

รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม  
ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

สายลิริ สายยศ

วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ



รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร  
ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

สายลิริ สายยศ

วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ

The format of management to develop students to be innovators  
with design thinking process at Surin vocational college

Saisiri Saiyot

Surin Vocational College  
Office of the Vocational Education  
Commission Ministry of Education

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.นิตินา นาคิต ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ให้ข้อคิดและคำแนะนำในการจัดทำ ขอขอบคุณ รศ.ดร.สำเนาวิ เสาวกุล รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ ผศ.ดร.เกื้อ กระแสโสม อาจารย์จักรวาล สิริพิตรมา ดร.คุณภัทร ศรีศิลป์ และดร.นิภาศักดิ์ คงงาม คณะอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ขอขอบคุณ รศ.ดร.ศิริภาณี จุฑาปะมา รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผศ.ดร.ศรัญญา นาเหนือ อาจารย์คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ผศ.ดร.จุมจระ ทูยไธสง อาจารย์คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ ดร.ประมวล วิลาจันท์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด ดร.จริยา เอียบสกุล นางการุณี วิบูลชัย ดร.รุ่งทิวา สลากัน ผู้ทรงคุณวุฒิ และให้คำแนะนำปรับปรุงแก้ไขงานวิจัย ขอขอบคุณคณะผู้บริหารสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ทุกท่านที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ขอขอบคุณ ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมประชุมสนทนากลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ร่วมประชุม และผู้เชี่ยวชาญรับรองรูปแบบการบริหารจัดการฯ ขอขอบคุณผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ดและผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม พร้อมทั้งข้าราชการครู และบุคลากรทุกท่านที่ร่วมทดลองรูปแบบการบริหารจัดการฯ ทำให้การวิจัยประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ขอขอบคุณ คณะกรรมการวิทยาลัย คณะกรรมการบริหารสถานศึกษา คณะครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียนของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ทุกท่านที่ได้กรุณาให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ และให้การสนับสนุนในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดียิ่ง

ขอกราบระลึกถึงพระคุณของคุณพ่อคุณแม่ และครูอาจารย์ที่ได้อบรมสั่งสอนความดีงาม ทำให้มีความเจริญก้าวหน้าจนถึงปัจจุบัน ขอขอบคุณครอบครัว และกัลยาณมิตรที่เป็นพลังบันดาลใจให้การทำงานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จไปด้วยดี

สายสิริ สายยศ

**ชื่อเรื่อง** : รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิด  
เชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

**ชื่อผู้วิจัย** : สายสิริ สายยศ

**ปีที่วิจัย** : ปีการศึกษา 2563-2564

### บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพและแนวทาง 2) สร้างรูปแบบ 3) ดำเนินการ  
ใช้รูปแบบ 4) ประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วย  
กระบวนการเชิงคิดออกแบบวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ดำเนินการวิจัยเป็น 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1  
การศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการ โดย 1) การศึกษากรอบแนวคิดของการบริหารจัดการ  
โดยการวิเคราะห์เนื้อหา 2) การวิเคราะห์สภาพการบริหารจัดการ โดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็น  
ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน จำนวน 77 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นและสุ่มอย่างง่าย  
วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3) การศึกษาแนวทางการ  
บริหารจัดการ โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการ  
เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ โดย 1) การศึกษาและวิเคราะห์  
องค์ประกอบของรูปแบบ โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน 2) ยกร่างรูปแบบ  
โดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 12 คน 3) ตรวจสอบร่างรูปแบบโดยการสนทนากลุ่ม  
ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน 4) ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบโดยการประเมินความถูกต้อง ความ  
เหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ของรูปแบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 คน ตอนที่ 3  
การดำเนินการใช้รูปแบบ โดยดำเนินการด้วยกระบวนการพัฒนาครู กระบวนการพัฒนาผู้เรียน และ  
กระบวนการพัฒนาชุมชน กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอน จำนวน 73 คน ผู้เรียน จำนวน 437 คน และ  
ตัวแทนชุมชน จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบรายงานผลการนิเทศและแบบประเมินความพึงพอใจ  
ต่อโครงการ ตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้รูปแบบ โดยการประเมินด้านผลผลิตและผลลัพธ์ของรูปแบบ  
เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ แบบประเมินทักษะการเป็นนวัตกร และแบบ  
ประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. สภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิด  
เชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ 1) การอบรมครูให้ตรงกับความต้องการในการนำความรู้ไปใช้

การพัฒนาผู้เรียนให้สามารถสร้างนวัตกรรมและการมีส่วนร่วมในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน  
 2) สภาพการบริหารจัดการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง 3) แนวทางการพัฒนาผู้เรียน พบว่า  
 มืองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านผลลัพธ์

2. ผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการ  
 คิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ สร้างเป็นสัญลักษณ์เป็น SURIN Model

3. ผลการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม  
 ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ 1) ผลการศึกษากระบวนการพัฒนา  
 ครูผู้สอน พบว่า ผลการนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน โดยภาพรวมมีคุณภาพมากที่สุด  
 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครูในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการจัดการ  
 เรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู  
 ด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก หลักสูตรการพัฒนา  
 ศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการศึกษากระบวนการ  
 พัฒนาผู้เรียน พบว่า ผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนและการจัดกิจกรรมส่งเสริมการประกอบ  
 อาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อ  
 กระบวนการพัฒนาผู้เรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3) ผลการศึกษากระบวนการพัฒนาชุมชน พบว่า  
 ผลการนิเทศกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ  
 มากที่สุด และผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาชุมชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วย  
 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ 1) ผลผลิตของรูปแบบ ได้แก่ ต้นแบบแผนการจัดการ  
 เรียนรู้ ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ จำนวน 3 ชุด ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของผู้เรียน จำนวน 17  
 ผลงาน ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของชุมชน จำนวน 30 คน 2) ผลลัพธ์ของรูปแบบ ประกอบด้วย ผล  
 การประกวดนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน (Model Teacher) ผลการประเมินทักษะ  
 การเป็นนวัตกรของผู้เรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการประเมินผลงานนวัตกรรมชุมชน  
 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องต่อการใช้รูปแบบ  
 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ:** รูปแบบ นวัตกรรม กระบวนการคิดเชิงออกแบบ

**Title** : The Format of Management to Develop Students to Be Innovators  
with Design Thinking Process at Surin Vocational College

**Researcher** : Saisiri Saiyot

**Year** : Academic Year 2020-2021

## Abstract

This research has the following objectives. 1) To study conditions and guidelines 2) To create the format 3) To use the format 4) To evaluate the using of format of management to develop students to be innovators with design thinking process at Surin vocational college. The research methodology has the following 4 steps: Step 1) study conditions and and guidelines in management through 1) study conceptual framework of management by content analysis. 2) analysis the condition of management by interviewing 77 people who are college administrators and teachers(stratified random sampling and simple random sampling), data analysis through percentage, average, standard deviation. 3) study the guideline in management by interviewing 5 academic dignitaries. Step 2) Create the format of management to develop students to be innovators with design thinking process. Through 1) study and analysis the components of the format by interviewing 5 academic dignitaries. 2) Create the format of management by group conversation with 12 academic dignitaries. 3) Examine the draft of the format of management by group conversation(9 academic dignitaries). 4) Examine the quality of the format of management by validity assessment, suitability, possibility and utilization of the format(15 academic dignitaries. 3. Operation in using the format of management through students development process and community development process in which the samples are 73 teachers, 437 students and 30 people from community. Supervision report and satisfaction assessment form are used in each project. Step 3. Evaluation in using the format of management through outputs and outcomes of the format of management. Research tools including; the product quality assessment form, the skills of innovator

assessment form, satisfaction assessment form. Data analysis was carried out by percentage and standard deviation. The research result reveal that

1. The conditions and guidelines in management to develop students to be innovators with design thinking process at Surin vocational college 1) The training for teachers in having the right need to utilize knowledge to develop students to create innovation and participate in strengthening creation to the community. 2) Conditions of management are in moderate level. 3) Guidelines in students development: There should be 4 components e.g. the input factor, process factor, output factor, outcome factor.

2. The obtained result of format of management creation to develop students to be innovators with design thinking process at Surin vocational college, the obtained result is symbolic model called SURIN Model.

3. The result in using the format format of management to develop students to be innovators with design thinking process at Surin vocational college. 1) Study result of teacher development. The result of supervision in teacher knowledge management plan(the most level). The study result of satisfaction assessment of teacher development(workshop project on knowledge management with design thinking process training course and the development of teacher learning management with the process of professional learning community (PLC) training course). The result is in the high level. The potential development of business consultant teacher training course(the most level). 2) Study result of student development. The result of supervision in teacher knowledge management plan. Learning activities in their academic course and entrepreneur incubation activity of vocational college students(the most level). The study result of satisfaction assessment of student development process(the high level). 3) The study result of community development process. The result of supervision in activity cooperation with network partner to develop and produce community products(the most level). The study result of satisfaction assessment of community development process(the most level).

4. The evaluation result in using of format of management to develop students to be innovators with design thinking process at Surin vocational college. 1) The products



of the format : 3 Models of knowledge management plan with design thinking process, 17 student empirical innovations products, 30 people( community empirical innovation products). 2) The outcomes of the format: Contest result of teacher learning management innovation(Model Teacher), Evaluation result of innovation skills of students(the most level), Evaluation result of community innovation(the most level) and the result of satisfaction assessment of involved format of management users(the most level).

**Keywords:** Format, innovator, design thinking process.

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
สารบัญ.....	๗
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญแผนภาพ.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	15
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	17
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2580).....	18
แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2560 -2579).....	19
การจัดการศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0.....	26
ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21.....	30
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสถานศึกษา.....	34
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการบริหารจัดการ.....	38
แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม.....	52
แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ.....	77
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....	84
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	98
กรอบแนวคิดงานวิจัย.....	105

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	106
กรอบกระบวนการดำเนินการวิจัย .....	106
ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียน สู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....	108
ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ .....	112
ตอนที่ 3 การดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ .....	120
ตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ .....	133
สถิติที่ใช้ในการวิจัย .....	139
4 ผลการวิจัย .....	141
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน สู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....	141
ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ .....	160
ตอนที่ 3 ผลการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน สู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....	177
ตอนที่ 4 ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน สู่การเป็น นวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....	192

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปลผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	214
สรุปลผล .....	218
อภิปรายผล .....	226
ข้อเสนอแนะ.....	235
บรรณานุกรม.....	237
ภาคผนวก .....	248
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ.....	249
ภาคผนวก ข เครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัยและ Tryout (2).....	348
ภาคผนวก ค รายงานผลการทดลองใช้รูปแบบ .....	425
ภาคผนวก ง ต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ.....	428
ภาคผนวก จ ผลงานภาคีเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน.....	466
ประวัติผู้วิจัย.....	489

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 ผลการศึกษากรอบแนวคิดของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน สู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ .....	142
4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์.....	145
4.3 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์สภาพ ด้านการบริหาร จัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยภาพรวม ....	146
4.4 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์สภาพ ด้านการบริหาร จัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการ คิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน ....	147
4.5 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์สภาพ ด้านการบริหาร จัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการ คิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้านการสร้างความเข้าใจร่วมกัน	148
4.6 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์สภาพ ด้านการบริหาร จัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้านการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ.....	149
4.7 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์สภาพ ด้านการบริหาร จัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้านความคิดออกแบบ .....	150
4.8 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์สภาพ ด้านการบริหาร จัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้านการใช้เครือข่ายและการมีส่วนร่วม.....	151

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.9 ประเด็นสภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ .....	153
4.10 ผลการสัมภาษณ์แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ .....	155
4.11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ .....	160
4.12 ประเด็นการสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน สู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ .....	165
4.13 ผลการตรวจสอบก่อนและหลังการตรวจสอบรูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียน สู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ.....	166
4.14 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ขององค์ประกอบขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ้ง (Empathize) ของการบริหาร จัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร. ด้วยกระบวนการคิด เชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....	169
4.15 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ขององค์ประกอบขั้นที่ 2 กำหนดปัญหา (Define) ของการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียน สู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ .....	170
4.16 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ขององค์ประกอบขั้นที่ 3 การหาแนวทางแก้ไข (Ideate) ของการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนา ผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....	171
4.17 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ขององค์ประกอบขั้นที่ 4 การสร้างต้นแบบ (Prototype) .....ของการบริหาร จัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....	172

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.18 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และการใช้ประโยชน์ ขององค์ประกอบขั้นที่ 5 การทดลองใช้ (Test) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ .....	173
4.19 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และการใช้ประโยชน์ ของกระบวนการบริหารจัดการ (SURIN Model) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ .....	174
4.20 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และการใช้ประโยชน์ ของการดำเนินการตามขั้นตอน ของวงจรคุณภาพ (PDCA) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน สู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์	175
4.21 ผลการจัดทำคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน.....	177
4.22 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน.....	179
4.23 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการ พัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม.....	181
4.24 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการ พัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพ การเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ.....	182
4.25 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการ พัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) .....	183
4.26 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในโครงการพัฒนา ศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ ในรายวิชา.....	184

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.27 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับคุณภาพการจัดกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ ในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา .....	186
4.28 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการ พัฒนาผู้เรียน ในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา .....	187
4.29 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจ ต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน ในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบด้วยกิจกรรมส่งเสริม การประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา .....	188
4.30 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับคุณภาพการจัดกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน .....	189
4.31 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจ ต่อกระบวนการพัฒนาชุมชนในโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการ เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถ่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย) .....	190
4.32 ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการพัฒนาด้วยกระบวนการคิด เชิงออกแบบในกิจกรรมจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาโครงงาน .....	193
4.33 ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการพัฒนาด้วยกระบวนการคิด เชิงออกแบบในกิจกรรมเสริมหลักสูตร .....	194
4.34 ผลงานนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชุมชนของเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงไถ่บ้านสุรินทร์ ในโครงการย่อย 2 การขับเคลื่อนโซ่คุณค่าไถ่บ้านสุรินทร์ด้วยการใช้นวัตกรรม .....	200
4.35 ผลงานนวัตกรรมเป็นผู้ประกอบการชุมชนองค์การบริหารส่วนตำบลสวาย อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ .....	201
4.36 ผลการประกวดนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของคุณครูผู้สอน Model Teacher ของกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) .....	203
4.37 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับความสามารถด้านทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนในรายวิชา	205



4.38 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับความสามารถด้านทักษะการเป็นนวัตกรของผู้เรียน ในกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ) .....	207
4.39 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับคุณภาพผลการประเมินผลงานนวัตกรรมของชุมชน .....	208
4.40 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความพึงพอใจของครูผู้สอน ต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ .....	210
4.41 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความพึงพอใจของผู้เรียน ต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ .....	211
4.42 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความพึงพอใจของชุมชน ต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ .....	212

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
2.1 โครงสร้างศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา .....	71
2.2 แสดงความเชื่อมโยงของแผน นโยบาย ยุทธศาสตร์และมาตรฐานเกี่ยวข้องกับ การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษา .....	97
2.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	105
3.1 กรอบกระบวนการดำเนินการวิจัย .....	107
4.1 แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการการคิดเชิงออกแบบ .....	159
4.2 “SURIN Model” โมเดลรูปแบบของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน สู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ .....	176

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากกระแสโลกาภิวัตน์ประกอบกับพลวัตทางเศรษฐกิจส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภาคการผลิตที่ลดและเลิกพึ่งพาทุนการผลิตตามแบบอุตสาหกรรมเดิม มาสู่ยุคเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมอันส่งผลต่อรูปแบบการดำเนินธุรกิจ การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในบริบทปัจจุบัน คนจึงเป็นหัวใจของการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ต้องสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการไทยให้เป็น “ผู้ประกอบการยุคใหม่” ที่ก้าวทันและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการขับเคลื่อนธุรกิจ ซึ่งแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น ผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่ (พ.ศ.2561-2580) กล่าวว่า ผู้ประกอบการยุคใหม่ คือ ผู้ประกอบการที่มีทักษะและจิตวิญญาณของการเป็นผู้ประกอบการที่มีอัตลักษณ์ชัดเจน มีความสามารถในการแข่งขันและมีนวัตกรรมในการสร้างรูปแบบธุรกิจ นวัตกรรมของสินค้าและบริการ และนวัตกรรมในกระบวนการผลิตสินค้า และการให้บริการ ตลอดจนมีทักษะในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่อการดำเนินธุรกิจ และมีความสามารถในการเข้าถึงตลาดทั้งในและต่างประเทศ อันครอบคลุมถึงผู้ประกอบการทุกระดับ รวมถึงวิสาหกิจรูปแบบต่าง ๆ ทั้งวิสาหกิจระยะเริ่มต้น วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจเพื่อสังคม และเกษตรกรทั้งรายเดิมและรายใหม่ที่ต้องการขยายกิจกรรมหรือธุรกิจ ทั้งนี้การขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะ 20 ปีข้างหน้าจำเป็นต้องสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการไทยให้เป็น “ผู้ประกอบการยุคใหม่” ที่ก้าวทันและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการขับเคลื่อนธุรกิจ โดยเฉพาะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เนื่องจากการประกอบธุรกิจของผู้ประกอบการมีบทบาทสำคัญต่อการกระตุ้นให้เศรษฐกิจเจริญเติบโตและความเข้มแข็งของผู้ประกอบการจะช่วยให้ประเทศสามารถแข่งขันในระดับเวทีการค้าโลกได้โดยผู้ประกอบการยุคใหม่จะต้องมีทักษะแห่งอนาคตที่มีความพร้อมทางด้านทัศนคติ ทักษะความสามารถและความรู้สำหรับการรับมือกับการแข่งขันที่จะรุนแรงขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีได้ หนึ่งในแผนย่อยที่จะเป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมผู้ประกอบการยุคใหม่ให้เติบโตอย่างเข้มแข็งและเป็นกลไกสำคัญในการขยายตัวของเศรษฐกิจไทย ได้แก่ การสร้างความเข้มแข็งผู้ประกอบการอัจฉริยะ โดยให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ

รวมทั้งพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นและความถนัดที่แตกต่างและหลากหลายของแรงงานโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และพัฒนาผู้ประกอบการในทุกระดับให้มีจิตวิญญาณของการเป็นผู้ประกอบการ ขับเคลื่อนธุรกิจด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาเพิ่มมูลค่าธุรกิจ ตลอดจนส่งเสริมการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายของผู้ประกอบการ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) สภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 นับเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลก อันเกิดจากความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสารสนเทศ การพัฒนาทางการศึกษาจึงสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ในอนาคต ผู้สอนจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะสำหรับการดำรงชีวิตอยู่ในโลกศตวรรษที่ 21 โดยทักษะที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) ที่มุ่งเน้นความรู้ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ (นวพร ชลารักษ์, 2558)

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นหน่วยงานหลักในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนทั้งในระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ในทุกสาขาวิชาอย่างมีคุณภาพและมาตรฐานสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสนองความต้องการของตลาดแรงงาน และการประกอบอาชีพอิสระ โดยมีการจัดทำแผนงานโครงการ และกิจกรรมพัฒนาการศึกษาวิชาชีพด้วยการพัฒนาทักษะพื้นฐานของผู้เรียนอาชีวศึกษาให้มีความรู้ทั้งด้านการจัดการธุรกิจอย่างแท้จริง ตลอดจนพัฒนาทักษะในการคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative thinking) ด้วยการสร้างชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์หรือนวัตกรรมใหม่ตามสาขาวิชาชีพและนำมาต่อยอดในเชิงพาณิชย์ รวมไปถึงการสร้างเครือข่ายเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ให้สามารถสร้างช่องทางการเข้าถึงแหล่งทุนและองค์ความรู้ทางธุรกิจ เพื่อเพิ่มช่องทางอาชีพ (Career path) ให้กับผู้เรียน สามารถประกอบธุรกิจได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยมุ่งเน้นให้สถานศึกษามีศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาที่มีประสิทธิภาพ มีการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาขีดความสามารถผู้เรียนในสถานศึกษาให้ประกอบธุรกิจของตนเอง หรือพัฒนาต่อยอดธุรกิจเดิม และผู้เรียนที่ผ่านการบ่มเพาะจากศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา และสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถเป็นเจ้าของธุรกิจได้) จะเห็นได้ว่า นวัตกรรมใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย และเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ทำให้ชีวิตสะดวกรวดเร็วมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยสร้างโอกาสใน

การเข้าถึงข่าวสารความรู้ สามารถต่อยอดและใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยยิ่งขึ้น เพื่อนำไปสร้างสรรค์ในรูปแบบใหม่ให้เกิดประโยชน์ ช่วยสร้างมูลค่าในเชิงเศรษฐกิจได้ไม่ว่าจะเป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ซึ่งเป็นการปรับปรุงสิ่งประดิษฐ์ หรือผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วให้พัฒนาก้าวหน้ายิ่งขึ้น สามารถเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์ในตลาดได้ นวัตกรรมด้านกระบวนการ (Process Innovation) เป็นการพัฒนาแนวทาง วิธีผลิตสินค้าและบริการให้มีรูปแบบใหม่ที่ทันสมัยมากขึ้น อาจจะเป็นการลดขั้นตอนกระบวนการผลิตให้รวดเร็วมากขึ้นเพื่อประหยัดต้นทุนและเวลานวัตกรรมด้านการวางตำแหน่งของสินค้า (Position Innovation) เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของนวัตกรรมสินค้าและบริการ จากแบบเดิม ๆ ที่คนส่วนใหญ่รู้จักหรือคุ้นเคยอยู่แล้ว ให้นำไปสู่การรับรู้ใหม่ที่ทันสมัยมากขึ้น เพื่อนำเสนอเทคโนโลยีและภาพลักษณ์ใหม่ ๆ สู่มัผู้บริโภค และนวัตกรรมด้านกระบวนการทัศน์ (Paradigm Innovation) เป็นการสร้างนวัตกรรมที่สามารถเปลี่ยนแปลงความคิดเดิม ๆ เพื่อนำไปสู่การสร้างกรอบความคิดใหม่ นวัตกรรมด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ สามารถเป็นแนวทางในการสร้างให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาแนวความคิดนำไปสู่การสร้างสรรค์รูปแบบผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ เพื่อต่อยอดทางธุรกิจในอนาคต โดยเรืออากาศโทสมพร ปานดำ ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาช่างอุตสาหกรรมได้กล่าวถึงนวัตกรรมของผู้ประกอบการ (Innovation for Entrepreneur) ว่านวัตกรรมเป็นส่วนประกอบสำคัญในการสร้างความสำเร็จด้านการลงทุนใหม่ ๆ เป็นการสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ดีขึ้นจากมุมมองของสิ่งที่มีตัวตนหรือเป็นการสร้างมูลค่าในจิตใจให้เกิดขึ้นกับผู้บริโภคหรือบริการนั้น นวัตกรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในปัจจุบัน นอกจากนี้ นวัตกรรมยังส่งผลทางบวกต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจ การประกอบการที่ขับเคลื่อนโดยนวัตกรรม (Innovation-Driver Entrepreneurship) ต้องมีการสร้างระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่เอื้อประโยชน์ในการใช้นวัตกรรมให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การสร้างข้อมูลและพัฒนาองค์ความรู้ โดยมุ่งพัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการอี-คอมเมิร์ซเต็มตัว การนำนวัตกรรมมาช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ สินค้าและบริการ การเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุน ผลักดันให้เอสเอ็มอีเป็น IDE, การอำนวยความสะดวกทางด้านธุรกิจ โดยเฉพาะธุรกิจที่กำลังวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม และการสร้างระบบเทคโนโลยี-ดิจิทัลสำหรับธุรกิจยุคใหม่ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี และครอบคลุมทุกพื้นที่รวมถึงพัฒนาระบบป้องกันความเสี่ยงและความปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีอีกด้วย (สมพร ปานดำ. 2564)

วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้ดำเนินการตามนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในการพัฒนาด้านการผลิตกำลังคน เพื่อก้าวเข้าสู่การเป็นผู้ประกอบการที่มีคุณภาพ และเห็นความจำเป็นการพัฒนาศักยภาพศูนย์บ่มเพาะ มีการพัฒนาความรู้ให้กับบุคลากร ครู นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป เพื่อส่งเสริมศักยภาพในการเป็นผู้ประกอบการ และความรู้ความเข้าใจในการทำธุรกิจในรูปแบบวิสาหกิจชุมชน ตลอดจนสามารถเขียนแผนธุรกิจ พัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เพื่อขอรับการสนับสนุนจากแหล่งทุนต่าง ๆ ได้ ในการดำเนินงานของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์มีรูปแบบการดำเนินงาน ดังนี้ จัดกิจกรรมฝึกอบรมให้กับครูที่ปรึกษาธุรกิจ ประชาชนทั่วไป และนักเรียน นักศึกษา เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นผู้ประกอบการใหม่ สามารถเขียนแผนธุรกิจ เพื่อเป็นคู่มือในการลงทุน เป็นเอกสารประกอบการกู้เงิน และใช้ตรวจสอบผลการลงทุนของธุรกิจ และต้องมีเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการ จัดกิจกรรมการศึกษาดูงานธุรกิจที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการเริ่มต้นธุรกิจ การบริหารจัดการ การผลิต การตลาด การบริหารเงินทุน สนับสนุนเงินทุนกู้ยืม เพื่อเริ่มต้นการประกอบธุรกิจให้กับนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป จัดแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการประกอบธุรกิจ และการสร้างแนวคิดธุรกิจให้นักเรียน นักศึกษา ได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม โดยลักษณะของการบ่มเพาะได้จัดให้มีการตั้งธุรกิจจำลองและดำเนินธุรกิจด้วยตนเองของผู้เข้าร่วมโครงการภายใต้การนิเทศของครูที่ปรึกษาโดยศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาสามารถทำให้นักเรียน นักศึกษาที่เข้าร่วมรับการบ่มเพาะ มีความรู้ความเข้าใจถึงแนวทางในการเริ่มต้น และการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ อีกทั้งมีทัศนคติ และมีความตั้งใจในการประกอบอาชีพอิสระในอนาคต สามารถเขียนแผนธุรกิจ และนำแผนธุรกิจไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจได้อย่างเหมาะสม

จากการดำเนินงานกิจกรรมศูนย์บ่มเพาะอาชีวศึกษาที่ผ่านมา และรวบรวมสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาเข้าสู่การเป็นผู้ประกอบการน้อยมาก ผู้เรียนส่วนใหญ่ขาดสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ ขาดความสามารถในการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด ผู้เรียนขาดความตระหนักถึงความสำคัญของสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ ความไม่พร้อมของครูที่ปรึกษา ที่มีภาระงานหลายบทบาทหน้าที่ ส่งผลทำให้การพัฒนาสมรรถนะผู้ประกอบการแก่ผู้เรียนได้ไม่เต็มที่ และจากการรายงานผลการประเมินติดตามผลการดำเนินงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาในปลายปี พ.ศ. 2558 พบปัญหาการดำเนินการคือ สถานศึกษาบางแห่งไม่ได้ดำเนินการตามนโยบาย

การพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน ผู้บริหารไม่เข้าใจบริบทบทบาทหน้าที่ของศูนย์บ่มเพาะ ไม่มีกระบวนการในการกำกับ ส่งเสริม สนับสนุน ติดตาม การดำเนินงานของศูนย์ขาดโครงสร้างการบริหารงานศูนย์ที่ชัดเจน หัวหน้าศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาไม่มีแนวปฏิบัติหรือการบริหารศูนย์ ขาดความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานศูนย์ ครูขาดองค์ความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการ ส่งผลให้การบริหารศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ ไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (เจ็ดตุติ ชินเวโรจน์. 2562) ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาสภาพการดำเนินงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการสู่การเป็นผู้ประกอบการใหม่ในส่วนของปัญหาและอุปสรรคพบว่า สถานศึกษาบางแห่งไม่ได้ดำเนินการตามนโยบายการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน ไม่มีกระบวนการในการกำกับ ส่งเสริม สนับสนุน ติดตาม การดำเนินงานของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาใช้งบประมาณผิดวัตถุประสงค์ ขาดความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานศูนย์บ่มเพาะอาชีวศึกษา ไม่มีแนวปฏิบัติ หรือการบริหารศูนย์บ่มเพาะที่เป็นระบบชัดเจน (สมพร ปานดำ. 2562) และการสร้างผู้ประกอบการรุ่นใหม่ในยุคไทยแลนด์ 4.0 พบว่า หนึ่งในปัญหาของผู้ประกอบการรุ่นใหม่ยุคไทยแลนด์ 4.0 คือขาดการส่งเสริมและพัฒนาผู้ประกอบการรุ่นใหม่ โดยการยกระดับผลิตภาพ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (ทิบดี ทัพกรณ์ และธีระวัฒน์ จันทิก. 2560) และยังพบปัญหาหลักของผู้ประกอบการหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ (UBI) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน คือขาดความรู้ด้านการบริหารจัดการธุรกิจ ด้านการตลาด (การพัฒนาผลิตภัณฑ์) ด้านการบัญชี (การบริหารเงินทุนและแหล่งเงินทุน) และด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น สื่อออนไลน์ การสื่อสารผ่านโซเชียลมีเดีย ตามลำดับ นอกจากนี้อุปสรรคสำคัญของผู้ประกอบการ (UBI) คือความสามารถเข้าถึงแหล่งวัตถุดิบมีอยู่อย่างจำกัดเข้าถึงยาก และราคาเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล (ชีวัน ทองสอดแสง และคณะ. 2560) นอกจากนี้กระบวนการพัฒนาผู้ประกอบการในโครงการหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า สภาพปัจจุบันของระบบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นผู้ประกอบการหรือบริษัทที่จัดตั้งใหม่ ยังมีข้อจำกัดและปัญหาหลายประการ เช่น งานวิจัย ผลงานวิชาการจำนวนมากไม่ได้นำมาเผยแพร่หรือประยุกต์ใช้เชิงพาณิชย์เพื่อให้นักศึกษาและบัณฑิตที่มีความสนใจเกิดความคิดสร้างสรรค์ ส่งผลให้มีการประกอบอาชีพอิสระหรือเป็นผู้ประกอบการน้อยมาก ความเข้าใจและประกอบอาชีพธุรกิจที่ไม่ได้ใช้ความรู้ทางวิชาการและนวัตกรรมจากงานวิจัยมาเป็นฐานในการประกอบธุรกิจ (ขวัญณา วงศ์ไพศาลสิริกุล. 2558)

จากการศึกษาถึงสภาพปัญหาจากรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา ประจำปี การศึกษา 2561 - 2562 ทำให้ทราบว่าสถานศึกษามีจุดที่ควรพัฒนา คือ สถานศึกษาควรมีนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมการพัฒนาผลงานนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์และงานวิจัย ให้มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อสถานศึกษา ชุมชน และสังคมต่อไป และสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้ประกอบการ ใหม่เข้าสู่กระบวนการบ่มเพาะของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษา สุรินทร์ และยังไม่บรรลุเป้าหมายของโครงการ ส่วนหนึ่งมาจากรูปแบบการพัฒนาผู้เรียนที่ต้องมีความ ทันสมัยพร้อมด้วย เทคโนโลยี รวมถึงในเรื่องของการสอดแทรกนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับ แผนพัฒนาการจัดการศึกษา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2562 – 2566) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ที่ตั้งกรอบ แนวคิด นโยบายเกี่ยวกับการสร้างผู้ประกอบการใหม่ และการพัฒนาอาชีพแบบบูรณาการ และมีอยู่ ในมาตรฐานการศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มาตรฐานที่ 3 การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ประเด็นการประเมินที่ 3.2 ด้านนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์ งานวิจัย ซึ่งกำหนดให้ สถานศึกษาส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดทำนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์ งานวิจัย โดย ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้เรียนหรือร่วมกับบุคคล ชุมชน องค์กรต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ และเผยแพร่สู่สาธารณชนได้ ซึ่งถือเป็นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ จำเป็นต้องเรียนรู้ไปจนตลอดชีวิต (แผนพัฒนาการจัดการศึกษาระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2562 – 2566) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์. 2562)

ทั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับ รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ : เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ (Design Thinking : Learning by Doing) ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า Design Thinking หรือการคิดเชิงออกแบบเป็นการคิดแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์โดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการลงมือปฏิบัติและการเรียนรู้จากการทดลอง กระบวนการทำงานวนซ้ำจากการสร้างความเข้าใจมนุษย์ การคิดสร้างสรรค์ และการทดสอบกับผู้ใช้ หรือผู้เรียนเพื่อเรียนรู้และลดข้อผิดพลาด หลายๆ ครั้ง เอื้อให้สามารถพัฒนาความคิดและหาทางออก ใหม่ที่ดีขึ้นเรื่อย ๆ โดยมีกรอบความคิดสำคัญที่ใช้ในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพในระบบของ Design Thinking คือความต้องการของผู้ใช้ (Desirability) ความเป็นไปได้ทางเทคนิคในการผลิต (Feasibility) และโมเดลธุรกิจที่ยั่งยืน (Viability) ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในกระบวนการ Design Thinking สามารถแบ่งได้ดังนี้ Multidisciplinary teams : คือทีมงานที่มาจากหลายสาขา ความรู้ Design Thinking Process : คือกระบวนการทำงานในรูปแบบ Design Thinking และ Variable space : คือนพื้นที่ที่มีสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาแนวความคิด ซึ่งสามารถนำไปสู่ กระบวนการ Design Thinking เริ่มจาก Empathy คือ การทำเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง Define คือขั้นตอนการกลั่นกรอง ตีกรอบข้อมูลความเข้าใจในเชิงลึก (Insight) ระบุมุมมองของปัญหา Ideate คือ ขั้นตอนระดมความคิด (Brainstorm) เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาให้มากที่สุด หลากหลาย



ที่สุด Prototype คือขั้นตอนในการสร้างต้นแบบ มีเป้าหมายเพื่อจะค้นหาวิธีการที่เป็นไปได้ในการแก้ปัญหา และ Test คือการนำต้นแบบไปทดลอง และรับ Feedback เพื่อปรับปรุง ซึ่งการนำแนวคิดกระบวนการทำงานในรูปแบบ Design Thinking มาปรับใช้เพื่อช่วยเพิ่มโอกาสในความสำเร็จของการบริหารจัดการทางการศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมในอนาคต

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
2. เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
3. เพื่อดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
4. เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

### ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ 4 ขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์**

ด้านเนื้อหา โดยการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม กระบวนการคิดเชิงออกแบบ และบริบทของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อสังเคราะห์เป็นแนวทางในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

1.1 การศึกษารอบแนวคิดของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ดำเนินการศึกษารอบแนวคิดจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสังเคราะห์เอกสาร

1.2 การวิเคราะห์สภาพด้านบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ดำเนินการวิเคราะห์สภาพด้านบริหารจัดการโดยการสอบถามผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน

ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 4 คน (ไม่รวมผู้วิจัย) และครูในวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์จำนวน 80 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 84 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 4 คน (ไม่รวมผู้วิจัย) และครูในวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จำนวน 73 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 77 คน โดยใช้ตาราง Krejcie & Morgan (1970) ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

1.3 การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ดำเนินการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการ โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง(Purposive Sampling) โดยเลือกจากผู้ที่มีคุณสมบัติดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

กลุ่มที่ 2 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัย ซึ่งมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

ด้านระยะเวลาที่ดำเนินการ ระยะเวลาที่ดำเนินการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ระหว่างเดือนมกราคม – เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563

**ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์**

ด้านเนื้อหา เป็นการสังเคราะห์ผลการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ นำมายกร่างเป็นกรอบแนวคิดของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม

2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน  
สู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของรูปแบบ โดยการสัมภาษณ์  
ผู้ทรงคุณวุฒิ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบ  
เจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญองค์ประกอบของรูปแบบการบริหาร  
จัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อให้ความคิดเห็นและ  
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบ โดยเลือกจากผู้มีคุณสมบัติ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มี  
ประสบการณ์ด้านการบริหารอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

กลุ่มที่ 2 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัย ซึ่งมีประสบการณ์ในการ  
พัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

2.2 ยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการ  
คิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ดำเนินการยกร่างรูปแบบ โดยการสนทนากลุ่มเพื่อร่วมยกร่างรูปแบบ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 12 คน ได้มาโดยการเลือกแบบ  
เจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น  
นวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ที่มี  
วิทยฐานะชำนาญการพิเศษและมีประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้บริหารสถานศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ที่มีวิทยฐานะชำนาญการ  
พิเศษและมีประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

กลุ่มที่ 3 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี  
จำนวน 2 คน

กลุ่มที่ 4 ครูผู้สอนที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษที่มีประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี  
จำนวน 5 คน

2.3 ตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม  
ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ดำเนินการตรวจสอบร่างรูปแบบ โดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ และร่วมวิพากษ์  
และให้ข้อเสนอแนะ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนารูปแบบ เพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ โดยเลือกจากผู้มีคุณสมบัติ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

กลุ่มที่ 2 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัย ที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาผู้เรียน ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

กลุ่มที่ 3 ครูผู้สอนวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ ที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

2.4 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ โดยการประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ และนักวิชาการ จำนวน 15 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 2 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ด้านพัฒนารูปแบบ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 3 ครูผู้สอนที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน

ด้านระยะเวลาที่ดำเนินการ ใช้ระยะเวลาที่ดำเนินการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ระหว่างเดือนเมษายน – เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563

ตอนที่ 3 การดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ด้านเนื้อหา เป็นการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการในการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ภายใต้โครงการ และกิจกรรม ดังนี้

ขั้นที่ 1 การจัดทำคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคู่มือการใช้รูปแบบและการประเมินคุณภาพของคู่มือ และสังเคราะห์เนื้อหา จัดทำคู่มือ

ขั้นที่ 2 การดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ภายใต้โครงการและจัดกิจกรรม ดังนี้

1) กระบวนการพัฒนาครูผู้สอนด้วยโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

2) กระบวนการพัฒนาผู้เรียนด้วยโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรม การเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการ

3) กระบวนการพัฒนาชุมชนด้วยโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถ่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย) ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 3.1 กระบวนการพัฒนาครูผู้สอนในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

#### 3.1.1 หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม

ประชากร ครูผู้สอน จำนวน 80 คน

กลุ่มตัวอย่าง ครูผู้สอน จำนวน 73 คน ได้มาโดยการเลือกแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

ระยะเวลาที่ดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – เดือนกันยายน พ.ศ.2563

#### 3.1.2 หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ

ประชากร ครูผู้สอนที่ทำหน้าที่เป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ จำนวน 11 คน

ระยะเวลาที่ดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – เดือนกันยายน พ.ศ.2563

3.1.3 หลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC)

ประชากร ครูผู้สอน จำนวน 80 คน

กลุ่มตัวอย่าง ครูผู้สอน จำนวน 73 คน ได้มาโดยการเลือกแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

ระยะเวลาที่ดำเนินงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม – เดือนกันยายน พ.ศ. 2563

## แหล่งข้อมูล

รายงานผลการนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนจากงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

3.2. กระบวนการพัฒนาผู้เรียนในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม

## 3.2.1 กิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา

ประชากร นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงการ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 445 คน และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงการ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 534 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงการ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 205 คน และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงการ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 232 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 437 คน ได้มาโดยการเลือกแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

ระยะเวลาที่ดำเนินการระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2563 – เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

## แหล่งข้อมูล

รายงานผลการนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนวิชาโครงการและวิชาโครงการ จากงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

3.2.2 กิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา)

ประชากร ผู้เรียนที่เป็นสมาชิกกลุ่มธุรกิจ จำนวน 50 คน

กลุ่มตัวอย่าง ผู้เรียนที่เป็นสมาชิกกลุ่มธุรกิจ จำนวน 44 คน ได้มาโดยการเลือกแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

ระยะเวลาที่ดำเนินการ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2563 – เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

## แหล่งข้อมูล

รายงานผลการนิเทศการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) จากศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

3.3 กระบวนการพัฒนาชุมชนในโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไก่อบ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ ดังนี้

ตัวแทนวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้สอนหลักสูตรระยะสั้นให้กับชุมชน ตัวแทนชุมชน จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ตัวแทนสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้ร่วมพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นที่ใช้พัฒนาชุมชน รวมทั้งสิ้นจำนวน 40 คน ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง

ระยะเวลาที่ดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – เดือนกันยายน พ.ศ. 2563

แหล่งข้อมูล

รายงานผลการนิเทศกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนจากงานความร่วมมือ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ขั้นที่ 3 การเผยแพร่นวัตกรรมที่เกิดจากการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นการดำเนินการนำผลงานนวัตกรรมจากการใช้รูปแบบไปเผยแพร่และขยายผลสู่สังคม

แหล่งข้อมูล

- 1) งานวัดผลและประเมินผลรายงานผลการประกวดนวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน Model Teacher ของกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)
- 2) งานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ รายงานผลการประกวดนวัตกรรมของผู้เรียน
- 3) งานความร่วมมือ รายงานการเผยแพร่นวัตกรรมของชุมชน

**ตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์**

เป็นการศึกษาการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ที่ผู้วิจัยดำเนินการใช้ในปีการศึกษา 2563 ในโครงการและกิจกรรมดังนี้ 1) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 2) โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) และ 3) โครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย

เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถ่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต. สวาย)

4.1 การประเมินผลผลิตของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ประกอบด้วย

4.1.1 ต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

4.1.2 ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของผู้เรียน

4.1.3 ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของชุมชน

แหล่งข้อมูล งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน และงานความร่วมมือ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

4.2 การประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล และแหล่งข้อมูล ประกอบด้วยกลุ่มเป้าหมาย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการประเมินแต่ละรายการ ดังนี้

4.2.1 ผลการคัดเลือกต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน

แหล่งข้อมูล งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน

4.2.2 ผลการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนในรายวิชา

กลุ่มเป้าหมาย เป็นผู้เรียนที่เรียนรายวิชาโครงงาน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 445 คน และผู้เรียนที่เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 จำนวน 534 คน รวมทั้งสิ้น 979 คน

4.2.3 ผลการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนในกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา)

กลุ่มเป้าหมาย เป็นผู้เรียนที่เป็นสมาชิกกลุ่มธุรกิจทุกแผนกวิชา จำนวน 50 คน

4.2.4 ผลการประเมินผลงานนวัตกรรมของชุมชน

แหล่งข้อมูล งานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา

4.2.5 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ตัวแทนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ จำนวน 248 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie & Morgan (1970) และกำหนดผู้ให้ข้อมูล ดังนี้



กลุ่มที่ 1 ครูผู้สอนจำนวน 73 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากประชากร จำนวน 80 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้เรียนที่เรียนรายวิชาโครงการ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 445 คน และผู้เรียนที่เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 จำนวน 534 คน รวมทั้งสิ้น 979 คน

กลุ่มที่ 3 ตัวแทนผู้เรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มธุรกิจ จำนวน 50 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากประธานกลุ่ม รองประธาน และเลขานุการกลุ่ม

กลุ่มที่ 4 ตัวแทนชุมชน จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ประกอบการชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ

ประชากร ครูผู้สอน จำนวน 80 คน ผู้เรียนที่เรียนรายวิชาโครงการ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 445 คน และผู้เรียนที่เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 จำนวน 537 คน กลุ่มธุรกิจ จำนวน 50 คน และชุมชน 30 คน รวมทั้งสิ้น 1,142 คน

กลุ่มตัวอย่าง ครูผู้สอน จำนวน 73 คน ผู้เรียนที่เรียนรายวิชาโครงการ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 205 คน และผู้เรียนที่เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 จำนวน 232 คน กลุ่มธุรกิจ จำนวน 44 คน และชุมชน 28 คน รวมทั้งสิ้น 582 คน

ระยะเวลาที่ดำเนินการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ระหว่างเดือน พฤษภาคม พ.ศ.2564 – เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564

## นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบการบริหารจัดการ หมายถึง แบบจำลองหรือแผนผังกระบวนการบริหารงานที่สาธารณชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ อย่างยุติธรรม โปร่งใส มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร เป็นการบริหารจัดการที่สาธารณชนสามารถตรวจสอบและติดตามผลการทำงานได้

นวัตกรรม หมายถึง คือ ผู้คิดค้นชิ้นงานหรือกระบวนการ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนาชิ้นงาน กระทำสิ่งแปลกใหม่ด้วยความมุ่งมั่น โดยใช้ความรู้ ทักษะต่างๆ สามารถเชื่อมโยงความคิดระหว่างคำถามหรือปัญหา โดยการสอบถาม สังเกต ทดลอง และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม หมายถึง กระบวนการพัฒนาผู้เรียนที่เป็นขั้นตอน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) คุณลักษณะของนวัตกรรม 2) ระบบหรือการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาศักยภาพความเป็นนวัตกรรม และ 3) การจัดการเพื่อความยั่งยืน

การคิดเชิงออกแบบ หมายถึง การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณผสมผสานการคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรมอย่างมีระบบ เพื่อแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมในการพัฒนาบุคลากรและองค์กร เริ่มจากการ ค้นหาข้อมูล ศึกษา ระดมความคิด สร้างต้นแบบทำการทดลองและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ด้วย องค์กรประกอบ 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การทำความเข้าใจปัญหา (Empathize) หมายถึง การออกแบบเทคนิค วิธีการ เพื่อให้ เข้าใจปัญหา โดยวิธีการทำความเข้าใจกับปัญหา ซึ่งต้องอาศัยทักษะการเชื่อมโยงความคิดทักษะการ ตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการปฏิสัมพันธ์และทักษะการทดลองทำในสิ่งใหม่

2. การตีความปัญหาและกำหนดความต้องการ (Define) หมายถึง วิธีการสรุปประเด็น ปัญหาจากสิ่งที่ได้ศึกษาในขั้นตอนของการทำความเข้าใจปัญหาอย่างละเอียด โดยระบุให้ได้ว่าปัญหา ที่แท้จริงคืออะไร มีความต้องการอย่างไร โดยต้องนำประเด็นปัญหาต่าง ๆ ไปสู่ขั้นตอนของการระดม สมองของกลุ่มสมาชิก

3. การระดมความคิดเห็น (Ideate) หมายถึง การนำความคิดที่หลากหลายของกลุ่มสมาชิก ที่วิเคราะห์ปัญหาในแบบไม่ถูกจำกัดแนวทาง เพื่อให้เกิดความคิดใหม่ ๆ คิดนอกกรอบ และตอบโจทย์ ได้ โดยการระดมความคิดอย่างสร้างสรรค์ด้วยการใช้คำพูดเชิงบวกนำประเด็นที่ได้มาบันทึกลง กระดาษโน้ตเพื่อให้ทีมได้เห็นและร่วมกันเลือก เพื่อที่จะนำไปสู่การสร้างต้นแบบในการแก้ไขปัญหา ต่อไป

4. การสร้างต้นแบบ (Prototype) หมายถึง การนำข้อสรุปของสมาชิกมาสร้างเป็นชิ้นงานที่ จับต้องได้ สร้างให้เป็นรูปธรรมที่พอมองเห็นภาพได้ และเหมาะกับการนำไปใช้ ทำให้เกิดการต่อยอด ต้นแบบได้ และสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้เมื่อมีการทดสอบ

5. การทดสอบ (Test) หมายถึง การนำต้นแบบที่สร้างขึ้นไปใช้ทดสอบ เพื่อการสะท้อน กลับ (Feedback) และนำไปสู่การปรับปรุงต้นแบบชิ้นใหม่และนำมาทดสอบซ้ำเพื่อรับข้อเสนอแนะ จากผู้ใช้

ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ที่ดำรงตำแหน่งอยู่ในวิทยาลัย อาชีวศึกษาสุรินทร์

ครูผู้สอน หมายถึง บุคลากรที่ทำการสอนภายในวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ผู้เรียน หมายถึง นักเรียน นักศึกษา ที่กำลังศึกษาอยู่ภายในวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ภาคีเครือข่าย หมายถึง กลุ่มคนที่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและดำเนินการในโครงการ ความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วย บริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรกรรมแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไก่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนา ผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)

## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้แนวทางการพัฒนารูปแบบเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
2. ได้รูปแบบการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
3. ครูผู้สอน ผู้เรียน และกลุ่มชุมชนที่เกี่ยวข้องได้รับการพัฒนากระบวนการคิดเชิงออกแบบ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิต และการพัฒนาอาชีพในโลกยุคใหม่
4. สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถนำรูปแบบเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
5. ผู้เรียนที่ได้รับการฝึกด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์สู่การปฏิบัติในชีวิตประจำวัน และพัฒนาวิชาชีพต่อไป
6. ผู้เรียนสามารถนำนวัตกรรมที่ได้จากการเรียนรู้และฝึกประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มธุรกิจ ภายใต้โครงการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มอาชีวศึกษาไปเผยแพร่และพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน
7. ชุมชนได้รับการฝึกกระบวนการคิดเชิงออกแบบ สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน และพัฒนาผู้ประกอบการ สร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับชุมชน และมีความเชื่อมั่นในคุณภาพการจัดการศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
8. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์กับชุมชน สถานประกอบการ และสถาบันอุดมศึกษา

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางประกอบการวิจัย ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2580)
2. แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579
3. การจัดการศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0
4. ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
5. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการสถานศึกษา
6. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการบริหารจัดการ
7. แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม
8. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ
9. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
11. กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2580)

คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ มีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนและให้เสนอร่างยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบเพื่อใช้เป็นกรอบในการดำเนินงานในระยะที่ 2 ของรัฐบาล (ปี 2558 - 2559) และกรอบการปฏิรูปในระยะที่ 3 (ปี 2560 เป็นต้นไป) เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ "ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนเป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง" นำไปสู่การพัฒนาให้คนไทยมีความสุขและตอบสนองต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ ในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างรายได้ระดับสูงเป็นประเทศพัฒนาแล้ว และสร้างความสุขของคนไทย

สังคมมีความมั่นคง เสมอภาคและเป็นธรรม ประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจ จะประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ ด้านความมั่นคง
- (2) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- (3) ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน
- (4) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม
- (5) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ
- (6) ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

### แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560 - 2579)

การดำเนินการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อสร้างการรับรู้ความเข้าใจ การยอมรับ และเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติเพื่อให้สามารถขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้ศึกษาสถานการณ์และบริบทแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อพัฒนาการศึกษาของประเทศ ทั้งด้านความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลแบบก้าวกระโดดที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาค และโลก การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรไปสู่สังคมสูงวัย และทักษะของประชากรในศตวรรษที่ 21 ที่ทั่วโลกต่างต้องเผชิญกับความท้าทายและมุ่งพัฒนาประเทศไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมยุค 4.0 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2560)

#### 1. หลักการ

- 1) ขับเคลื่อนการจัดการศึกษาของประเทศโดยยึดแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 เป็นกรอบทิศทางหลัก และนำสู่การปฏิบัติในระดับต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายและระดับการศึกษา
- 2) ดำเนินการจัดการศึกษาตามบทบาทและภารกิจของแต่ละหน่วยงานหรือองค์กร โดยยึดหลักคุณภาพและประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา และเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนตามช่วงวัย ประเภทระดับการศึกษา
- 3) เพิ่มการใช้องค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ให้เป็นเครื่องมือหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ทั้งในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย

4) ใช้กลไกการดำเนินงานของภาครัฐ ภาคประชาชน ภาคธุรกิจ เอกชน และสื่อมวลชน อย่างบูรณาการให้การขับเคลื่อนเกิดประสิทธิภาพ โดยการสร้างเครือข่ายการศึกษาในรูปแบบประชารัฐที่ตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาศักยภาพของสถานศึกษา ผู้เรียนและกำลังแรงงาน

5) จัดระบบการบริหารจัดการแผนสู่การปฏิบัติที่มีความเชื่อมโยงกันในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับยุทธศาสตร์ที่เชื่อมต่อกับแผนการศึกษาแห่งชาติ แผนพัฒนาการศึกษา และแผนปฏิบัติการประจำปี ของกระทรวง หน่วยงาน และองค์กรต่าง ๆ และมีระบบการจัดสรรงบประมาณที่มีประสิทธิภาพที่ตอบสนองการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ เป้าหมายและตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ รวมทั้งระบบการติดตามประเมินผลการดำเนินงานจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษา

## 2. แนวทางการขับเคลื่อนแผนการศึกษาแห่งชาติสู่การปฏิบัติ

1) สร้างความรู้ความเข้าใจให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้ตระหนักถึงความสำคัญและพร้อมเข้าร่วมในการผลักดันแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ไปสู่การปฏิบัติสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา สร้างความเข้าใจกับหน่วยงาน องค์กร และภาคีทุกภาคส่วนถึงวิสัยทัศน์และเป้าหมายของแผนการศึกษาแห่งชาติ โดยสื่อสารประชาสัมพันธ์อย่างกว้างขวางสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านหน่วยงาน บุคคล สื่อมวลชนทั้งระดับชาติและท้องถิ่น กิจกรรม สื่อสมัยใหม่ที่เข้าใจง่าย รวมทั้งการสร้างเครือข่ายให้ข้อมูลข่าวสารกระจายไปยังพื้นที่ต่าง ๆ อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ฉบับประชาชน เผยแพร่แก่สาธารณชนเพื่อสร้างความเข้าใจในเป้าประสงค์และแนวทางของแผนการศึกษาแห่งชาติ

2) สร้างความเชื่อมโยง ระหว่างแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ยุทธศาสตร์ชาตินโยบายรัฐบาล แผนพัฒนาการศึกษาระยะ 5 ปี แผนปฏิบัตินโยบายระยะ 4 ปี และแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน องค์กร โดยผลักดันให้แนวทางการพัฒนาในแต่ละยุทธศาสตร์แปลงสู่การปฏิบัติผ่านแผนงานระดับกระทรวงสู่หน่วยงานและสถานศึกษาต่าง ๆ บูรณาการอยู่ในภารกิจหลักของหน่วยงานที่มีเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัดเจน โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมจัดทำและติดตามประเมินผลแผนดังกล่าว

3) ปรับปรุงกฎหมาย กฎ และระเบียบต่าง ๆ ให้เอื้อต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาการศึกษาในระดับต่าง ๆ โดยปรับปรุงกฎหมายให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ ลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพกลไกการจัดการศึกษาที่มีอยู่ในมากขึ้น เป็นการลดอุปสรรคการพัฒนาการจัดการศึกษาในระดับต่าง ๆ อาทิ ผลักดันให้มีการออกกฎหมายเกี่ยวกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยและการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับทุกช่วงวัย

4) สร้างช่องทางให้ประชาสังคมมีโอกาสแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วม ในการจัดการศึกษาอย่างกว้างขวาง ทั้งระดับนโยบายและพื้นที่ โดยเปิดพื้นที่สาธารณะให้ทุกภาคีใช้ประโยชน์ในการจัดเวทีระดมความคิดเห็นในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ การจัดเวทีประชาคม การสานเสวนา รวมถึงใช้ช่องทางเครือข่ายออนไลน์ สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาของประเทศ

### 3. การดำเนินการขับเคลื่อนแผนการศึกษาแห่งชาติสู่การปฏิบัติ

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 เป็นแผนระยะยาว 20 ปี ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างกระบวนการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้เป็นกลไกหลักในการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของคนไทย โดยกำหนดเป้าหมายการดำเนินการไว้ 5 ด้าน และยุทธศาสตร์การดำเนินการ 6 ยุทธศาสตร์ ดังมีแนวทางการขับเคลื่อนแต่ละยุทธศาสตร์ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ

เป็นยุทธศาสตร์ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักของชาติและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งคุณธรรม จริยธรรม ปลอดภัยและสมานฉันท์และปลูกฝังคุณลักษณะความเป็นพลเมือง และคุณธรรม จริยธรรมให้กับคนไทยทุกคนเพื่อความมั่นคงในชีวิตและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รวมถึงการใช้การศึกษาในการเสริมสร้างความมั่นคงในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ และพื้นที่พิเศษ รวมทั้งส่งเสริมกลุ่มชนต่างเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มชนชายขอบ และแรงงานต่างด้าว ให้ได้รับการศึกษาและการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มาตรฐาน เหมาะสม และสอดคล้องกับอัตลักษณ์และความต้องการของชุมชนและพื้นที่ เพื่อความมั่นคงในชีวิตและการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขในสังคม

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

เป็นยุทธศาสตร์ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะตรงกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและผลผลิต รวมทั้งเพิ่มผลิตภาพของกำลังแรงงานของประเทศ ด้วยการกำหนดกรอบทิศทางและเป้าหมายการผลิตและพัฒนากำลังคนที่ชัดเจนในสาขาต่าง ๆ การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาในระดับต่าง ๆ ที่สอดคล้องเชื่อมโยงกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติและมาตรฐานอาชีพวิชาชีพ การจัดการเรียนการสอน การฝึกอบรมฝีมือแรงงาน และการฝึกงานที่มุ่งเน้นการปฏิบัติจริงอย่างครบวงจรในสถานการณ์จริง พัฒนาฝีมือแรงงานระดับสูงในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ

ส่งเสริมการเรียนรู้ที่บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ (STEM Education) พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และพัฒนาครูผู้สอนอาชีพที่มีคุณภาพและมาตรฐาน เพื่อสร้างกำลังคนให้มีสมรรถนะตอบสนองต่อความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศรองรับพลวัตของโลกและการแข่งขันในศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

เป็นยุทธศาสตร์ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงผู้สูงอายุ โดยการจัดบริการการศึกษาและการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของคนทุกกลุ่มเป้าหมาย และทุกช่วงวัย ด้วยหลักสูตรการศึกษาในทุกระดับที่มีมาตรฐาน ด้วยรูปแบบและช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสม สอดคล้องกับพัฒนาการของช่วงวัย สื่อการเรียนรู้ที่ไม่จำกัดรูปแบบ เวลาและสถานที่ และเอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของคนทุกกลุ่มเป้าหมายแหล่งการเรียนรู้ในสถานศึกษาและชุมชนที่มีคุณภาพ สนองความต้องการและความสนใจในการศึกษาเรียนรู้และระบบการวัดและประเมินผลที่ยืดหยุ่นเหมาะสม พร้อมด้วยระบบการผลิตและพัฒนาครูที่มีคุณภาพและมาตรฐาน เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้คนทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะตามมาตรฐานการศึกษาและมาตรฐานวิชาชีพในโลกศตวรรษที่ 21 และพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ตามศักยภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัยจิตสาธารณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา

เป็นยุทธศาสตร์ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มโอกาสและความเสมอภาคให้แก่คนทุกช่วงวัย ทุกกลุ่ม ทุกพื้นที่ และทุกระดับการศึกษา ในการเข้าถึงการศึกษาและการเรียนรู้ที่มีคุณภาพในรูปแบบที่เหมาะสม ทัดเทียมกันตามศักยภาพของแต่ละบุคคล และพัฒนา เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องให้เป็นระบบเดียวกัน หน่วยงานกลางและระหว่างกระทรวงและหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน เชื่อมโยงกันได้ และเพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลร่วมกัน เพื่อการตัดสินใจเชิงนโยบาย การวางแผน การบริหารจัดการศึกษา การติดตาม ประเมิน และรายงานผลด้านการศึกษา รวมทั้งเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างทั่วถึง

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : การจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เป็นยุทธศาสตร์ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างจิตสำนึก ปลูกฝังทัศนคติ ค่านิยมวัฒนธรรมของคนทุกช่วงวัยในพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ การจัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การสร้างความตระหนัก และเสริมสร้างศักยภาพ



ให้ประชาชนสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้เพื่อจัดการในเรื่องภัยธรรมชาติ ความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้ รวมทั้งพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น หลากหลาย สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ ได้

ยุทธศาสตร์ที่ 6 : การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา

เป็นยุทธศาสตร์ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดระบบ/รูปแบบการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนของสังคมและพัฒนาระบบการเงินเพื่อการศึกษาให้รัฐสามารถใช้ทรัพยากรในการกำหนดทิศทางการผลิตและพัฒนาผู้เรียนและกำลังคนของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้บริการการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานแก่ผู้เรียนอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม สนองตอบความต้องการของผู้เรียน สถานศึกษาและสังคม ด้วยความรับผิดชอบ มีความโปร่งใส และตรวจสอบได้ตามหลักธรรมาภิบาล รวมทั้งพัฒนาระบบการผลิต ใช้และพัฒนาครูให้สามารถปฏิบัติงานได้ตรงกับความรู้ ความสามารถมีความก้าวหน้าในวิชาชีพ

4. การติดตามประเมินผลแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579

มีหลักการและแนวทางในการติดตามและประเมินผล ดังนี้

1) เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการจัดการศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการ ด้วยการเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วน ได้แก่ หน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ผู้จัดการศึกษา ผู้รับบริการทางการศึกษาทุกกลุ่มเป้าหมาย ทุกระดับ นักวิชาการ ชุมชน และประชาชนทั่วไป ได้ร่วมตรวจสอบ ให้ข้อมูลและรับทราบข้อมูลอย่างเท่าเทียม

2) ใช้ระบบการประเมินผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบของการดำเนินงานตามแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อวัดความสำเร็จของแผนการศึกษาแห่งชาติ

3) หน่วยงาน องค์กรหรือสถาบันการศึกษาประเมินผลด้วยตนเอง เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้และติดตามผลการดำเนินงานอย่างใกล้ชิด ควบคู่กับการให้หน่วยงานหรือสถาบันที่เป็นกลางทำหน้าที่ประเมินผลเพื่อความถูกต้องตามหลักวิชาการ

4) มีหลักเกณฑ์การติดตามประเมินผลและตัวชี้วัดที่ชัดเจน โปร่งใส มีมาตรฐานเป็นกลาง และถูกต้องตามหลักวิชาการบนพื้นฐานของข้อเท็จจริง เพื่อให้สามารถใช้เป็นแนวทางปรับปรุงและทบทวนมาตรการ นโยบาย แผนงานโครงการ ทั้งระดับภาพรวม กระทรวง/หน่วยงาน หรือเทียบเท่า ภูมิภาค จังหวัดและสถานศึกษา ให้สามารถตอบสนองความต้องการในการรับบริการทางการศึกษาของประชาชนทุกช่วงวัยอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม

## 5. แนวทางการประเมินผลแผนการศึกษาแห่งชาติ

### 5.1 ประเมินผล 3 ระยะเวลา

1) การประเมินผลก่อนการดำเนินงานหรือก่อนเริ่มโครงการ เป็นการประเมินบริบท และสถานะก่อนการดำเนินการ

2) การประเมินผลระหว่างดำเนินการ เป็นการติดตามประเมินผลความก้าวหน้าในระยะที่กำลังดำเนินงานเพื่อศึกษาว่ามีปัญหาอุปสรรคใดบ้างในการดำเนินงาน ทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลกระทบต่อการทำงาน

3) การประเมินผลหลังการดำเนินงาน เป็นการประเมินผลภายหลังจากสิ้นสุดแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อสรุปว่ามีความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด มีผลผลิต ผลลัพธ์ใดที่เกิดขึ้น เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิผล ประสิทธิภาพตลอดจนผลกระทบทั้งทางบวกและลบ

5.2 วางระบบการติดตามประเมินผลแผนงานโครงการระดับกระทรวง ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค จังหวัดและเขตพื้นที่ เพื่อเชื่อมโยงแผนปฏิบัติการจังหวัดและภูมิภาคกับแผนการศึกษาแห่งชาติ โดย

1) กำหนดประเด็นการพัฒนาของหน่วยงานที่เชื่อมโยงกับประเด็นการพัฒนาและเป้าหมายที่กำหนดในแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อใช้เป็นกรอบในการกำหนดแผนปฏิบัติการของเขตพื้นที่ จังหวัด ภูมิภาค ส่วนกลางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) ติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลระหว่างดำเนินการ

3) ประเมินผลแผนงานโครงการทั้งในระดับผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลแผนการศึกษาแห่งชาติระยะดังกล่าวและเป็นข้อมูลในการปรับมาตรการและตัวชี้วัดผลผลิตในระยะต่อไป

5.3 ส่งเสริมให้เกิดการประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรหลักในกระทรวงศึกษาธิการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพการศึกษา สำนักงบประมาณ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและในพื้นที่ เพื่อให้การติดตามประเมินผลมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

5.4 จัดให้หน่วยงานหรือองค์กรที่มีความเป็นมืออาชีพด้านการวัดและประเมินผลมีความชำนาญและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายเป็นผู้ประเมิน เพื่อให้การติดตามประเมินผลมีความเป็นสากลถูกต้องตามหลักวิชาการ เชื่อถือได้

5.5 จัดเวทีสาธารณะเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีเวทีแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผยและโปร่งใส ตรวจสอบได้

5.6 นำเสนอผลการติดตามและประเมินผลแผนการศึกษาแห่งชาติให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ทั้งประชาชน กลุ่มเป้าหมายผู้รับบริการการศึกษา หน่วยงานกำหนดนโยบาย หน่วยงานนำนโยบายไปปฏิบัติ หน่วยงานสนับสนุนงบประมาณ ตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสาธารณชนผู้สนใจได้รับทราบผลการประเมิน

## 6. ปัจจัยและเงื่อนไขความสำเร็จ

การดำเนินการตามวัตถุประสงค์ เป้าหมายของแต่ละยุทธศาสตร์ตามที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติจะประสบผลสำเร็จตามที่ระบุไว้ในแต่ละยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาได้หน่วยงานทั้งระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ ทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค จังหวัด เขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาต้องยึดถือเป็นแนวทางในการดำเนินงาน และมีการทบทวน ปรับปรุงมาตรการ เป้าหมายความสำเร็จให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ เพื่อการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในทุกช่วงวัย ซึ่งต้องดำเนินการ ดังนี้

1) การสร้างการรับรู้ ความเข้าใจ และการยอมรับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาสังคมในการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาการศึกษาในลักษณะต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง มุ่งเน้นที่การจัดระบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ และมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนในระดับ

2) การสร้างความเข้าใจในเป้าหมายและยุทธศาสตร์การดำเนินงานของแผนการศึกษาแห่งชาติของผู้ปฏิบัติทุกหน่วยงาน ทุกระดับ เพื่อให้การขับเคลื่อนแผนการศึกษาแห่งชาติ ไปสู่การปฏิบัติ มีการบริหารจัดการและการเชื่อมโยงยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาให้บรรลุเป้าหมายและวิสัยทัศน์ของการจัดการศึกษา มีคณะกรรมการกำกับดูแลแต่ละยุทธศาสตร์ให้เกิดการนำไปปฏิบัติ โดยมีระบบงบประมาณเป็นกลไกสนับสนุนให้บรรลุผลอย่างเป็นรูปธรรม

3) การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของการจัดการศึกษา จากการเป็นผู้จัดการศึกษาโดยรัฐ มาเป็นการจัดการศึกษาโดยทุกภาคส่วนของสังคม ที่มุ่งการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive Education) ตลอดจนการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals)

4) การจัดให้แผนการศึกษาแห่งชาติเป็นเสมือนแผนงบประมาณด้านการจัดการศึกษาของรัฐ ระบบการจัดสรรงบประมาณประจำปีให้ยึดแผนงาน โครงการ และเป้าหมายการพัฒนาที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาของแผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นหลักในการพิจารณา เพื่อให้การดำเนินงานพัฒนาการศึกษาเป็นไปในทิศทางและเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนแต่ละช่วงวัย และการพัฒนา

กำลังคนตามความต้องการของตลาดงานและประเทศ เพื่อการจัดการศึกษาบรรลุผลตามยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัดในช่วงเวลาที่กำหนด

5) การปรับระบบการบริหารจัดการภาครัฐให้เกิดประสิทธิภาพ โดยปรับโครงสร้างการบริหารงานให้มีความชัดเจนในด้านบทบาทหน้าที่ และการกระจายอำนาจและการตัดสินใจจากส่วนกลางสู่ระดับภูมิภาคและสถานศึกษา รวมทั้งการปรับระบบการบริหารจัดการ และการบริหารงานบุคคลในแต่ละระดับให้ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษาในสถานศึกษาให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ผู้เรียนได้รับบริการการศึกษาที่มีมาตรฐานอย่างเสมอภาคและเท่าเทียม

6) การสร้างระบบข้อมูลและสารสนเทศที่บูรณาการและเชื่อมโยงกับระบบการประกันคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอกผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรายงานต่อสาธารณชนจะเป็นกลไกในการสร้างการรับรู้ของผู้จัดการศึกษาและผู้เรียน เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และความรับผิดชอบต่อผู้เรียน ผ่านระบบการกำกับ ตรวจสอบติดตามและประเมินผล

7) การปฏิรูประบบทรัพยากรและการเงินเพื่อการศึกษา เพื่อให้รัฐสามารถใช้เครื่องมือทางการเงินในการกำกับดำเนินงานของสถานศึกษาให้เป็นไปตามแผนการศึกษาแห่งชาติและนโยบายรัฐบาล

การขับเคลื่อนแผนการศึกษาแห่งชาติให้ประสบความสำเร็จจึงต้องอาศัยปัจจัยดังกล่าวข้างต้นเป็นสำคัญ หากสาธารณชนทุกภาคส่วนเข้ามาร่วมสนับสนุนการดำเนินการ ผู้ปฏิบัติงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายเข้าใจบทบาทของตนและรวมพลังดำเนินงานตามยุทธศาสตร์เป้าหมายและแนวทางการพัฒนาที่กำหนดย่อมส่งผลให้การพัฒนาการศึกษาของชาติบรรลุผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์และเป้าหมายในการพัฒนาคน พัฒนาสังคม และพัฒนาประเทศชาติตามความมุ่งหวัง

#### การจัดการศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ซึ่งเกิดจากความเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ชาติกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 คือ "ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนเป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง" นำไปสู่การพัฒนาให้คนไทย มีความสุขและตอบสนองต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างรายได้ระดับสูงและสร้างความสุขของคนไทย สังคมมีความมั่นคงเสมอภาคและเป็นธรรม ประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจ ประเทศไทย 4.0 เป็นความมุ่งมั่นที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ "Value Based Economy" หรือ "เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม" ซึ่งในปัจจุบันยังติดอยู่ในโมเดลเศรษฐกิจแบบ "ทำมาก ได้น้อย" ต้องการปรับเปลี่ยนเป็น "ทำน้อยได้มาก" การขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างน้อยใน 3 มิติสำคัญ

คือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม และเปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการเตรียมการศึกษาเพื่อก้าวเข้าสู่ไทยแลนด์ 4.0 มีปัจจัยหลายอย่างที่ต้องคำนึงถึงโดยเฉพาะอย่างยิ่งยังมีบุคลากรทางการศึกษาอีกจำนวนมากที่อยู่ในระบบ 1.0, 2.0, 3.0 ซึ่งการพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการได้เริ่มปฏิรูปการศึกษาโดยได้กำหนดนโยบาย 2 ภาษา (Bilingual Policy) และสร้างทักษะด้านวิชาชีพเพื่อเศรษฐกิจเชิงอุตสาหกรรมและมีการพัฒนาความสามารถในด้านการศึกษาจัดให้มีโรงเรียนการคิดวิเคราะห์ (Thinking School) โดยหลักการสำคัญคือการใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาของการศึกษา การใช้วิทยาศาสตร์เพื่อศึกษาเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ การใช้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญา/ด้านการคิด การใช้เหตุผลและหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ และการเตรียมการศึกษาจะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นขั้นเป็นตอนจัดหลักสูตรให้ครอบคลุมคนทุกกลุ่มพร้อมทั้งปรับปรุงตำราให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลงไปอีกทั้งยังมีครูผู้สอนเพียง 2% เท่านั้นที่มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรว่าเป็นอย่างไร

ดังนั้นสิ่งที่ควรจะต้องดำเนินการคือการปรับปรุงตำราเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรต้องเปลี่ยนระบบการประเมินเพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรโดยเฉพาะ การคิดเป็น วิเคราะห์เป็นตามทักษะในศตวรรษที่ 21 และการปรับการอบรมครูให้ตรงกับความต้องการในการนำความรู้ไปใช้และการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ต้องดำเนินการควบคู่ไปด้วยกัน (ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์. 2559)

แนวทางสร้างนวัตกรรมด้านการศึกษาที่จะต่อยอดไปสู่การนำไปใช้นั้นวิธีที่ดีที่สุดที่จะทำให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมได้ คือ การใช้รูปแบบนำเสนอโครงการที่ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เพื่อตอบโจทย์การพัฒนาท้องถิ่นและการสร้างแรงจูงใจที่จะทำให้ผู้เรียนสนุกกับการหาคำตอบ ชอบที่จะเรียน ชอบที่จะได้ปฏิบัติ ดังนั้นการจะเปลี่ยนแปลงและขับเคลื่อนเพื่อการพัฒนาทางการศึกษาต้องเป็นการก้าวที่ละก้าวจึงจะเกิดความยั่งยืนได้ และการที่จะเป็นการศึกษา 4.0 ทุกอย่างต้องผ่านการวางแผนเพื่อสร้างพื้นฐานและสภาพแวดล้อมที่ดีและต้องใช้ความอดทนและต้องดำเนินงานในทุกภาคส่วนของการศึกษาไปพร้อม ๆ กัน เพื่อให้เกิดการบูรณาการและความสมดุลโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาบุคลากรและการสร้างนวัตกรรมในการขับเคลื่อนพัฒนาทางการศึกษาที่สามารถนำไปใช้และปฏิบัติได้จริงอย่างเป็นรูปธรรมที่ยืดหยุ่นและผู้เรียนเป็นศูนย์กลางพัฒนาที่เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลอย่าง เช็มแข็งการปฏิรูปการศึกษาและการจัดการเรียนรู้จึงเป็นโจทย์สำคัญสำหรับทุกภาคส่วนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการดำเนินการซึ่งทักษะสำคัญสำหรับศตวรรษที่ 21 และการเป็นไทยแลนด์ 4.0 ดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยการ

บริหารจัดการ (Management) การมีทุนมนุษย์(Human Capital) ที่มีประสิทธิภาพที่เกิดประโยชน์สูงสุด ต่อการศึกษา

รายงานเวทีเศรษฐกิจโลก หรือ World Economic Forum ทักษะที่นายจ้างยุคเศรษฐกิจ 4.0 ต้องการ 10 ทักษะที่ตลาดแรงงานโลกต้องการอย่างในปี 2020 ดังนี้ 1) ทักษะการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน 2) การคิดวิเคราะห์ 3) ความคิดสร้างสรรค์ 4) การจัดการบุคคล 5) การทำงานร่วมกัน 6) ความฉลาดทางอารมณ์ 7) รู้จักประเมินและการตัดสินใจ 8) มีใจรักบริการ 9) การเจรจาต่อรอง 10) ความยืดหยุ่นทางความคิดสอดคล้องกับผลสำรวจความต้องการแรงงานของนายจ้างและองค์กรเกิดใหม่ในปี 2557 ของ องค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) พบว่านายจ้างขององค์กรในศตวรรษที่ 21 คาดหวังให้พนักงานในองค์กร มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) มากที่สุด ดังนั้นแรงงานที่จะยังคงปลอดภัย และมีความก้าวหน้าในการประกอบอาชีพ คือ แรงงานที่มีทักษะที่หลากหลายทั้งทางปัญญา และทางการสื่อสาร เช่นทักษะความคิดสร้างสรรค์ และ ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นต้น ส่วนแรงงานที่ยังพึ่งพาทักษะซ้ำ ๆ ในการประกอบอาชีพอยู่ในปัจจุบัน จะเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงมากที่จะตกงานในอนาคต ดังนั้นหัวใจสำคัญของประเทศไทยในยุค 4.0 คือการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ "Value Based Economy" หรือเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมเปลี่ยนการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรมเปลี่ยนจากการขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และเปลี่ยนจากการเน้นภาคผลิตสินค้าภาคบริการมากขึ้น

ปัจจุบันองค์ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์ความรู้ ทางด้านเทคโนโลยีที่ล้ำหน้า การเรียนรู้จึงมิได้เป็นเพียงการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียน หรือที่ เรียกว่าการเรียนการสอนในระบบ Education 1.0 อย่างเช่นในอดีตที่ผ่านมา ซึ่งการพัฒนาระบบการเรียน การสอนด้วยการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน หรือที่เรียกว่า Education 2.0 แต่ก็ยังไม่สามารถนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ได้ดีเท่าที่ควร และได้มีการ ปรับการเรียนการสอนเข้าสู่ระบบ Education 3.0 ด้วยการส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากสื่อการสอนทุกรูปแบบทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อดิจิทัลผสมกับการทำงานเป็นกลุ่มและปรับการสอนให้มี รูปแบบ Interactive learning รวมทั้งการนำสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เข้ามาเป็นเครื่องมือช่วย ในการพัฒนาการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น ซึ่งคลาวด์เป็นต้นเหตุทำให้รูปแบบการศึกษากลับด้าน "Flipped model" สิ่งที่ต้องเข้าใจ Gen Z ในเรื่อง life style ที่เปลี่ยนไป การเรียนที่เปลี่ยนไปการเข้า สังคมแบบใหม่การเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่ในยุคดิจิทัลความรู้ล่องลอยอยู่บนคลาวด์ ความรู้ที่เป็นเนื้อหา มองเห็นง่ายซึ่งต้องใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบ Behaviorism, Cognitivism, Constructivism, Connectivism โดยการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลโมเดลการเรียนรู้ไปสู่การค้นหาใช้ขุมความรู้ดิจิทัลความรู้บน

คลาวด์เป็นหัวใจการศึกษายุคใหม่เมื่ออยากรู้อะไรก็สอยลงมา เมื่อครูถามผู้เรียนก็ตอบจากสมาร์ทโฟนแล้ว  
 เงยหน้าตอบ การเรียนการสอนในวันนี้ต้องเน้นทักษะมากกว่าเนื้อหา โดยที่ผู้สอนเป็นผู้บรรยายหรือสอน  
 หนังสือ ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลที่สอนได้ทันทีโดยเข้าถึงกลุ่มข้อมูลจากความรู้ในคลาวด์ได้ง่ายและ  
 เร็วมากถ้าผู้สอนมีเนื้อหาถูกต้องข้อมูลแม่นยำเพราะถูกตรวจสอบ (ณัฐพร เห็นเจริญเลิศ ทศนีย์วรรณ ศรี  
 ประดิษฐ์ และปิยพร นุรรัตน์. 2559)

การศึกษาในอนาคตจะต้องปรับเปลี่ยน อนาคตชีวิตผู้คนจะยืนยาวขึ้น life expectancy สูงขึ้น  
 ชีวิตจะอยู่กับเครื่องจักรที่ฉลาดมากขึ้นผู้คนมี Visibility สูงขึ้น ข้อมูลทำให้มีการมองเห็นและรู้ได้มากขึ้น  
 ดังนั้นผู้สอนยุคการศึกษา 4.0 ซึ่งจะอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมสื่อใหม่ต้องอยู่บนการรู้เท่าทันสื่อ การแสวงหา  
 ความรู้ทำได้เร็วมากขึ้นและเทคโนโลยีจะปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต วิธีการทำงานและโครงสร้างองค์กรจะ  
 เปลี่ยนไปจากเดิม ตัวแปรระยะทาง เวลา สถานที่เปลี่ยนไป Global connect ทำให้ทุกคนเป็น Global  
 citizen แรงกดดันที่ต้องเผชิญหน้ากับความท้าทายด้วยการเตรียมคนเพื่ออนาคตต้องตอบโจทย์การ  
 เปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว มีพลวัตที่ทำให้องค์กรการศึกษาต้องปรับตัวเองโดยเร็ว

ความท้าทายสู่กรอบความคิดใหม่ (New Paradigm) ต้องคำนึงถึงการศึกษาที่จัดขึ้นเฉพาะบุคคล  
 (individual person) การนำจุดเด่น ความเก่งของแต่ละคนออกมา(Bring the Best in one's Talents) การ  
 เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงเร็ว (Information Climates) ความรู้จะไม่มีประโยชน์อะไร  
 (Without Application) การเข้ากันได้กับระบบเดิม (Least Partially Compatible with Old System) การ  
 มีต้นทุนต่ำ (Cost Effective) การเชื่อมโยงกับการพัฒนาความเจริญของมนุษย์ การเปลี่ยนกรอบความคิด  
 สำหรับ Generation Z ในการมีทักษะ (SKI) มีความสำคัญมากกว่าเนื้อหา (Content) กระบวนการเรียนรู้มี  
 ความสำคัญมากกว่าหลักสูตร ความรู้มีมากกว่าหลักสูตรไม่ควรมีกรอบความคิด บูรณาการความรู้กับชีวิตและ  
 การใช้ประโยชน์ คิดได้เอง สร้างสรรค์วิเคราะห์ สังเคราะห์ได้มีความสำคัญมากกว่าการท่องจำและเทคโนโลยี  
 ช่วยการเรียนรู้และพัฒนาที่มีความสำคัญกว่าการเรียนในห้อง ทิศทางทักษะต้องมากกว่า 3Rs คือ การอ่าน  
 (Read) การเขียน (write) และการคิดเลข (Arithmetics) ยังต้องมองหาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะ  
 การเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี (Leadership) ทักษะความรู้ ความเข้าใจใช้ดิจิทัล (Digital Literacy) ทักษะการสื่อสาร  
 (Communication) ทักษะการรู้จักตัวตนและอยู่ร่วมกัน (Emotional Intelligence) ทักษะการเป็นผู้ริเริ่มก่อ  
 การ (Entrepreneurship) ทักษะความเป็นนานาชาติ (Global Citizen) ทักษะการแก้ปัญหาทักษะการทำงาน  
 เป็นทีม (Teamwork) (เกษม เมฆินทรีย์. 2559)

## ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

### บทบาทของครูในศตวรรษที่ 21

วิจารณ์ พานิช (2556) กล่าวถึง บทบาทของครูในศตวรรษที่ 21 ว่าการเรียนรู้สมัยใหม่ต้องปรับจากเดิม จะเน้นการเรียนรู้จากชุดความรู้ที่ชัดเจนพิสูจน์ได้เป็นหลัก แต่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไม่ใช่การเรียนรู้จะต้องเลยจากความรู้ชุดนั้นไปสู่อีกชุดหนึ่งกล่าวคือ ความรู้ที่ไม่ชัดเจน อาจจะไม่ค่อยแม่นยำ และมีความคลุมเครือเยอะ ต้องไปตรงนั้นให้ได้ การศึกษาต้องก้าวจากสิ่งที่เรียกว่า ทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติความรู้ที่อยู่ในการปฏิบัตินั้นเป็นความรู้ที่ได้ชัดเจน แต่ปฏิบัติได้ทำแล้วได้ผลหรือบางทีไม่ได้ผลแต่เกิดการเรียนรู้เพราะฉะนั้นการเรียนรู้สมัยใหม่ต้องไม่ใช่แค่เพื่อให้ได้ความรู้แต่ต้องได้ทักษะที่เป็น 21st Century skills มีเป้าหมายที่เด็ก ให้เด็ก เกิดแรงบันดาลใจที่จะเรียนรู้ที่จะสร้างเนื้อสร้างตัวจะทำคุณประโยชน์ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เน้นย้ำ คือ ทักษะแรงบันดาลใจ ทักษะการเรียนรู้ (Learning skills) และคุณสมบัติความเป็นมนุษย์

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2559) กล่าวว่า ได้เสนอทักษะที่จำเป็นสำหรับครูไทย ในอนาคต (C-Teacher) ไว้ 8 ประการคือ

1) C-Content หมายถึง การที่ผู้สอนต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาที่ตนรับผิดชอบ ในการสอน C-Content ถือเป็นลักษณะที่จำเป็นอย่างที่สุดและขาดไม่ได้สำหรับผู้สอน เพราะถึงแม้ผู้สอนจะมีทักษะ C อื่นที่เหลือทั้งหมด แต่หากขาดซึ่งความเชี่ยวชาญในเนื้อหาการสอนของตนแล้ว เป็นไปไม่ได้เลยที่ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากผู้สอนที่ไม่แม่นในเนื้อหา หรือไม่เข้าใจในสิ่งที่ตนพยายามถ่ายทอดหรือส่งผ่านให้แก่ผู้เรียน

2) C-Computer (ICT) Integration หมายถึง การที่ผู้สอนมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ในการบูรณาการกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนเหตุผลสำคัญที่ผู้สอนจำเป็นต้องมีทักษะด้านการประยุกต์คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหนึ่งในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ นอกจากจะเป็นการติดอาวุธด้านทักษะในการใช้ ICT โดยทางอ้อมให้แก่ผู้เรียนแล้ว หากมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพก็ยังสามารถส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

3) C-Constructionist หมายถึง การที่ผู้สอนเป็นผู้สร้างสรรค์มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด Constructionism ซึ่งมุ่งเน้น ว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้นั้นเป็นเรื่องภายในของตัวบุคคลจากการที่ได้ลงมือทำกิจกรรมใด ๆ ให้เกิดการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์หรือความรู้เดิมที่อยู่ในตัวบุคคลนั้นมาก่อน ผู้สอนที่เป็นผู้สร้างสรรค์ไม่เพียงแต่ใช้ทักษะนี้ในการพัฒนาในด้านของเนื้อหาความรู้ใหม่สำหรับผู้เรียน หากยังสามารถนำไปใช้ในการสร้างแผนการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมกิจกรรม



ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นในตนเองผ่านการลงมือ ผลิตชิ้นงานต่าง ๆ เช่น งานศิลปะ การเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

4) C-Connectivity หมายถึงการที่ผู้สอนมีทักษะในการจัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน เพื่อนอาจารย์ทั้งในสถานศึกษาเดียวกันและต่างสถานศึกษา หรือเชื่อมโยง สถานศึกษา บ้าน และ/ หรือชุมชนเข้าเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้อย่างดีเมื่อสิ่งที่เรียนรู้มีความสัมพันธ์โดยตรง หรือเกี่ยวข้องกับ ความสนใจ ประสบการณ์ ความเชื่อ สังคม และวัฒนธรรมของผู้เรียน การที่ผู้สอนสามารถเชื่อมโยง สิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ ในชั้นเรียนกับเพื่อน อาจารย์ในสถานศึกษา บ้าน และสังคมแวดล้อมที่ผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่งได้มากเท่าใด ย่อมทำให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้กับประสบการณ์ตรง ได้มากเท่านั้น

5) C-Collaboration หมายถึงการที่ผู้สอนมีความสามารถในการเรียนรู้แบบร่วมมือกันกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือผู้สอนจะต้องมีทักษะในบทบาทของการเป็นโค้ช หรือที่ปรึกษาที่ดีในการเรียนรู้ (ส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง) ของผู้เรียนรวมทั้งการเป็นผู้เรียนเองในบางครั้ง ทักษะสำคัญของการเป็นโค้ช หรือที่ปรึกษาที่ดีนั้น ได้แก่การสร้างฐานการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเป็นระยะอย่างเหมาะสม อำนาจให้ผู้เรียนเกิดฐานการเรียนรู้ที่จะต่อยอด การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมขึ้นได้ทั้งนี้ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นในผู้เรียนได้อย่างจำกัดหากปราศจาก ฐานการเรียนรู้ที่เหมาะสมผู้สอน

6) C-Communication หมายถึงการที่ผู้สอนมีทักษะในการสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีใช่เฉพาะการพัฒนาให้เกิดทักษะของเทคนิคการสื่อสารที่ดี เช่น การอธิบายด้วยคำพูด ข้อความ ยกตัวอย่าง ฯลฯ เท่านั้น หากยังหมายรวมถึงการเลือกใช้สื่อ (Media) ที่หลากหลาย ที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถส่งผ่านเนื้อหาสาระที่ต้องการจะนำเสนอ หรือสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม

7) C-Creativity หมายถึง การที่ผู้สอนเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เพราะบทบาทของผู้สอนในยุคสมัยหน้านั้นไม่ได้มุ่งเน้นการเป็นผู้ป้อน/ ส่งผ่านความรู้ให้กับผู้เรียนโดยตรง หากมุ่งไปสู่บทบาทของการสร้างสรรค์ออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ผู้สอนจะได้รับการคาดหวังให้สามารถที่จะรังสรรค์กิจกรรมใหม่ต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

8) C-Caring หมายถึง การที่ผู้สอนจะต้องมีความเมตตา ความรัก ความปรารถนา และความห่วงใยอย่างจริงใจแก่ผู้เรียนในทักษะทั้งหมดที่ได้กล่าวมานั้น ทักษะ Caring นับว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด ทั้งนี้เพราะความมีเมตตาปรารถนาดีและห่วงใยกับผู้เรียนของผู้สอนนั้น จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อใจต่อผู้สอนส่งผลให้เกิดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ในลักษณะการตื่นตัวอย่างผ่อนคลายแทน

ความรู้สึกรีดก้างวลในสิ่งที่จะเรียนรู้ซึ่งการตื่นตัวอย่างผ่อนคลายถือว่าเป็น สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำให้สมองเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการเน้นต่อการเตรียมนักเรียนให้พร้อมไปกับชีวิตที่จะมีการปรับเปลี่ยนทางสังคมซึ่งส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพ ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 20 และ 19 โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) จะส่งผลให้นักเรียนในศตวรรษที่ 21 มีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (content หรือ subject matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าด้วยตนเองของนักเรียน โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ สาระวิชาหลัก (Core Subjects) ประกอบด้วย 1) ภาษาแม่และภาษาสำคัญของโลก 2) ศิลปะ 3) คณิตศาสตร์ 4) การปกครองและหน้าที่พลเมือง 5) เศรษฐศาสตร์ 6) วิทยาศาสตร์ 7) ภูมิศาสตร์ และ 8) ประวัติศาสตร์ โดยวิชาแกนหลักนี้จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือหัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก ดังนี้ (วิจารณ์ พานิชย์. 2555)

1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่

- 1) ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม
- 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา
- 3) การสื่อสารและการร่วมมือ

2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้

- 1) ความรู้ด้านสารสนเทศ
- 2) ความรู้เกี่ยวกับสื่อ
- 3) ความรู้ด้านเทคโนโลยี

3. ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้

- 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
- 2) การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง
- 3) ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม
- 4) การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบเชื่อถือได้

(Accountability)

- 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility)

ในยุคที่เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ เข้ามามีส่วนสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของคนทุกเพศทุกวัย อินเทอร์เน็ตกลายเป็นสิ่งสำคัญ และมีบทบาทในชีวิตของเรามากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของธุรกิจ การติดต่อสื่อสาร หรือแม้แต่ในระบบการศึกษาก็เริ่มพัฒนาเข้าสู่ระบบ online ที่ผู้เรียนสามารถเข้าสู่ระบบข้อมูล และค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ด้วยสถานการณ์ในปัจจุบันระบบการศึกษาจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนา และปรับรูปแบบให้เข้ากับยุคสมัย เด็ก ๆ จำเป็นต้องมีการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น สร้างสรรค์ และท้าทาย สามารถมองเห็นปัญหา และเรียนรู้ที่จะแก้ไขโจทย์ปัญหาได้ ซึ่งการเรียนการสอนให้เด็กท่องจำแบบเดิม ๆ อาจไม่เพียงพอที่จะบูรณาการความรู้ให้กับเด็กในยุคนี้แล้ว ดังนั้น ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้ 3R x 8C ซึ่ง 3R เป็นทักษะทางด้านความรู้ และ 8C เป็นทักษะทางด้านอารมณ์ (สุภาพรพรณ ศรีสุข. 2564)

ทักษะด้านความรู้ (3R) ประกอบด้วย

- 1) Reading (อ่านออก)
- 2) (W) Riting (เขียนได้)
- 3) (A) Rithematics (คิดเลขเป็น)

จากทักษะด้านความรู้ (3R) หรือ Hard Skills ข้างต้น จัดเป็นพื้นฐานที่ทุกคนต้องมีการอ่านออกเขียนได้ ช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะที่จะสามารถนำไปสื่อสาร เรียนรู้ และต่อยอดความรู้ในด้านอื่น ส่วนทักษะ Arithmetic หรือการคิดเลขเป็น ถือว่าเป็นทักษะทางคณิตศาสตร์ที่ช่วยส่งเสริมระบบความคิดให้มีตรรกะที่ดีขึ้น มีความเป็นเหตุเป็นผล เพียงแต่ขอให้คิดเลขเป็น เข้าใจวิธีคิดก็จะพื้นฐานที่เพียงพอเพื่อนำไปต่อยอดได้

### ทักษะด้านอารมณ์ (8C) ประกอบด้วย

- 1) Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)
- 2) Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)
- 3) Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่าง กระทบกัน)
- 4) Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)
- 5) Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)
- 6) Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร)
- 7) Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)
- 8) Compassion (ความมีเมตตา กรุณา มีคุณธรรม รู้จักเห็นอกเห็นใจผู้อื่น รวมไปถึง การมีระเบียบวินัย)

ทักษะทางด้านอารมณ์ หรือ Soft skills ทั้ง 8C จะช่วยให้สามารถมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ชีวิตประจำวัน มีตรรกะทางความคิดและการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบพร้อมเปิดรับข้อมูล ข่าวสารใหม่ ๆ อย่างมีวิจารณญาณ มีหลักคิดที่เกิดจากความเข้าใจรอบด้านพร้อมพิจารณาทุก องค์ประกอบ ซึ่งจะช่วยให้สามารถพัฒนาตัวเองได้อย่างไม่หยุดยั้ง และดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพไปพร้อม ๆ กัน

### แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสถานศึกษา

#### 1. ความหมายของการบริหารจัดการ

คำว่า “บริหารจัดการ” มาจากคำหลัก 2 คำ คือ “บริหาร” และ “จัดการ” ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้ความหมายว่า “บริหาร” เป็นคำกริยา มีหลายความหมาย ได้แก่ ออกคำสั่ง ปกครอง ดำเนินการ จัดการ ในขณะที่คำว่า “จัดการ” เป็นคำกริยาเช่นเดียวกัน มีความหมายว่า สั่งงาน ควบคุมงาน ดำเนินการ คำว่า “บริหาร” และ “จัดการ” เป็นคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน ใช้แทนกันได้ จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษา พบว่า มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ปรัชญา เวสารัชช์ (2554) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลหลายคนร่วมกันดำเนินการ เพื่อให้บริการทางการศึกษาแก่เยาวชนและผู้สนใจเกิดการพัฒนาด้านความสามารถ ทักษะ ค่านิยม พฤติกรรมและคุณธรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมและแก่ประเทศชาติ

สุภัค ยมพุก และวิโรจน์ เจษภูาลักษณ์ (2558) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการต่าง ๆ ในการบริหารจัดการศึกษา โดยบริหารสถานศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานหรือกิจกรรมของสถานศึกษาเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา

สุจิตรา ประจงกุล (2560) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง การดำเนินการจัดการศึกษาภายในสถานศึกษาเป็นไปด้วยความถูกต้องเหมาะสมมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งต้องใช้ความรู้ทั้งศาสตร์และศิลป์เพื่อชักนำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกันปฏิบัติการจัดการศึกษาแก่เยาวชนให้มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของสังคมและประเทศชาติ

อัจฉรา จงดี (2560) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงาม มีความรู้ ความสามารถ เป็นคนดีของสังคม โดยการจัดแผนยุทธศาสตร์ทางการศึกษาการใช้ทรัพยากร และกระบวนการบริหารที่สอดคล้องและเหมาะสมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง

วิบูลาศ เจริญชัย (2562) กล่าวว่า การบริหารจัดการ หมายถึง กระบวนการของการวางแผน การจัดองค์กร การมีส่วนร่วม และการควบคุมที่ดำเนินงานให้มีการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้น ในสถานศึกษาอย่างเป็นระบบระเบียบแบบแผนเพื่อสามารถดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งการบริหารจัดการ ประกอบด้วย 1) การวางแผน 2) การจัดองค์กร 3) การมีส่วนร่วม และ 4) การควบคุม

ศิริประภา พิลาโสภา (2563) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการที่บุคคลหลายฝ่ายร่วมมือกันดำเนินการจัดกิจกรรมโดยใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการบริหาร เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ความสามารถ และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเจตนารมณ์ของการศึกษามากที่สุด

พัทธนันท์ เมตตา (2564) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการศึกษา ทั้งในด้านการบริหาร การพัฒนา การปรับปรุงเพื่อให้การดำเนินงานในสถานศึกษาเป็นไปอย่างคล่องตัวสามารถพัฒนาสถานศึกษาและผู้เรียนให้มีคุณภาพ

สรุปได้ว่า การบริหารจัดการสถานศึกษา หมายถึง การวางแผน ควบคุมการปฏิบัติงานตามกิจกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้นในสถานศึกษาทั้งด้านงานวิชาการ งบประมาณ บุคคล และบริหารงานทั่วไปให้

เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ นโยบายและวัตถุประสงค์ของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและมีแบบแผน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลแก่สถานศึกษา

## 2. ความสำคัญของการบริหารจัดการสถานศึกษา

นักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของการบริหารจัดการสถานศึกษา ดังนี้

ครรรชิต มาลัยวงศ์ (2557) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษามีความสำคัญมากเพราะ การศึกษาของเยาวชนจะทำให้ประเทศเจริญรุ่งเรืองหรือจะทำให้คนในประเทศแข่งขันกับคนในประเทศอื่น ๆ ได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับการบริหารสถานศึกษา หรืออีกนัยหนึ่งคือขึ้นอยู่กับผู้บริหารการศึกษาของบ้านเมืองนั่นเอง หากประเทศใดได้นักบริหารการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริง มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจงานด้านการศึกษา และผลกระทบของการศึกษาต่อความก้าวหน้าของประชาชน และประเทศชาติแล้ว ประเทศนั้นก็มีความรุ่งเรืองในทุก ๆ ทาง ในทางตรงข้าม หากประเทศใดไม่มีนักบริหารการศึกษาที่เก่ง และทำงานโดยกำหนดเอาความก้าวหน้าและความรุ่งเรืองของประเทศชาติเป็นธงชัยแล้ว ก็ยากที่ประเทศนั้นจะรุ่งเรืองได้

พัทธนันท์ เมตตา (2564) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษามีความสำคัญทำให้งานเป็นระบบ มีแบบแผน ไม่ทำงานซ้ำซ้อนกัน อีกทั้งทำให้สามารถนำทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ สูงที่สุด และทำให้การดำเนินงานในสถานศึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งหากปราศจากการบริหารสถานศึกษาแล้ว แน่แน่นอนว่าต้องพบกับอุปสรรคมากมายจนไม่สามารถดำเนินงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้

ยุวดี แสงจันทร์ (2564) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษามีความสำคัญ เพราะเป็นกระบวนการทำงานโดยกลุ่มบุคคลหลายฝ่าย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ นั่นคือการพัฒนาสมาชิกหรือผู้รับบริการทางการศึกษาให้เป็นผู้มีคุณภาพที่สังคมต้อง ซึ่งเป็นภารกิจที่สำคัญยิ่งของผู้บริหารโรงเรียนที่จะต้องให้โรงเรียนอยู่รอด โดยต้องกำหนดแผนงานวิธีการ ตลอดจนขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานไว้อย่างมีระบบใช้งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐบาลอย่างประหยัดใช้ทรัพยากรทางการบริหารให้คุ้มค่าที่สุด

จากที่ได้นำเสนอข้างต้น สรุปได้ว่า การบริหารจัดการสถานศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษาภายในสถานศึกษา เนื่องจากเป็นกระบวนการทำงานโดยกลุ่มบุคคลหลายฝ่ายที่ส่งผลถึงคุณภาพของผู้เรียน ภายใต้การใช้งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาลอย่างประหยัด และให้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ดังนั้นในการบริหารจัดการสถานศึกษาจะต้องทำเป็นระบบ เป็นขั้นตอนและต้องได้รับความร่วมมือกับบุคลากรภายในสถานศึกษา

### 3. ขอบข่ายการบริหารจัดการสถานศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้กำหนดให้สถานศึกษามีหน้าที่ จัดการศึกษา ฝึกอบรมและส่งเสริมการประกอบอาชีพของประชาชน จัดการศึกษาให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับ ความต้องการของตลาดแรงงาน สถานประกอบการ และการประกอบอาชีพอิสระ เพื่อการดำรงชีวิตตาม สภาพเศรษฐกิจ สังคม ท้องถิ่น วัฒนธรรมเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการปฏิบัติงานจริง ตามความ พร้อมและศักยภาพของสถานศึกษา ประสานความร่วมมือกับสถานศึกษาและหน่วยงานอื่นทั้งด้าน วิชาการ การใช้บุคลากรและทรัพยากรร่วมกัน จัดการศึกษาให้ผู้เรียนเป็นผู้มีสมรรถนะทางวิชาชีพ สามารถประกอบอาชีพเป็นพลเมืองดีของสังคม มีความสามารถในการคิด เรียนรู้ วางแผนและพัฒนา ตนเอง ทำสถานศึกษาให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองและให้บริการวิชาชีพแก่ชุมชนและท้องถิ่น ทำนุ บำรุงศาสนา ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม ส่งเสริมกีฬา อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการจัดการศึกษาเชิง ธุรกิจ มีการกำหนดให้สถานศึกษาแบ่งการบริหารงานออกเป็น 4 ฝ่าย ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการ อาชีวศึกษา. 2552)

#### 3.1 ฝ่ายบริหารทรัพยากร แบ่งออกเป็นงานต่างๆ ดังนี้

- 3.1.1 งานบริหารงานทั่วไป
- 3.1.2 งานบุคลากร
- 3.1.3 งานการเงิน
- 3.1.4 งานบัญชี
- 3.1.5 งานพัสดุ
- 3.1.6 งานอาคารสถานที่
- 3.1.7 งานทะเบียน
- 3.1.8 งานประชาสัมพันธ์

#### 3.2 ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ แบ่งออกเป็นงานต่าง ๆ ดังนี้

- 3.2.1 งานวางแผนและงบประมาณ
- 3.2.2 งานศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ
- 3.2.3 งานความร่วมมือ
- 3.2.4 งานวิจัย พัฒนา นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์
- 3.2.5 งานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
- 3.2.6 งานส่งเสริมผลิตผล การค้าและประกอบธุรกิจ
- 3.2.7 งานฟาร์มและโรงงาน (เฉพาะสถานศึกษาที่เปิดทำการสอน)

### 3.3 ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา แบ่งออกเป็นงานต่าง ๆ ดังนี้

3.3.1 งานกิจกรรมนักเรียนนักศึกษา

3.3.2 งานครูที่ปรึกษา

3.3.3 งานปกครอง

3.3.4 งานแนะแนวอาชีพและการจัดหางาน

3.3.5 งานสวัสดิการนักเรียนนักศึกษา

3.3.6 งานโครงการพิเศษและการบริการชุมชน

### 3.4 ฝ่ายวิชาการ แบ่งออกเป็นแผนกและงานดังนี้

3.4.1 แผนกวิชา

3.4.2 งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน

3.4.3 งานวัดผลและประเมินผล

3.4.4 งานวิทยบริการและห้องสมุด

3.4.5 งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

3.4.6 งานสื่อการเรียนการสอน

แผนกวิชาอาชีพให้เปิดทำการสอนความต้องการของตลาดแรงงาน สภาพเศรษฐกิจท้องถิ่น และผู้เรียน และตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

สรุปได้ว่า ภารกิจในการบริหารงานสถานศึกษาทั้ง 4 ฝ่าย มุ่งเน้นให้นักเรียน นักศึกษามีทักษะวิชาชีพ สมรรถนะตามที่ตลาดแรงงานต้องการ มีทักษะในการดำเนินชีวิตประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข

## แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการบริหารจัดการ

### 1. ความหมายของรูปแบบ

นักวิชาการได้ให้ความหมายของรูปแบบดังนี้

เกรียงไกร ทำนะเวช (2561) ได้ให้ความหมายไว้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองหรือตัวแบบที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ หรือตัวแปรต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น มีการศึกษาและพัฒนาให้เป็นหลักหรือเป็นแนวทางซึ่งเป็นที่ยอมรับเพื่อแสดงหรืออธิบายให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ หรือตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันด้วย ตลอดจนอาจใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป



วินุลาศ เจริญชัย (2562) ได้ให้ความหมายไว้ว่า รูปแบบ หมายถึง แนวทางในการกระทำตามชุดขององค์ประกอบและตัวชี้วัดที่กำหนดแนวทางในการดำเนินการใด ๆ ที่มีความสำคัญและเกี่ยวข้องต่อการดำเนินการบริหารจัดการองค์การสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาการศึกษาในสถานศึกษาซึ่งเป็นวิธีการที่ได้ถ่ายทอดประเด็นต่าง ๆ เป็นคำอธิบายได้อย่างกระชับ

พศวัต สาระอาวาส (2564) ได้ให้ความหมายไว้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลอง แบบแผน แบบอย่างหรือตัวอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ถูกเสนอรูปแบบได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ หรือตัวแปรต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น หรือใช้เป็นแนวทางในการสร้างใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

กฤษณ์พิสิฐ คุงนุรัตน์ (2565) ได้ให้ความหมายไว้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลอง แผนภาพ หรือภาพร่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ยังมีสมบูรณ์เหมือนของจริง เป็นรูปธรรมของความคิดที่เป็นนามธรรมที่แสดงโครงสร้างของความสัมพันธ์ระหว่างชุดของปัจจัยหรือตัวแปรต่าง ๆ หรือองค์ประกอบที่สำคัญในเชิงความสัมพันธ์หรือเหตุผลซึ่งกันและกัน เพื่อช่วยเข้าใจข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นวิธีการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ ตลอดทั้งจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใด ๆ ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อบรรยายคุณลักษณะที่สำคัญของปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลอง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อช่วยให้สามารถเข้าใจกระบวนการหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ชัดเจนขึ้น รูปแบบจึงเป็นเครื่องมือทางความคิดที่ช่วยในการสืบเสาะหาคำตอบ ความรู้ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ทั้งหลาย

## 2. ประเภทของรูปแบบ

รูปแบบสามารถจำแนกออกได้หลายประเภท ได้มีผู้จำแนกประเภทของรูปแบบ ดังนี้

Smith and others (1980) จำแนกรูปแบบออกเป็น 2 ประเภท

1) รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) จำแนกออกเป็น

1.1) รูปแบบคล้ายจริง (Iconic Model) มีลักษณะคล้ายของจริง เช่น เครื่องบินจำลอง หุ่นไล่กา หุ่นตามร้านตัดเสื้อผ้า

1.2) รูปแบบเสมือนจริง (Analog Model) มีลักษณะคล้ายปรากฏการณ์จริง เช่น การทดลองทางเคมีในห้องปฏิบัติการก่อนจะทำการทดลอง เครื่องบินจำลองที่บินได้ หรือเครื่องฝึกหัดบิน เป็นต้น รูปแบบชนิดนี้มีความใกล้เคียงความจริงมากกว่าแบบแรก

## 2) รูปแบบเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic Model) จำแนกออกเป็น

2.1) รูปแบบข้อความ (Verbal model) หรือรูปแบบเชิงคุณภาพ (Qualitative Model) เป็นการใช้อธิบายปฏิกิริยาธรรมดาดำเนินการอธิบายโดยย่อ เช่น คำพรรณนาลักษณะงานคำอธิบายรายวิชา เป็นต้น ผู้สร้างทฤษฎีระบบ กล่าวว่า การมีรูปแบบข้อความนั้นแม้บางครั้งจะเข้าใจยาก แต่ก็ยังดีกว่าไม่มีรูปแบบเสียเลย เพราะอย่างน้อยก็เป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบประเภทอื่นต่อไป

2.2) รูปแบบทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) หรือรูปแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Model) เช่น สมการ และโปรแกรมเชิงเส้น เป็นต้น

Keeves (1988) ได้จำแนกรูปแบบออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Model) เป็นรูปแบบเชิงกายภาพส่วนใหญ่ใช้ในด้านวิทยาศาสตร์ เช่น รูปแบบโครงสร้างอะตอม สร้างขึ้นโดยใช้หลักการเปรียบเทียบโครงสร้างของรูปแบบให้สอดคล้องกับลักษณะที่คล้ายกันทางกายภาพ สอดคล้องกับข้อมูลและความรู้ที่มีอยู่ในลักษณะนั้นด้วย รูปแบบที่สร้างขึ้นต้องมืองค์ประกอบชัดเจน สามารถนำไปทดสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ และสามารถนำไปใช้ในการหาข้อสรุปของปรากฏการณ์ได้อย่างกว้างขวาง เช่น รูปแบบจำนวนนักเรียนในโรงเรียน สร้างขึ้นโดยเปรียบเทียบกับลักษณะถังน้ำที่ประกอบด้วยท่อน้ำเข้าและท่อน้ำออก ปริมาณที่ไหลเข้าถึงเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนที่เข้าโรงเรียน อัตราการเกิด อัตราการย้ายเข้า อัตราการรับเด็กอายุต่ำกว่าเกณฑ์ ส่วนปริมาณน้ำที่ไหลออกเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนที่ออกจากโรงเรียน เนื่องจากพันธุศาสตร์การศึกษา การย้ายออกการจบการศึกษา สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือในถัง เปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนที่เหลืออยู่ในโรงเรียน เป็นต้น จุดมุ่งหมายของรูปแบบนี้เพื่ออธิบายปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงจำนวนนักเรียนในโรงเรียน 2) รูปแบบเชิงข้อความ (Semantic Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิ หรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิดองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของปรากฏการณ์นั้น และใช้ข้อความในการอธิบายเพื่อให้เกิดความกระจ่างมากขึ้น แต่จุดอ่อนของรูปแบบประเภทนี้ คือขาดความชัดเจนแน่นอนทำให้ยากแก่การทดสอบรูปแบบ แต่อย่างไรก็ตามได้มีการนำรูปแบบนี้มาใช้ในการศึกษามาก เช่น รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียน 3) รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) เป็นรูปแบบที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวแปรโดยใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ปัจจุบันมีแนวโน้มว่าจะนำไปใช้ในด้านพฤติกรรมศาสตร์มากขึ้น โดยเฉพาะในการวัดและประเมินผลทางการศึกษารูปแบบลักษณะนี้ส่วนมากพัฒนามาจากรูปแบบเชิงข้อความ 4) รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal Model) เป็นรูปแบบที่เริ่มจากการนำเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ในการศึกษาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์ รูปแบบเชิงสาเหตุนี้ทำให้สามารถศึกษารูปแบบเชิงข้อความที่มีตัวแปรสลับซับซ้อนได้ แนวคิดสำคัญของรูปแบบนี้

คือ ต้องสร้างขึ้นจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรืองานวิจัยที่มีมาแล้ว รูปแบบจะเขียนในลักษณะสมการเส้นตรง แต่ละสมการแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุเชิงผลระหว่างตัวแปร จากนั้นมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในสภาพการณ์ที่เป็นจริงเพื่อทดสอบรูปแบบ รูปแบบเชิงสาเหตุนี้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) รูปแบบระบบเส้นเดียว (Recursive Model) เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรด้วยเส้นโยงที่มีทิศทางของการเป็นสาเหตุในทิศทางเดียวโดยไม่มีความสัมพันธ์ย้อนกลับ 2) รูปแบบระบบเส้นคู่ (Non-recursive Model) เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร โดยทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรภายในตัวแปรหนึ่งอาจเป็นทั้งตัวแปรเชิงสาเหตุและเชิงผลพร้อมกัน จึงมีทิศทางความสัมพันธ์ย้อนกลับได้ Steiner (1988 อ้างถึงใน เสรี ชัดแจ้ง. 2538) ได้จำแนกรูปแบบออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

#### 1) รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) จำแนกออกเป็น

1.1) รูปแบบของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Model on) เช่น รูปแบบเครื่องบินที่สร้างเหมือนจริง แต่มีขนาดย่อ

1.2) รูปแบบสำหรับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Model for) เป็นรูปแบบจำลองที่ออกแบบไว้เพื่อเป็นต้นแบบผลิตสินค้า ต้องสร้างรูปแบบเท่าของจริงขึ้นมาก่อนแล้วจึงผลิตสินค้าตามรูปแบบนั้น

#### 2) รูปแบบเชิงแนวคิด (Conceptual Model) จำแนกออกเป็น

2.1) รูปแบบเชิงแนวคิดของสิ่งหนึ่งสิ่งใด (Conceptual Model of) เป็นรูปแบบหรือแบบจำลองที่สร้างขึ้นโดยจำลองมาจากทฤษฎีที่มีอยู่แล้ว เช่น รูปแบบที่สร้างมาจากทฤษฎีการคงอยู่ของนักเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

2.2) รูปแบบเชิงแนวคิดเพื่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด (Conceptual Model for) เป็นรูปแบบที่สร้างขึ้นมาเพื่ออธิบายทฤษฎี หรือปรากฏการณ์ เช่น รูปแบบที่สร้างขึ้นจากทฤษฎีการคัดสรรตามธรรมชาติ เพื่อนำไปอธิบายทฤษฎีการคงอยู่ของนักเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

สรุปได้ว่า รูปแบบเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษาหรือแผนภูมิ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิดองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของการบริหารการพัฒนาบุคลากรครูเพื่อมุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

### 3. องค์ประกอบของรูปแบบ

มีผู้ให้แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบ ดังนี้

ชนกนารถ ชื่นเชย (2550) ได้พัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พบว่า รูปแบบมีองค์ประกอบ 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ปรัชญาและหลักการของการศึกษาต่อเนื่อง 2) กลุ่มเป้าหมายของการจัดการศึกษาต่อเนื่อง 3) จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา

ต่อเนื่อง 4 โครงสร้างระบบบริหารของการศึกษาต่อเนื่อง 5) หลักสูตรการเรียนการสอนของการศึกษาต่อเนื่อง 6) วิธีการจัดการศึกษาต่อเนื่อง 7) สื่อการศึกษาและแหล่งเรียนรู้ของการศึกษาต่อเนื่อง 8) การติดตามและประเมินผลของการศึกษาต่อเนื่อง และ 9) การเทียบระดับและเทียบโอนผลการเรียน

อัมพร พงษ์กังสนานันท์ (2550) ได้พัฒนารูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต พบว่า รูปแบบมีองค์ประกอบ 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ประชาชนและหลักการจัดการศึกษา 2) หลักสูตร 3) การจัดการเรียนรู้ 4) การประเมินผลการเรียนรู้ 5) การเทียบโอนความรู้ประสบการณ์และการเทียบระดับการศึกษา 6) การบริหารและการจัดการศึกษา 7) กลุ่มเป้าหมาย และ 8) การมีส่วนร่วมของพ่อแม่และชุมชน ศักดิ์จิต มาศจิตต์ (2550) ได้เสนอองค์ประกอบของรูปแบบกล่าวคือ 1) องค์ประกอบพื้นฐาน ประกอบด้วย จุดมุ่งหมาย หลักการ การมีส่วนร่วม และการกำหนดแนวทางการนำรูปแบบไปใช้ 2) องค์ประกอบ โครงสร้าง และ 3) องค์ประกอบ กระบวนการดำเนินงาน และ 4) องค์ประกอบด้านการสนับสนุน

พิเชษฐ โพธิ์ภักดี (2553) ได้สรุปไว้ว่า รูปแบบประกอบด้วยส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 หลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบ ประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ส่วนที่ 2 โครงสร้างและสาระสำคัญของรูปแบบ ประกอบด้วย สถานศึกษา และความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับสำนักงานเขตพื้นที่ส่วนกลาง 2) บทบาทคณะกรรมการสถานศึกษาและผู้อำนวยการ 3) การกระจายอำนาจภารกิจจัดการศึกษา 4 ด้าน 4) หน่วยงานกำกับติดตาม ตรวจสอบ และส่งเสริมสนับสนุนภารกิจของโรงเรียน 5) มาตรฐานและการประกันคุณภาพผู้เรียน ส่วนที่ 3 การนำสู่การปฏิบัติและเงื่อนไขความสำเร็จ 1) การนำไปสู่การปฏิบัติ 2) เงื่อนไขความสำเร็จในส่วนการบริหารขององค์การ

ไมตรี บุญทศ (2554) สรุปองค์ประกอบของรูปแบบที่คล้ายกันไว้ว่า ควรมีองค์ประกอบหลัก คือ 1) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 2) ทฤษฎีพื้นฐานและหลักการของรูปแบบ 3) ระบบงานและกลไกของรูปแบบ 4) วิธีดำเนินงานของรูปแบบ และ 5) แนวการประเมินรูปแบบ โดยมีคำอธิบายศัพท์เฉพาะประกอบรูปแบบ พร้อมมีเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ การจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบโดยนำสาระขององค์ประกอบบรรจุไว้อย่างสมบูรณ์เอื้อประโยชน์ต่อผู้สนใจศึกษา และนำรูปแบบไปใช้

มีศิลป์ ชินภักดี (2555) ได้กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบไว้ว่า ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนสถาบันหรือองค์การ ซึ่งประกอบด้วย 1) เทคโนโลยี 2) โครงสร้าง 3) บทบาท 4) เป้าหมายหรือความคาดหวังส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำ 2) บุคลิกภาพ 3) กระบวนการบริหาร 4) การตัดสินใจสั่งการ 5) ความต้องการและส่วนสภาพแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย 1) ชุมชน 2) แหล่งเรียนรู้ 3) เศรษฐกิจ 4) การมีส่วนร่วมทางด้านการบริหารสถานศึกษา

สมชัย จรรยาไพบูลย์ (2555) ได้สรุปองค์ประกอบของรูปแบบที่คล้ายกันไว้ว่าควรมีองค์ประกอบหลัก คือ 1) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 2) ทฤษฎีพื้นฐานและหลักการของรูปแบบ 3) ระบบงานและกลไกของรูปแบบ 4) วิธีดำเนินงานของรูปแบบ และ 5) แนวการประเมินรูปแบบโดยมีคำอธิบายศัพท์เฉพาะประกอบรูปแบบ พร้อมมีเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ การจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบ โดยนำสาระขององค์ประกอบบรรจุไว้อย่างสมบูรณ์เพื่อประโยชน์ต่อผู้สนใจศึกษา และนำรูปแบบไปใช้

สำหรับองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการศึกษาเท่าที่พบจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า ส่วนใหญ่จะกล่าวถึงการจัดการบริหาร หรือโครงสร้างระบบบริหารและแนวทางในการดำเนินงานในภาระหน้าที่ (Function) ที่สำคัญ ๆ ในการบริหารงานขององค์การนั้น ๆ เช่น การบริหารงานบุคคล การบริหารงานงบประมาณ การบริหารงานวิชาการ และการบริหารงานทั่วไป เป็นต้น โดยสรุปแล้วในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบว่าจะประกอบด้วยอะไรบ้างจำนวนเท่าใดมีโครงสร้าง และความสัมพันธ์กันอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ที่เรากำลังศึกษา หรือจะออกแบบแนวคิดทฤษฎี และหลักการพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบแต่ละรูปแบบนั้น ๆ เป็นหลักผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบโดยนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการวิเคราะห์ เพื่อเป็นกรอบในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ

โดยสรุปแล้วในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ที่เรากำลังศึกษาหรือจะออกแบบแนวคิดทฤษฎี และหลักการพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบแต่ละรูปแบบ โดยมีองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน ได้แก่ 1) แนวคิดทฤษฎีหรือหลักการ 2) กระบวนการบริหารจัดการ และ 3) ผลผลิตและผลลัพธ์

#### 4. ลักษณะของรูปแบบที่ดี

วาโร เฟ็งส์วีสต์ (2553) กล่าวว่า รูปแบบที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1) รูปแบบควรประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างตัวแปรมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงธรรมดา อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงก็มีประโยชน์ในช่วงของการพัฒนารูปแบบ

2) รูปแบบควรนำไปสู่การทำนายผลที่ตามมา ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์โดยเมื่อทดสอบรูปแบบแล้วถ้าปรากฏว่าไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รูปแบบนั้นต้องถูกยกเลิก

3) รูปแบบควรอธิบายโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน

4) รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างความคิดรวบยอด (Concept) ใหม่ และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรใหม่ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ในเรื่องที่กำลัง

ศึกษา

5) รูปแบบในเรื่องใด จะเป็นเช่นไรขึ้นอยู่กับกรอบของทฤษฎีในเรื่องนั้น ๆ

Keeves (1988) กล่าวว่า รูปแบบที่ใช้ประโยชน์ได้ควรจะมีข้อกำหนด 4 ประการ คือ

1) รูปแบบ ควรประกอบด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้าง (Structural Relationship) มากกว่าความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันแบบรวม ๆ (Associative Relationship)

2) รูปแบบ ควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้น ซึ่งสามารถถูกตรวจสอบได้โดยการสังเกต ซึ่งเป็นไปได้ที่จะทดสอบรูปแบบพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ได้

3) รูปแบบ ควรจะต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษา ดังนั้น นอกจากรูปแบบจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ได้ ควรใช้อธิบายปรากฏการณ์ได้ด้วย

4) รูปแบบ ควรเป็นเครื่องมือในการสร้างมโนทัศน์ใหม่ และสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่ ซึ่งเป็นการขยายในเรื่องที่กำลังศึกษา

สรุปได้ว่ารูปแบบที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1) ควรประกอบด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างมากกว่าความสัมพันธ์กันแบบรวม ๆ

2) รูปแบบควรใช้เป็นแนวทางในการทำนายผลที่จะเกิดขึ้น สามารถตรวจสอบได้ข้อมูลเชิงประจักษ์

3) รูปแบบควรชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน

4) รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างความคิดรวบยอด หรือมโนทัศน์ใหม่ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่ และเป็นการขยายในเรื่องที่กำลังศึกษา

### 5. ลักษณะของรูปแบบการบริหารจัดการ

อรพินท์ สพิชคชัย (2550) ได้กล่าวถึง การบริหารจัดการที่ดีว่ามีลักษณะการบริหารจัดการ ดังนี้

1) การมีส่วนร่วมสาธารณชน (Public Participation) คือ กลไกกระบวนการที่ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจอย่างเท่าเทียมกันไม่ว่าจะเป็นโอกาสในการเข้าร่วมในทางตรงหรือทางอ้อม โดยผ่านกลุ่มผู้แทนราษฎรที่ได้รับการเลือกตั้งจากประชาชนโดยชอบธรรม หรือการมีรูปแบบการปกครองและการบริหารที่กระจายอำนาจ การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมอย่างเสรีภาพแก่สื่อมวลชนและให้เสรีภาพแก่สาธารณชนในการแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์

2) ความสุจริตและโปร่งใส (Honesty and Transparency) คือกลไกที่มีความสุจริตและโปร่งใสซึ่งรวมถึงการมีระบบกติกาและการดำเนินการที่เปิดเผยโดยประชาชนสามารถเข้าถึงและได้รับ

ข้อมูลข่าวสารอย่างเสรี เป็นธรรม ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะประชาชนสามารถตรวจสอบการบริหารงานและติดตามผลได้

3) พันธะความรับผิดชอบต่อสังคม (Responsiveness and Accountability) คือกลไกที่มีความรับผิดชอบในบทบาทภาระหน้าที่ต่อสาธารณชน โดยมีการจัดองค์กรหรือการกำหนดกฎเกณฑ์ที่เน้นด้านการดำเนินงานเพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มต่าง ๆ ในสังคมอย่างเป็นธรรมรวมถึงการมี Bureaucratic Accountability and Political Accountability ซึ่งจะมีความหมายที่มากกว่าการมีความรับผิดชอบต่อผู้บังคับบัญชาหรือกลุ่มผู้เป็นฐานเสียงที่ให้การสนับสนุนทางการเมือง แต่จะครอบคลุมถึงพันธะความรับผิดชอบที่มีต่อประชาชนสังคมโดยรวม

4) กลไกทางการเมืองที่ชอบธรรม (Political legitimacy) คือกลไกที่มีองค์ประกอบของผู้ที่เป็นรัฐบาล หรือผู้ที่เข้าร่วมบริหารประเทศที่มีความชอบธรรมเป็นที่ยอมรับของคนในสังคมโดยรวมไม่ว่าจะโดยการแต่งตั้งหรือเลือกตั้ง แต่จะต้องเป็นรัฐบาลที่ได้รับการยอมรับจากประชาชนว่ามีความสุจริต มีความเที่ยงธรรม และมีความสามารถที่จะบริหารประเทศได้

5) กฎเกณฑ์ที่ยุติธรรมและชัดเจน (Fair Legal Framework and Predictability) คือมีกรอบของกฎหมายที่ยุติธรรม และเป็นธรรมสำหรับกลุ่มคนต่าง ๆ ในสังคม กฎเกณฑ์มีการบังคับใช้และสามารถบังคับใช้ได้ ซึ่งคนในสังคมทุกส่วนเข้าใจ สามารถคาดหวังและรู้ว่าจะเกิดผลอย่างไร สิ่งเหล่านี้เป็นการประกันความมั่นคง ศรัทธาและความเชื่อมั่นของประชาชน

6) ประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Efficiency and Effectiveness) คือ กลไกที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดกระบวนการทำงาน การจัดองค์กร การจัดสรรบุคลากรและมีการควบคุมการใช้ทรัพยากรสาธารณะต่าง ๆ อย่างคุ้มค่าและเหมาะสม มีการดำเนินการและให้บริการสาธารณะที่ให้ผลลัพธ์อย่างดี

สรุปได้ว่า รูปแบบการบริหารจัดการ เป็นแบบจำลองหรือแผนผังกระบวนการบริหารงานที่สาธารณชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ อย่างยุติธรรม โปร่งใส มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร เป็นการบริหารจัดการที่สาธารณชนสามารถตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานได้

## 6. การสร้างและพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ

6.1 การสร้างรูปแบบ คือ การกำหนดมโนทัศน์เกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ เพื่อชี้ให้เห็นชัดเจนว่ารูปแบบเสนออะไร เสนออย่างไร เพื่อให้ได้อะไร และสิ่งที่ได้นั้นอธิบายปรากฏการณ์อะไร และนำไปสู่ข้อค้นพบอะไรใหม่ ๆ

Steiner (1969) and Keeve (1988) กล่าวโดยสรุป รูปแบบที่จะนำไปใช้ให้ได้ประโยชน์สูงสุดนั้น ต้องประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ คือมีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง สามารถทำนายผลได้ สามารถขยายความผลทำนายได้กว้างขวางขึ้นและสามารถนำไปสู่แนวความคิดใหม่ ๆ สำหรับการพัฒนารูปแบบนั้น ผู้วิจัยจะต้องศึกษาแนวคิดทฤษฎีในการสร้างรูปแบบ นำเอาข้อมูลที่จัดเก็บมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบ กำหนดโครงสร้างและข้อเสนอของรูปแบบอย่างชัดเจนเพื่อนำไปสู่ผลสรุปเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่มุ่งหวังของการวิจัย มีการทดสอบและปรับปรุงรูปแบบก่อนนำรูปแบบไปใช้งานจริง และมีการประเมินผลหลังจากการนำรูปแบบไปใช้งานจริง

มียากวะ (2550) เสนอการสร้างโมเดลว่า เป็นการศึกษาปรากฏการณ์ทางธรรมชาติหรือสังคมเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เราอาจไม่ศึกษาปรากฏการณ์เรื่องนั้นโดยตรงก็ได้ แต่เราศึกษาโดยวิธีการสร้างโมเดล เพื่อหาข้อสรุปที่สามารถนำไปอธิบาย ทำนายหรือควบคุมปรากฏการณ์ที่ศึกษา ดังแผนภาพที่ 3 โมเดลที่ใช้ศึกษาค้นคว้าปรากฏการณ์ทางสังคมต้องมีคุณสมบัติ 2 ประการ คือ ประการที่หนึ่ง มีลักษณะสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของปรากฏการณ์ ของเรื่องที่ศึกษา และอีกประการหนึ่ง สามารถนำไปใช้หาข้อสรุปเพื่ออธิบาย ทำนาย หรือควบคุมปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง คุณสมบัติของโมเดลทั้ง 2 ประการนี้ มีลักษณะขัดแย้งกันเอง กล่าวคือ ถ้าเราสร้างโมเดลให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของปรากฏการณ์มาเท่าใด โมเดลจะสลับซับซ้อนมากขึ้นทำให้การนำโมเดลไปใช้มีความยุ่งยากในทางตรงกันข้าม ถ้าเราเน้นความสะดวกในการนำเอาโมเดลไปใช้อธิบายปรากฏการณ์ ก็ต้องเขียนโมเดลให้ง่ายเข้าใจ โมเดลก็ไม่ค่อยสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของปรากฏการณ์ ซึ่งทำให้การนำโมเดลไปใช้อธิบาย ทำนายหรือควบคุมปรากฏการณ์ได้จำกัด จุดมุ่งหมายที่สำคัญ การสร้างโมเดลก็เพื่อทดสอบหรือตรวจสอบโมเดลนั้นด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ดังนั้น โมเดลที่สร้างขึ้น จึงมีความชัดเจน และเหมาะสมกับวิธีการทดสอบ โดยปกติแล้วการวิจัยทางสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ มักจะทดสอบโมเดลด้วยวิธีการทางสถิติ การสร้างโมเดล การเก็บรวบรวมข้อมูล และการทดสอบโมเดล เป็นกิจกรรมที่ต้องบูรณาการเข้าด้วยกันเนื่องจากโครงสร้างของโมเดลจะเป็นตัวกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จะนำไปใช้ทดสอบโมเดล ผลของการทดสอบโมเดลย่อมนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธโมเดลนั้น

Keeves (1988) ได้กล่าวถึงหลักการอย่างกว้าง ๆ เพื่อกำกับการสร้างรูปแบบไว้

4 ประการ คือ

1) รูปแบบควรประกอบขึ้นด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างของตัวแปรมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงแบบธรรมดา อย่างไรก็ตาม การเชื่อมโยงแบบเส้นตรงแบบธรรมดาทั่วไปนั้นก็ยังมีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการศึกษาวิจัยในช่วงต้นของการพัฒนารูปแบบ



2) รูปแบบควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้น จากการใช้รูปแบบได้ สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตและหาข้อสนับสนุนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้

3) รูปแบบควรจะต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผลในเรื่องที่ศึกษา ดังนั้น นอกจากจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ได้ ควรใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ได้ด้วย

4) นอกจากคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้าง มโนทัศน์ใหม่ และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่ ซึ่งเป็นการขยายองค์ความรู้ในเรื่องที่ เรากำลังศึกษาด้วย

สรุปได้ว่า การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการควรประกอบด้วยโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปร ซึ่งสามารถอธิบายหรือทำนายผลที่เกิดขึ้นด้วย

## 6.2 การพัฒนารูปแบบ

นักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงการพัฒนาารูปแบบไว้ดังนี้

สมุทพร ชำนาญ (2546) ได้พัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนที่ใช้โรงเรียนเป็น ฐาน โดยมุ่งศึกษารูปแบบการบริหารโรงเรียนที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานที่เหมาะสมกับสภาพสังคม โดยได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี วิธีการ บริหารโรงเรียนที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน และสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อกำหนดกรอบความคิดในการวิจัย ขั้นตอนที่ 2 เป็นการสร้างรูปแบบจำลองเพื่อสร้างรูปแบบการบริหาร วิทยาลัยที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน โดยมีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ด้วยการสร้างเป็น แบบสอบถามชนิดเลือกตอบเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย เพื่อถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ขั้นตอนที่ 3 เป็นขั้นการพัฒนาารูปแบบบริหารสถานศึกษาที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน ด้วยเทคนิคเดลฟายจาก ผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนที่ 4 เป็นการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และกรรมการสถานศึกษา

รุ่งรัชดาพร เวหะชาติ (2551) กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบอีกวิธีหนึ่งตามแนวทาง การศึกษาของ ได้พัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมุ่งศึกษา การพัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานที่เหมาะสม ซึ่งในการศึกษามีรายละเอียดในการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการบริหาร คุณภาพทั้งองค์การ โดยสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่ได้รับเลือกเป็นโครงการนำร่องการ วิจัยและการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อคุณภาพการศึกษา รวมทั้งการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ การศึกษาสภาพจริงจากการรายงานประเมินตนเองของโรงเรียนที่ผ่านการประเมินคุณภาพ

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการสร้างรูปแบบจำลองเพื่อสร้างรูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การโดยการสังเคราะห์แบบสัมภาษณ์จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 นำมาสร้างรูปแบบจำลองระบบบริหารคุณภาพทั้งองค์การด้วยการสร้างเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแบบเลือกตอบเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นโดยอิสระ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการพัฒนารูปแบบระบบบริหารคุณภาพทั้งองค์การ โดยใช้เทคนิคเดลฟายจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยการใช้รูปแบบจำลองจากขั้นตอนที่ 2 นำมาวิเคราะห์และกำหนดรูปแบบระบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การด้วยเทคนิค เดลฟาย 3 รอบ

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการวิเคราะห์หาความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษาคือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และกรรมการสถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 5 การสรุปและนำรูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การและจัดทำเป็นรายงานผลการวิจัยต่อไป

บรรจง เจริญสุข (2552) แบ่งขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักธรรมาภิบาลในสถานศึกษา ออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ศึกษาและสำรวจข้อมูลเบื้องต้น โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาและหลักธรรมาภิบาล สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 12 คน

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักธรรมาภิบาล โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 24 คน ด้วยเทคนิคเดลฟายจำนวน 3 รอบ

ระยะที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้บริหารสถานศึกษา โดยใช้แบบสอบถาม

รมย์ พะโยม (2552) สรุปขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการบริหารการปฏิบัติงานของสถานศึกษา ดังนี้

1) การสังเคราะห์องค์ประกอบการบริหารการปฏิบัติงานของสถานศึกษา จากแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วจัดทำเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าสอบถามผู้บริหารสถานศึกษา

2) การสร้างรูปแบบการบริหารการปฏิบัติงานของสถานศึกษา โดยใช้ข้อมูลจากการสังเคราะห์ขั้นตอนที่ 1 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาโดยสนทนากลุ่ม

3) การประเมินรูปแบบการบริหารการปฏิบัติงานของสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน จำนวน 15 คน พิจารณาความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์

สมยงค์ แก้วสุพรรณ (2552) ได้นำเสนอรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่มีประสิทธิผล เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ

- 1) วิเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิผล
- 2) สร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่มีประสิทธิผลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้การสนทนากลุ่มและจัดเวทีวิพากษ์
- 3) ทดลองใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่มีประสิทธิผลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา
- 4) ประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่มีประสิทธิผลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2553) กล่าวว่า การสร้างและพัฒนารูปแบบ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อน เป็นรูปแบบตามสมมติฐาน (Hypothesis Model) โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษารายกรณี หน่วยงานที่ดำเนินการในเรื่องนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งผลการศึกษานำมาใช้กำหนดองค์ประกอบ หรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในรูปแบบ รวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรเหล่านั้น หรือลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบ ดังนั้น การพัฒนารูปแบบในขั้นตอนนี้จะต้องอาศัยหลักการของเหตุผลเป็นรากฐานสำคัญ ซึ่งโดยทั่วไปการศึกษาในขั้นตอนนี้จะมีขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

- 1) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำสารสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เป็นร่างกรอบความคิดการวิจัย
- 2) การศึกษาจากบริบทจริงในขั้นตอนนี้อาจจะดำเนินการได้หลายวิธี ดังนี้
  - 2.1) การศึกษาสภาพ และปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหน่วยงาน โดยศึกษาความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) ซึ่งวิธีศึกษาอาจจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ การสอบถาม การสำรวจ การสนทนากลุ่ม เป็นต้น
  - 2.2) การศึกษารายกรณี (Case Study) หรือพหุกรณีหน่วยงานที่ประสบผลสำเร็จ หรือมีแนวปฏิบัติที่ดีในเรื่องที่ศึกษา เพื่อนำมาเป็นสารสนเทศที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบ

2.3) การศึกษาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ วิธีศึกษาอาจจะใช้วิธีการสัมภาษณ์การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นต้น

3) การจัดทำรูปแบบ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะใช้สารสนเทศที่ได้ในข้อ 1) และ 2) มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อกำหนดเป็นกรอบความคิดการวิจัยเพื่อนำมาจัดทำรูปแบบขั้นตอนที่ 2 การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ ภายหลังจากที่ได้พัฒนารูปแบบในขั้นต้นแรกแล้ว จำเป็นที่จะต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบดังกล่าว เพราะรูปแบบที่พัฒนาขึ้นถึงแม้จะพัฒนาโดยมีรากฐานจากทฤษฎี แนวความคิดรูปแบบของบุคคลอื่น และผลการวิจัยที่ผ่านมา แต่ก็ยังเป็นเพียงรูปแบบตามสมมติฐาน ซึ่งจำเป็นที่จะต้องตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพตามที่มุ่งหวังหรือไม่ การเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริงหรือทดลองใช้รูปแบบในสถานการณ์จริง จะช่วยให้ทราบอิทธิพลหรือความสำคัญขององค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรต่าง ๆ ในรูปแบบ ผู้วิจัยอาจจะปรับปรุงรูปแบบใหม่โดยการตัดองค์ประกอบหรือตัวแปรที่พบว่าไม่มีอิทธิพลหรือมีความสำคัญน้อยออกจากรูปแบบ ซึ่งจะทำให้ได้รูปแบบที่มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

บุญชม ศรีสะอาด (2559) ได้เสนอแนวคิด การพัฒนารูปแบบ โดยจำแนกออกได้เป็น 2 ขั้นตอน ขั้นต้นแรกเป็นการสร้างหรือพัฒนารูปแบบ ขั้นที่สองเป็นการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของรูปแบบ โดยสรุปดังนี้ 1) การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อน เป็นรูปแบบตามสมมติฐาน โดยการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วในเรื่องเดียวกันหรือเรื่องอื่น ๆ และผลการศึกษาหรือวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้อาจสามารถกำหนดองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ภายใบบนรูปแบบ รวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ หรือตัวแปรเหล่านั้น หรือลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบในการพัฒนารูปแบบนั้น จะต้องใช้หลักของเหตุผลเป็นรากฐานสำคัญ และการศึกษาค้นคว้ามากจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา รูปแบบอย่างยิ่ง ผู้วิจัยอาจคิดโครงสร้างของรูปแบบขึ้นมาก่อน แล้วปรับปรุงโดยอาศัยข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบ หรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือทำการศึกษา องค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรแต่ละตัว แล้วคัดเลือกองค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรที่สำคัญประกอบกันขึ้นเป็นโครงสร้างของรูปแบบก็ได้ 2) การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ หลังจากที่ได้พัฒนารูปแบบในขั้นแรกแล้ว จำเป็นที่จะต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบดังกล่าว เพราะรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นถึงแม้ว่าจะพัฒนาโดยมีรากฐานจากทฤษฎี แนวความคิดรูปแบบของผู้อื่น และผลการวิจัยที่ผ่านมา แต่ก็ยังเป็น เพียงรูปแบบตามสมมติฐาน ซึ่งจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริง หรือทำการทดลองนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อทดสอบว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ ตามที่มุ่งหวังหรือไม่ ในขั้นนี้บางครั้งจึงใช้คำว่าทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริง หรือทดลองใช้

รูปแบบที่พัฒนาในสถานการณ์จริงจะช่วยให้ทราบ อิทธิพลหรือความสำคัญขององค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรต่าง ๆ ในรูปแบบและอิทธิพลหรือ ความสำคัญของกลุ่มองค์ประกอบหรือกลุ่มตัวแปรในรูปแบบ ผู้วิจัยอาจปรับปรุงแบบใหม่โดยตัด องค์ประกอบหรือตัวแปรที่พบว่าไม่มีอิทธิพลหรือมีความสำคัญน้อยออกจากรูปแบบของตน ซึ่งจะทำให้ ได้รูปแบบที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

เกรียงไกร ทำนะเวช (2562) การพัฒนารูปแบบมีความสำคัญในการถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ ตลอดทั้งจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใดๆ ให้ปรากฏ โดยเป็นการแสดง โครงสร้างที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันของหน่วยต่างๆ หรือตัวแปรต่างๆ ในเชิงความสัมพันธ์ เชิงเหตุและผล อย่างกระชับภายใต้หลักการอย่างมีระบบ เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ โดยรูปแบบจะมี รายละเอียด มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้สร้างรูปแบบว่ามีความเหมาะสมในการอธิบายปรากฏการณ์ นั้นๆ อย่างไร

วิบูลาศ เจริญชัย (2562) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนารูปแบบ เป็นการศึกษาวเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการนำมาพัฒนา รวบรวมปัญหาต่าง ๆ นำมาพิจารณาวัตถุประสงค์ เบื้องต้นของการสร้าง กำหนดองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในรูปแบบ รวมทั้งลักษณะ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น แล้วนำมาทดสอบความมีประสิทธิภาพของรูปแบบที่สร้างขึ้น เพื่อประเมินความเป็นไปได้ก่อนนำไปใช้

กฤษณ์พิสิฐ คุงนุรัตน์ (2564) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนา รูปแบบขึ้นมาก่อนเป็นรูปแบบตามสมมุติฐาน โดยการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด จากผู้พัฒนาไว้ แล้ว ในเรื่องเดียวกันหรือเรื่องอื่น และผลการศึกษาหรือวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้อาจกำหนด องค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในรูปแบบ รวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ หรือตัวแปรเหล่านั้นหรือลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบในการพัฒนารูปแบบนั้น โดยที่ควร ประกอบขึ้นด้วยความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงแบบธรรมดาสามารถใช้การพยากรณ์ผลที่เกิดขึ้น จากการใช้ รูปแบบได้ ตรวจสอบได้โดยการสังเกตและหาข้อสนับสนุนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ ระบุหรือชี้ให้เห็นถึง กลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษาและเป็นเครื่องมือในการสร้างมโนทัศน์ใหม่และ การสร้างความสัมพันธ์ ของตัวแปรในลักษณะใหม่แล้วคัดเลือกองค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรที่สำคัญประกอบกันขึ้นเป็น โครงสร้างของรูปแบบ

สรุปได้ว่า การพัฒนารูปแบบ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอนที่1 การสร้างหรือ พัฒนารูปแบบ โดยการศึกษาค้นคว้าจากแนวคิด ทฤษฎี และรูปแบบที่มีผู้อื่นพัฒนาไว้แล้ว ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการทดลองนำรูปแบบไปใช้เพื่อทดสอบ ความเหมาะสม

## แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม

### 1. ความหมายของนวัตกรรม

Christensen (2015) ได้ให้ความหมายของ นวัตกรรม หมายถึง บุคคลที่มีคุณลักษณะเป็นผู้ริเริ่มคิด เรียนรู้และลงมือทำในสิ่งใหม่และทำในสิ่งที่แตกต่างหรือทำสิ่งที่ไม่เคยทำมาก่อน มีความเป็นผู้นำมุ่งมั่นและเป็นทีเคารพ แสดงบทบาทชัดเจน มีความรับผิดชอบในตนเองและผู้อื่น เข้าใจนวัตกรรม มีความมุ่งมั่นที่หลากหลาย เข้าใจจุดที่แตกต่างของมุมมองที่ซับซ้อนท้าทาย รู้จักการสังเกต ตั้งคำถาม กระตือรือร้น รู้จักทดลองประสบการณ์และความคิดใหม่ ๆ มีความสามารถในการเชื่อมโยงความคิดระหว่างคำถามหรือปัญหา โดยการสอบถาม สังเกตทดลองและสร้างสรรค์

วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2560) สรุปความหมายได้ดังนี้ นวัตกรรม คือ บุคคลที่มีคุณลักษณะเป็นผู้ริเริ่มคิด เรียนรู้ และลงมือทำในสิ่งใหม่ ทำในสิ่งที่แตกต่างหรือทำสิ่งที่ไม่เคยทำมาก่อน มีความเป็นผู้นำ มุ่งมั่น และเป็นทีเคารพ แสดงบทบาทชัดเจน มีความรับผิดชอบในตนเองและผู้อื่น เข้าใจนวัตกรรมเห็นคุณค่า จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้น มีความมุ่งมั่นที่หลากหลายและเข้าใจจุดที่แตกต่างของมุมมองที่ซับซ้อนและท้าทาย รู้จักการตั้งคำถาม การสังเกต กระตือรือร้น รู้จักการทดลองประสบการณ์ใหม่และทดสอบความคิดใหม่ ๆ มีความสามารถในการเชื่อมโยงความคิดระหว่างคำถามหรือปัญหา โดยการสอบถามสังเกต และการทดลองและสร้างสรรค์

ปรีดา ยังสุขสถาพร (2561) กล่าวถึงว่า นวัตกรรม หมายถึง ผู้ริเริ่มประดิษฐ์ คิดค้น สร้างสรรค์ และสนับสนุนให้เกิดเทคนิค วิธีการ รูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการหรือผลงาน ที่เป็นนวัตกรรมสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานของตนเองหรือองค์กร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ได้นิยามความหมายของนวัตกรรมหรือนักประดิษฐ์ว่า หมายถึง ผู้ที่คิดทำ จัดทำ สร้างขึ้น แต่งขึ้นหรือสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ที่เกิดจากความต้องการใช้งานเพื่ออำนวยความสะดวกสบายต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและใช้ประโยชน์ ของคนในสังคม ผู้สร้างสรรค์หรือค้นพบวิธีการ รูปแบบ เครื่องมือหรือสิ่งใดที่เป็นสิ่งใหม่ ๆ และเป็นประโยชน์ อาจเรียกสิ่งใหม่นั้นว่าเป็นสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์เป็นนวัตกรรมได้

พิชญา กล้าหาญ (2563) สรุปความหมายได้ดังนี้ นวัตกรรม คือ ผู้ที่มีความสามารถในการตั้งคำถาม การสังเกต การมีปฏิสัมพันธ์ การทดลองและการเชื่อมโยงความคิดจากการเลือกใช้ความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างในการค้นหาวิธีการแก้ไข เพื่อให้เป็นข้อมูลใหม่ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า นวัตกรรม คือ ผู้คิดค้นขึ้นงานหรือกระบวนการ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนาชิ้นงาน กระทำสิ่งแปลกใหม่ด้วยความมุ่งมั่น โดยใช้ความรู้ ทักษะต่างๆ สามารถ

เชื่อมโยงความคิดระหว่างคำถามหรือปัญหา โดยการสอบถาม สังเกต ทดลอง และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้

## 2. คุณลักษณะของนวัตกรรม

Bagley (2014) กล่าวถึงคุณลักษณะเฉพาะของนวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรมจะเป็นผู้มีลักษณะคือ 1) มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างแตกต่างหรือสามารถทำในสิ่งที่ยังไม่เคยมีใครทำมาก่อนโดย นวัตกรรมจะเป็นผู้ที่เปิดรับแนวคิดและสร้างสภาพแวดล้อมที่ผู้ร่วมงานได้รับความท้าทายให้ข้ามขอบเขตของสภาพที่เป็นอยู่ 2) เป็นผู้นำที่แท้จริงที่มีความมุ่งมั่นในการสร้างองค์การที่มุ่งประสิทธิผล และมีความหลงใหลในงานของตน โดยเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงาน รู้สึกมีคุณค่าและตระหนักในบทบาทและความรับผิดชอบของตนเอง 3) ผู้เป็นนวัตกรรมจะเห็นคุณค่าและรักษาเครือข่ายของบุคคล สิทธิประโยชน์ขององค์การ มองการทำงานร่วมกันเป็นโอกาสในการรู้จักจุดแข็งจุดอ่อน โอกาสและภัยคุกคาม 4) นวัตกรรมจะทุ่มเทให้การทำความเข้าใจต่อแง่มุมที่หลากหลายด้านเศรษฐกิจและเทคโนโลยี รวมไปถึงความท้าทายในด้านอื่น ๆ 5) นวัตกรรมจะเปลี่ยนจากการทำงานแบบควบคุมเข้มงวดแต่ขาดความเชื่อใจจากเพื่อนร่วมงานให้เป็นผู้ที่คอยดูแลจากศูนย์กลางองค์การและผลักดันให้เพื่อนร่วมงานมีความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานของตน 6) นวัตกรรมจะไม่ใช้ทางลัดและไม่กลัวที่จะเลือกปฏิบัติงานที่มีความซับซ้อนและมีความเสี่ยง 7) นวัตกรรมต้องเป็นผู้ที่สามารถเป็นผู้นำท่ามกลางแนวคิดที่ขัดแย้ง 8) นวัตกรรมเป็นผู้ที่ไม่กลัวที่จะทำลายบรรทัดฐานและข้ามผ่านธรรมเนียมเดิมที่ทำให้ผู้คนคิดเพียงในกรอบ 9) นวัตกรรมจะมีความเข้าใจว่าการให้ความสำคัญกับการทำธุรกิจแบบดั้งเดิมจะไม่ช่วยให้องค์การไปสู่การค้นพบที่ยิ่งใหญ่ และ 10) นวัตกรรมจะสามารถสร้างแนวคิดที่แปลกใหม่ได้ด้วยตนเอง

Gaynor และคณะ (2015) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับคุณลักษณะของนวัตกรรมว่าเป็นผู้มีลักษณะดังนี้ 1) มีความรู้ (Knowledge) โดยผู้ที่เป็นนวัตกรรมจะไม่ได้อาศัยเพียงความรู้เกี่ยวกับงานของตนเพียงอย่างเดียวแต่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานในระดับกว้างรวมถึงมีความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้องกับงาน 2) มีทักษะ (Skills) การเป็นนวัตกรรมจะต้องการทักษะพื้นฐาน 2 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการสื่อสารที่ดีและทักษะความเป็นผู้นำ 3) มีสมรรถนะในการทำงานหลากหลาย (Competencies) การมีสมรรถนะหลากหลายช่วยให้องค์การสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ เช่น ด้านเทคโนโลยี ด้านการตลาด ด้านการผลิต ด้านการเงิน และพฤติกรรมมนุษย์ 4) มีศักยภาพ (Capabilities) โดยสมรรถนะตั้งแต่ 2 ด้านขึ้นไปจะกลายเป็นศักยภาพ เช่น ผู้ที่มีทักษะการเขียนในระดับดีและมีความสมรรถนะในการสื่อสารเหมาะที่จะเป็นผู้ที่มีศักยภาพในการเจรจาจากระบบงานที่สูงกว่าหรือหน่วยงานภายนอก วิศวกรที่มีความรู้ในสายการผลิตจะสามารถออกแบบงานในกระบวนการผลิตได้เหมาะสม 5) มีประสบการณ์หลากหลาย (Experiences) นวัตกรรมต้องมีประสบการณ์ที่หลากหลายไม่ได้จำกัดเฉพาะ

ประสบการณ์ในอาชีพเท่านั้น และ 6) บุคลิกภาพส่วนบุคคล (Personal characteristic) นวัตกรรมต้องทำงานร่วมกับผู้อื่นในการแลกเปลี่ยนแนวคิดเพื่อแก้ปัญหาโดยลักษณะที่ผู้เป็นนวัตกรรมควรมี ได้แก่ ความคล่องแคล่ว ความมุ่งมั่น ยืดหยุ่นและเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

ขณะที่ Day (2016) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของนวัตกรรมว่า 1) นวัตกรรมจะตระหนักในคุณค่าของนวัตกรรมว่าจะเป็นสิ่งที่ทำให้ได้เปรียบทางการแข่งขันและสามารถส่งผ่านความคิดนี้สู่ผู้อื่น 2) สนับสนุนความกล้าเสี่ยง ซึ่งนวัตกรรมจะเข้าใจดีว่าความกล้าเสี่ยงถือเป็นส่วนหนึ่งของการค้นพบที่ยิ่งใหญ่ โดยนิยามของความกล้าเสี่ยง คือ การผลักดันแนวคิดใหม่ น้อมรับการผิดพลาดโดยมองเป็นโอกาสที่จะเรียนรู้มากกว่าเป็นบทลงโทษ 3) นวัตกรรมจะเป็นผู้สอนผู้อื่นนวัตกรรมที่ยิ่งใหญ่จะตระหนักว่าความคิดใหม่หรือการใช้สิ่งใหม่ไม่สามารถหยุดลงที่ตัวผู้คิดค้นจึงจำเป็นต้องถ่ายทอดกระบวนการคิดสู่ผู้อื่น 4) ริเริ่มจากจุดใดจุดหนึ่ง โดยนวัตกรรมจะทราบดีว่าพวกเขาจะไม่สามารถพิสูจน์แนวคิดได้ว่าดีหรือไม่จนกว่าจะทำได้ทดลองปฏิบัติ 5) มองหารูปแบบจากทุกที่ผู้เป็นนวัตกรรมจะมองหารูปแบบการแก้ไขปัญหาอยู่เสมอโดยสามารถที่จะนำกระบวนการจากองค์การหนึ่งไปปรับใช้กับอีกองค์การได้ 6) มองแง่บวกอยู่เสมอผู้เป็นนวัตกรรมจะต้องมีทัศนคติที่ดีไม่รีบสรุปผลของการทำงานว่าใช้ไม่ได้เพียงเพราะสิ่งนั้นยังไม่เคยมีการปฏิบัติมาก่อน 7) นวัตกรรมโดยนอเหนือจากการสอนให้ผู้อื่นรู้จักสร้างนวัตกรรมแล้ว นวัตกรรมยังต้องจูงใจให้ผู้อื่นเต็มใจที่จะพัฒนานวัตกรรม 8) สามารถทำงานเป็นทีม นวัตกรรมที่ดีจะต้องตระหนักในงานเป็นทีม และมีส่วนร่วมในทีมอย่างเต็มโดยโน้มน้าวสมาชิกในการยอมรับความ 9) นวัตกรรมเป็นผู้ติดต่อและร่วมมือเนื่องจากนวัตกรรมปัจจุบันมักเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมแบบร่วมมือ ดังนั้นนวัตกรรมที่ดีจึงควรพร้อมที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้ได้มาซึ่งนวัตกรรม และ 10) เห็นคุณค่าทางวัฒนธรรมนวัตกรรม ผู้นวัตกรรมจะทราบดีว่านวัตกรรมไม่สามารถเกิดจากบุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยนวัตกรรมที่ดีจะเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมให้กับองค์การ

สำหรับ Blackman และ Chan (2016) กล่าวว่า คุณลักษณะที่ส่งผลต่อความเป็นนวัตกรรม ได้แก่ 1) รู้ประสิทธิภาพของตนเอง (Self efficacy) หมายถึง การที่บุคคลตระหนักในศักยภาพของตนเองในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายภายใต้สถานการณ์ที่หลากหลาย 2) เปิดรับประสบการณ์ (Openness to experience) การเปิดรับประสบการณ์เป็นหลักการคิด ใหม่ให้ยอมรับการเปลี่ยนแปลงลักษณะบางประการที่สามารถใช้เป็นปัจจัยในการเปิดรับ ได้แก่ ความมีจินตนาการ มีความยืดหยุ่นและแหวกแนว 3) มีแนวคิดเชิงรุก (Proactivity) ผู้ที่มีแนวคิดเชิงรุกสามารถถ่ายทอดความคิดเห็นหลายแง่มุมที่มีต่อการกระทำของสิ่งใดก็ตามและมีความต้องการที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการนั้นด้วยความเคารพระบบเดิม 4) แรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) หมายถึง ประเภทแรงจูงใจที่ได้จากปฏิกิริยาเชิงบวกของบุคคลต่อสิ่งที่ตรงข้ามกับความคิดและแรงจูงใจภายในของบุคคลนั้น 5) มีความสามารถในการคิด



แก้ปัญหา (Problem solving) หมายถึง ผู้มีความสามารถในการแก้ปัญหา ปฏิบัติต่อปัญหาในบริบทที่ต่างกัน บุคคลที่ค้นพบข้อมูลจากกรณีศึกษาที่หลากหลายจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาและมีความเป็นไปได้ที่จะสร้างแนวทางแก้ปัญหาอย่างมีนวัตกรรม 6) มีอิสระ (Autonomy) หมายถึง ผู้ที่มีอิสระในการปฏิบัติงานโดยปราศจากการควบคุม ซึ่งบุคคลจะมีโอกาสในการสร้างนวัตกรรมได้เมื่อได้อิสระในการควบคุม และ 7) สร้างความสัมพันธ์กับบุคคล ภายนอก (External work contact) ผู้ที่มีความสามารถในการรักษาความสัมพันธ์กับบุคคลภายนอกไม่ว่าจะเป็นกลุ่มของลูกค้า ผู้ประกอบการ คู่แข่ง ตลอดจนเข้าร่วมประชุมหรืออบรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกันจะเป็นผู้ที่มีความเป็นไปได้ที่จะสร้างนวัตกรรม

มารุต พัฒนาผล (2560) กล่าวถึงคุณลักษณะของนวัตกรรมว่ามีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่มในสิ่งที่เป็นประโยชน์ใช้เทคนิควิธีการคิดอย่างหลากหลาย ใช้ความคิดที่อยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและความรู้แสดงความคิดของตนเองต่อผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนประเมินปรับปรุงความคิดของตนเองเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย การสื่อสารความคิดของตนกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เปิดรับและตอบสนองความคิดเห็นใหม่ ๆ ของบุคคลอื่น แสดงความคิดริเริ่มในการปฏิบัติงาน และปรับให้สอดคล้องเหมาะสมกับบริบททำงานร่วมกับบุคคลอื่นด้วยความร่วมมือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นเพื่อความสำเร็จของงาน เคารพความคิดของบุคคลอื่นที่ไม่สอดคล้องกับความคิดของตนเอง 3) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ ประกอบด้วย การวางแผนพัฒนานวัตกรรมที่สืบเนื่องมาจากการคิดสร้างสรรค์การดำเนินการพัฒนานวัตกรรมตามแผนที่ได้กำหนดไว้ ประเมินคุณภาพของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของนวัตกรรมให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

พลฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ (2560) ให้ทัศนะเกี่ยวกับคุณลักษณะของนวัตกรรมประกอบไปด้วย 1) มีความมุ่งมั่นขยันหมั่นเพียร 2) มีแรงผลักดันมุ่งผลสัมฤทธิ์ 3) มุ่งเป้าประสงค์ 4) เน้นควบคุมจากภายในตน 5) มีความอดทนต่อความไม่ชัดเจน 6) มีความอดทนต่อความล้มเหลว 7) มีความสามารถในการประเมินบริหารความเสี่ยง 8) มีพลังคุณภาพสูง 9) มีความคิดสร้างสรรค์ และ 10) มีวิสัยทัศน์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ได้ระบุถึง คุณลักษณะความเป็นนวัตกรรมว่าประกอบด้วย 1) มีแรงบันดาลใจ 2) กล้าคิดกล้าทำสิ่งใหม่ ๆ 3) มีความเพียรพยายามที่จะทำงานให้บรรลุผลสำเร็จ 4) เปิดใจกว้าง 5) ยอมรับความผิดพลาด 6) มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี และ 7) มีจิตสาธารณะ

โกศล ภูศรี (2564) ได้ระบุถึง นวัตกรรมควรเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะตามหาสิ่งใหม่หรือสิ่งที่แตกต่างกันเดิมอยู่เสมอ มีความสงสัยใคร่รู้ต่อสิ่งรอบตัว มีความสามารถในการคิดและมองแตกต่างกับคนส่วนใหญ่ทั่วไป มีองค์ความรู้อย่างกว้างขวาง มีความคิดสร้างสรรค์ มีการเปิดกว้างทางความคิด มี

ความคิดเชื่อมโยง มีการสร้างเครือข่ายเพื่อขยายขอบเขตความรู้ของตนและทำให้มีมุมมองที่แตกต่าง สามารถทำงานเป็นทีม มีความกล้าเสี่ยง มีความมั่นใจในการตัดสินใจความยืดหยุ่นและมองโลกในแง่ดีและมีลักษณะของนักวิทยาศาสตร์ คือ ตั้งคำถามทดลอง

สรุปได้ว่า นวัตกรรมควรเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะชอบความท้าทายในการคิดค้น ริเริ่มสิ่งใหม่หรือพัฒนาสิ่งต่างจากเดิม มีอุปนิสัยช่างสังเกต สงสัยใคร่รู้ต่อสิ่งรอบตัว ชอบตั้งคำถามกับสิ่งที่พบ และค้นหาคำตอบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีจินตนาการ มีความยืดหยุ่น มีแนวคิดเชิงรุก สามารถถ่ายทอดความคิดเห็นหลายแง่มุม มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และมีอิสระในการปฏิบัติงาน โดยไม่ต้องมีการควบคุม

### 3. องค์ประกอบของความเป็นนวัตกรรม

Sandberg และ Stenroos (2014) ร่วมกันนำเสนอองค์ประกอบของความเป็นนวัตกรรมว่ามี 6 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) ความกล้าเสี่ยง (Risk-taking propensity) 2) ความอดทนต่อความคลุมเครือ (High tolerance of ambiguity) 3) ความมุ่งมั่นในความสำเร็จ (Persistence) 4) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) 5) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (Willingness to change) และ 6) การสนใจในการแก้ปัญหา (Curiosity and interest in problem solving)

สำหรับ Courus (2014) กล่าวถึงองค์ประกอบของความเป็นนวัตกรรมว่ามี 6 ประการ ได้แก่ 1) ความคิดสร้างสรรค์ 2) การตั้งคำถาม 3) การสังเกต 4) ความกล้าเสี่ยง 5) การทดลอง และ 6) การสร้างเครือข่าย

Furr และ Dyer (2014) ให้ทัศนะเกี่ยวกับองค์ประกอบของความเป็นนวัตกรรม 4 ด้าน คือ 1) การค้นหาข้อมูลเชิงลึก (Insight) 2) การกำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Problem) 3) การพัฒนาแนวทางแก้ปัญหา (Solution) และ 4) การพัฒนารูปแบบเชิงกลยุทธ์ (Model)

มารุต พัฒผล (2560) ให้ทัศนะเกี่ยวกับองค์ประกอบความเป็นนวัตกรรมว่ามี 3 ประการ คือ 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย การคิดริเริ่มในสิ่งที่เป็นประโยชน์ใช้เทคนิควิธีคิดอย่างหลากหลายใช้ความคิดที่อยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและความรู้ แสดงความคิดของตนเองต่อผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินและปรับปรุงความคิดของตนเองเพื่อนำไปสู่การคิดสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย การสื่อสารความคิดของตนเองกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เปิดรับและตอบสนองต่อความคิดเห็นใหม่ ๆ ของผู้อื่น แสดงความคิดริเริ่มในการปฏิบัติงาน โดยปรับให้สอดคล้องกับบริบททำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความร่วมมือร่วมใจ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นเพื่อความสำเร็จของงานและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่นที่ไม่สอดคล้องกับความคิดของตนเอง 3) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ ประกอบด้วย วางแผนการพัฒนานวัตกรรมที่สืบเนื่องมาจากการคิด

สร้างสรรค์ ดำเนินการพัฒนานวัตกรรมตามแผนที่ได้กำหนดไว้ ประเมินคุณภาพของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของนวัตกรรมให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ระบุถึงทักษะที่เป็นองค์ประกอบของความเป็นนวัตกรรมว่าประกอบด้วย ทักษะการคิด การค้นคว้าวิจัยและการทำงานเป็นทีม ได้แก่ 1) ความคิดสร้างสรรค์ 2) ทักษะการคิดเชื่อมโยง 3) ทักษะการแก้ปัญหา 4) ทักษะการตั้งคำถามสามารถระบุปัญหาความต้องการและการค้นพบ 5) ทักษะการสังเกต 6) การทดลองความคิดใหม่ ๆ 7) ทักษะทางช่าง และ 8) การทำงานร่วมกันเป็นทีมความเป็นผู้นำ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2563) ที่ได้กล่าวถึงสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมว่าประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การมุ่งอนาคต ประกอบด้วย ความคิดเชิงอนาคต และการแสวงหาโอกาสใหม่ 2) เครือข่ายทางสังคม ประกอบด้วย ทักษะความร่วมมือ ทักษะการสร้างเครือข่ายและทักษะการสื่อสาร 3) ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ทักษะการสร้างสรรค์และทักษะทางปัญญา 4) การบริหารโครงการ ประกอบด้วย ทักษะการบริหารกระบวนการ และทักษะการบริหารทั่วไป 5) ความรู้และทักษะการปฏิบัติ ประกอบด้วย ความรู้เนื้อหา ทักษะการปฏิบัติและทักษะทางเทคนิค และ 6) บุคลิกภาพส่วนบุคคล ประกอบด้วย ความยืดหยุ่น แรงจูงใจและการมีส่วนร่วม การมุ่งความสำเร็จ การเห็นคุณค่าในตนเอง และการบริหารจัดการตนเอง

สำหรับ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2563) ได้เสนอทักษะที่จำเป็น 10 อย่างที่แสดงถึงความเป็นนวัตกรรม คือ 1) แก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ 2) คิดในเชิงโต้แย้งเป็น 3) มีความคิดสร้างสรรค์ 4) รู้จักการบริหารจัดการคน 5) อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น 6) มีความฉลาดทางอารมณ์ 7) รู้จักผิดถูก กล้าตัดสินใจ 8) ใส่ใจบริการ 9) มีทักษะการเจรจาต่อรอง และ 10) รู้จักคิดวิเคราะห์อย่างยืดหยุ่น

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของความเป็นนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ 3) มีทักษะในการคิดค้นคว้าวิจัย และการทำงานเป็นทีม และ 4) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ

#### 4. แนวทางการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม

การพัฒนาศักยภาพความเป็นนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การสร้างคนนวัตกรรมหรือเรียกว่า นวัตกรรมนั้น

Furr และ Dyer (2014) เสนอว่า กระบวนการพัฒนาความเป็นนวัตกรรมต้องมีลักษณะเฉพาะสำหรับนวัตกรรมเพื่อตั้งศักยภาพเชิงนวัตกรรมออกมาใช้ประโยชน์ องค์การต้องสร้างบรรยากาศที่เหมาะสมในการเปลี่ยนแปลงความคิดสร้างสรรค์มาเป็นนวัตกรรม หากพิจารณาในทางตรงข้ามแม้ว่าองค์การจะมีการสร้างหรือจัดการองค์การได้อย่างเหมาะสมเพียงใด แต่หากไม่มีกระบวนการที่เอื้อให้บุคลากรพัฒนา

ศักยภาพของตนในเชิงนวัตกรรมหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่ไม่สามารถไปถึงระดับมี DNA นวัตกรรมได้จะเป็นได้เพียงผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ตีเท่านั้น

ขณะที่ Wagner (2012) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาความเป็นนวัตกรรมว่าคุณสมบัติที่จำเป็นสุดในการเป็นนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ ความสงสัยใคร่รู้ คือ รู้จักถามคำถามที่ตื้นจนเป็นนิสัยและต้องการเข้าใจให้ลึกซึ้งขึ้น การร่วมมือซึ่งเริ่มจากการฟังและเรียนรู้จากผู้อื่นที่มีมุมมองและความเชี่ยวชาญแตกต่างจากเรามาก การคิดเชิงบูรณาการหรือคิดแบบเชื่อมโยงและแนวโน้มที่จะลงมือทำและการทดลองสิ่งสำคัญที่สุดในคุณลักษณะเหล่านี้ คือ มั่นส่ท้อนชุด ทักษะและนิสัยของจิตที่สั่งสอนและชี้แนะได้ หลายคนมักทักท้อเองว่าบางคนมีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถเชิงนวัตกรรมมาตั้งแต่เกิดในขณะที่บางคนไม่มีแต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเชื่อร่วมกันว่าคนส่วนใหญ่มีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถเชิงนวัตกรรมมากขึ้นได้หากมีสภาพแวดล้อมและโอกาสที่เหมาะสม

โชติชวัล พุกิจกาญจน์ (2556) ได้เสนอวิธีการพัฒนาศักยภาพความเป็นนวัตกรรมมุ่งเน้นศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ประเด็นที่ต้องการพัฒนาวิชาชีพให้สอดคล้องกับ 1) คุณลักษณะของนวัตกรรม 2) ระบบเสริมสร้างเพื่อพัฒนาศักยภาพของความเป็นนวัตกรรม และ 3) การจัดการเพื่อความยั่งยืนเชิงนวัตกรรมซึ่งสามารถนำมาวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เป็นแนวทางรูปแบบ วิธีการหรือโปรแกรมในการพัฒนาศักยภาพความเป็นนวัตกรรมได้ตามความเหมาะสมโดยต้องพิจารณาในหลายประเด็นที่สำคัญ เช่น การตรวจสอบแนวคิดเชิงทฤษฎี การพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นนวัตกรรม การพัฒนาวิธีการปฏิบัติ กระบวนการ เครื่องมือและคู่มือ โดยมีการประเมินผลก่อนเข้าสู่ขั้นตอนของการพัฒนา (Pre-test) เป็นข้อมูลเปรียบเทียบศักยภาพก่อนและหลังการพัฒนา การประเมินผลหลังจากการพัฒนา (Post-test) ทั้งเชิงประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) และประเมินผลกระทบจากพัฒนาที่มีต่อเป้าหมายขององค์กร โดยการพัฒนาศักยภาพความเป็นนวัตกรรมในองค์กรจะมีความเป็นนวัตกรรมในองค์กรจะมีความเกี่ยวข้องกับบุคลากรหลายกลุ่มตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารส่วนงาน บุคลากร ผู้คิดสร้างสรรค์ส่วนงานวิจัยและพัฒนา ส่วนงานนวัตกรรมและผู้สนับสนุนนวัตกรรมอื่น ๆ โดยต่างก็จะมีบทบาทที่แตกต่างกันออกไปทั้งนี้ทักษะความคิดสร้างสรรค์ (Creative) และทักษะการประกอบการ (Entrepreneurship) ต่างถูกยกให้เป็นทักษะสำคัญของบุคลากรดังกล่าวทั้งหมด ซึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็น นวัตกรรม ทั้งนี้การพัฒนาศักยภาพความเป็นนวัตกรรมจะประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) ผู้นำนวัตกรรม (Leaders) คือ บทบาทของผู้บริหารระดับสูงและผู้บริหารแต่ละส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์และกระบวนการนวัตกรรม 2) ผู้สนับสนุนนวัตกรรม (Innovation catalyst) คือ การเปิดโอกาสให้บุคคลที่มีศักยภาพได้แสดงบทบาทการขับเคลื่อนด้านความคิดสร้างสรรค์และด้านนวัตกรรม กระตุ้นและผลักดันความคิดต่าง ๆ สู่นวัตกรรม 3) โครงสร้างองค์กร (Organizational

structure) คือ การวางแผนจัดการในองค์กรอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดความชัดเจนต่อบทบาทของบุคลากรในการสร้างสรรค์นวัตกรรม

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2563) ยังได้นำเสนอแนวทางในการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรมว่า ระบบและกลไกของการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม มีขั้นตอนที่สำคัญประกอบด้วย การวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติและการประเมินผล โดยแต่ละขั้นตอนมีกลไกที่สำคัญได้แก่ ในขั้นการวางแผนโรงเรียนจะต้องจัดทำแผนแม่บทนวัตกรรม ซึ่งต้องเชื่อมโยงกับเป้าหมายของสถานศึกษาที่ต้องมุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะนวัตกรรมให้กับผู้เรียนจากนั้นจึงนำไปสู่การปฏิบัติ โดยเริ่มจากการส่งมอบความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะนวัตกรรมให้แก่ผู้เรียน ฝึกปฏิบัติจนเกิดเป็นทักษะสุดท้ายจึงยกระดับสู่การสร้างนวัตกรรมที่สอดคล้องกับระดับของผู้เรียนโดยต้องอาศัยความร่วมมือจากองค์กรหรือหน่วยงานภายนอก การดำเนินการดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการวัดปัจจัยความสำเร็จของนวัตกรรมที่ขึ้นอยู่กับความสำเร็จในการต่อยอดเป็นธุรกิจ

โกศล ภูศรี (2564) ได้นำเสนอแนวทางในการพัฒนาความเป็นนวัตกรรมของครูนั้นต้องมีกระบวนการพัฒนาที่เป็นระบบและขั้นตอน มีการกำหนดวัตถุประสงค์และขอบข่ายด้านเนื้อหาของการพัฒนาไว้อย่างชัดเจน มีการใช้รูปแบบการพัฒนาที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม โดยมีการติดตามและประเมินผลการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดสอดคล้องกับความต้องการขององค์กร

สรุปได้ว่า การพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมจะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) คุณลักษณะของนวัตกรรม 2) ระบบหรือการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาศักยภาพความเป็นนวัตกรรม และ 3) การจัดการเพื่อความยั่งยืน

## 5. ความหมายของนวัตกรรม

OECD และ Eurostat (2018) ได้ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรม หมายถึง ผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใหม่หรือพัฒนาปรับปรุงขึ้นหรืออาจเกิดจากการรวมเข้าด้วยกันที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากที่เคยมีการใช้งานมาก่อนและพร้อมที่จะนำไปใช้งาน สำหรับข้อกำหนดขั้นต่ำสำหรับนวัตกรรม คือ การเป็นสิ่งใหม่หรือการถูกพัฒนาปรับปรุงแตกต่างจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญให้กับองค์กร

จิรพรรณ จันทรวีเชียร (2559) ได้ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรม หมายถึง การทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีใหม่ ๆ และยังหมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางความคิด การผลิต กระบวนการหรือองค์การไม่ว่าการเปลี่ยนนั้นจะเกิดขึ้นจากการพัฒนา การต่อยอด การเปลี่ยนแปลง การประยุกต์หรือกระบวนการ หลายสาขาเชื่อตรงกันว่าการที่สิ่งใดสิ่งหนึ่งจะเป็นนวัตกรรมได้นั้น จะต้องมีความใหม่อย่างเห็นได้ชัดและในความใหม่นั้นจะต้องเพิ่มมูลค่าสิ่งต่าง ๆ ได้อีกด้วย โดยเป้าหมายของนวัตกรรมเป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิง

บวกเพื่อทำให้สิ่งต่าง ๆ เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น นวัตกรรมจะก่อให้เกิดผลผลิตเพิ่มสูงขึ้นและเป็นที่มาสำคัญของความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมของชาติ

ชูชาติ พ่วงสมจิตร (2560) ได้ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่ ทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ บริการหรือกระบวนการที่เกิดจากการใช้ความรู้ ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาขึ้นก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม

สุรเดช จอจวรรณศิริ (2562) ได้ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม และหมายความรวมถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากความสามารถในการใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะและประสบการณ์ทางเทคโนโลยีหรือการจัดการมาพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตหรือบริการใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด ตลอดจนการปรับปรุงเทคโนโลยี การแพร่กระจายเทคโนโลยี การออกแบบผลิตภัณฑ์และฝึกอบรมที่นำมาใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดประโยชน์สาธารณะในรูปแบบของการเกิดธุรกิจ การลงทุนผู้ประกอบการหรือตลาดใหม่หรือรายได้แหล่งใหม่รวมทั้งการจ้างงานใหม่

โกศล ภูศรี (2564) ได้ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรม หมายถึง การผลิต การยอมรับ ปรับใช้ และสร้างประโยชน์จากสิ่งใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม การปรับแต่งเพิ่มเติมด้านผลิตภัณฑ์ บริการและตลาดรวมถึงการพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ ด้านการดำเนินงานและบริหารจัดการซึ่งนวัตกรรมนั้นสามารถเป็นได้ทั้งกระบวนการและผลลัพธ์

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า นวัตกรรม หมายถึง การคิดทำสิ่งใหม่โดยใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะและประสบการณ์ทางเทคโนโลยี พัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีประโยชน์ต่อสังคมและเศรษฐกิจเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด

## 6. รูปแบบของนวัตกรรม

รูปแบบของนวัตกรรม (Form of Innovation) สามารถจำแนกได้อย่างหลากหลายหลายรูปแบบ แต่หากจำแนกรูปแบบของนวัตกรรมตามวัตถุประสงค์การนำไปใช้ จะสามารถแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ (กนกวรรณ ภูใหม่, 2559 : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2553) ดังนี้

### 6.1 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คือ นวัตกรรมในรูปแบบของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะสินค้าอุปโภคบริโภค นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เป็นรูปแบบการใช้นวัตกรรมที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน เช่น สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยมีในตลาดมาก่อน รวมถึงสินค้าเดิมที่พัฒนาให้มีความโดดเด่นแตกต่างไปจากสินค้าเดิมที่มีอยู่ในตลาด

นอกจากนี้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ยังสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ขององค์กรและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์นั้นได้รับแรงผลักดันจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นองค์กรจึงควรมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างลูกค้าและคู่ค้า

6.2 นวัตกรรมบริการ (Service Innovation) นวัตกรรมบริการ คือ แนวคิดและการพัฒนาการให้บริการขององค์กร ซึ่งการพัฒนาการให้บริการใหม่นั้นเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อความสามารถทางการแข่งขันในหลากหลายธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งการให้บริการนั้นจะมุ่งเน้นไปที่ตัวลูกค้าหรือผู้รับบริการเป็นสำคัญ

ทั้งนี้ นวัตกรรมบริการเป็นรูปแบบการใช้นวัตกรรมที่ไม่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน มีลักษณะที่จับต้องไม่ได้ (Intangible) ซึ่งหมายความรวมถึงวิธีการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ของธุรกิจ โดยมักอยู่ในรูปวิธีการใหม่ในการให้บริการแก่ลูกค้าหรือผู้บริโภค เช่น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตมาสรรค์สร้างเป็นนวัตกรรมบริการใหม่ ๆ เช่น การซื้อขายสินค้าผ่านการประมูลทางเว็บไซต์ เป็นต้น และนวัตกรรมบริการสามารถแสดงให้เห็นได้ถึงความสามารถในการเปลี่ยนแปลงขององค์กร ทั้งในส่วนของ การนำเสนอบริการต่อลูกค้าและการให้ลูกค้ามีส่วนร่วมต่อองค์กร นอกจากนี้ นวัตกรรมบริการควรที่จะส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมในการสร้างคุณค่าทั้งต่อองค์กรและลูกค้า

6.3 นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) นวัตกรรมกระบวนการ คือ กระบวนการ การดำเนินงานใหม่หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้น รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคนิค อุปกรณ์ หรือซอฟต์แวร์ (Software) ต่างๆ เพื่อที่จะช่วยในการลดต้นทุนพัฒนากระบวนการต่างๆ ในการผลิต หรือ การส่งมอบผลิตภัณฑ์ใหม่สอดคล้องกับสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2553) อธิบายไว้ว่า นวัตกรรมกระบวนการเป็นรูปแบบการใช้นวัตกรรมที่ไม่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพราะเป็นการปรับเปลี่ยนแนวทาง กระบวนการ กระบวนการผลิต หรือวิธีการในรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจ (B2B E-Commerce) ที่ช่วยลดความจำเป็นในการจัดทำเอกสารของภาคธุรกิจ อันส่งผลต่อการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจอย่างมาก

ปิยนันท์ คล้ายวรรณ และคณะ (2563) กล่าวว่า รูปแบบของนวัตกรรมจำแนกได้อย่างหลากหลายรูปแบบ ซึ่งสามารถเห็นได้ในรูปแบบของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมบริการ และนวัตกรรมกระบวนการ เป็นต้น

สรุปได้ว่า นวัตกรรมมี 3 รูปแบบ ได้แก่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมบริการ และ นวัตกรรมกระบวนการ

## 7. ประเภทของนวัตกรรม

กนกวรรณ ภูใหม่ (2559) สำหรับประเภทของนวัตกรรมนั้นทางสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2553) ได้แบ่งประเภทของนวัตกรรมออกเป็น 4 ประเภท ตามระดับความใหม่ขององค์ประกอบ (Component) หรือระบบ (System) ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) นวัตกรรมส่วนเพิ่ม (Incremental Innovation) เป็นการปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้มีคุณภาพดีขึ้นหรือทำการปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยการพัฒนาองค์ประกอบของสิ่งนั้น ๆ แต่ไม่ได้เป็นการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบใหม่เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป โดยนวัตกรรมส่วนมากที่พบเห็นในปัจจุบันนั้นส่วนมากจะเป็นนวัตกรรมในลักษณะนี้ กล่าวคือ เป็นการปรับปรุงองค์ประกอบต่างๆ ให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ เป็นลำดับ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงาน (System) โดยรวม เช่น การพัฒนารูปแบบของสินค้าที่เดิมมีวางขายในตลาดอยู่แล้ว โดยพัฒนาจากรุ่นที่ 1 ไปสู่รุ่นที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

2) นวัตกรรมที่ประกอบด้วยหน่วยแยกต่าง ๆ ที่สามารถรวมกันได้ (Modular Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีการนำองค์ประกอบใหม่มาใช้ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงาน โดยรวมที่มีอยู่เดิม กล่าวคือ มีการเปลี่ยนแปลงสำคัญขององค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งของผลิตภัณฑ์ แต่โครงสร้างโดยรวมยังคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง นวัตกรรมในลักษณะนี้มีความต้องการในการเรียนรู้ใหม่ ๆ แต่ยังคงอยู่ภายใต้กรอบที่ชัดเจน เช่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จากเดิมที่ใช้กระแสไฟฟ้าเป็นแหล่งพลังงาน จนต่อมาได้เปลี่ยนไปใช้แหล่งพลังงานอื่นแทน โดยที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานหรือวิธีการใช้ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์นั้น

3) นวัตกรรมสถาปัตยกรรม (Architectural Innovation) เป็นการปรับปรุง หรือนำระบบการทำงานรูปแบบใหม่มาใช้โดยอาจเป็นการปรับปรุงองค์ประกอบต่าง ๆ ให้ดีขึ้น หรืออาจคงรูปแบบการทำงานเป็นลักษณะเดิม ทั้งนี้ คุณลักษณะที่สำคัญของนวัตกรรมประเภทนี้ คือ การปรับโครงสร้าง (Reconfiguration) ของระบบที่มีอยู่เดิมเพื่อให้เชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ ในรูปแบบใหม่ โดยนวัตกรรมในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นในช่วงที่มีความท้าทายในการประยุกต์และรวบรวมความรู้ที่มีอยู่เดิม หรือเป็นการรวมระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ โดยนำมาบูรณาการเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ภายใต้กรอบการดำเนินงานใหม่อีกครั้ง เช่น สายการบินต้นทุนต่ำ (Low-Cost Airlines) เป็นต้น

4) นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) เป็นการพัฒนาองค์ประกอบและระบบการทำงานใหม่ทั้งหมด ซึ่งกล่าวคือ ใช้องค์ประกอบใหม่ในระบบการทำงานที่ออกแบบขึ้นใหม่ ซึ่งแตกต่างจากเดิมอย่างชัดเจน เช่น การคิดค้นโทรศัพท์ การพัฒนาคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เป็นต้น



Kyliainen (2019) กล่าวว่าประเภทของนวัตกรรมโดยแบ่งเป็นมิติ สามารถจำแนกนวัตกรรมออกได้ ดังนี้

1) นวัตกรรมที่เพิ่มขยายหรือนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ส่วนใหญ่จะเป็นนวัตกรรมที่เกิดจากการพัฒนาหรือปรับปรุงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากแนวคิดของผลิตภัณฑ์หรือการบริการที่มีอยู่แล้วในตลาดปัจจุบัน เช่น การคิดปรับขนาดของผลิตภัณฑ์เล็กลงเหมาะกับการใช้งานหรือมีการปรับรูปแบบการใช้งาน (Function) เพิ่มขึ้นเพื่อความสะดวกในการใช้งานหรือการจัดส่งหรือการปรับปรุงสูตรเพิ่มขึ้นที่จะตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าที่ได้ข้อมูลจากพฤติกรรมของลูกค้า ข้อดีของนวัตกรรมที่เพิ่มขึ้นนับได้ว่ามีความสะดวกสบายและง่ายต่อการพัฒนาซึ่งจะมีข้อมูลพื้นฐานและนำมาพัฒนาเพิ่มขึ้น ในส่วนของข้อเสียหรือข้อด้อยนวัตกรรมที่เพิ่มขึ้นอาจจะไม่ส่งผลกระทบต่อจำนวนหรือความต้องการในตลาดได้มากและในการพัฒนาเพิ่มขึ้นอาจต้องใช้ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นสูงก็จะส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์นั้นสูงขึ้นจะส่งผลต่อการซื้อของผู้บริโภคที่ในราคาที่สูงขึ้น และในการใช้แนวคิดนวัตกรรมที่เพิ่มขยายอาจจะไม่เพียงพอ เพราะการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและการแข่งขันมากในธุรกิจในปัจจุบัน

2) นวัตกรรมแบบพลิกผัน (Disruptive Innovation) หรือนวัตกรรมแบบเพิ่งเริ่มก้าวกระโดด (Breakthrough Innovation) เป็นนวัตกรรมพัฒนาหรือนวัตกรรมล้ำสมัย ซึ่งมาจากการร่วมกันคิดหาวิธีการใหม่ ๆ ค้นหาความต้องการในอนาคตและร่วมกันพัฒนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การรวมตัวของกลุ่มบุคคลทำให้เกิดการค้นพบที่สำคัญ เช่น นิวตัน ไอน์สไตน์ ซึ่งต้องรอจังหวะเวลาในการนำข้อค้นพบไปพัฒนาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ การรวมตัวของนักคิดใหม่ ๆ จึงเป็นการสร้างโอกาสในการเกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อที่จะเตรียมก้าวกระโดด เป็นสิ่งท้าทายของคนรุ่นใหม่ ถ้านวัตกรรมได้รับการยอมรับและมีประสิทธิภาพผลที่เกิดจากการคิดค้นที่รอเวลาและความเหมาะสมก็จะกลายเป็นนวัตกรรมก้าวกระโดดต่อไป (Disruptive Innovation) เป็นการก้าวกระโดดของการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้เกิดการหลอมรวมระหว่างสังคมมนุษย์ เทคโนโลยี Mobile Cloud Big Data Artificial Intelligence (AI) เข้าด้วยกัน และการเติบโตอย่างรวดเร็วของประชากรที่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารในรูปแบบ Anywhere Anytime Anyone กำลังจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในทุกอุตสาหกรรม ในทุกธุรกิจ ในระบบการศึกษา และในทุกแห่งทั่วโลก

3) นวัตกรรมที่ยั่งยืน (Sustaining Innovation) นวัตกรรมที่ยั่งยืนนั้นเป็นสิ่งที่ตรงกันข้ามกับนวัตกรรมที่แบบพลิกผันซึ่งมีอยู่ในตลาดปัจจุบันและแทนที่จะสร้างเครือข่ายคุณค่าใหม่ ๆ มักจะปรับปรุงและขยายเครือข่ายที่มีอยู่เดิมด้วยการสนองความต้องการของลูกค้าเช่นเดียวกับนวัตกรรมที่เพิ่มขึ้น แต่ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ของนวัตกรรมที่ยั่งยืนนั้นอาจจะดีขึ้นเล็กน้อยในการพัฒนาแต่ละที่

เพื่อลดข้อบกพร่อง ปรับปรุงใหม่ของผลิตภัณฑ์อาจมีราคาแพงกว่าและมีอัตรากำไรสูงกว่ารุ่นก่อนหน้า หากกำหนดเป้าหมายไปยังลูกค้าระดับสูงที่มีความต้องการสูงและมีประสิทธิภาพดีกว่าที่เคยมี อย่างไรก็ตาม อาจจะถูกกว่าหากนำไปสู่ปริมาณที่สูงขึ้นและทำให้มีกำไรแน่นอนที่สูง วิธีการทางธุรกิจแบบดั้งเดิม และนวัตกรรมที่ยั่งยืนมักจะเพียงพอเพราะเป็นผลกำไรสูงสุดและความเสี่ยงลดลง ในทางกลับกันการหยุดชะงักทำให้เกิดการเติบโตของยอดนิมการเติบโตของส่วนแบ่งตลาดขนาดใหญ่หรือการสร้างตลาดใหม่ทั้งหมด แต่โดยปกติแล้วจะไม่ได้ผลกำไรมาเป็นเวลานานเพราะการแข่งขันกับนวัตกรรมแบบอื่นนั้นมีความยากมาก แต่ในทางกลับกันนวัตกรรมที่ยั่งยืนยังคงเติบโตอย่างช้า ๆ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า นวัตกรรมที่ยั่งยืนบางอย่างเป็นการปรับปรุงที่เพิ่มขึ้นทุกปีที่ทำให้มีผลิตภัณฑ์ที่ดีจากความทุ่มเทในการพัฒนาให้มีนวัตกรรมที่ยั่งยืนซึ่งต่างกับนวัตกรรมแบบอื่น ๆ ที่มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบก้าวกระโดดเกินกว่าคู่แข่ง และจะมีผลผลิตมากกว่าเทคโนโลยีที่ยั่งยืนอยู่เสมอ

4) นวัตกรรมที่ต่างไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิงหรือนวัตกรรมแบบก้าวกระโดด (Radical Innovation) เป็นนวัตกรรมการเปลี่ยนแปลงที่ต้องเผชิญกับความเสี่ยงค่อนข้างสูง เนื่องจากต้องเปลี่ยนรูปแบบโดยสิ้นเชิง ซึ่งเป็นโอกาสของการทำสิ่งใหม่ให้เกิดขึ้น การแข่งขันค่อนข้างสูง เช่น การเปลี่ยนแปลงจากการใช้เครื่องพิมพ์ดีดเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์พื้นฐานของบ้านแบบตั้งโต๊ะ เป็นโทรศัพท์มือถือ การทำธุรกรรมทางธนาคารผ่านระบบ ATM เป็นต้น นวัตกรรม Radical จะมีลักษณะคล้ายกับนวัตกรรมพลิกผันแต่มีความแตกต่างในวิธีที่มันใช้เทคโนโลยีปฏิวัติและรูปแบบธุรกิจใหม่ในเวลาเดียวกัน ถึงแม้ว่านวัตกรรมที่ต่างไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิงจะเกิดขึ้นได้ยาก แต่ในอดีตที่ผ่านมาปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่น นวัตกรรมทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและอินเทอร์เน็ตเป็นตัวอย่างของนวัตกรรมที่รุนแรง ซึ่งได้เปลี่ยนวิธีการทำงานของโลกและการสื่อสาร นวัตกรรมที่พลิกผันทำให้สังคมมีแพลตฟอร์มที่จะสร้างสิ่งที่ดีที่สุดนำไปสู่การเติบโตทางเศรษฐกิจที่เร่งตัวสูง

นวัตกรรม 4 ประเภทดังกล่าวข้างต้น ในเมทริกซ์นวัตกรรมเป็นวิธีการแบ่งจากเทคโนโลยีที่มีการใช้นวัตกรรมและผลกระทบที่มีต่อตลาด แต่ไม่ใช่วิธีเดียวในการจัดหมวดหมู่นวัตกรรม อาจใช้การจัดหมวดหมู่นวัตกรรมตามการจัดการขององค์กรหรือการดำเนินธุรกิจ ซึ่งแบ่งนวัตกรรมออก (Kylliäinen. 2019) ดังนี้

1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เป็นรูปแบบที่พบบ่อยที่สุดของนวัตกรรมและการปรับปรุงคุณลักษณะและการทำงานของผลิตภัณฑ์ เช่น การใช้ส่วนประกอบที่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาก่อนหน้านี้หรือมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ หรือการสร้างขึ้นจากการใช้การรวมเทคโนโลยีที่มีอยู่ในรูปแบบใหม่หรือการพัฒนาโดยไม่ใช้เทคโนโลยี หรือการ

เปลี่ยนแปลงจากความต้องการของลูกค้าที่มีความจำเป็นต้องการเพิ่มวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มรูปลักษณ์และความสะดวกสบายในการใช้สินค้า

2) นวัตกรรมบริการ (Service Innovation) แนวคิดการบริการผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใหม่หรือที่มีการปรับปรุงอย่างมีนัยสำคัญในตลาดใหม่หรือที่มีอยู่แล้ว ตัวอย่างเช่น การโต้ตอบกับลูกค้าใหม่หรือช่องทางการจัดจำหน่ายระบบที่ปรับปรุงกระบวนการจัดส่งหรือรูปแบบใหม่ในส่วนการติดต่อกับลูกค้าเพื่อให้มีการบริการที่ดีและสร้างความแตกต่างทำให้มีมูลค่าเพิ่มกับองค์กรหรือธุรกิจ และส่วนใหญ่ของธุรกิจที่ประสบความสำเร็จคือความสามารถในการทำให้ลูกค้าของตนเองใช้ชีวิตได้ง่ายขึ้นและสามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของการให้บริการได้มากเท่าไรก็จะทำธุรกิจมีแนวโน้มดีขึ้น เช่น Uber เป็นตัวอย่างของบริษัท นวัตกรรมบริการที่สร้างการเติบโตต่อไปนอกธุรกิจหลัก ด้วย Uber Eats มันได้ใช้จุดแข็งและความสามารถที่เป็นเอกลักษณ์ของระบบการขนส่งที่ได้ช่วยให้ขยายสายการเสนอและให้คุณค่าใหม่แก่ลูกค้าได้เพิ่มขึ้น

3) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) เป็นกระบวนการผสมผสานทักษะเทคโนโลยีและโครงสร้างที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ การใช้งานวิธีการผลิตหรือการส่งมอบที่ได้รับการปรับปรุงใหม่ นอกจากนี้ยังอาจเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัท เช่น ในรูปแบบของกระบวนการทำงานสนับสนุนในฝ่ายทรัพยากรบุคคลหรือการเงิน นวัตกรรมกระบวนการสามารถทำได้โดยใช้เทคโนโลยีใหม่หรือวิธีการปรับปรุงกับกระบวนการและมักจะทำเพื่อประหยัดเวลา ค่าใช้จ่าย หรือเพื่อให้บริการลูกค้าได้ดีขึ้น มักจะเกี่ยวข้องกับเทคนิค อุปกรณ์ หรือซอฟต์แวร์ใหม่ ๆ ในการต้องการการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมหรือโครงสร้างเช่นกัน ในนวัตกรรมกระบวนการมักจะไม่เปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย แต่วิธีการนำผลิตภัณฑ์ออกมาได้รับการปรับปรุง ตัวอย่างของนวัตกรรมกระบวนการคือ การเติมคำสั่งอัตโนมัติสำหรับร้านค้าปลีก โดยก่อนหน้านี้พนักงานต้องเลือกผลิตภัณฑ์ทั้งหมดทีละตัวเพื่อดูว่าควรสั่งซื้อแค่ไหน สิ่งนี้ไม่เพียงเสียเวลามาก แต่ยังนำไปสู่การได้ปริมาณรับมากเกินไปหรือน้อยเกินไป โดยขึ้นอยู่กับว่าการประมาณการหากระบบสร้างคำสั่งซื้ออัตโนมัติสามารถให้พนักงานตรวจสอบคำสั่งซื้อที่คำนวณล่วงหน้าได้ เช่น ในกรณี ที่คำสั่งซื้อเกิดมูลค่าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สิ่งนี้ไม่เพียงช่วยให้คุณประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายได้มาก แต่การมีระดับสต็อกที่ดีขึ้นยังช่วยเพิ่มความสามารถในการให้บริการลูกค้า

4) นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technological Innovation) เทคโนโลยีเป็นแหล่งของนวัตกรรมนับได้ว่าเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญสำหรับการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของตลาดนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่หรือปรับปรุง เช่น เครื่องจักรชนิดใหม่หรือการดัดแปลงเทคโนโลยีบางรูปแบบให้เป็นผลิตภัณฑ์กระบวนการหรือวิธีการให้บริการการรวมเทคโนโลยีเข้า

กับกระบวนการผลิตยกตัวอย่าง เช่น ระบบอัตโนมัติซึ่งส่งผลให้อัตราการผลิตสูงขึ้นต้นทุนที่ลดลงต่อหน่วยของผลผลิตและช่วยให้การใช้วัสดุมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความแปรปรวนและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่สม่ำเสมอ การใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีจำนวนมากในปัจจุบัน ตั้งแต่สมาร์ทโฟนและอุปกรณ์เพื่อสุขภาพไปจนถึงระบบเสียงภายในบ้านแบบไร้สาย

5) นวัตกรรมรูปแบบธุรกิจ (Business Model Innovation) รูปแบบธุรกิจ คือ วิธีที่บริษัท ทำงานและสร้างรายได้ ประกอบด้วยค่าหลักและทรัพยากรกลยุทธ์ช่องทางหลักและลูกค้าเป้าหมาย นวัตกรรมรูปแบบธุรกิจคือการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานในการที่บริษัทมอบให้กับลูกค้าอย่างคุ้มค่า ผ่านการพัฒนากลไกการกำหนดราคาใหม่ ช่องทางรายได้ หรือช่องทางการจัดจำหน่ายนวัตกรรมรูปแบบธุรกิจ คือความสามารถและกระบวนการที่ได้รับการปรับให้เหมาะสมเพื่อทำให้บริษัท ประสบความสำเร็จ กลายเป็นเป้าหมายของการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้อาจสร้างรูปแบบธุรกิจใหม่ที่มีศักยภาพที่ต้องเปลี่ยนการตัดสินใจขั้นพื้นฐานตามที่ธุรกิจของคำเนิการ ผลิตสูงขึ้นต้นทุนที่ลดลงต่อหน่วยของผลผลิตและช่วยให้การใช้วัสดุมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความแปรปรวนและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่สม่ำเสมอ การใช้ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เทคโนโลยี จำนวนมากในปัจจุบัน ตั้งแต่สมาร์ทโฟนและอุปกรณ์เพื่อสุขภาพไปจนถึงระบบเสียงภายในบ้านแบบไร้สาย

6) นวัตกรรมการตลาด (Marketing Innovation) เพื่อให้ นวัตกรรมประสบความสำเร็จ ผู้ใช้จำเป็นต้องสามารถค้นพบและได้รับประโยชน์จากนวัตกรรมนั้น ๆ จุดประสงค์หลักของนวัตกรรม การตลาด คือ การเปิดตลาดใหม่หรือเพิ่มส่วนแบ่งการตลาด โดยทั่วไปนวัตกรรมจะถือเป็นนวัตกรรมทางการตลาด หากนำการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญมาสู่ส่วนประสมการตลาด "ดั้งเดิม" (4P : ราคา ผลิตภัณฑ์ โปรโมชัน และสถานที่) ของความสามารถในการเชื่อมต่อกับลูกค้านับเป็นกุญแจสำคัญและควรมีการปรับปรุงความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของลูกค้าอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เนื่องจากเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างต่อเนื่องและความพึงพอใจของลูกค้าจึงจำเป็นต้องมีนวัตกรรมทางการตลาดใหม่ ๆ เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์และบริการใหม่และที่มีอยู่เดิม การคิดค้นวิธีการทางการตลาดที่เป็นนวัตกรรมใหม่ ช่วยให้สามารถปรับปรุงความสัมพันธ์กับลูกค้าในแบบที่อาจไม่เคยคาดคิด ยกตัวอย่างเช่น บริษัท เครื่องสำอาง L'Oreal ได้พัฒนาแอปพลิเคชัน Makeup Genius เพื่อเข้าถึงกลุ่มลูกค้าที่กว้างขึ้นและเพื่อยกระดับการมีส่วนร่วมกับแบรนด์การใช้เทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรมดังกล่าวในการตลาดของพวกเขา ยังได้รับประโยชน์เพิ่มเติมจากการอนุญาตให้พวกเขาปรับปรุงประสบการณ์การซื้อผ่านระบบออนไลน์โดยใช้ข้อมูลเพื่อแนะนำผลิตภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการส่วนบุคคลของลูกค้า แม้ว่าเทคโนโลยีจะมีบทบาทสำคัญในนวัตกรรมการตลาดในอนาคตแต่ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีใหม่เสมอไป นวัตกรรมการตลาดนั้นแตกต่างจากนวัตกรรมอื่น ๆ ในแง่ที่ว่าพวกเขาสามารถใช้เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์

หรือบริการที่มีอยู่ในวิธีที่แตกต่างจากสิ่งที่เคยทำมาก่อนหน้านี้ ตัวอย่างเช่นผลิตภัณฑ์ที่เริ่มใช้เพื่อวัตถุประสงค์หนึ่งสามารถส่งเสริมเพื่อวัตถุประสงค์อื่น

7) นวัตกรรมทางสถาปัตยกรรม (Architectural Innovation) เป็นแนวคิดที่ศาสตราจารย์รีเบคก้า เฮนเดอร์สัน นำเสนอโดยคณาจารย์คณะวิชาธุรกิจฮาร์วาร์ด และคณบดีคิมคลาร์ก เมื่อปี 2533 นวัตกรรมทางสถาปัตยกรรมได้รับการอธิบายว่าเป็นการกำหนดค่าใหม่ของเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ ซึ่งสร้างหรือการปรับปรุงในรูปแบบที่ส่วนประกอบบางอย่างที่ไม่จำเป็นต้องรวม นวัตกรรมเข้าด้วยกัน นวัตกรรมทางสถาปัตยกรรมจึงรวมถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบการผลิตที่ยืดหยุ่น ซึ่งส่วนประกอบหลักของผลิตภัณฑ์ยังคงเหมือนเดิม แต่ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบเหล่านี้กับวิธีการเชื่อมโยงซึ่งกันและกันเปลี่ยนแปลงไป นวัตกรรมสถาปัตยกรรมมักมีความเสี่ยงน้อยกว่าเมื่อเทียบกับนวัตกรรมประเภทอื่นเพราะเทคโนโลยีได้รับการพิสูจน์แล้วว่าทำงานได้ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในการทดสอบว่าองค์ประกอบทางเทคโนโลยีเหล่านี้ทำงานอย่างไรเพียงแต่ต้องทำให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนเหล่านั้นทำงานร่วมกันได้

8) นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) นวัตกรรมทางสังคม คือ วิธีปฏิบัติใหม่หรือการประดิษฐ์ทางเทคโนโลยีที่มุ่งตอบสนองความต้องการทางสังคมในวิธีที่ดีกว่าที่มีอยู่นวัตกรรมประเภทนี้ส่วนใหญ่จัดทำของหน่วยงานทางองค์กร หน่วยงานสาธารณะหรือหน่วยงานการค้าองค์กรที่รับทุนเพื่อสร้างนวัตกรรมทางสังคม และมีปัจจัยหลายประการที่ทำให้นวัตกรรมทางสังคมมีความสำคัญ เช่น เพื่อปรับปรุงสภาพการให้การศึกษาในการพัฒนาชุมชนหรือทำให้ประชากรมีสุขภาพดีขึ้น ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่านวัตกรรมทางสังคมมีความจำเป็นสำหรับการขยายและเสริมสร้างความเข้มแข็งของภาคประชาสังคม

สุรเดช จงวรรณศิริ (2562) ได้แบ่งประเภทของนวัตกรรมเป็น 2 ประเภท โดยขึ้นอยู่กับกรอบพิจารณาวัตถุประสงค์การนำไปใช้ ได้แก่ 1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product innovation) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์ที่ปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือเป็นสิ่งใหม่ในตลาด นวัตกรรมนี้อาจจะเป็นของใหม่ต่อโลกต่อประเทศ ต่อองค์กรหรือแม้แต่ต่อตัวเราเอง นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์แบ่งย่อยได้ 2 แบบ คือ ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ (Tangible product) หรือสินค้าทั่วไป (Goods) และผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible product) หรือบริการ (Service) 2) นวัตกรรมกระบวนการ (Process innovation) เป็นการเปลี่ยนแนวทางการผลิตสินค้าหรือ การให้บริการในรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิม นวัตกรรมกระบวนการแบ่งได้ 2 แบบ ได้แก่ นวัตกรรมกระบวนการทางเทคโนโลยี (Technological process innovation) เป็นสินค้าทุนที่ถูกใช้ในกระบวนการผลิต โดยหน่วยของ Real capital หรือ Material goods ถูกปรับปรุงขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีจะทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตได้ และ

นวัตกรรมกระบวนการองค์การ (Organizational process innovation) เป็นกระบวนการที่เพิ่มประสิทธิภาพและสมรรถนะของการจัดการองค์การให้สูงขึ้นโดยใช้การลองผิดลองถูกและการเรียนรู้จากการลองทำด้วยตนเองโดยไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำวิจัยและพัฒนาเพียงอย่างเดียว

โกศล ภูศรี (2564) นวัตกรรมโดยภาพรวมแล้วแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Product and service innovation) เป็นการสร้างสินค้าหรือบริการใหม่ ๆ ออกสู่ตลาด 2) นวัตกรรมกระบวนการ (Process innovation) เป็นการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเพื่อลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต 3) นวัตกรรมการตลาด (Marketing innovation) เป็นการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงพัฒนาด้านการตลาดให้กับลูกค้า และ 4) นวัตกรรมการบริหารจัดการ (Management innovation) เป็นการนำเอาเทคนิคการบริหารจัดการแบบใหม่เข้ามาบริหารภายในองค์การ

สรุปได้ว่า นวัตกรรมแบ่งออกเป็น 8 ประเภท ได้แก่ 1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์หรือบริการ 2) นวัตกรรมกระบวนการ 3) นวัตกรรมเทคโนโลยี 4) นวัตกรรมรูปแบบธุรกิจ 5) นวัตกรรมการตลาด 6) นวัตกรรมทางสถาปัตยกรรม 7) นวัตกรรมทางสังคม 8) นวัตกรรมการบริหารจัดการ

## 8. การพัฒนานวัตกรรม

จากอดีตถึงปัจจุบัน นวัตกรรมมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ ตลอดจนโครงสร้างทางสังคม ทั้งยังเป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจต่อการสร้างความเจริญเติบโต และเพิ่มพูนความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ ดังนั้น หากสรุปพัฒนาการของนวัตกรรม สามารถแบ่งได้เป็น 5 ยุค ดังนี้ (Ferrman & Soete. 1997 อ้างถึงใน กิริติ ยศยิ่งยง. 2552)

### 1) ยุคเริ่มแรก (ระหว่างปี พ.ศ. 2313-2383)

ประเทศอังกฤษเป็นประเทศแรกและเป็นผู้นำของโลกทางนวัตกรรมและเทคโนโลยี ในยุคนี้ เนื่องจากได้พัฒนาระบบกลไกทางกลศาสตร์ (Mechanics) ในอุตสาหกรรมทอผ้าทำให้ ทุกงานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้นส่งผลให้ประเทศอังกฤษสามารถสร้างความ ได้เปรียบเชิงการแข่งขัน

### 2) ยุคที่สอง (ระหว่างปี พ.ศ. 2383-2433)

ประเทศอังกฤษยังคงครองความเป็นผู้นำทางด้านนวัตกรรมในการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น พลังไอน้ำ ฯลฯ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2511 อังกฤษก็ได้พัฒนารถจักรพลังไอน้ำขึ้น และ ถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการปฏิวัติอุตสาหกรรม

### 3) ยุคที่สาม (ระหว่างปี พ.ศ. 2433-2473)

สหรัฐอเมริกาและเยอรมัน ได้เร่งส่งเสริมมีการสร้างนวัตกรรมใหม่ จนสามารถก้าวขึ้นเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมไฟฟ้า เคมี การถลุงเหล็ก การต่อเรือ และอุตสาหกรรมหนัก อื่น ๆ ได้ในระยะเวลาต่อมา

### 4) ยุคที่สี่ (ระหว่างปี พ.ศ. 2473-2513)

ประเทศญี่ปุ่น เร่งส่งเสริมให้มีการสร้างนวัตกรรมกระบวนการผลิตขนาดใหญ่ (Mass production) เช่น เทคโนโลยีการผลิตรถยนต์ ฯลฯ จนสามารถก้าวขึ้นมาเทียบเคียงอังกฤษ สหรัฐอเมริกา และเยอรมันได้

### 5) ยุคที่ห้า (ระหว่างปี พ.ศ. 2513 จนถึงปัจจุบัน)

สหรัฐอเมริกาจัดให้มีการส่งเสริมสร้างนวัตกรรม รวมไปถึงการออกกฎหมาย เพื่อส่งเสริมให้เกิดการสร้างสรรค่นวัตกรรมทางด้านการสื่อสาร คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีดิจิทัล จนสามารถกลับมาเป็นผู้นำทางด้านนวัตกรรมในสาขานี้ได้อีกครั้งหนึ่ง

รัตนะ บัวสนธิ (2552) ที่กล่าวว่า กระบวนการหรือขั้นตอนของการพัฒนานวัตกรรมหรือรูปแบบว่า เป็นกระบวนการของการวิจัยและพัฒนา ซึ่งกระบวนการดำเนินงานที่มีขั้นตอนต่อเนื่องกัน ตามลำดับ ประกอบด้วยขั้นตอน สำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์สำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหาหรือความต้องการ ขั้นที่ 2 การออกแบบ สร้างและประเมินนวัตกรรม ขั้นที่ 3 การนำไปทดลองใช้ ขั้นที่ 4 การประเมินและปรับปรุง และขั้นที่ 5 การเผยแพร่วัตกรรม

สรุปได้ว่า การพัฒนานวัตกรรมในแต่ละยุคสมัยมีกระบวนการในการพัฒนาตามหลักทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การสำรวจปัญหา สร้างนวัตกรรม นำไปใช้ ประเมินผลการใช้ และนำนวัตกรรมไปเผยแพร่เพื่อให้สาธารณชนได้ใช้ประโยชน์

## 9. การบ่มเพาะนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนสายอาชีวศึกษา

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ มีการดำเนินโครงการส่งเสริมการประกอบอาชีพ อิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา ซึ่งอยู่ในแผนงานบูรณาการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ มุ่งให้องค์ความรู้ด้านธุรกิจแก่นักเรียน นักศึกษาและส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการแก่ผู้เรียนผ่าน กระบวนการจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมภายใต้ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา โดย กำหนดให้ทุกสถานศึกษาจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้ มีประสบการณ์การทำธุรกิจทั้งในและนอกสถานศึกษา เพื่อนำความรู้และประสบการณ์ต่อยอดไปเป็น ผู้ประกอบการ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพและสร้างรายได้ ได้ต่อไปในอนาคต (สำนักมาตรฐาน การอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. 2563)

### 9.1 วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาขีดความสามารถให้กับผู้เรียนในสถานศึกษา อาชีวศึกษา สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาของรัฐบาล หรือประชาชนทั่วไปที่สนใจ ให้มีความพร้อมที่จะเริ่มประกอบธุรกิจของตนเอง หรือพัฒนาต่อยอดธุรกิจเดิม

### 9.2 เป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้เรียนในสถานศึกษา หรือประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจ  
เชิงปริมาณ

1) จำนวนผู้เรียนที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในสถานศึกษามีจำนวน 20 คนหรือมากกว่า

2) จำนวนผู้เรียนที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในสถานศึกษา และสามารถดำเนินการประกอบธุรกิจได้ มีจำนวน 3 คน หรือมากกว่า

3) จำนวนผู้เรียนที่ผ่านการบ่มเพาะจากศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา และสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถเป็นเจ้าของธุรกิจใน 1 ปีการศึกษาที่ผ่านมา มีจำนวน 1 คน หรือมากกว่า

4) การนำสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม โครงการวิทยาศาสตร์ โครงการธุรกิจ โครงการงานวิจัย ฯลฯ มาต่อยอดเชิงพาณิชย์ ด้านผลิตภัณฑ์ หรือด้านบริการ มีจำนวน 1 ธุรกิจ หรือมากกว่า

5) การนำสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม โครงการวิทยาศาสตร์ โครงการธุรกิจ โครงการงานวิจัย ฯลฯ มาต่อยอดเชิงพาณิชย์ ด้านบริหารจัดการธุรกิจ มีจำนวน 1 ธุรกิจ หรือมากกว่า

เชิงคุณภาพ

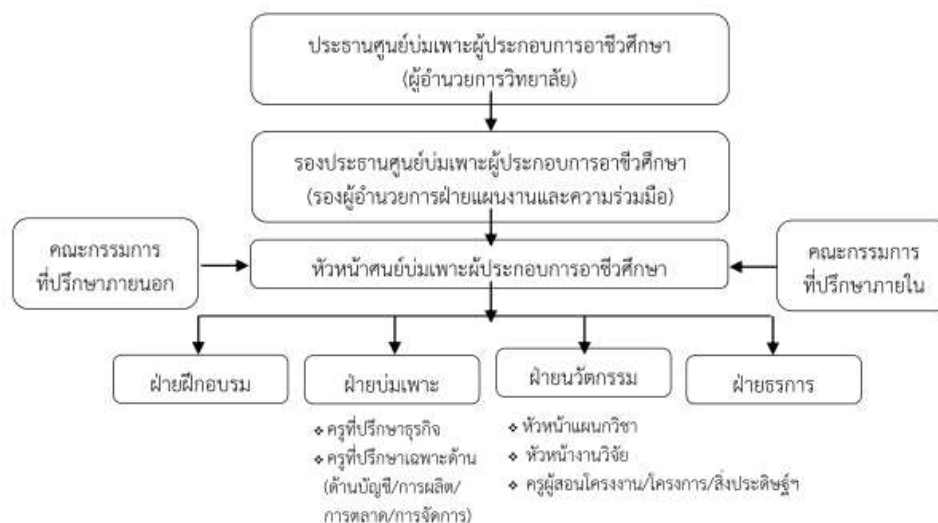
1) มีศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาที่มีประสิทธิภาพ

2) ผู้เรียนมีความพร้อม สามารถที่จะเริ่มประกอบธุรกิจของตนเอง หรือพัฒนาต่อยอดธุรกิจเดิม



### 9.3 การบริหารจัดการศูนย์บ่มเพาะ

#### โครงสร้างการบริหารจัดการศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา



แผนภาพที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารจัดการศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา

ที่มา : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ (2563)

### 9.4 บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ตามโครงสร้าง

1) ประธานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา มีหน้าที่ ส่งเสริม สนับสนุน ให้คำปรึกษา ร่วมกับคณะกรรมการดำเนินงานกำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์ และกำกับดูแล ติดตาม ประเมินผลการบ่มเพาะให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

2) รองประธานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา มีหน้าที่ช่วยเหลือประธานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา ในการส่งเสริม สนับสนุน ให้คำปรึกษา ร่วมกับคณะกรรมการดำเนินงานกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์ และกำกับดูแล ติดตาม ประเมินผลการบ่มเพาะให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

3) คณะกรรมการที่ปรึกษาภายนอก ประกอบด้วย ตัวแทนของหน่วยงานต่อไปนี้ ได้แก่ หอการค้าจังหวัด ธนาคารออมสิน อุตสาหกรรมจังหวัด พัฒนาชุมชน พาณิชยจังหวัด ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อม ฯลฯ มีหน้าที่ ให้คำปรึกษา ร่วมกับคณะกรรมการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

4) คณะกรรมการที่ปรึกษาภายใน ประกอบด้วย รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน นักศึกษา หัวหน้าแผนกวิชา หัวหน้างาน ครูผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการ มีหน้าที่ให้คำปรึกษาร่วมกับคณะกรรมการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

### 9.5 หัวหน้าศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา มีหน้าที่

1) ทำหน้าที่บริหารจัดการศูนย์บ่มเพาะฯ ประสานงาน สร้างความร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการบริหารศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษากำหนด

2) ดำเนินการบ่มเพาะกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนประสานงานในการจัดหาที่ปรึกษาธุรกิจที่ปรึกษาบัญชี ให้แก่กลุ่มเป้าหมาย

3) ประสานงานกับสถาบันการเงินและหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อหาแหล่งเงินทุนสนับสนุนกลุ่มเป้าหมาย

4) ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน ตามความต้องการของแต่ละกลุ่ม

5) รับผิดชอบอาคารสถานที่ วัสดุ ครุภัณฑ์ เครื่องมือและอุปกรณ์ในศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา

6) ดำเนินการดูแลการเบิกจ่ายงบประมาณ และเงินรายได้ต่าง ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบทางราชการ และที่คณะกรรมการบริหารศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษากำหนด

7) สรุปผลและรายงานผลการดำเนินงาน

8) งานอื่น ๆ ตามที่สถานศึกษามอบหมาย

### 9.6 ฝ่ายฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ มีหน้าที่

1) ประสานงานในการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ จัดทำตารางการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการตามหลักสูตรของสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ จัดหาวิทยากร สร้างเครือข่ายธุรกิจและกำหนดกิจกรรมที่เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้เข้ารับการบ่มเพาะการเป็นผู้ประกอบการ

2) ประสานงานกับแผนวิชาต่าง ๆ เพื่อรับสมัครผู้เรียนที่มีความสนใจในการเข้ารับการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในการเป็นผู้ประกอบการ และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้การจัดอบรมได้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์

3) สรุปผลและรายงานผลการดำเนินงาน

4) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่สถานศึกษามอบหมาย

ฝ่ายบ่มเพาะ ประกอบด้วย ครูที่ปรึกษาธุรกิจ และครูที่ปรึกษาเฉพาะด้าน (ด้านบัญชี ด้านการผลิต ด้านการตลาด และด้านการจัดการ) มีหน้าที่

- 1) สรรหา พิจารณาคัดเลือกผู้เรียนที่มีศักยภาพ หรือผู้ที่สนใจเข้ารับการบ่มเพาะการเป็นผู้ประกอบการ
- 2) ทำหน้าที่เป็น "พี่เลี้ยง" ให้การดูแลและให้คำแนะนำปรึกษาในการทำธุรกิจแก่ผู้เข้ารับการบ่มเพาะการเป็นผู้ประกอบการ
- 3) ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องและงานต่าง ๆ เพื่อจัดกิจกรรมการบ่มเพาะการเป็นผู้ประกอบการ
- 4) สรุปลผลและรายงานผลการดำเนินงาน
- 5) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ศึกษามอบหมาย

#### **ครูที่ปรึกษาธุรกิจ มีหน้าที่**

- 1) ให้คำปรึกษาในการจัดตั้งกลุ่มธุรกิจ การเขียนแผนธุรกิจ การจดทะเบียนธุรกิจการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามระเบียบของสถานศึกษา และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 2) นิเทศติดตามการปฏิบัติงาน ให้คำแนะนำ และช่วยแก้ไขปัญหาการดำเนินงานของผู้เข้ารับการบ่มเพาะการเป็นผู้ประกอบการ ในด้านการจัดการธุรกิจ การจัดทำบัญชี การตลาดการเงินและอื่น ๆ
- 3) ประสานงานจัดหาที่ปรึกษาเฉพาะเรื่อง เพื่อให้คำปรึกษาปัญหาเชิงลึกเฉพาะราย
- 4) ให้คำปรึกษาแนะนำการจัดทำเอกสารรายงาน สรุปลผลการประกอบการ การเขียน Best Practice และเอกสารเพื่อการรายงานผลต่อสถานศึกษา
- 5) จัดทำแผนการนิเทศและรายงานผลการนิเทศตลอดภาคเรียน หรือตามเวลาที่กำหนด และเมื่อสิ้นสุดการบ่มเพาะการเป็นผู้ประกอบการเสนอสถานศึกษาเพื่อทราบ
- 6) สรุปลผลและรายงานผลการดำเนินงาน
- 7) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

#### **ครูที่ปรึกษาด้านบัญชี เป็นครูที่ปรึกษากลางของศูนย์บ่มเพาะฯ มีหน้าที่**

- 1) ดูแลให้คำปรึกษาในการจัดทำบัญชีของผู้ประกอบการ
- 2) ให้คำปรึกษาและรับรองการจัดทำงบแสดงฐานะการเงิน งบกำไรขาดทุน และรายงานทางการเงินอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมกับผู้ประกอบการ
- 3) ให้คำปรึกษาในการจัดสรรกำไรสุทธิของผู้ประกอบการ
- 3) สรุปลผลและรายงานผลการดำเนินงาน
- 4) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

**ครูที่ปรึกษาด้านการผลิต เป็นครูที่ปรึกษากลางของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ**

- 1) ดูแลให้คำปรึกษาด้านการผลิตของผู้ประกอบการ
- 2) สรุปลผลและรายงานผลการดำเนินงาน
- 3) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

**ครูที่ปรึกษาด้านการตลาด เป็นครูที่ปรึกษากลางของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ**

- 1) ดูแลให้คำปรึกษาด้านการตลาดของผู้ประกอบการ
- 2) สรุปลผลและรายงานผลการดำเนินงาน
- 3) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

**ครูที่ปรึกษาด้านการจัดการ เป็นครูที่ปรึกษากลางของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ**

- 1) ดูแลให้คำปรึกษาด้านการจัดการของผู้ประกอบการ
- 2) สรุปลผลและรายงานผลการดำเนินงาน
- 3) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

**ฝ่ายนวัตกรรม ประกอบด้วย หัวหน้าแผนกวิชา หัวหน้างานวิจัย และครูผู้สอนวิชา**

**โครงการ/โครงการงาน/สิ่งประดิษฐ์ มีหน้าที่**

- 1) ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เข้ารับการบ่มเพาะ แสวงหา และพัฒนานวัตกรรม
- 2) สิ่งประดิษฐ์ เพื่อนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ หรือนำไปสู่การจดอนุสิทธิบัตร
- 3) สรุปลผลและรายงานผลการดำเนินงาน
- 4) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ศึกษามอบหมาย

**ฝ่ายธุรการ มีหน้าที่**

- 1) จัดการระบบงานทางด้านสารบรรณ และเอกสารภายในหน่วยงาน
- 2) จัดทำเอกสารเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี การเบิกจ่ายเงินงบประมาณ
- 3) รวบรวมระเบียบ ข้อบังคับ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 4) สถานศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน
- 5) ให้บริการด้านเอกสาร แบบฟอร์มต่าง ๆ เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ ให้กับผู้เข้า

**รับบริการและผู้เข้ารับการบ่มเพาะการเป็นผู้ประกอบการ**

- 7) สรุปลผลและรายงานผลการดำเนินงาน
- 8) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

### ภารกิจของผู้บริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวกับศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา มีพอสังเขป ดังนี้

- 1) กำหนดการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ไว้ในมาตรฐานการอาชีวศึกษาของสถานศึกษา
- 2) กำหนดการพัฒนาศักยภาพศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาและผู้เรียนไว้ในแผนพัฒนาสถานศึกษา 3 - 5 ปี แผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา และแผนปฏิบัติการประจำปีของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา
- 3) ส่งเสริม สนับสนุน ให้ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา ได้พัฒนาศักยภาพตามความจำเป็นและเหมาะสม
- 4) แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา คณะกรรมการนิเทศ และคณะกรรมการประเมินผลการดำเนินงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา ประจำปี
- 5) ส่งเสริม สนับสนุน การบริหารจัดการศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาให้สามารถดำเนินงานตามภารกิจได้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย
- 6) นิเทศ กำกับติดตาม การดำเนินงานของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา
- 7) ส่งเสริม สนับสนุน ให้ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาได้ดำเนินการส่งแผนธุรกิจเข้าร่วมประกวด หรือแข่งขันทักษะในโอกาสต่าง ๆ ทั้งในระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ที่หน่วยงานของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรือหน่วยงานอื่น ๆ จัดขึ้น

#### การดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา

การบริหารจัดการศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายในภารกิจต่าง ๆ ผู้ที่ทำหน้าที่หัวหน้าศูนย์บ่มเพาะฯ จะต้องดำเนินการ ดังนี้

- 1) ประสานงานกับผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาคารสถานที่ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้อง เพื่อการได้มาซึ่งพื้นที่สำหรับการจัดตั้งเป็นสำนักงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา
- 2) จัดหา ดูแล และรับผิดชอบ ทรัพยากรต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการบริหารจัดการศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาของสถานศึกษา เช่น บ้ายสำนักงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน
- 3) จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา โดยมีคณะกรรมการดำเนินงานตามโครงสร้าง

4) จัดประชุมคณะกรรมการดำเนินงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาของสถานศึกษา เพื่อสร้างความเข้าใจในภารกิจและเป้าหมายของศูนย์บ่มเพาะฯ ตลอดจนการมอบหมายหน้าที่การดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ การนิเทศ การประเมินผลการดำเนินงาน และการรายงานผล เป็นต้น

5) จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของศูนย์บ่มเพาะฯ ร่วมกับคณะกรรมการบริหารศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา ซึ่งในแผนปฏิบัติการประจำปีควรจะต้องกำหนดภารกิจที่จะต้องดำเนินการไว้ เช่น กิจกรรมการฝึกอบรม กิจกรรมการศึกษาดูงาน กิจกรรมการส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการ กิจกรรมการนิเทศ กิจกรรมการประเมินศูนย์บ่มเพาะฯ การบริหารจัดการศูนย์ฯ การพัฒนาหลักสูตรการเป็นผู้ประกอบการ การแสวงหาความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย เป็นต้น นอกจากนี้ในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีควรใช้รูปแบบในการจัดทำที่เทียบเคียงกับแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ทั้งนี้เพื่อความสะดวก รวดเร็ว ในการประสานงานดำเนินการ

6) บริหารจัดการศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา ประสานงาน สร้างความร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการบริหารศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา กำหนด

7) ดำเนินการบ่มเพาะกลุ่มเป้าหมาย ร่วมกับคณะกรรมการดำเนินงานฝ่ายต่าง ๆ ตลอดจนประสานงานในการจัดหาที่ปรึกษาธุรกิจ ที่ปรึกษาบัญชี ให้แก่กลุ่มเป้าหมาย

8) ประสานงานกับสถาบันการเงินและหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อหาแหล่งเงินทุนสนับสนุนกลุ่มเป้าหมาย

9) ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน ตามความต้องการ (Needs) ของแต่ละกลุ่ม

10) ดำเนินการดูแลการเบิกจ่ายงบประมาณ และเงินรายได้ต่าง ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบทางราชการ และที่คณะกรรมการบริหารศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษากำหนด

11) การนิเทศประสานงานกับผู้รับผิดชอบในส่วนต่าง ๆ ตามโครงสร้างเพื่อรวบรวมเอกสารหลักฐาน ร่องรอยการดำเนินงานในการรับการนิเทศ

12) ประสานงานกับผู้รับผิดชอบในส่วนต่าง ๆ ตามโครงสร้างเพื่อรวบรวมเอกสารหลักฐานร่องรอยการดำเนินงาน ในการรับการประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาทั้งในระดับสถานศึกษา ระดับอาชีวศึกษาจังหวัด และหรือระดับภาค ระดับชาติ ต่อไป

13) สรุปลงผลและรายงานผลการดำเนินงานทั้งในรูปแบบของเอกสารจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่รับผิดชอบ และการรายงานผลการดำเนินงานทางระบบ On Line ที่ [bic.nawamin.ac.th](http://bic.nawamin.ac.th)

14) รวบรวมเอกสารหลักฐาน ร่องรอยการดำเนินงานทุกภารกิจของศูนย์บ่มเพาะฯ เพื่อรองรับการประเมินระดับสถานศึกษา ระดับอาชีวศึกษาจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ตามลำดับ

## แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ

### 1. ความหมายของการคิดเชิงออกแบบ

ในศตวรรษที่ 21 การออกแบบเป็นได้มากกว่าการแค่คิดค้นสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ให้ออกมาเป็นวัตถุที่จับต้องได้ แต่การออกแบบจริง ๆ แล้วสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกอุตสาหกรรม และการออกแบบที่กำลังถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางกับองค์กรต่าง ๆ นั้นคือ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ซึ่งเป็นกระบวนการคิดที่นำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารองค์กรตลอดจนปลูกฝังระบบวิธีคิดรูปแบบนี้ให้กับบุคลากรภายในองค์กรเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานของตนเอง และเป็นหลักการที่ช่วยทำให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ ผู้วิจัยจึงนำเสนอความหมายของการคิดเชิงออกแบบที่มีนักวิชาการได้ให้ความหมายดังนี้

ภุชงค์ โจรจน์แสงรัตน์ (2559) ได้ให้ความหมายของการคิดเชิงออกแบบ หมายถึง การใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) และ ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ช่วยในการผลิตผลงานออกแบบ โดยผลงานออกแบบมีความสร้างสรรค์ตามหลักการอันมีผลกระทบต่อผู้คนในสังคม แนวคิดดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยตามกลุ่มนักคิดที่พยายามนำเสนอจุดแข็งที่เหมาะสมในแต่ละช่วงเวลาและสนับสนุนแนวคิดของกลุ่มตนเอง แต่หลักการและกระบวนการยังคงมีรูปแบบที่คงเดิม

ณัฐกฤตา ไทยวงษ์ (2562) ได้ให้ความหมายของการคิดเชิงออกแบบ หมายถึง การผสมผสานการคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การคิดเชื่อมโยง อย่างมีเป้าหมาย เริ่มจากการระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายหาทางเลือกตัดสินใจลงมือทำและสะท้อนผลลัพธ์ที่ได้หากไม่บรรลุเป้าหมายที่ย้อนกลับไปทบทวนจนกว่าจะได้เป้าหมายที่ต้องการ

สมโภชน์ พูลเขตกิจ (2563) ได้ให้ความหมายของการคิดเชิงออกแบบ หมายถึง กระบวนการคิดที่นำวิธีคิดแบบนักออกแบบบวกกับกระบวนการและวิธีคิดต่าง ๆ ที่ให้ความสำคัญกับบุคคลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพเพื่อจะตอบโจทย์ของกลุ่มเป้าหมาย

พิชชานันท์ ปานพรม (2564) ได้ให้ความหมายของการคิดเชิงออกแบบ หมายถึง วิธีการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมการแก้ปัญหาและทำความเข้าใจปัญหาหรือความต้องการของบุคคลผ่านบทสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในปัญหาการออกแบบหรือสถานการณ์ปัญหาแล้วสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหานั้นโดยอาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เรื่องสารอาหารในชีวิตประจำวัน

มะยูริย์ พิทยาเสณีย์ และพิชญาภา ยวงสร้อย (2564) ได้ให้ความหมายของการคิดเชิงออก หมายถึง กระบวนการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างเป็นระบบโดยยึด "คน" เป็นศูนย์กลางในการออกแบบ เพื่อแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมสำหรับการพัฒนานักศึกษาคูครูในสถาบันอุดมศึกษาให้มีความเป็น นวัตกรรมเพื่อการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนและการ ประยุกต์ใช้เพื่อออกแบบและพัฒนานวัตกรรมแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน

รุจิรา เฉลิมโชควัฒน์ (2564) ได้ให้ความหมายของการคิดเชิงออกแบบ หมายถึง กระบวนการคิดเชิงออกแบบสำหรับพัฒนานวัตกรรมที่ผสมผสานการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) และการคิดเชิงธุรกิจ (Business Thinking) เพื่อพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ และนวัตกรรมอย่างมีระบบโดยมีหลัก สำคัญคือการเข้าใจความต้องการและปัญหาของกลุ่มเป้าหมายหรือลูกค้า (Human-Centered) อย่าง แท้จริงแล้วการระดมความคิดเพื่อค้นหาทางแก้ไขและการเรียนรู้และลงมือทำเพื่อสร้างคุณค่าและ นวัตกรรม (Design Thinking)

สรูปได้ว่า การคิดเชิงออกแบบ หมายถึง การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณ์ญาณผสมผสานการ คิดสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างมีระบบ เพื่อแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมในการพัฒนาบุคลากรและองค์กร เริ่ม จากการค้นหาข้อมูล ตีความ ระดมความคิด สร้างต้นแบบทำการทดลองและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

## 2. กระบวนการคิดเชิงออกแบบ

พันธ์ยุทธ น้อยพินิจ (2560) สรูปได้ว่า กระบวนการคิดเชิงออกแบบเป็นกระบวนการทัศนใหม่ที่ใช้ในการแก้ปัญหาและการสร้างสรรค์นวัตกรรม อีกทั้งเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน เพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและพัฒนาทักษะที่สำคัญแห่งศตวรรษ ที่ 21 อย่างแท้จริง อันได้แก่ ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ ทักษะการแก้ปัญหา และการร่วมมือกันทำงาน (Collaboration) รวมถึงทักษะการดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข ในหัวข้อต่อไปจะกล่าวถึง คุณลักษณะหลักของการคิดเชิงออกแบบ

พัชรา วงศ์ตาผา (2561) สรูปได้ว่า กระบวนการ Design thinking หรือกระบวนการคิดเชิง ออกแบบ เป็นกระบวนการคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ซึ่งกระบวนการพัฒนา นวัตกรรมที่เกิดขึ้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยในการค้นพบเทคโนโลยีใหม่ ๆ (Technology push) ความต้องการ ของท้องตลาด (Market pull) และจากความต้องการของมนุษย์ หรือลูกค้าด้วยกระบวนการคิดเชิง ออกแบบซึ่งมีวิธีการหาแนวทางมุ่งเน้นการรวบรวมแนวคิดจากประสบการณ์และมุมมองที่หลากหลาย หา แนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ โดยมีแนวทาง กระบวนการคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอน คือ



- 1) ทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างถ่องแท้ การเข้าใจปัญหาเพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหา (Empathy)
- 2) การสังเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาและสรุปแนวทางความเป็นได้ในการแก้ปัญหา (Define)
- 3) การระดมความคิด สร้างความคิดเห็นไปสู่แนวทางในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย (Ideate)
- 4) การสร้างแบบจำลอง การสร้างต้นแบบ (Prototype)
- 5) การทดสอบหรือการนำไปใช้ (Test)

ฐานิตตา นัตติ (2562) สรุปได้ว่า กระบวนการคิดเชิงออกแบบ หมายถึง วิธีการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนทำความเข้าใจปัญหาหรือความต้องการของบุคคลผ่าน การสังเกต หรือสอบถาม ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหา แล้วสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ไขปัญหาโดยสอดคล้องกับเนื้อหาเรื่อง วัสดุ และการใช้ประโยชน์ พัฒนาด้วยวิธีวิเคราะห์แบบขั้นบันได (stepwise approach) โดยแต่ละขั้นสามารถย้อนกลับไปทำซ้ำใหม่ได้ (iterate) แบ่งออกเป็น 3 ขั้น ได้แก่

- 1) ขั้นสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) โดยทำความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมาย และวิเคราะห์ความต้องการที่แท้จริง รวมทั้งวิเคราะห์โอกาสและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหา โดยการสังเกต สัมภาษณ์ ฟังอย่างตั้งใจ และสมมติให้ตนเองเข้าไปมีอยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ (immersing) เพื่อให้รับรู้ความรู้สึกและความคิดภายใต้สถานการณ์เดียวกัน

- 2) ขั้นสร้างแนวคิดหรือการออกแบบ (Ideation) โดยการสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้มุมมองหรือแนวทางการแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมายหลังจากนั้นนำข้อมูลมาออกแบบและพัฒนาต้นแบบในขั้นนี้ต้องมีการมีส่วนร่วมของกลุ่มคนในการระดมสมองเพื่อตีความหมายของปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย

- 3) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Implementation) โดยการนำต้นแบบไปทดสอบ เพื่อประเมินความเป็นไปได้ และให้ได้ข้อมูลป้อนกลับ นำมาตีความ วิเคราะห์ ปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้แนวทางการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด (refining and optimizing the solution)

ชญาภรณ์ เอกธรรมสุทธิ (2562) กระบวนการคิดเชิงออกแบบ สรุปได้ ดังนี้

- 1) การทำความเข้าใจและตีความหมายของปัญหา เพื่อให้ได้ปัญหาที่แท้จริงสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายในขั้นนี้จะทำให้กรอบปัญหาที่ ชัดเจนที่ เฉพาะเจาะจงต่อกลุ่มเป้าหมายที่ เฉพาะเจาะจงซึ่งการได้กรอบปัญหาที่

ชัดเจนจะช่วยกระตุ้นให้นักออกแบบเกิดแรงบันดาลใจและการคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบแนวทางการแก้ไขปัญห

2) กระบวนการออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาผ่านการระดมสมองเพื่อให้ได้ แนวทางการแก้ปัญหาที่ หลากหลายและแปลกใหม่ การระดมความคิดจะช่วยเชื่อมความคิดระหว่างกรอบปัญหาที่กำหนดขึ้นไปสู่การสร้างสรรค์วิธีการหรือแนวทางแก้ไขปัญหสำหรับกลุ่มเป้าหมาย

3) การร่างและทดสอบ เพื่อประเมินความเป็นไปได้ และให้ได้ข้อมูลป้อนกลับ

4) การพัฒนาแก้ไข ปรับปรุง โดยนำผลที่ได้จากการทดสอบนำมาตีความ วิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้แนวทางการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดสำหรับกลุ่มเป้าหมาย

นุชจรี กิจวรรณ (2561) กล่าวว่า กระบวนการคิดเชิงออกแบบ เป็นกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจรรย์ญาณผสมผสานการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างมีระบบ เริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหา ตีความ ระดมความคิด สร้างต้นแบบ และทำการทดสอบ เพื่อพัฒนาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหได้อย่างเหมาะสมในการพัฒนาบุคลากรและองค์กร มีองค์ประกอบ 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหาของผู้ใช้ (Empathize) หมายถึง การออกแบบเทคนิควิธีการ เพื่อให้เข้าใจปัญหากลุ่มเป้าหมายได้อย่างละเอียด โดยวิธีการทำความเข้าใจกับปัญหาของกลุ่มเป้าหมายต้องอาศัยทักษะของความเป็นนักตรทางธุรกิจด้านการเชื่อมโยงความคิด ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการปฏิสัมพันธ์และทักษะการทดลองทำในสิ่งใหม่ การทำความเข้าใจ ต่อกลุ่มเป้าหมายให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ขั้นตอนนี้ มีความสำคัญมาก เพราะจะทำให้เข้าใจปัญหาได้ถ่องแท้ และเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนที่จะลงมือสร้างสรรค์นวัตกรรม วิธีการที่จะได้ประเด็นปัญหาอย่างชัดเจน ผู้สร้างนวัตกรรมต้องรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง โดยเฉพาะจากกลุ่มเป้าหมายซึ่งสามารถทำได้โดยวิธีการดังต่อไปนี้

1) การสังเกต (Observe) เป็นวิธีที่ใช้เป็นเบื้องต้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจปัญหาการสังเกตพฤติกรรมที่กลุ่มเป้าหมายแสดงออกมีผลต่อการเชื่อมโยงกับบริบทที่ต้องการค้นหา ในขั้นตอนของการสังเกต ผู้ออกแบบ ต้องมีความไว และมีใจจดจ่อต่อการแสดงออกของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งปฏิกิริยาทางร่างกาย เนื้อหาของ ข้อมูลและน้ำเสียงของกลุ่มเป้าหมาย เป้าหมายของการสังเกต คือ ได้ข้อมูลเชิงลึกทุกมิติ และข้อมูลนั้น ๆ ต้องสะท้อนความต้องการของกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง

2) การสมมติให้ตัวเองเข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ (Immerse) เพื่อให้รับรู้ความรู้สึกและความคิดภายใต้สถานการณ์เดียวกัน วิธีนี้จะทำให้ผู้ออกแบบ มีความรู้สึกร่วมกับกลุ่มเป้าหมายและนำไปสู่การเข้าใจปัญหด้วยตัวเอง วิธีนี้นอกจากทำให้มีความรู้สึกคล้ายคลึงกันแล้วยัง

สามารถสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกด้านอารมณ์ และความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมายที่กำลังอยู่ร่วมในสถานการณ์เดียวกันอีกด้วย

3) การเข้าใจปัญหาในเชิงลึกจึงมีมากกว่าการสังเกต โดยทั่วไปการพูดคุยเพื่อให้เข้าใจความคิดของกลุ่มเป้าหมาย (Interview) ในการ พุดคุย ผู้ออกแบบจะใช้คำถามว่า "ทำไม (Why)" เพื่อให้ได้ความหมายลึก ๆ ที่ทำให้เห็นปัญหาที่ชัดเจน และเพื่อให้การพูดคุยครั้งนั้นๆ มีประสิทธิภาพ ผู้ออกแบบต้องสร้างบทสนทนาก่อนเริ่มต้นพูดคุย ทั้งนี้เพื่อให้เจาะถึงปัญหาที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมายนั้น ๆ หากปล่อยให้การสนทนาสั้นไหลไปตามธรรมชาติมักไม่ได้เจาะลึกถึงความต้องการที่เป็นแก่นของกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นที่ 2 การตีความปัญหาและกำหนดความต้องการ (Define) หมายถึง วิธีการสรุปประเด็นปัญหาจากสิ่งที่ได้ศึกษาในขั้นตอนของการทำความเข้าใจปัญหาของผู้ใช้อย่างละเอียด โดยระบุให้ได้ว่าปัญหาที่แท้จริงคืออะไร นักเรียนมีความต้องการอย่างไร โดยต้องนำประเด็นปัญหาต่าง ๆ ไปสู่ขั้นตอนของการระดมสมองของกลุ่มสมาชิก เป็นการตีความจาก สิ่งที่ได้เรียนรู้มาจากขั้นตอน การทำความเข้าใจปัญหาของกลุ่มเป้าหมายเชิงลึก เพื่อระบุให้ได้ว่าปัญหาที่แท้จริง ที่เกิดขึ้นคืออะไร ขั้นตอนนี้จะต้องเชื่อมโยงประเด็นต่าง ๆ ที่นำไปสู่ความรู้สึกนึกคิดในเชิงลึก (Insight ความต้องการ (Needs) โดยใช้ภาพรวมและมุมมอง (Point-of-View) ของกลุ่มเป้าหมาย และเพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ ผู้ออกแบบต้องนำข้อมูลที่มีความหลากหลายมาจัดกลุ่มและหาความสัมพันธ์ในแต่ละกลุ่มก่อนที่จะสรุปปัญหาหรือความต้องการที่สำคัญเพื่อนำไปหาทางแก้ไขหรือสร้างนวัตกรรม

ขั้นที่ 3 การระดมความคิดเห็น (Ideate) หมายถึง การนำความคิดที่หลากหลายของกลุ่มสมาชิกที่วิเคราะห์ปัญหาในแบบไม่ถูกจำกัดแนวทาง เพื่อให้เกิดความคิดใหม่ ๆ คิดนอกกรอบ และตอบโจทย์ได้โดยการระดมความคิดอย่างสร้างสรรค์ด้วยการใช้คำพูดเชิงบวก นำประเด็นที่ได้มาบันทึกลงกระดาษโน้ตเพื่อให้ทีมได้เห็นและร่วมกันเลือก เพื่อที่จะนำไปสู่การสร้างต้นแบบในการแก้ไขปัญหาต่อไป เป้าหมายของขั้นตอนนี้คือ ต้องการความคิดที่หลากหลายและจำนวนมากพอที่จะนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา ความคิดของทีมออกแบบจะไม่ถูกจำกัดแนวทาง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความคิดใหม่ๆ ความคิดนอกกรอบ และตอบโจทย์ได้แบบที่ไม่เคยมีใครปฏิบัติมาก่อนหัวใจสำคัญของขั้นตอนนี้คือ การระดมความคิดของกลุ่มให้เกิดความสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่องด้วยการใช้คำพูดเชิงบวก ความคิดแต่ละประเด็นที่ได้จากจินตนาการให้บันทึกลงกระดาษโน้ต (Post-it) เพื่อให้ทีมได้เห็นและสามารถนำมาจัดเป็นกลุ่มความคิด และร่วมกันเลือกกลุ่มความคิดที่คาดว่าจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้ไปสร้างเป็นต้นแบบในอันดับต่อไป

ขั้นที่ 4 การสร้างต้นแบบ (Prototype) หมายถึง การนำข้อสรุปของสมาชิกมาสร้างเป็นชิ้นงานที่จับต้องได้ สร้างให้เป็นรูปธรรมที่พอมองเห็นภาพได้ และเหมาะกับการนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดทำให้เกิดการต่อยอดต้นแบบได้ และสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้เมื่อมีการทดสอบกับ

กลุ่มเป้าหมายในขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบนำกลุ่มความคิดจากสิ่งที่เขียนในกระดาษมาสร้างเป็นชิ้นงานที่จับต้องได้ เปรียบเสมือนกับการนำสิ่งที่เป็นามธรรมมาพัฒนาเป็นรูปธรรม การสร้างต้นแบบไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูง หรือราคาแพง หรือมีรายละเอียดมากเกินไป แต่เน้นที่ความรวดเร็วในการพัฒนา (Rapid) เป็นต้นแบบหยาบๆ ที่พอจะมองเห็นภาพได้ (Rough) และเหมาะกับการนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด (Right) ต้นแบบที่สร้างอาจใช้กระดาษสี กระดาษโน้ต หรือวัสดุที่สามารถนำมาประกอบเป็นรูปร่างได้ง่ายและรวดเร็ว การเริ่มต้นสร้างต้นแบบจากวัสดุที่ง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงจะทำให้เกิดการต่อยอดต้นแบบได้ อย่างไร ก็ตามต้นแบบที่สร้างขึ้นนั้นย่อมไม่สมบูรณ์ไว้ในครั้งเดียว ดังนั้นการปรับเปลี่ยนต้นแบบจึงสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาเมื่อได้มีการทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายแล้ว นักออกแบบที่ดีพึงระลึกไว้เสมอว่าต้นแบบที่ดี คือ ต้นแบบที่พัฒนาออกมาได้รวดเร็ว แต่นำไปใช้ตอบปัญหาที่ตีความไว้ในเบื้องต้นได้ ความพยายามที่จะทำให้ต้นแบบแรกออกมาให้สมบูรณ์แบบที่สุดจะทำให้เกิดความล่าช้า และท้ายที่สุดการพัฒนาต้นแบบจะล้มเหลว การทดสอบไม่เกิดขึ้น และโครงการที่คิดตั้งแต่ต้นจะไม่ประสบความสำเร็จ

ขั้นที่ 5 การทดสอบ (Test) หมายถึง การนำต้นแบบที่สร้างขึ้นไปใช้ทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อการสะท้อนกลับ (Feedback) และนำไปสู่การปรับปรุงต้นแบบขึ้นใหม่และนำมาทดสอบซ้ำเพื่อรับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ คือ การนำต้นแบบที่สร้างขึ้นไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อขอคำแนะนำ (Feedback) และนำไปสู่การปรับปรุงหรือแก้ไข การทดสอบต้นแบบกับกลุ่มตัวอย่าง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาการรับรู้ที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมายต่อต้นแบบที่สร้างขึ้นในขั้นตอนนี้ต้อง ปลดปล่อยให้ผู้ใช้งานมีอิสระต่อการใช้งาน โดยผู้ออกแบบไม่อธิบายข้อดีหรือข้อเสียของต้นแบบ ทั้งนี้เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้ประสบการณ์ตรงจากการรับรู้ของตนเอง อันไม่ได้เกิดจากอิทธิพลของผู้ออกแบบหลังการทดสอบต้นแบบ ผู้ออกแบบจะเกิดการเรียนรู้ข้อบกพร่องของต้นแบบเพื่อนำไปปรับปรุงต้นแบบขึ้นใหม่และนำมาทดสอบซ้ำเพื่อรับคำแนะนำจากผู้ใช้งาน โดยทั่วไปแล้วการสร้างต้นแบบและการทดสอบจะถูกทำซ้ำแล้วซ้ำอีกจนกว่าจะได้ต้นแบบที่สมบูรณ์ที่สุดที่กลุ่มเป้าหมาย ยอมรับว่าเป็นที่ต้องการหรือแก้ปัญหาได้จริง

สรุปได้ว่า กระบวนการคิดเชิงออกแบบเป็นกระบวนการคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วย 1) การเข้าใจปัญหา 2) วิเคราะห์ปัญหาและสรุปแนวทางความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา 3) การระดมความคิดสร้างความคิดสู่แนวทางในการแก้ปัญหา 4) การสร้างต้นแบบ และ 5) การทดลองหรือการนำไปใช้

### 3. ประโยชน์การคิดเชิงออกแบบ

ธาดา รัชกิจ (2562) ได้แบ่งประโยชน์การคิดเชิงออกแบบในด้านต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ฝึกกระบวนการแก้ไขปัญหาตลอดจนหาทางออกที่เป็นลำดับขั้นตอน : ปกติเราอาจจะมีวิธีการหาทางแก้ปัญหาแบบสะเปะสะปะ ไม่มีการหาสาเหตุ หรือไม่มีการมองรอบด้าน กระบวนการนี้จะทำให้เรามองอย่างรอบคอบและละเอียดมากขึ้น เข้าใจปัญหาได้อย่างถ่องแท้ และแก้ไขได้ตรงจุด

3.2 มีทางเลือกที่หลากหลาย : การคิดบนพื้นฐานข้อมูลที่มีหลากหลาย ตลอดจนพยายามคิดหาวิธีทางหรือแสร้งโอเคียที่ได้ออกมาหลากหลายรูปแบบ ทำให้เรามองเห็นอะไรรอบด้าน และมีตัวเลือกที่ดีที่สุด ก่อนนำไปใช้แก้ปัญหาจริง หรือนำไปปฏิบัติจริง

3.3 มีตัวเลือกที่ดีที่สุดเหมาะสมที่สุด : เมื่อเรามีตัวเลือกหลากหลายเราก็จะรู้จักคิดวิเคราะห์และการคิดวิเคราะห์นี้เองจะทำให้เราสามารถเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดได้ มีประสิทธิภาพมากกว่า

3.4 ฝึกความคิดสร้างสรรค์ : การแสร้งโอเคีย ตลอดจนระดมความคิดนั้น จะทำให้สมองเราฝึกคิดหลากหลายรูปแบบ หลากหลายวิธีการ หลากหลายมุมมอง และทำให้เรารู้จักหาวิธีแปลกใหม่ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการฝึกความคิดสร้างสรรค์ที่ดี ที่เป็นพื้นฐานที่ดีในการแก้ปัญหา ตลอดจนการบริหารจัดการเช่นกัน

3.5 เกิดกระบวนการใหม่ตลอดจนนวัตกรรมใหม่ : มีการคิดมากมายหลากหลายรูปแบบ ตลอดจนแสร้งโอเคียดี ๆ มากมาย การที่เราได้พยายามฝึกคิดจะทำให้เรามักค้นพบวิธีใหม่ ๆ เสมอ หรือเกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นมาได้เช่นกัน

3.6 มีแผนสำรองในการแก้ปัญหา : การคิดที่หลากหลายวิธีนอกจากจะทำให้เราสามารถวิเคราะห์เลือกวิธีที่ดีที่สุดได้แล้วนั้นก็ยังทำให้เรามีตัวเลือกสำรองไปในตัวโดยผ่านกระบวนการลำดับความสำคัญมาเรียบร้อยแล้ว ทำให้เราสามารถเลือกใช้แก้ปัญหาได้ทันเวลาที่หากวิธีการที่เลือกไม่ประสบความสำเร็จ

3.7 องค์กรมีการทำงานอย่างเป็นระบบ : เมื่อบุคลากรถูกฝึกให้คิดอย่างเป็นระบบแบบแผนแล้วจะปลูกฝังระบบการทำงาน ย่อมส่งผลให้องค์กรมีการทำงานอย่างเป็นระบบ และทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย เพิ่มศักยภาพให้กับบุคลากรและองค์กรไปในตัว

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการคิดเชิงออกแบบเป็นการฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาบนพื้นฐานข้อมูลที่หลากหลาย การคิดสร้างสรรค์ เกิดกระบวนการใหม่หรือนวัตกรรมใหม่มีแผนสำรองและการทำงานอย่างเป็นระบบ

#### 4. การประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบ

ธาดา รัชกิจ (2562) ได้รวบรวมการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบ ไว้ดังนี้

4.1 Design Thinking ได้เริ่มเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาของสิงคโปร์แล้ว ในยุคของการทำ Digital Transformation ที่เทคโนโลยีและข้อมูลจะเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากต่อทุกภาคส่วนนั้นถือเป็นโอกาสดีของสิงคโปร์ที่จะได้ขึ้นมาเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยี และการยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในประเทศได้พร้อมกันนั่นเอง ดังนั้นในระดับโรงเรียนและมหาวิทยาลัยของสิงคโปร์จึงเริ่มมีการนำ Design Thinking เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนแล้ว ซึ่งการที่คนหนุ่มกว้างในทุก ๆ สาขาอาชีพจะมีแนวคิดการทำ Design Thinking ติดตัวไปนี้ ก็จะสร้างประโยชน์ระยะยาวให้กับสิงคโปร์ได้อย่างแน่นอน

4.2 Design Thinking ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ : การศึกษาลักษณะนิสัยและชีวิตประจำวันของลูกค้า สามารถทำให้เราออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมตามวิธีการใช้และข้อจำกัดต่าง ๆ

4.3 Design Thinking ในการออกแบบบริการ : ไม่ต่างจากการออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบประสบการณ์การบริการก็จำเป็นต้องเกิดจากความเข้าใจความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า Design Thinking ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายในธุรกิจบริการเช่น ธนาคาร โรงพยาบาล หรือการบิน

4.4 Design Thinking ในการพัฒนาสังคม : องค์กรประชาสังคมมากมายนำ Design Thinking ไปใช้ในการออกแบบวิธีการแก้ปัญหาสังคม ในเมืองไทยกลุ่มเพื่อนๆและมนุษย์เองก็กำลังทดลองนำกระบวนการนี้มาพัฒนาการเรียนการสอนของครูและการพัฒนาการท่องเที่ยวชุมชน

4.5 Design Thinking กับการใช้ชีวิต : เราสามารถประยุกต์ใช้ Design Thinking กับตัวเอง Stanford d. school ที่มหาวิทยาลัยแอสตันฟอร์ดนำ Design Thinking มาปรับใช้กับการ "ออกแบบชีวิต" ผ่านวิชา Design Happiness

สรุปได้ว่า กระบวนการคิดเชิงออกแบบสามารถประยุกต์ใช้ได้กับการยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของบุคคล การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบบริการ การพัฒนาสังคมและการใช้ชีวิต

#### วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

##### ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสถานศึกษา

ที่อยู่: วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ 426 ถนนเทศบาล1 ตำบลในเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ โทรศัพท์: 044-511191 โทรสาร: 044-512697 E-mail: surinvc32000@hotmail.com  
Website: <http://www.svc.ac.th>

## ประวัติสถานศึกษา

วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นสถานศึกษาที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่เลขที่ 426 ถนนเทศบาล 1 ตำบลในเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ มีเนื้อที่ 29 ไร่ 2 งาน

ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2483 เปิดสอนที่วัดจุมพลสุธาवास ชื่อว่า "โรงเรียนช่างเย็บเสื้อผ้าจังหวัดสุรินทร์" จัดการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาตอนต้น หลักสูตรช่างเย็บเสื้อผ้า

พ.ศ. 2483 ย้ายไปทำการสอนที่สโมสรลูกเสือของโรงเรียนประจำจังหวัดหลังศาลากลางจังหวัด

พ.ศ. 2490 โรงเรียนได้เปลี่ยนหลักสูตรจากช่างตัดเย็บเสื้อผ้าเป็นสอนวิชาช่างสตรี ขยายการศึกษาจากระดับอาชีวศึกษาตอนต้นเป็นอาชีวศึกษาตอนปลายและเปลี่ยนชื่อเป็น "โรงเรียนการช่างสตรีสุรินทร์"

พ.ศ. 2497 โรงเรียนได้ย้ายจากสโมสรลูกเสือมาสร้างใหม่ในพื้นที่ปัจจุบัน ซึ่งเดิมเป็น "โรงเรียนกสิกรรม" มีเนื้อที่ 29 ไร่ 2 งาน

พ.ศ. 2503 เปิดสอนระดับอาชีวศึกษาชั้นสูง รับนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา ม.ศ.3 เข้าเรียนเข้าศึกษาต่อ

พ.ศ. 2508 เป็นโรงเรียนในโครงการปรับปรุงขององค์การยูนิเซฟ และเปิดสอน 4 แผนกวิชา

- แผนกวิชาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป
- แผนกวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย
- แผนกวิชาอาหารและโภชนาการ
- แผนกวิชาศิลปหัตถกรรม

พ.ศ. 2516 โรงเรียนได้เปลี่ยนชื่อจาก "โรงเรียนการช่างสตรีสุรินทร์" เป็นโรงเรียน "อาชีวศึกษา

พ.ศ. 2519 เปิดสอนแผนกวิชาพณิชยการ และโรงเรียนได้รับการยกฐานะเป็น "วิทยาลัย" โดยรวมกับโรงเรียนการช่างสุรินทร์เป็น "วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์" โดยแยกออกเป็น 2 วิทยาเขต คือ

- 1) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ วิทยาเขต 1 (โรงเรียนการช่างสุรินทร์)
- 2) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ วิทยาเขต 2 (โรงเรียนอาชีวศึกษาสุรินทร์)

พ.ศ. 2520 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ วิทยาเขต 2 ได้เปิดสอนระดับการศึกษาประโยควิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แผนกวิชาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป

พ.ศ. 2523 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ วิทยาเขต 2 ได้แยกออกมาเป็น "วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์" จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ ระบบปกติ 2 ระดับการศึกษา คือ

1) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช) รับผู้สำเร็จการศึกษา ม.ศ.3

2) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. และเปิดสอนระดับวิชาชีพ 3 ประเภทวิชา คือ

- ประเภทวิชาคหกรรม

- ประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม

- ประเภทวิชาพาณิชยกรรม/บริหารธุรกิจ

พ.ศ. 2524 วิทยาลัยฯ ได้ใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2524 ในระดับปวช. ชั้นปีที่ 1 และเปลี่ยนระบบการเรียนเป็นการลงทะเบียนรายวิชา

พ.ศ. 2525 วิทยาลัยฯ ได้เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค

พ.ศ. 2526 วิทยาลัยฯ ได้เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แผนกวิชาการบัญชี

พ.ศ. 2527 วิทยาลัยฯ ได้เปิดสอนระดับ ปวส. เพิ่มขึ้นดังนี้

1) สาขาวิชาการตลาด

2) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

3) สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

4) สาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย

5) สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ

6) สาขาวิชาศิลปประยุกต์

และในปีการศึกษาพ.ศ. 2527 "วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์" ได้รับการคัดเลือกให้เป็น "สถานศึกษาเร่งรัดพัฒนาดีเด่น" กลุ่มวิทยาลัยอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

พ.ศ. 2536 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้รับการคัดเลือกให้เป็น "สถานศึกษาดีเด่น" และ "สถานศึกษารางวัลพระราชทาน ระดับอุดมศึกษา"

พ.ศ. 2538 เปิดการเรียนการสอน ระบบทวิภาคี (Dual Vocational Training : D.V.T) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช. สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก)

พ.ศ. 2544 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ได้รับการคัดเลือกจากกระทรวงศึกษาธิการให้เป็นสถานศึกษารางวัลพระราชทาน ระดับอุดมศึกษา (ต่ำกว่าปริญญาตรี) ประจำปีการศึกษา 2544



พ.ศ. 2548 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

พ.ศ. 2549 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการจัดการธุรกิจค้าปลีกสาขางานธุรกิจซูเปอร์เซ็นเตอร์

พ.ศ. 2550 แยกสาขาวิชาธุรกิจโรงแรมจากประเภทวิชาบริหารธุรกิจ เป็นประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

พ.ศ. 2553 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาศิลปกรรม สาขางานคอมพิวเตอร์กราฟิก

พ.ศ. 2555 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขางานการจัดการสำนักงาน หลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ Mini English Program (MEP)

พ.ศ. 2556 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- สาขางานธุรกิจค้าปลีกซูเปอร์เซ็นเตอร์ (ทวิภาคี)
- สาขางานอาหารและโภชนาการ (ทวิภาคี)
- สาขางานการโรงแรม (ทวิภาคี)

พ.ศ. 2556 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขางานการบัญชีหลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ Mini English Program (MEP)

พ.ศ. 2556 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขางานบริการอาหารและเครื่องดื่ม หลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ Mini English Program (MEP)

พ.ศ. 2557 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- สาขางานการเลขานุการ (ทวิภาคี)
- สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ทวิภาคี)
- สาขางานการท่องเที่ยว

พ.ศ. 2557 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

- สาขางานการบัญชี (ทวิภาคี)
- สาขางานการจัดการสำนักงาน (ทวิภาคี)
- สาขางานธุรกิจซูเปอร์เซ็นเตอร์
- สาขาวิชาการบริหารงานคหกรรมศาสตร์ สาขางานธุรกิจงานประดิษฐ์ (ทวิภาคี)
- สาขาวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว สาขางานมัดคุเทศก์ทั่วไป

พ.ศ. 2558 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- สาขางานการตลาด (ทวิภาคี)
- สาขางานการเลขานุการ หลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ Mini English Program (MEP)
- สาขางานการโรงแรม หลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ Mini English Program (MEP)

พ.ศ. 2558 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

- สาขางานการตลาด (ทวิภาคี)
- สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ Mini English Program (MEP)

พ.ศ. 2559 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- สาขางานการเลขานุการ
- สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ทวิภาคี)
- สาขางานธุรกิจค้าปลีกซูเปอร์เซ็นเตอร์ (ทวิภาคี)
- สาขางานแฟชั่นดีไซน์
- สาขางานธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์
- สาขางานเทคโนโลยีศิลปกรรม
- สาขางานคอมพิวเตอร์กราฟิกอาร์ต
- สาขางานการโรงแรม

พ.ศ. 2559 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวส.)

- สาขางานการตลาด
- สาขางานการจัดการสำนักงาน
- สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ทวิภาคี)
- สาขางานเทคโนโลยีแฟชั่นและสิ่งทอ
- สาขางานบริการอาหารและเครื่องดื่ม
- สาขางานบริการอาหารและเครื่องดื่ม (ทวิภาคี)
- สาขางานการท่องเที่ยว (ทวิภาคี)

พ.ศ. 2562 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- สาขางานการบัญชี (ทวิศึกษา)
- สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ สาขางานคหกรรมเพื่อการโรงแรม

พ.ศ. 2562 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวส.)

- สาขาวิชาการบริหารงานคหกรรมศาสตร์ สาขางานคหกรรมเพื่อการโรงแรม
- สาขางานบริการอาหารและเครื่องดื่ม หลักสูตรภาคภาษาจีน Mini Chinese Program

(MCP)

- สาขางานมัลติมีเดีย

พ.ศ. 2563 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์

พ.ศ. 2563 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวส.)

- สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

### การจัดการศึกษา

ปัจจุบันวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เปิดทำการสอน 2 ระดับ คือ ระดับ ปวช. และระดับ ปวส. มีประเภทวิชาและสาขาวิชา ดังนี้

1. ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

1.1 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

1.1.1 ปวช. ปีที่ 1 มี 3 สาขาวิชา 3 สาขางาน

- สาขาวิชาการบัญชี สาขางานการบัญชี
- สาขาวิชาการบัญชี สาขางานการบัญชี (ทวิศึกษา)
- สาขาวิชาการตลาด สาขางานการตลาด
- สาขาวิชาการตลาด สาขางานการตลาด (ทวิภาคี)
- สาขาวิชาการเลขานุการ สาขางานการเลขานุการ

1.1.2 ปวช. ปีที่ 2 มี 4 สาขาวิชา 4 สาขางาน

- สาขาวิชาการบัญชี สาขางานการบัญชี
- สาขาวิชาการตลาด สาขางานการตลาด
- สาขาวิชาการตลาด สาขางานการตลาด (ทวิภาคี)
- สาขาวิชาการเลขานุการ สาขางานการเลขานุการ
- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ทวิศึกษา)

1.1.3 ปวช. ปีที่ 3 มี 4 สาขาวิชา 4 สาขางาน

- สาขาวิชาการบัญชี สาขางานการบัญชี
- สาขาวิชาการตลาด สาขางานการตลาด

- สาขาวิชาการตลาด สาขางานการตลาด (ทวิภาคี)
- สาขาวิชาการเลขานุการ สาขางานเลขานุการ
- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

#### 1.2 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ปวช. ปีที่ 1 มี 1 สาขาวิชา 1 สาขางาน

- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์ สาขางานคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์
- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์ สาขางานคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์

#### 1.3 ประเภทวิชาศิลปกรรม

ปวช. ปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มี 1 สาขาวิชา 1 สาขางาน

- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกอาร์ต สาขางานคอมพิวเตอร์กราฟิกอาร์ต

#### 1.4 ประเภทวิชาคหกรรม

1.4.1 ปวช. ปีที่ 1 มี 3 สาขาวิชา 3 สาขางาน

- สาขาวิชาแฟชั่นและสิ่งทอ สาขางานแฟชั่นดีไซน์
- สาขาวิชาแฟชั่นและสิ่งทอ สาขางานแฟชั่นดีไซน์ (ทวิศึกษา)
- สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขางานอาหารและโภชนาการ
- สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขางานอาหารและโภชนาการ (ทวิภาคี)
- สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ สาขางานคหกรรมเพื่อการโรงแรม
- สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ สาขางานคหกรรมเพื่อการโรงแรม (ทวิศึกษา)

1.4.2 ปวช. ปีที่ 2 และปีที่ 3 มี 3 สาขาวิชา 3 สาขางาน

- สาขาวิชาแฟชั่นและสิ่งทอ สาขางานแฟชั่นดีไซน์
- สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขางานอาหารและโภชนาการ
- สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขางานอาหารและโภชนาการ (ทวิภาคี)

#### 1.5 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

1.5.1 ปวช. ปีที่ 1 มี 2 สาขาวิชา 2 สาขางาน

- สาขาวิชาการโรงแรม สาขางานการโรงแรม
- สาขาวิชาการโรงแรม สาขางานการโรงแรม (ทวิศึกษา) หลักสูตรภาค

ภาษาอังกฤษ Mini English Program (MEP)

- สาขาวิชาการโรงแรม สาขางานการโรงแรม (ทวิภาคี)
- สาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขางานการท่องเที่ยว

### 1.5.2 ปวช. ปีที่ 3 มี 2 สาขาวิชา 2 สาขางาน

- สาขาวิชาการโรงแรม สาขางานการโรงแรม
- สาขาวิชาการโรงแรม สาขางานการโรงแรม (ทวิภาคี)
- สาขาวิชาการโรงแรม สาขางานการโรงแรม หลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ Mini
- สาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขางานการท่องเที่ยว

## 2. ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

### 2.1 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ

#### 2.1.1 สาขาวิชาการบัญชี ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2

- สาขางานการบัญชี
- สาขางานการบัญชี (ทวิภาคี)

#### 2.1.2 สาขาวิชาการตลาด ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2

- สาขางานการตลาด
- สาขางานการตลาด (ทวิภาคี)

#### 2.1.3 สาขาวิชาการจัดการสำนักงาน ชั้นปีที่ 1

- สาขางานการจัดการสำนักงาน
- สาขางานการจัดการสำนักงาน (ทวิภาคี)
- สาขาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (ทวิภาคี)

#### 2.1.4 สาขาวิชาการจัดการสำนักงาน ชั้นปีที่ 2

- สาขางานการจัดการสำนักงาน
- สาขางานการจัดการสำนักงาน (ทวิภาคี)

#### 2.1.5 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ชั้นปีที่ 1

- สาขางานเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
- สาขางานเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ทวิภาคี)

#### 2.1.6 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 2

- สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

### 2.2 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

#### สาขาวิชาคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์ ชั้นปีที่ 1

- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์ สาขางานคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์

### 2.3 ประเภทวิชาศิลปกรรม

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2

- สาขางานดิจิทัลกราฟิก (ทวิภาคี)

### 2.4 ประเภทวิชาคหกรรม

2.4.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีแฟชั่นและสิ่งทอ ชั้นปีที่ 2

- สาขางานเทคโนโลยีแฟชั่นและสิ่งทอ (ทวิภาคี)

2.4.2 สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2

- สาขางานอาหารและโภชนาการ
- สาขางานอาหารและโภชนาการ (ทวิภาคี)

2.4.3 สาขาวิชาการบริหารงานคหกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1

- สาขางานการจัดการคหกรรมเพื่อการโรงแรม (ทวิภาคี)

### 2.5 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

2.5.1 สาขาวิชาการโรงแรม ชั้นปีที่ 1

- สาขางานบริการอาหารและเครื่องดื่ม (ทวิภาคี)
- สาขางานบริการอาหารและเครื่องดื่ม หลักสูตรภาคภาษาจีน Mini Chinese

2.5.2 สาขาวิชาการโรงแรม ชั้นปีที่ 2

- สาขางานบริการอาหารและเครื่องดื่ม (ทวิภาคี)
- สาขางานบริการอาหารและเครื่องดื่ม หลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ Mini

English Program (MEP)

2.5.3 สาขาวิชาการท่องเที่ยว ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2

- สาขางานการท่องเที่ยว (ทวิภาคี)

### ข้อมูลของสถานศึกษา

ข้อมูลผู้เรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ระดับชั้น	ปกติ	ทวิภาคี	ทวิศึกษา	รวม
ปวช.1	566	58	105	729
ปวช.2	424	86	0	510
ปวช.3	401	51	0	452
รวม ปวช.	1391	195	105	1691

## ข้อมูลผู้เรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ระดับชั้น	ปกติ	ทวิภาคี	รวม
ปวส.1	239	426	665
ปวส.2	314	245	559
รวม ปวส.	553	671	1224

## ข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2562

ระดับชั้น	ปกติ	ทวิภาคี	รวม
ปวส.1	749	482	64.70
ปวส.2	565	467	82.65
รวม ปวส.	1310	949	72.44

## ข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563

ระดับชั้น	ปกติ	ทวิภาคี	รวม
ปวส.1	619	398	64.30
ปวส.2	637	516	81.00
รวม ปวส.	1256	914	72.77

## ปรัชญา อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ของสถานศึกษา

ปรัชญา : หมั่นเรียน มุ่งดี มีมรรยาท สามารถในวิชาชีพ

อัตลักษณ์ : รักความเป็นไทย

เอกลักษณ์ : เก่งวิชาการ ชำนาญวิชาชีพ

วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

วิสัยทัศน์

"ผลิต และพัฒนากำลังคน ให้มีความรู้คู่คุณธรรม มีสมรรถนะอาชีพที่ได้

มาตรฐานสากล"

## พันธกิจ

พันธกิจ 1 ผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะอาชีพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานสู่มาตรฐานสากล

พันธกิจ 2 บริหารจัดการสถานศึกษาโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ

พันธกิจ 3 พัฒนาและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา

พันธกิจ 4 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนในการจัดการศึกษา

พันธกิจ 5 ส่งเสริมพัฒนานวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์ งานวิจัยต่อยอดเชิง

## เป้าประสงค์

1. ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะตามมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับการศึกษา สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

2. ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียน สืบสานความเป็นไทย น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน

3. สถานศึกษามีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้เรียน และผู้ปกครองเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. สถานศึกษามีเครือข่ายความร่วมมือ ในการบริหารจัดการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ให้บริการวิชาการและวิชาชีพ เพื่อพัฒนาผู้เรียนและชุมชนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้

5. สถานศึกษาส่งเสริม สนับสนุนให้ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้เรียน ชุมชน จัดทำนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์ งานวิจัย สามารถนำไปใช้ประโยชน์และต่อยอดเชิงพาณิชย์

## ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการพัฒนาผู้เรียน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการพัฒนาบุคลากร

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการบริหาร

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการจัดการเรียนการสอน

ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านเทคโนโลยี

ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 7 ด้านความร่วมมือ

ยุทธศาสตร์ที่ 8 ด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

ยุทธศาสตร์ที่ 9 ด้านการส่งเสริมพัฒนางานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์



## กลยุทธ์

1. ผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะอาชีพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน
  - กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับการศึกษา
  - กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทักษะวิชาชีพ ทักษะชีวิต และดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
  - กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์
  - กลยุทธ์ที่ 4 พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการสื่อสารภาษาต่างประเทศ
2. บริหารจัดการสถานศึกษาโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสืบสานความเป็นไทย
  - กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาห้องเรียน ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเฉพาะทางทุกสาขาวิชา
  - กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาคู และบุคลากรทางการศึกษาให้มีสมรรถนะโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการปฏิบัติงาน
  - กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาคู และบุคลากรทางการศึกษาให้มีทักษะในการสื่อสารภาษาต่างประเทศ
  - กลยุทธ์ที่ 4 พัฒนาสภาพแวดล้อม ภูมิทัศน์ อาคารสถานที่ ศูนย์วิทยบริการ แหล่งเรียนรู้ให้สะอาดเรียบร้อย สวยงาม ปลอดภัยและเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน
  - กลยุทธ์ที่ 5 ส่งเสริมสนับสนุน ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และความเป็นไทย
3. พัฒนาและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา
  - กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาสื่อและเทคโนโลยีในการจัดการศึกษา
  - กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้เรียน และผู้ปกครองสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง
4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนในการจัดการศึกษา
  - กลยุทธ์ที่ 1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ
  - กลยุทธ์ที่ 2 บริการวิชาการและวิชาชีพสู่ชุมชน
  - กลยุทธ์ที่ 3 ระดมทรัพยากรในการบริหารจัดการศึกษา

## 5. ส่งเสริมพัฒนานวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์ งานวิจัยต่อยอดเชิงพาณิชย์

กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนในการจัดทำสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม โครงการงาน วิทยาศาสตร์และโครงการวิชาชีพ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ ตอบสนองความต้องการของชุมชน

### การจัดการอาชีวศึกษา

ปัจจุบันการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศได้รับการส่งเสริมและมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก และเนื่องจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอนาคตมีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีด้วย จึงส่งผลให้แรงงานในระบบเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ต้องมีความรู้ความสามารถทั้งด้านวิชาชีพและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตามที่ระบบเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมนั้น ๆ ต้องการ ดังนั้นการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษาทั้งด้านปริมาณและคุณภาพจึงต้องสอดคล้องกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศส่งผลให้ต้องมีความร่วมมือกับสถานประกอบการในการพัฒนาหลักสูตรการจัดการศึกษาและ การวัดประเมินผล เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานอาชีพและหรือมาตรฐานสากล มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหา ทักษะทางภาษาและการสื่อสาร ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะที่เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันสามารถสนองตอบความต้องการกำลังคน ตลอดจนความต้องการของผู้เรียนเองที่จะนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ตรงตามสาขาที่เรียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้เพื่อความก้าวหน้าตามเส้นทางอาชีพ

การจัดการอาชีวศึกษาเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับฝีมือ (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือ ปวช.) ระดับเทคนิค (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือ ปวส.) และระดับเทคโนโลยี (ระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ หรือ ทล.บ.) ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาระยะยาว และการฝึกอบรมวิชาชีพซึ่งเป็นการจัดการศึกษาระยะสั้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ชุมชน ตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพอิสระ โดยในการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคน อาชีวศึกษานั้นจะต้องสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานการศึกษาของชาติและมาตรฐานอาชีพที่ได้กำหนดให้ผู้เรียนและผู้สำเร็จ การศึกษาต้องมีทักษะ ความรู้และความสามารถที่เข้มแข็ง และมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ มีการวิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี รวมถึงมีระบบบริหารจัดการที่มีความคล่องตัว ที่ทำให้ทุกคนสามารถ เข้าถึงการศึกษอาชีวศึกษาได้อย่างกว้างขวาง การจัดการอาชีวศึกษาจึงต้องให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วม

ร่วมของสถานประกอบการในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ

ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามจุดมุ่งหมายดังกล่าว หลักสูตรและการบริหารจัดการศึกษาตามหลักสูตรถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการผลิตและพัฒนากำลังคน โดยต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานการศึกษาของชาติ เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ รวมทั้งมาตรฐานอาชีพตามระดับคุณวุฒิ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับคุณวุฒิมีคุณภาพทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพของประเภทวิชา สาขาวิชาและสาขางานที่ศึกษา ซึ่งสถานศึกษาต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สังคมมีความเชื่อมั่นต่อคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาด้วย (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2562 : 1-2)



แผนภาพที่ 2.2 แสดงความเชื่อมโยงของแผน นโยบาย ยุทธศาสตร์และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษา

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2562)

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พิมพ์พัชร พรสวรรค์ (2561) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง รูปแบบจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมิฟิเคชันบนสังคมคลาวด์เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะนวัตกรรมและทักษะการคิดนวัตกรรม โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสำรวจ แบบประเมิน แบบสอบถามและแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมิฟิเคชันบนสังคมคลาวด์เพื่อเสริมสร้าง คุณลักษณะ นวัตกรรมและทักษะการคิดนวัตกรรมประกอบด้วยกระบวนการจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือ องค์ประกอบของเกมิฟิเคชันสำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ แนวทางเครื่องมือสังคม คลาวด์ที่สนับสนุนเกมิฟิเคชันแบบร่วมมือ คุณลักษณะนวัตกรรม ประกอบด้วย มีความเชี่ยวชาญใน สาขา มีอิสระทางความคิด สามารถเข้าใจและคิดแก้ปัญหา มีความยืดหยุ่น มีความกล้าเสี่ยง มีความมั่นใจในตนเอง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและเป็นนักปฏิบัติ ทักษะการคิดนวัตกรรม ประกอบด้วย ทักษะการคิดอย่างเชื่อมโยง ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการสร้าง เครือข่ายและทักษะการทดลอง องค์ประกอบของผลงานนวัตกรรม ประกอบด้วย เป็นสิ่งใหม่และเป็นเอกลักษณ์ การแก้ไขปัญหาตามวัตถุประสงค์ ประสิทธิภาพ ความเป็นไปได้ในการใช้งานและ ความคุ้มค่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ารูปแบบจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมิฟิเคชันบนสังคม คลาวด์เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะนวัตกรรมและทักษะการคิดนวัตกรรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ระบบการจัดการเรียนรู้แบบจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมิฟิเคชันบนสังคมคลาวด์ โดยมีระบบการทำงานตามผู้ใช้ ระบบสำหรับผู้สอน ประกอบด้วย การจัดการผู้เรียน ส่วนจัดการ เนื้อหาการเรียนรู้อะบบและมอบหมายภารกิจ และการส่งข้อความสำหรับผู้สอน ส่วนระบบสำหรับผู้เรียน ประกอบด้วย ระบบแสดงข้อมูลผู้เรียนการจัดการภารกิจสำหรับผู้เรียน และการส่งข้อความ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็น ระบบการจัดการเรียนรู้แบบจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมิฟิเคชันบน สังคมคลาวด์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะนวัตกรรมของ นักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมิฟิเคชันบนสังคมคลาวด์ พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมิฟิเคชันบนสังคมคลาวด์มี คุณลักษณะนวัตกรรมหลังเรียนสูงกว่าเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีคะแนนรวมเท่ากับ 90.85 ถือว่ามีคุณลักษณะนวัตกรรมในระดับสูง 4) ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดนวัตกรรมของ นักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้รูปแบบจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมิฟิเคชันบนสังคมคลาวด์ พบว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมิฟิเคชันบนสังคมคลาวด์มีทักษะการ คิดนวัตกรรมหลังเรียนสูงกว่าเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีคะแนนรวมเท่ากับ 90.37 ถือว่ามีทักษะการคิดนวัตกรรมในระดับดีมาก 5) ผลการ

ประเมินผลงานนวัตกรรมของ นักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมพีเคชั้นบน สังคมคลาวด์ อยู่ในระดับ มาก ผลงานของผู้เรียนสร้างขึ้นผ่านกระบวนการเรียนรู้รูปแบบจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมพีเคชั้นบนสังคมคลาวด์มีความเป็นนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก 6) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างคุณลักษณะนวัตกรรมและทักษะการคิดนวัตกรรมของผู้เรียน พบว่า คุณลักษณะนวัตกรรมและ ทักษะการคิดนวัตกรรมของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมพีเคชั้นบน สังคมคลาวด์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันมีค่าเท่ากับ 0.41 แสดงว่าคุณลักษณะนวัตกรรมและทักษะการคิดนวัตกรรมของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กันมีค่าเท่ากับ .013 แสดงว่าคุณลักษณะนวัตกรรมและทักษะการคิดนวัตกรรมของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบจินตวิศวกรรม แบบร่วมมือด้วยเกมพีเคชั้นบนสังคมคลาวด์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ มีความสัมพันธ์กันในลักษณะทำงานบวก 7) ผลการประเมินรับรองความเหมาะสมของรูปแบบ จินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมพีเคชั้นบนสังคมคลาวด์เสริมสร้างคุณลักษณะนวัตกรรมและทักษะ การคิดนวัตกรรม พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่ารูปแบบจินตวิศวกรรมแบบร่วมมือด้วย เกมพีเคชั้นบนสังคมคลาวด์เสริมสร้างคุณลักษณะนวัตกรรมและทักษะการคิดนวัตกรรมมีความเหมาะสม ในระดับมากที่สุด และรับรองรูปแบบที่สร้างขึ้น สามารถสรุปได้ว่ารูปแบบจินตวิศวกรรมแบบ ร่วมมือด้วยเกมพีเคชั้นบนสังคมคลาวด์เสริมสร้างคุณลักษณะนวัตกรรมและทักษะการคิดนวัตกรรมที่ พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมมาก

สมชาย เจือจาง และคณะ (2561) วิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงผ่านบทเรียนความสำเร็จจากการดำเนินงานของศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเพื่อ การศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 12 แห่ง กลุ่มเป้าหมายคือ หัวหน้า ศูนย์บ่มเพาะฯ ครูที่ปรึกษา และนักศึกษาผู้เข้าร่วมกิจกรรมของศูนย์บ่มเพาะฯ จำนวนรวม 34 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต การปฏิบัติงานตามสภาพจริงของศูนย์บ่มเพาะฯ ข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า การส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระของ นักศึกษาดำเนินงานในรูปของคณะกรรมการดำเนินงาน โดยปฏิบัติตามคู่มือศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเพื่อ การศึกษา มีการจัดประชุม จัดฝึกอบรมให้ความรู้ภาคทฤษฎีจากวิทยากรภายในและภายนอกสถาบัน ฝึก ปฏิบัติการทำแผนธุรกิจ ดำเนินงานตามแผนธุรกิจและการตลาดในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ครูที่ปรึกษามี หน้าที่กำกับและให้ความช่วยเหลือในการดำเนินกิจกรรมเพื่อผสมผสานความรู้กับการปฏิบัติเข้าด้วยกัน การ เรียนรู้เน้นการเรียนรู้ในสภาพจริง โดยนำนักศึกษาไปศึกษาดูงาน ณ สถานประกอบการ กลุ่มนักศึกษาที่ ขณะเลิกในการประกวดแผนธุรกิจได้รับโอกาสศึกษาดูงาน ณ สถานประกอบการในต่างประเทศ อาทิ

สิงคโปร์ จีน มาเลเซีย ญี่ปุ่น มีการประเมินผลการดำเนินงานเพื่อนำผลสู่การปรับปรุงในการปฏิบัติ ปัจจัยที่มีผลให้การดำเนินงานจนประสบความสำเร็จคือความสามารถในการกำกับกิจกรรมจนนำไปสู่การสร้างผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของนวัตกรรม จนได้รับการยอมรับทางการตลาด และการบริหารจัดการที่ดีที่บ่งบอกถึงการทำงานเป็นทีมเพื่อนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมในภาคการผลิตและการตลาด การสร้างความร่วมมือจากเครือข่ายการทำงาน รวมทั้งความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ สถานที่และงบประมาณ ในมุมมองของนักศึกษา พบว่า ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษามีความคาดหวังต่อการมีรายได้จากการทำกิจกรรม และต้องการเรียนรู้การบริหาร จัดการ ภายหลังสิ้นสุดกิจกรรมพบว่า นักศึกษาพึงพอใจกับการมีรายได้และประสบการณ์ที่ได้รับ มีแรงบันดาลใจในการประกอบอาชีพอิสระ มีความสนใจที่จะเริ่มต้นการประกอบธุรกิจส่วนตัว

โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาทวิทยา (2562) วิจัย เรื่อง การศึกษาผลของกระบวนการนิเทศภายในที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ของครูโรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาทวิทยา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาทวิทยาที่ได้รับการนิเทศด้วยกระบวนการนิเทศภายใน PORA ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 วางแผน (plan) ขั้นที่ 2 สังเกตการจัดการเรียนรู้ (observe) ขั้นที่ 3 สะท้อนผล (reflect) และขั้นที่ 4 ปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ (adjust) สำหรับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครู ในการวิจัยนี้พิจารณา 5 ประเด็น ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ การจัดการเรียนรู้ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน 32 คน และนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 จำนวน 517 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือการจัดการนิเทศภายใน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบนิเทศการจัดการเรียนรู้แบบรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ สำหรับพฤติกรรมการจัด การเรียนรู้ของครูใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูร้อยละ 100 เขียนแผนการจัด การเรียนรู้ได้ครบถ้วน ตามองค์ประกอบที่สำคัญ แผนการจัดการเรียนรู้มีความถูกต้องเหมาะสมใน ระดับดีเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้ 2) ครูร้อยละ 100 มี ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับดีขึ้นไป 3) พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู พบว่า ครู ส่วนใหญ่ใช้เทคนิคคำถามคำถามกระตุ้นให้คิด ครูทุกคนมีการนำเข้าสู่บทเรียน เชื่อมโยงความรู้เดิมกับ ความรู้ใหม่ ครูให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ โดยครูเป็นผู้แนะนำ ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน การตรวจสอบความเข้าใจในบทเรียนและการระบุนัยประเด็นสำคัญ ครูใช้ภาษาท่าทางประกอบ การสอน ใช้สื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วม สำหรับการวัดและประเมินผลครูใช้การถามตอบปากเปล่า ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ครูทุกคนมีการมอบหมาย

ชิ้นงานและตรวจสอบจากชิ้นงานที่ สะท้อนตัวชี้วัดตามมาตรฐาน 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ย 3.16 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เท่ากับ 0.91 เมื่อเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับค่าเป้าหมาย พบว่า ทุกกลุ่มสาระ การเรียนรู้อ้อมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามค่าเป้าหมายของโรงเรียน และ 5) ครูร้อยละ 87.50 มีผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากขึ้นไป

ปิยนันต์ คล้ายจันทร์ และประทุมทอง ไตรรัตน์ (2563) วิจัยเรื่องรูปแบบการเสริมสร้างความ เป็นนวัตกรรมสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากรอบแนวคิดความเป็นนวัตกรรมและวิธีการเสริมสร้างนวัตกรรมของมหาวิทยาลัย เอกชน 2) ศึกษาสภาพที่พึงประสงค์การเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรมสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของ มหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย และ 3) พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรมสำหรับ หลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเอกชน ในประเทศไทย โดยใช้การศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วย วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ มหาวิทยาลัยเอกชน 2 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจัดอยู่ในกลุ่มมหาวิทยาลัยนั้นการผลิตบัณฑิตและวิจัย ตาม พันธกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และเป็นมหาวิทยาลัยที่มีหลักสูตรการผลิตบัณฑิตในระดับ ปริญญาตรีสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสายสังคมศาสตร์ โดยอยู่ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีและ จังหวัดปทุมธานี ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหารมหาวิทยาลัย ได้แก่ รองอธิการบดี คณบดี รองคณบดี และอาจารย์ผู้สอนจำนวน 10 คน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินกรอบแนวคิด แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินรูปแบบ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์ เนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า กรอบแนวคิดการเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรมสำหรับหลักสูตรระดับปริญญา ตรีของมหาวิทยาลัยเอกชนได้เป็น 2 ด้าน ได้แก่ 1) การเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรม ประกอบด้วย การ บริหารงานวิชาการ และแนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมและการเสริมสร้างนวัตกรรม 2) ความเป็นนวัตกรรม ประกอบด้วย กระบวนการคิดเชิงออกแบบ และทักษะที่จะความหาและค้นพบ ความคิดสร้างสรรค์ สำหรับชื่อรูปแบบ "การบริหารวิชาการเพื่อพัฒนาเป้าหมายและกระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะความ เป็นนวัตกรรม" ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย การพัฒนาเป้า หมายความเป็นนวัตกรรม 2 ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย กระบวนการเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรม และ 3 ด้านผลผลิต ประกอบด้วย สมรรถนะความเป็นนวัตกรรม

วรรณภา โคตรพันธ์ (2563) วิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ของครูระดับประถมศึกษา 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูฯ และ 3) เพื่อศึกษา

ประสิทธิผลของรูปแบบฯ โดยออกแบบการวิจัยเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาตัวบ่งชี้คุณภาพ การจัดการเรียนวิทยาศาสตร์ของครูระดับประถมศึกษา (R1) ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบฯ (D1) ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบฯ (R2) และระยะที่ 4 การประเมินและปรับปรุงรูปแบบฯ (D2) ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา ประสิทธิผลของรูปแบบฯ คือ ครูประถมศึกษาที่สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งมีวุฒิ การศึกษาที่ไม่ตรงกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 15 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการพัฒนาคู่มือที่เริ่มสร้างการจัดการเรียนรู้อุบลราชธานีของครูระดับประถมศึกษาบนฐานชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพ แบบประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อุบลราชธานี และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน และสถิติทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Wilcoxon Signed Rank Test ผลการวิจัยพบว่า 1) ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนรู้อุบลราชธานีของครูระดับประถมศึกษา ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4 ด้าน ตัวบ่งชี้ย่อย 15 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้อุบลราชธานี จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ ด้านการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ และด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ 2) ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาคู่มือที่เสริมสร้างการจัดการเรียนรู้อุบลราชธานีของครูระดับประถมศึกษาบนฐานชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า รูปแบบฯ มีองค์ประกอบ 6 ประการ ได้แก่ (1) ที่มาและความสำคัญ (2) หลักการ (3) วัตถุประสงค์ (4) โครงสร้างเนื้อหา (5) กระบวนการดำเนินการ ซึ่งมี 6 ขั้นตอน ใช้ชื่อ "PLCCCA" และ (6) กวัดและประเมินผล และ 3) ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบฯ พบว่าคุณภาพการจัดการเรียนรู้อุบลราชธานีของครูอยู่ในระดับดี และผลการพัฒนาคู่มือจำนวน 3 วงรอบ พบว่าคุณภาพการจัดการเรียนรู้อุบลราชธานีของครูวงรอบที่ 1 วงรอบที่ 2 และวงรอบที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีพัฒนาการสูงขึ้น และครูมีความพึงพอใจต่อรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2563) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อสร้างนวัตกรรม โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 จำนวน 1,760 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามและแบบประเมิน ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถนะนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การมุ่งอนาคต เครือข่ายสังคม ความคิดสร้างสรรค์ การบริหารโครงการ ความรู้ด้านเนื้อหาและทักษะการปฏิบัติและบุคลิกภาพส่วนบุคคล โดยมี 17 องค์ประกอบย่อย 2) แนวทางการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรมของโรงเรียนที่มี แนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การบริหารวิชาการ 17 แนวทาง การบริหารบุคคล 6 แนวทาง การบริหารงบประมาณ 7 แนวทาง และการบริหารทั่วไป 4 แนวทาง 3)



นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม คือ คู่มือการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่ นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม และระบบและกลไกการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม

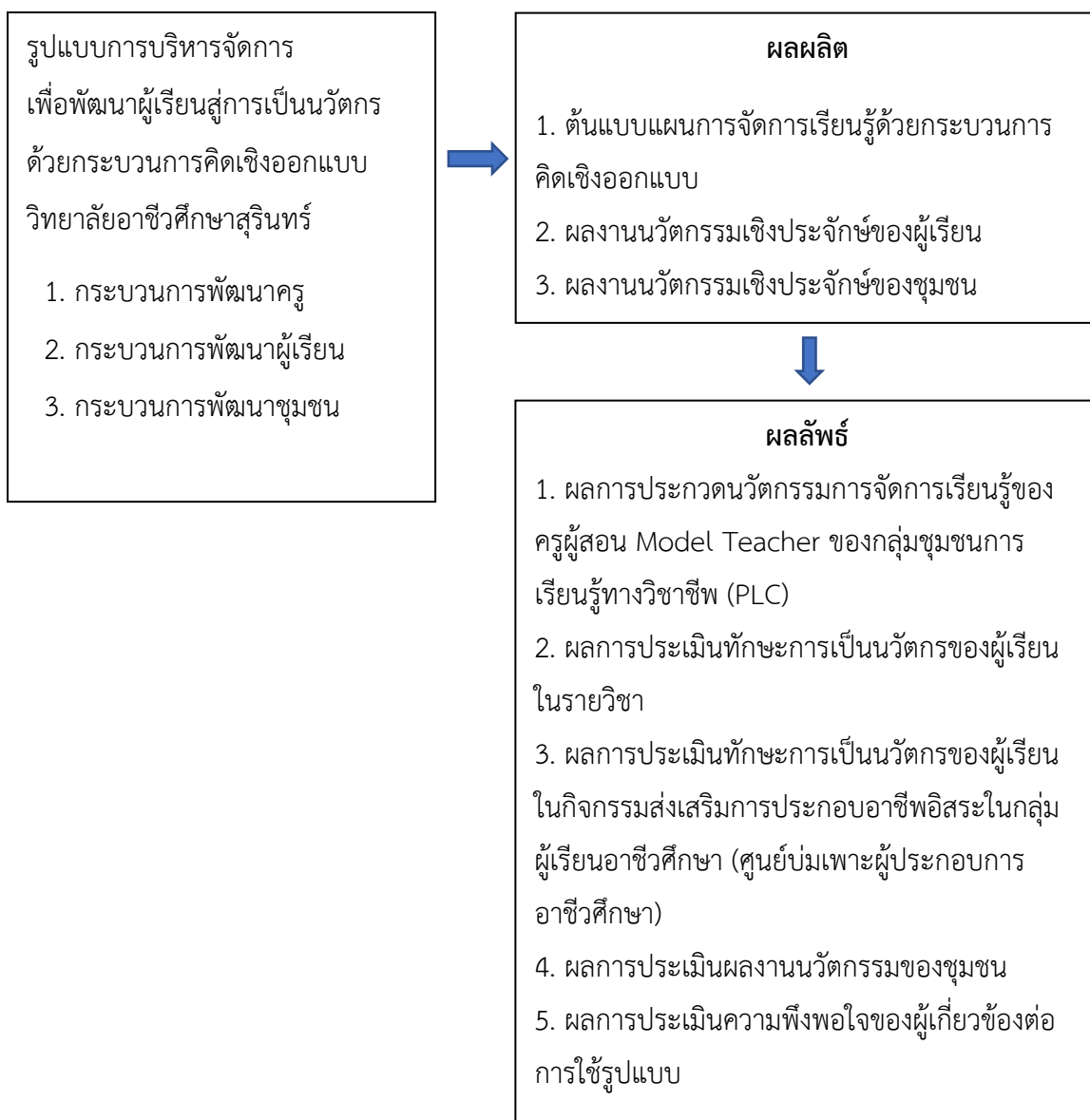
โกศล ภูศรี (2564) วิจัย เรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) พัฒนากลยุทธ์การพัฒนาความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 4) ศึกษาผลการนำกลยุทธ์การพัฒนาความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานไปใช้ การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำนวน 340 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำนวน 540 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ระยะที่ 3 พัฒนากลยุทธ์การพัฒนาความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ระยะที่ 4 ศึกษาผลการนำกลยุทธ์การพัฒนาความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานไปใช้ กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำนวน 540 คน ได้มาโดยการสมัครใจเข้าร่วมการพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมแบบสอบถามเพื่อการพัฒนา แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ แบบประเมินทักษะและแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ดัชนีความต้องการจำเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปและการทดสอบ ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มี 5 องค์ประกอบ 28 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ทักษะการคิดริเริ่ม 5 ตัวบ่งชี้ 2) ทักษะการตั้งคำถาม 6 ตัวบ่งชี้ 3) ทักษะการสังเกต 6 ตัวบ่งชี้ 4) ทักษะการทดลอง 6 ตัวบ่งชี้ 5) ทักษะการสร้างเครือข่าย 5 ตัวบ่งชี้ ความ

เหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้อยู่ในระดับมากที่สุด และโมเดลความเป็นนวัตกรรมของครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 2. สภาพปัจจุบันความเป็นนวัตกรรมของครูภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และประเด็นที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ ทักษะการตั้งคำถาม 3. กลยุทธ์การพัฒนาความเป็นนวัตกรรมของครู ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์หลัก 10 กลยุทธ์รอง 40 วิธีดำเนินการ ได้แก่ กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาคู่มือเพื่อความเป็นนวัตกรรมโดยมุ่งเน้นทักษะการตั้งคำถาม กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาคู่มือเพื่อความเป็นนวัตกรรมโดยมุ่งเน้นทักษะการคิดริเริ่ม กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาคู่มือเพื่อความเป็นนวัตกรรมโดยมุ่งเน้นทักษะการสังเกต กลยุทธ์ที่ 4 พัฒนาคู่มือเพื่อความเป็นนวัตกรรมโดยมุ่งเน้นทักษะการทดลอง และกลยุทธ์ที่ 5 พัฒนาคู่มือเพื่อความเป็นนวัตกรรมโดยมุ่งเน้นทักษะการสร้างเครือข่าย โดยกลยุทธ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก 4. ผลการนำกลยุทธ์ไปใช้ พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นนวัตกรรมของครู หลังรับการพัฒนาลูกกว่าก่อนรับการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ครูมีทักษะความเป็นนวัตกรรมภาพรวมอยู่ในระดับมาก ครูมีความพึงพอใจต่อการใช้กลยุทธ์ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และกลยุทธ์บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

มะยุรีย์ พิทยาเสนีย์ และพิชญภา ยวงสร้อย (2564) วิจัย เรื่อง การคิดเชิงออกแบบ : ครูนวัตกรรมวิถีใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอกระบวนการพัฒนานักศึกษาครูให้มีความเป็นนวัตกรรมที่สามารถพัฒนานวัตกรรมในรูปแบบดิจิทัลหรือรูปแบบออนไลน์เพื่อใช้แก้ไขปัญหาการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมในสภาพแวดล้อมวิถีใหม่ด้วยการคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การทำความเข้าใจปัญหาของผู้ใช้ คือ การศึกษาปัญหาของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างละเอียดและลึกซึ้งด้วยวิธีการสังเกต การสอบถาม และการลงเข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ 2) การตีความปัญหาและกำหนดความต้องการ คือ การสรุปประเด็นปัญหาให้ได้ว่าปัญหาที่แท้จริงคืออะไรและกลุ่มเป้าหมายมีความต้องการอย่างไรก่อนการนำไปสู่ขั้นตอนการระดมสมอง 3) การระดมสมอง คือ การระดมความคิดของกลุ่มอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้ได้ข้อสรุปนำไปสู่การสร้างต้นแบบนวัตกรรม 4) การสร้างต้นแบบ คือ การนำข้อสรุปที่ได้จากกลุ่มมาสร้างเป็นชิ้นงานรูปธรรมแบบหยาบ ๆ และ 5) การทดสอบ คือ การนำต้นแบบที่สร้างขึ้นไปใช้ทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อการสะท้อนกลับและนำไปสู่การปรับปรุงจนกว่าจะได้ต้นแบบที่สมบูรณ์ที่สุด โดยทั้ง 5 ขั้นตอนของการคิดเชิงออกแบบนี้เป็นพลังสำคัญของระบบการจัดการศึกษาที่จะขับเคลื่อนนักศึกษาครูอันเป็นกำลังสำคัญชาติให้มุ่งสู่ความเป็นนวัตกรรมเพื่อพัฒนาประเทศไทย สามารถประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนและถ่ายทอดสู่ผู้เรียนได้อย่างลงตัว ตลอดจนนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน นวัตกรรมสำหรับการประกอบอาชีพก่อให้เกิดความมั่นคง ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม ในบริบทและสภาพแวดล้อมปัจจุบันได้อย่างยั่งยืนสืบไป

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มีกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (2) เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (3) เพื่อดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (4) เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มีขั้นตอนการดำเนินการ แบ่งออกเป็น 4 ตอนหลัก ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

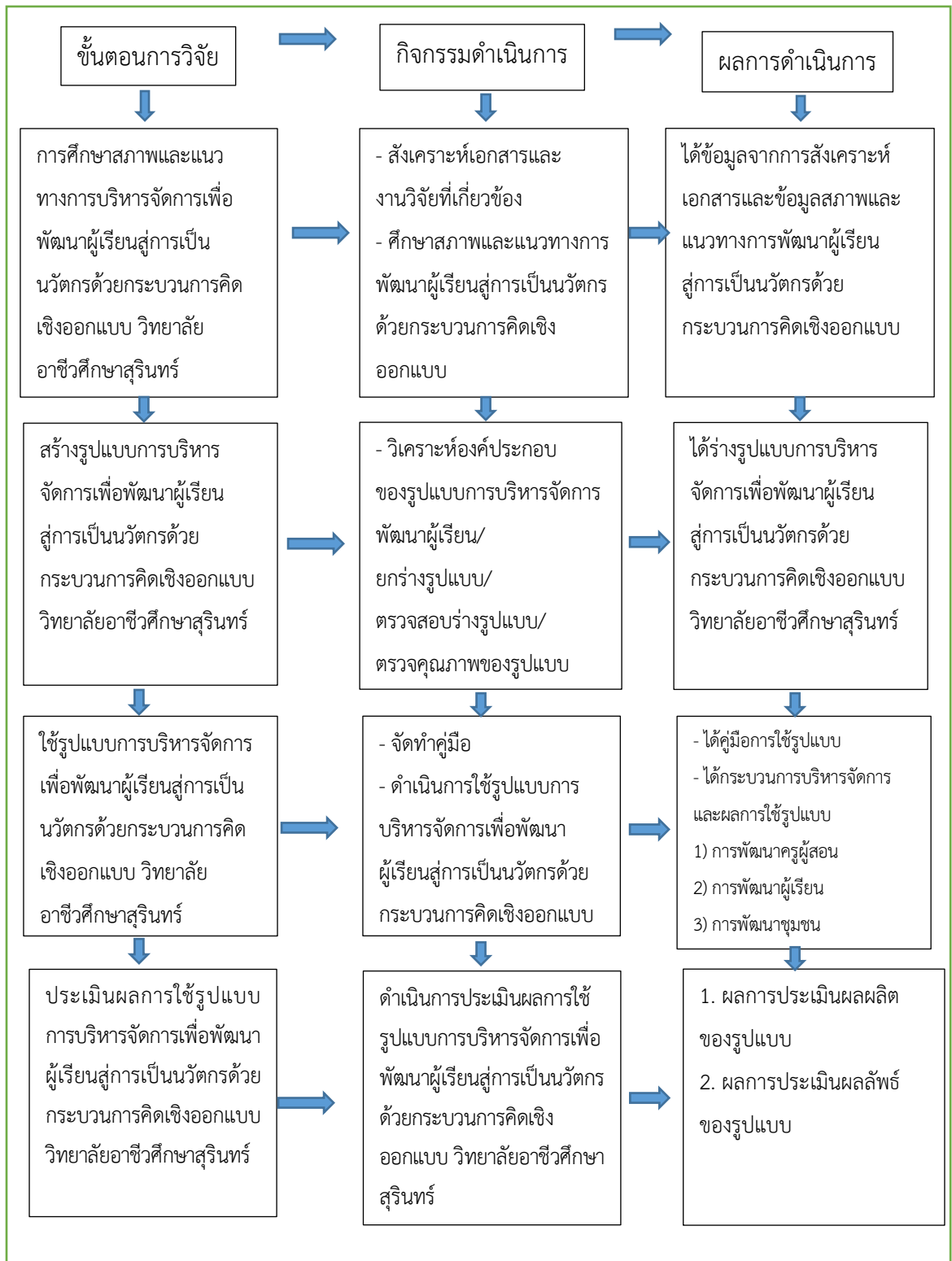
ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ตอนที่ 3 การดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

#### **กรอบกระบวนการดำเนินการวิจัย**

กระบวนการดำเนินการวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มีขั้นตอนการวิจัย และกิจกรรมการดำเนินการ และผลการดำเนินการ ภาพประกอบที่ 5



แผนภาพที่ 3.1 แผนภาพรอบกระบวนการดำเนินการวิจัย

## ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน สู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ในการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มีวิธีดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษากรอบแนวคิดของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ขั้นที่ 2 การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ด้านบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ขั้นที่ 3 การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ระยะเวลาที่ดำเนินการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ระหว่างเดือนมกราคม – เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563

ขั้นที่ 1 การศึกษากรอบแนวคิดของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

โดยการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร กระบวนการคิดเชิงออกแบบ และบริบทของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อสังเคราะห์เป็นแนวทางในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบบันทึกข้อมูล
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยรวบรวมจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งเผยแพร่เป็นตำรา เอกสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สภาพด้านบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร โดยการสอบถามผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

1. แหล่งข้อมูล

1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 4 คน (ไม่รวมผู้วิจัย) และครูผู้สอน จำนวน 80 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 84 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้มาโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan. 1970) ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 4 คน (ไม่รวมผู้วิจัย) และครูผู้สอน จำนวน 73 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 77 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามสภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบกำหนดคำตอบให้เลือก

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 1 ถึง 5 โดยมีค่าตัวเลขที่เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

เกณฑ์ค่าระดับคะแนนในช่อง “สภาพด้านการบริหารจัดการ”

ระดับ 5 หมายถึง มีสภาพด้านการบริหารจัดการในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีสภาพด้านการบริหารจัดการระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีสภาพด้านการบริหารจัดการระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีสภาพด้านการบริหารจัดการระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีสภาพด้านการบริหารจัดการระดับน้อยที่สุด

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

2) ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถาม

3) สร้างแบบสอบถาม ประกอบด้วย สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และสภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

4) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ด้านการบริหารสถานศึกษา และด้านการจัดการเรียนรู้ เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content

Validity) ด้านความถูกต้องเหมาะสม และความครบถ้วนของรายการในสิ่งที่ต้องการวัด โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

5) นำผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม มาคำนวณหาค่า IOC (Index of Item–Objective Congruence) และพิจารณาเลือกข้อรายการที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2560) ซึ่งรายการคำนวณใช้ได้ทุกข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

6) ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7) นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไข แล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนวิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามมาคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.955 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

8) ปรับปรุงและจัดพิมพ์แบบสอบถาม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ดังนี้

1) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

2) ผู้วิจัยติดตามรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ซึ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน 77 ฉบับ ได้รับคืน จำนวน 77 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วนำมาตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง เพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1) ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย รวมทั้งการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปเป็นความเรียง

2) ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนน ซึ่งมีการแปลความหมายค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556)



เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูล “สภาพด้านการบริหารจัดการ”

4.51-5.00	หมายถึง	มีสภาพด้านการบริหารจัดการในระดับมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	มีสภาพด้านการบริหารจัดการในระดับมาก
2.51-3.50	หมายถึง	มีสภาพด้านการบริหารจัดการในระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	มีสภาพด้านการบริหารจัดการในระดับน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	มีสภาพด้านการบริหารจัดการในระดับน้อยที่สุด

ขั้นที่ 3 การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลเป็นผู้ให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

1) ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน 2) นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน รวม 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interviews) ตามประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ใน 4 ด้าน ได้แก่

- 1) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)
- 2) ด้านกระบวนการ (Process)
- 3) ด้านผลผลิต (Output)
- 4) ด้านผลลัพธ์ (Outcome)

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

- 2) ศึกษาหลักการสร้างแบบสัมภาษณ์

3) กำหนดประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์ เพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์โดยการนำข้อมูลจากในขั้นที่ 1) และขั้นที่ 2) มาประกอบในการกำหนดกรอบและเนื้อหาในการสร้างแบบสัมภาษณ์

4) สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ใน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) 2) ด้านกระบวนการ (Process) 3) ด้านผลผลิต (Output) และ 4) ด้านผลลัพธ์ (Outcome)

5) นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง และครอบคลุมประเด็นที่ต้องการสัมภาษณ์

6) ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1) ผู้วิจัยจัดส่งหนังสือออกจากวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อขอความร่วมมือผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ให้ข้อมูล พร้อมทั้งนัดหมายเกี่ยวกับวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์

2) ผู้วิจัยส่งแบบสัมภาษณ์ไปยังผู้ให้สัมภาษณ์ล่วงหน้าก่อนไปสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์ทราบแนวคำตอบและเตรียมคำตอบ

3) ผู้วิจัยประสานงานกับผู้ให้สัมภาษณ์อีกครั้งทางโทรศัพท์ เพื่อยืนยันการนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ที่จะดำเนินการสัมภาษณ์ปกติ และการสัมภาษณ์แบบออนไลน์ (Online Interview) สำหรับผู้ให้สัมภาษณ์ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19

4) ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ตามประเด็นต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์ และจัดบันทึกด้วยตนเอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาตรวจสอบโดยการวิเคราะห์จากเนื้อหา และสรุปข้อมูลเชิงประจักษ์ มีหลักการดังนี้ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) หรือตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปมาน (Inductive Method) เพื่อพิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์กันมาหาข้อสรุป และสรุปเป็นแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านการเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

## ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ประกอบด้วยรายละเอียดการดำเนินการ 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน  
สู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ขั้นที่ 2 ยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการ  
คิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม  
ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม  
ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ระยะเวลาที่ดำเนินการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม  
ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ระหว่างเดือนเมษายน – เดือนมิถุนายน  
พ.ศ. 2563

ขั้นที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่  
การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบดำเนินการ โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

#### 1. แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล เป็นผู้ให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1) ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหาร  
สถานศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน 2) นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์  
ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฉบับที่ 3 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนา  
ผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง  
(Structured Interview) แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ประเด็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการ  
พัฒนาผู้เรียนด้านการเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการ  
บริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านการเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

### การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นกรอบและเนื้อหาในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2) กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

3) สร้างแบบสัมภาษณ์ นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความถูกต้องและครอบคลุมประเด็นที่ต้องการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ชุดเดียวกับตอนที่ 1

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1) ผู้วิจัยจัดส่งหนังสือออกจากวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อขอความร่วมมือผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ให้ข้อมูล จำนวน 5 คน พร้อมทั้งนัดหมายเกี่ยวกับวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์

2) ผู้วิจัยส่งแบบสัมภาษณ์ไปยังผู้ให้สัมภาษณ์ล่วงหน้าก่อนไปสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์ทราบแนวคำตอบและเตรียมคำตอบ

3) ผู้วิจัยประสานงานกับผู้ให้สัมภาษณ์อีกครั้งทางโทรศัพท์ เพื่อยืนยันการนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ ที่จะดำเนินการสัมภาษณ์ปกติ และการสัมภาษณ์แบบออนไลน์ (Online Interview) สำหรับผู้ให้สัมภาษณ์ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19

4) ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ตามประเด็นต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์ และจดบันทึกด้วยตนเอง

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาตรวจสอบโดยการวิเคราะห์จากเนื้อหา และสรุปข้อมูลเชิงประจักษ์ มีหลักการดังนี้ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) หรือตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปมาน (Inductive Method) เพื่อพิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์กันมาหาข้อสรุปและสรุปเป็นองค์ประกอบของรูปแบบ

ขั้นที่ 2 ยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

การยกร่างรูปแบบ ดำเนินการโดยการสนทนากลุ่ม

#### 1. แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล เป็นผู้ให้ข้อมูลจากการร่วมสนทนากลุ่มและยกร่างรูปแบบ จำนวน 12 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ จากผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาสุรินทร์ที่มี

ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน ผู้บริหารสถานศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน ตัวแทนนักวิชาการหรืออาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน และครูผู้สอนวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฉบับที่ 4 ประเด็นคำถามการสนทนากลุ่ม เพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

การสร้างประเด็นคำถามการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการสร้างประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่มตามลำดับ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

2) ศึกษาหลักการตั้งประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม

3) สร้างกรอบประเด็นคำถามโดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในตอนต้น การศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มาใช้เป็นข้อมูลประกอบเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านการเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม โดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1) ผู้วิจัยจัดส่งหนังสือเชิญกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เพื่อเข้าร่วมสนทนากลุ่มยกร่างรูปแบบ พร้อมทั้งแนบเอกสารประกอบการสนทนากลุ่ม เพื่อมอบให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มได้ศึกษาล่วงหน้า

2) การสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ในวันที่ 1 เมษายน 2563 ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยดำเนินการดังนี้

(1) ผู้วิจัยเชิญนักวิชาการที่มีความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับการสร้างรูปแบบเป็นผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Moderator) ร่วมกับผู้วิจัยโดยมีผู้ช่วยผู้วิจัยจดบันทึกและบันทึกเทป

(2) ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่มแนะนำผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสนทนากลุ่ม

(3) ผู้วิจัยนำเสนอความเป็นมาและกระบวนการวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ และนำเสนอผลการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรรมด้วย

กระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้วยเอกสารและโปแกรมนำเสนอให้ผู้เข้าร่วมสนทนาทราบเป็นข้อมูลเบื้องต้น

(4) ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่มให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มร่วมกันร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยดำเนินการตามแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบของคีฟส์ (Keeves. 1988) จอยส์ และวิล (Joyce & Weil. 1982) บาร์โด และฮาร์ทแมน (Bardo and Hartman. 1982) และกนกวรา พวงประยงค์ (2554) องค์ประกอบในการพัฒนาผู้เรียนด้านการเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ภายใต้องค์ประกอบของรูปแบบ 4 องค์ประกอบ (IPOO) ดังนี้ (1) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) (2) ด้านกระบวนการ (Process) (3) ด้านผลผลิต (Output) และ (4) ด้านของผลลัพธ์ (Outcome)

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาตรวจสอบโดยการวิเคราะห์จากเนื้อหา และสรุปข้อมูลเชิงประจักษ์ มีหลักการดังนี้ นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) หรือตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปมาน (Inductive Method) เพื่อพิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์กันมาหาข้อสรุปและยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

การตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบ ดำเนินการโดยการสนทนากลุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกันวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

##### 1. แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล เป็นผู้ให้ข้อมูลจากการร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 9 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาผู้เรียน ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน และครูผู้สอนวิทยฐานะชำนาญการพิเศษที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฉบับที่ 5 ประเด็นคำถามการสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ดังต่อไปนี้

การสร้างประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่มดำเนินการ ดังนี้

1) วิเคราะห์ สังเคราะห์ องค์กรประกอบของร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อกำหนดประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม

2) กำหนดประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่มเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบและการใช้ภาษา

3) ปรับปรุงแก้ไขประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่มตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) ผู้วิจัยจัดส่งหนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการสนทนากลุ่ม และเค้าโครงการวิจัย ร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ และประเด็นคำถามการสนทนากลุ่มเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาล่วงหน้า

2) ผู้วิจัยประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิทางโทรศัพท์อีกครั้ง เพื่อยืนยันการนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ที่จะดำเนินการสนทนากลุ่ม

3) ผู้วิจัยจัดการสนทนากลุ่มร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ในวันที่ 18 เมษายน 2563 เวลา 08.30-12.00 น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการประชุม นำเสนอร่างรูปแบบ โดยมีผู้ช่วยผู้วิจัยจัดบันทึกการสนทนากลุ่ม บันทึกเสียง และบันทึกภาพ ดังนี้

(1) ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่ม ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ และประเด็นการตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

(2) ผู้วิจัยนำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัย ผลการศึกษาในตอนที่ 1 ซึ่งได้ร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

(3) ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่มให้ผู้ทรงคุณวุฒิร่วมตรวจสอบวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

(4) ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่มและผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกันวิพากษ์ และสรุปผลการตรวจสอบร่างรูปแบบประเด็นต่าง ๆ ตามมติของที่ประชุม

(5) ผู้วิจัยปรับปรุงรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อความเหมาะสม ของรูปแบบ

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จากการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการวิเคราะห์เนื้อหาตามประเด็นการสนทนากลุ่ม

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบดำเนินการ โดยการประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

##### 1. แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน 15 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนารูปแบบ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน และครูผู้สอนวิทยฐานะชำนาญการพิเศษที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

##### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฉบับที่ 6 แบบประเมินคุณภาพรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นแบบประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ ของรูปแบบการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบแล้ว เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้



- 5 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์  
อยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์  
อยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์  
อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์  
อยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์  
อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่  
การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
- 2) ศึกษาหลักการสร้างแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบ
- 3) สร้างแบบประเมินเกี่ยวกับความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้  
ประโยชน์ของรูปแบบ
- 4) นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกับตอนที่ 1 เพื่อประเมิน  
ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Analysis)
- 5) นำผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาหาคำนวนหาค่า IOC (Index of Item-  
Objective Congruence) และพิจารณาเลือกข้อรายการที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด  
: 2560) ซึ่งรายการถามมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80-1.00 ใช้ได้ทุกข้อ
- 6) ปรับปรุงแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และจัดพิมพ์เพื่อใช้เก็บ  
รวบรวมข้อมูลต่อไป

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินดำเนินการตามลำดับดังนี้

- 1) ผู้วิจัยจัดส่งหนังสือออกจากวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อขอความอนุเคราะห์  
ผู้ทรงคุณวุฒิในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลในการตอบแบบประเมิน จำนวน 15 คน
- 2) ผู้วิจัยประสานงานโดยตรงกับผู้ประเมินอีกครั้งทางโทรศัพท์เพื่อขอความอนุเคราะห์  
ประเมินรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

3) ผู้วิจัยส่งแบบประเมินรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ พร้อมแนบเอกสารเพื่อ ประกอบการประเมิน

4) ผู้วิจัยติดตามรวบรวมแบบประเมินด้วยตนเอง ตามจำนวนที่ต้องการแล้วนำมา ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง เพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ต่อไป

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การ เป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำมาแปลความหมายข้อมูลตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2554) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และ การใช้ประโยชน์ อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และ การใช้ประโยชน์ อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และ การใช้ประโยชน์ อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และ การใช้ประโยชน์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

โดยพิจารณาจากข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) มากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 แสดงว่ารูปแบบมีคุณภาพด้าน ความเหมาะสม และความ ความเป็นไปได้

### ตอนที่ 3 การดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

เป็นการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการในการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมโดย ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 จัดทำคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วย กระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ของคู่มือการใช้รูปแบบ 3) ขอบเขตการใช้รูปแบบ 4) เงื่อนไขและข้อจำกัดในการนำคู่มือไปใช้ และ 5) ความหมายของคำที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 2 รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) 2) ด้านกระบวนการ (Process) 3) ด้านผลผลิต (Output) และ 4) ด้านผลลัพธ์ (Outcome)

ส่วนที่ 3 แนวทางการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ประกอบด้วย ปฏิทินการทดลองใช้รูปแบบ และรายละเอียดในการดำเนินงานตามโครงการดำเนินการใช้รูปแบบ

ส่วนที่ 4 การดำเนินงานการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

นำคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนารูปแบบ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน และครูผู้สอนวิทยฐานะชำนาญการพิเศษที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นผู้ประเมินความเหมาะสมด้านรูปแบบของคู่มือ ด้านเนื้อหาของคู่มือ และด้านการนำไปใช้ มีผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.53) ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด 3.50 ขึ้นไป จึงนำคู่มือไปใช้ได้

ขั้นที่ 2 ดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ภายใต้โครงการและกิจกรรม ดังนี้

1. กระบวนการพัฒนาครูภายใต้โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

2. กระบวนการพัฒนาผู้เรียนภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา)

3. กระบวนการพัฒนาชุมชนภายใต้โครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถบ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)

การดำเนินการแต่ละโครงการ มีรายละเอียดการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

1. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิง ออกแบบนวัตกรรม หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการ เรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

#### 1.1 ขั้นตอนการดำเนินการ

1.1.1 แต่งตั้งคณะกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ

1.1.2 คณะกรรมการดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ

1.1.3 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ

1) ประกาศนโยบายสถานศึกษา เรื่อง การขับเคลื่อนการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรรม

2) นำเสนอรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วย กระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อให้ครูผู้สอนและครูที่ปรึกษาธุรกิจได้รับ ทราบ เกิดความตระหนัก และได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาผู้เรียนด้านการ เป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

3) ครูผู้สอนและครูที่ปรึกษาธุรกิจร่วมระดมความคิดในการออกแบบเทคนิคการสอน และกิจกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบให้เหมาะสมกับรายวิชา และเนื้อหาที่รับผิดชอบ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียน อาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา)

4) ครูผู้สอนและครูที่ปรึกษาธุรกิจร่วมระดมความคิดเพื่อกำหนดแนวทาง ในการกำกับติดตามการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิด เชิงออกแบบเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ

5) ประเมินสมรรถนะของครูจากกรณีศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน โดย คณะกรรมการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับคำสั่งแต่งตั้งจากสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้แทนผู้บริหาร สถานศึกษา จำนวน 1 คน ตัวแทนครูแผนกวิชาละ 1 คน จำนวน 10 คน ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ ด้านการจัดการเรียนรู้วิทยฐานะเชี่ยวชาญ จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 12 คน ซึ่งเป็นผู้กำหนดเกณฑ์ การประเมินและจัดทำเครื่องมือประเมินจากการสนทนากลุ่ม

6) จัดตั้งกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

7) ประเมินความพึงพอใจต่อโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

## 1.2 แหล่งข้อมูล

1.2.1 งานหลักสูตรและการสอน รายงานผลการนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน

1.2.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลความพึงพอใจต่อหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม ได้แก่ ครูผู้สอนที่เข้ารับการอบรม จำนวน 80 คน

1.2.3 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลความพึงพอใจต่อหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ ได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน 12 คน ซึ่งเป็นครูผู้สอนที่ได้รับคำสั่งแต่งตั้งให้เป็นครูที่ปรึกษาศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

1.2.4 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลความพึงพอใจต่อหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ได้แก่ ครูผู้สอนที่เข้ารับการอบรม จำนวน 80 คน

## 1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ฉบับที่ 7 แบบรายงานผลการนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน

ฉบับที่ 8 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม

ฉบับที่ 9 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ

ฉบับที่ 10 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ฉบับที่ 8 – 10 เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ก่อนนำไปใช้ มีลักษณะเป็นมาตราส่วน 5 ระดับดังนี้

- |           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| 5 หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด  |
| 4 หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก        |
| 3 หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง    |
| 2 หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย       |
| 1 หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

## การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ดังนี้

1) ศึกษาเนื้อหาและกระบวนการของรูปแบบการพัฒนาผู้เรียนด้านการเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการ

จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

2) ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกับตอนที่ 1 เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

5) นำผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความพึงพอใจ มาคำนวณหาค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) และพิจารณาเลือกข้อรายการที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2560) ซึ่งรายการคำนวณใช้ได้ทุกข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

6) ปรับปรุงแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7) นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน นำข้อมูลมาคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีของครอนบัท (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามฉบับที่ 8 มีค่าเท่ากับ 0.896 ฉบับที่ 9 มีค่าเท่ากับ 0.914 และฉบับที่ 10 มีค่าเท่ากับ 0.877 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

#### 1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์โครงการการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

1) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจ ให้กับผู้ให้ข้อมูลในการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านการเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

2) ผู้วิจัยติดตามรวบรวมแบบสอบถามความพึงพอใจ ครบทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วนำมาตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง เพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ต่อไป

### 1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนฐาน (S.D.) ของคะแนนความพึงพอใจ ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณได้ 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด : 2556) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา)

#### 2.1 ขั้นตอนการดำเนินการ

2.1.1 แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ประกอบด้วย คณะกรรมการอำนวยการ คณะกรรมการดำเนินการขับเคลื่อน คณะกรรมการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนา และคณะกรรมการกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผล

#### 2.1.2 ประชุมคณะกรรมการ

2.1.3 ผู้เข้าร่วมกิจกรรม จัดทำแผนการจัดกิจกรรม เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

#### 2.1.4 ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดำเนินงานตามกิจกรรม

2.1.5 คณะกรรมการดำเนินงาน นิเทศและประเมินผลการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และรายงานผลตามลำดับ

2.1.6 ประเมินสมรรถนะของครูผู้สอนจากการนิเทศการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน โดยคณะกรรมการนิเทศการจัดการเรียนรู้กลุ่มเดียวกับการนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้ในชั้นที่ 1

2.1.7 ประเมินสมรรถนะของครูที่ปรึกษาธุรกิจจากการนิเทศการจัดการกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา โดยคณะกรรมการนิเทศการจัดการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา ซึ่งได้รับคำสั่งแต่งตั้งจากสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้แทนผู้บริหาร จำนวน 1 คน ตัวแทนครูแผนกวิชาละ 1 คน จำนวน 10 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประกอบธุรกิจที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 12 คน ซึ่งเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การประเมินและจัดทำเครื่องมือประเมินจากการสนทนากลุ่ม

2.1.8 ประเมินความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา)

## 2.2 แหล่งข้อมูล

2.2.1 งานหลักสูตรและการสอน รายงานผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน และการนิเทศการจัดการกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา

### 2.2.2 กิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา ประกอบด้วย

ประชากร นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 2563 จำนวน 445 คน นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 2563 จำนวน 534 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 2563 จำนวน 205 คน นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 2563 จำนวน 232 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 437 คน ได้มาโดยการเลือกแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2.2.3 กิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ประกอบด้วย

ประชากร ผู้เรียนที่เป็นสมาชิกกลุ่มธุรกิจ จำนวน 50 คน



กลุ่มตัวอย่าง ผู้เรียนที่เป็นสมาชิกกลุ่มธุรกิจ จำนวน 44 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

### 2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฉบับที่ 11 แบบรายงานผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน

ฉบับที่ 12 แบบรายงานผลการนิเทศการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบ

อาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา

ฉบับที่ 13 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา

ฉบับที่ 14 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบด้วยกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับที่ 13-14 เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาก่อนนำไปใช้ มีลักษณะเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ดังนี้

1) ศึกษาเนื้อหาและกระบวนการของรูปแบบการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา)

2) ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ภายใต้

โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา)

4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจในการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกับตอนที่ 1 เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

5) นำผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความพึงพอใจ มาคำนวณ หาค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) และพิจารณาเลือกข้อรายการที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2560) ซึ่งรายการคำนวณใช้ได้ทุกข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

6) ปรับปรุงแบบสอบถามความพึงพอใจการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7) นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน นำข้อมูลมาคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีของครอนบัท (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม มีค่าเท่ากับ 0.913 และ 0.900 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

## 2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ดังนี้

1) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ภายใต้

โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ให้กับผู้ให้ข้อมูลในการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

2) ผู้วิจัยติดตามรวบรวมแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา จำนวน 437 ฉบับ และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) จำนวน 50 ฉบับ ครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วนำมาตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง เพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ต่อไป

## 2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนฐาน (S.D.) ของคะแนนความพึงพอใจ ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณได้ 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. โครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถบ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)

### 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการ

3.1.1 แต่งตั้งคณะกรรมการ โครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถบ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)

### 3.1.2 คณะกรรมการดำเนินการตามกิจกรรมโครงการฯ

#### 3.1.3 จัดกิจกรรมตามโครงการ โดยมีประเด็น ดังนี้

- 1) ประกาศนโยบายสถานศึกษา เรื่อง การขับเคลื่อนการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม
- 2) นำเสนอรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อให้ภาคีเครือข่ายได้รับทราบ เกิดความตระหนัก และได้รับความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
- 3) ภาคีเครือข่ายร่วมระดมความคิดในการออกแบบ เทคนิคการสอนและกิจกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบให้เหมาะสม เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้
- 4) ภาคีเครือข่ายร่วมระดมความคิดเพื่อกำหนดแนวทางในการกำกับติดตามการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ
- 5) ประเมินสมรรถนะของภาคีเครือข่ายจากการนิเทศกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยคณะกรรมการนิเทศกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ซึ่งได้รับคำสั่งแต่งตั้งจากสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้แทนผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน ผู้แทนครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ด้านความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในการพัฒนาชุมชนไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน และนักวิชาการหรืออาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ด้านความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในการพัฒนาชุมชนไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 11 คน ซึ่งเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การประเมินและจัดทำเครื่องมือประเมินจากการสนทนากลุ่ม
- 6) ประเมินความพึงพอใจต่อโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไก่อบ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)

### 3.2 แหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นภาคีเครือข่ายของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จำนวน 40 คน ประกอบด้วย ตัวแทนวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้สอนหลักสูตรระยะสั้นให้กับชุมชน ตัวแทนชุมชน จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ร่วมโครงการ ตัวแทนสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้ร่วมพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นที่ใช้พัฒนาชุมชน ได้มาจากโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฉบับที่ 15 แบบรายงานผลการนิเทศกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน

ฉบับที่ 16 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถ่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับที่ 16 เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาก่อนนำไปใช้ มีลักษณะเป็นมาตราส่วน 5 ระดับดังนี้

- |   |         |                                    |
|---|---------|------------------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก        |
| 3 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย       |
| 1 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

#### การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถ่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย) ดังนี้

1) ศึกษาเนื้อหาและกระบวนการของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านการเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถ่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)

2) ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถ่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)

4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกับตอนที่ 1 เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

5) นำผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความพึงพอใจ มาคำนวณหาค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) และพิจารณาเลือกข้อรายการที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2560) ซึ่งรายการคำนวณใช้ได้ทุกข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

6) ปรับปรุงแบบสอบถามความพึงพอใจ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7) นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน นำข้อมูลมาคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีของครอนบัท (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม มีค่าเท่ากับ 0.911 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยี และนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไก่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย) ดังนี้

1) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจ ให้กับผู้ให้ข้อมูลในการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย

2) ผู้วิจัยติดตามรวบรวมแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 40 ฉบับ ได้รับคืนจำนวน 40 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วนำมาตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง เพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ต่อไป

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนฐาน (S.D.) ของคะแนนความพึงพอใจ ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณได้ 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นที่ 3 การเผยแพร่นวัตกรรมที่เกิดจากการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นการดำเนินการนำผลงานนวัตกรรมจากการใช้รูปแบบไปเผยแพร่และขยายผลสู่สังคม ดังนี้

### 3.1 นวัตกรรมของครูผู้สอน เผยแพร่ ดังนี้

3.1.1 การเป็นวิทยากรให้กับครูและบุคลากรภายนอกสถานศึกษา

3.1.2 การร่วมประกวดนวัตกรรมการศึกษา

3.1.3 การนำเสนอแก่ผู้มาศึกษาดูงาน

### 3.2 นวัตกรรมของผู้เรียน เผยแพร่โดย

3.2.1 การพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนโดยคณะกรรมการประกวดนวัตกรรมของผู้เรียนรายวิชาโครงการคัดเลือกผลงานนวัตกรรม จำนวน 29 ผลงาน ไปให้ชุมชนคัดเลือกเพื่อพิจารณาเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน

3.2.2 การร่วมประกวดโครงการอาชีพสร้างสรรค์แปรรูปสู่ธุรกิจ (RRR) AWARD

3.3 นวัตกรรมของชุมชน เผยแพร่โดย เป็นต้นแบบให้กับชุมชนอื่น โดยนำรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลสวาย (อบต.สวาย) ไปเป็นต้นแบบให้ องค์การบริหารส่วนตำบลเพ็ญราม (อบต.เพ็ญราม) ตามหนังสือขอความอนุเคราะห์

แหล่งข้อมูล

1) งานบุคลากร รายงานการเป็นวิทยากรของครูผู้สอน และการร่วมประกวดนวัตกรรมของครูผู้สอน

2) งานความร่วมมือ รายงานการเผยแพร่ นวัตกรรมของชุมชน

## ตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

### 1. วิธีการดำเนินการ

เป็นการศึกษาการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ที่ผู้วิจัยทดลองใช้ในปีการศึกษา 2563 ในโครงการ 3 โครงการ ดังนี้ 1) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ 3 หลักสูตร ประกอบด้วย หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 2) โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการ และ 3) โครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการ

เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถ่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย) ดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินผลการใช้รูปแบบจากเครื่องมือดังนี้

1.1 จัดการประชุมวอร์คช็อปการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน Model Teacher ของกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) จำนวน 12 กลุ่ม เมื่อสิ้นสุดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 และคัดเลือกแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ จำนวน 3 ชุด เพื่อเป็นต้นแบบดำเนินการ ดังนี้

1.1.1 แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์และประเมินผลงานนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้จากภายในและภายนอกสถานศึกษา ดังนี้

1) ดร.ชัยสิทธิ์ คุณสวัสดิ์ ศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาสุรินทร์ เขต 33

2) นางชมบุญ ลาภอุปถัมภ์ ข้าราชการบำนาญ อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสติก

3) นางรัตนา ชิตชอบ ครูเชี่ยวชาญ

4) นางการุณี วิบูลชัย ครูเชี่ยวชาญ

1.1.2 คณะกรรมการวิพากษ์และประเมินผลงานจัดทำเครื่องมือประเมินและดำเนินการวิพากษ์และประเมินผลงานนวัตกรรมและคัดเลือกต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 ชุด

1.2 ประเมินทักษะการเป็นนวัตกรของผู้เรียนในรายวิชาโครงการ ดำเนินการ ดังนี้

1.2.1 จัดทำโครงการประกวดและเผยแพร่โครงการวิชาชีพ บูรณาการการเรียนการสอนในรายวิชาโครงการ ระดับสถานศึกษา ปีการศึกษา 2563

1.2.2 แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรของผู้เรียนในรายวิชาโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ครูผู้สอนวิชาโครงการ แผนกวิชาละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 10 คน และตัวแทนสถานประกอบการที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวข้องกับวิชาชีพ แผนกวิชาละ 1 คน รวม 10 คน รวมทั้งสิ้น 20 คน โดยมีหัวหน้างานวัดผลและประเมินผลเป็นกรรมการและเลขานุการ

1.2.3 ผู้วิจัยจัดทำร่างแบบประเมินทักษะการเป็นนวัตกรของผู้เรียนนำเสนอต่อคณะกรรมการร่วมพิจารณาและออกแบบวิธีการประเมินและเกณฑ์การประเมินล่วงหน้า เพื่อตอบกลับพร้อมข้อเสนอแนะ

1.2.4 ปรับปรุงแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ



### 1.2.5 ดำเนินกิจกรรมโครงการ โดยผู้เรียนจัดแสดงผลงานนวัตกรรมในบูธ

คณะกรรมการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมจากการสัมภาษณ์ การประเมินผลงานตามสภาพจริง และให้คะแนนตามแบบประเมิน

1.3 ประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนในกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพ อีสาระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ดำเนินการ ดังนี้

1.3.1 แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนในกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอีสาระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ประกอบด้วย ครูที่ปรึกษาธุรกิจ แผนกวิชาละ 1 คน รวม 10 คน และครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ด้านธุรกิจและการตลาด จำนวน 1 คน และผู้แทนสถานประกอบการด้านการเงิน จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 12 คน โดยมีหัวหน้างานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา (วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์) เป็นกรรมการและเลขานุการ

1.3.2 ผู้วิจัยจัดทำร่างแบบประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนนำเสนอต่อคณะกรรมการร่วมพิจารณาและออกแบบวิธีการประเมินและเกณฑ์การประเมินล่วงหน้า เพื่อตอบกลับพร้อมข้อเสนอแนะ

1.3.3 ดำเนินการประเมิน โดยผู้เรียนจัดแสดงผลงานนวัตกรรมในบูธ และคณะกรรมการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมจากการสัมภาษณ์ การประเมินผลงานตามสภาพจริง และให้คะแนนตามแบบประเมิน

### 1.4 รวบรวมผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของผู้เรียน

### 1.5 ประเมินผลงานนวัตกรรมของกลุ่มชุมชนภาคีเครือข่าย ดำเนินการ ดังนี้

1.5.1 แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลงานนวัตกรรมของกลุ่มชุมชนภาคีเครือข่าย ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาชุมชน ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 4 คน นักวิชาการหรืออาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาชุมชนไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 4 คน ตัวแทนชุมชนที่มีสถานะเป็นผู้นำชุมชน จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 10 คน โดยมีหัวหน้างานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา (วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์) เป็นกรรมการและเลขานุการ

1.5.2 ผู้วิจัยจัดทำร่างแบบประเมินผลงานนวัตกรรมของชุมชนนำเสนอต่อคณะกรรมการร่วมพิจารณาและออกแบบวิธีการประเมินและเกณฑ์การประเมินล่วงหน้า เพื่อตอบกลับพร้อมข้อเสนอแนะ

1.5.3 ดำเนินการประเมิน โดยการสัมภาษณ์ และประเมินผลงานผลิตภัณฑ์และธุรกิจการประกอบการในสถานประกอบการจริงของพื้นที่ชุมชน

## 1.6 ประเมินความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการใช้รูปแบบ ดำเนินการ ดังนี้

### 1.6.1 ศึกษาเนื้อหาและกระบวนการของรูปแบบการบริหารจัดการ

เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

### 1.6.2 ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

1.6.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

1.6.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกันกับตอนที่ 1 เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

1.6.5 นำผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความพึงพอใจ มาคำนวณหาค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) และพิจารณาเลือกข้อรายการที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2560) ซึ่งรายการคำนวณใช้ได้ทุกข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

### 1.6.6 ปรับรูปแบบสอบถามความพึงพอใจ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.6.7 นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน นำข้อมูลมาคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม มีค่าเท่ากับ 0.907 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ดำเนินการดังนี้

1) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ให้กับกลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จำนวน 582 คน ประกอบด้วย ครูผู้สอน จำนวน 73 คน ผู้เรียนที่เรียนรายวิชาโครงการ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 205 คน และผู้เรียนที่เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 จำนวน 232 คน กลุ่มธุรกิจ จำนวน 44 คน และชุมชน 28 คน

2) ผู้วิจัยติดตามรวบรวมแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 582 ฉบับ ได้รับคืนจำนวน 582 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วนำมาตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง เพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ต่อไป

ระยะเวลาที่ดำเนินการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ระหว่างเดือน พฤษภาคม พ.ศ.2564 – เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564

## 2. แหล่งข้อมูล

### 2.1 การประเมินผลผลิตของรูปแบบ ประกอบด้วยแหล่งข้อมูล ดังนี้

2.1.1 ต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ จากงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

2.1.2 ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของผู้เรียน จากงานวิจัย พัฒนา นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

2.1.3 ผลงานนวัตกรรมของกลุ่มชุมชนภาคีเครือข่าย จากงานความร่วมมือ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

### 2.2 การประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบ ประกอบด้วยแหล่งข้อมูล ดังนี้

2.2.1 ผลการประกวดนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน Model Teacher ของกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) จากงานวัดผลและประเมินผล วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

2.2.2 ผลการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนในรายวิชาโครงการ จากงานวัดผลและประเมินผล วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

2.2.3 ผลการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนในกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) จากงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

2.2.4 ผลการประเมินนวัตกรรมของกลุ่มชุมชนภาคีเครือข่าย จากงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

2.2.5 การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยการสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

## 3. เครื่องมือในการวิจัย

ฉบับที่ 17 แบบประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอนต่อการใช้รูปแบบ

ฉบับที่ 18 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนในรายวิชาโครงการ ต่อการใช้รูปแบบ

ฉบับที่ 19 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนในกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ต่อการใช้รูปแบบ

ฉบับที่ 20 แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มชุมชนภาคีเครือข่ายต่อการใช้รูปแบบ ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ก่อนนำไปใช้ มีลักษณะเป็นมาตราส่วน 5 ระดับดังนี้

5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ดังนี้

1) ศึกษาเนื้อหาและกระบวนการของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

2) ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถาม

3) สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ที่มีต่อผลการดำเนินการตามรูปแบบการบริหารจัดการ

4) นำแบบสอบถาม ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกับตอนที่ 1 เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

5) นำผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความพึงพอใจ มาคำนวณหาค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) และพิจารณาเลือกข้อรายการ ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2560) ซึ่งรายการคำนวณใช้ได้ทุกข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

6) ปรับปรุงแบบประเมิน ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7) นำแบบประเมินที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 269 คน นำข้อมูลมาคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม มีค่าเท่ากับ 0.918 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ให้กับผู้ให้ข้อมูลการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

4.2 ผู้วิจัยติดตามรวบรวมแบบสอบถาม จำนวน 40 ฉบับ ได้รับคืนจำนวน 40 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วนำมาตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง เพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ต่อไป

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนฐาน (S.D.) ของคะแนนความพึงพอใจ ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณได้ 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด . 2556) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51-5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51-4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51-3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51-2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

#### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติ ดังนี้

##### 1. ค่าร้อยละ (บุญชม ศรีสะอาด. 2554)

$$\text{สูตร } P = \frac{f}{N} = 100$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ
	f	แทน	ความถี่
	N	แทน	จำนวนคะแนนทั้งหมด

##### 2. ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์ตนะ. 2553)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของข้อมูล
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2553)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum x$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของข้อมูล
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของข้อมูลแต่ละตัวยกกำลังสอง

4. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence = IOC) ของแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ดังนี้ (ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2554)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	คะแนนรวมที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญกำหนดเป็น +1 หรือ 0 หรือ -1 ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าจุดประสงค์สอดคล้องกับเนื้อหาหรือแบบสอบถามนั้น สอดคล้องกับจุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าจุดประสงค์สอดคล้องกับเนื้อหาหรือแบบสอบถามนั้น สอดคล้องกับจุดประสงค์

-1 หมายถึง แน่ใจว่าจุดประสงค์ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาหรือแบบสอบถามนั้น ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

5. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (บุญชม ศรีสะอาด. 2556)

$$a = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ	a	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	N	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	$\sum s_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของแบบสอบถามแต่ละข้อ
	$s_t^2$	แทน	ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามวัตถุประสงค์เป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ตอนที่ 3 ผลการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ตอนที่ 4 ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

#### **ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์**

ผลการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ประกอบด้วย

1. ผลการศึกษารอบแนวคิดของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
2. ผลการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
3. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาผู้เรียนสู่การบริหารจัดการ การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ขั้นที่ 1 ผลการศึกษากรอบแนวคิดของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปกรอบแนวคิดของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ แสดงดังตารางที่ 4.1

**ตารางที่ 4.1** ผลการศึกษากรอบแนวคิดของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

ประเด็นที่ศึกษา	แหล่งข้อมูล	สรุปผลการศึกษา
จุดมุ่งหมายเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะตรงกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ	ยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การผลิตและพัฒนา กำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อ สร้างขีดความ สามารถในการ แข่งขันของประเทศ	ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและผลผลิต
แนวทางการขับเคลื่อนแผนการศึกษาแห่งชาติสู่การปฏิบัติ	แผนการศึกษา แห่งชาติ	แผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน องค์กร โดย ผลักดันให้แนวทางการพัฒนาในแต่ละยุทธศาสตร์ แปลงสู่ การปฏิบัติผ่านแผนงานระดับกระทรวงสู่หน่วยงาน และสถานศึกษาต่าง ๆ บูรณาการอยู่ในภารกิจหลัก ของหน่วยงานที่มีเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัดเจน
แนวทางสร้างนวัตกรรมด้านการศึกษาที่จะต่อยอดไปสู่การนำไปใช้	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี	ปรับปรุงตำราเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรการคิด เป็น วิเคราะห์เป็น ตามทักษะในศตวรรษที่ 21 และ การปรับการอบรมครูให้ตรงกับความต้องการในการนำ ความรู้ไปใช้และการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถสร้าง นวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ต้องดำเนินการควบคู่ไปด้วยกัน



ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ประเด็นที่ศึกษา	แหล่งข้อมูล	สรุปผลการศึกษา
วัตถุประสงค์ของการพัฒนา รูปแบบการสอน/ผู้เรียน	การจัดการศึกษา ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้ 3R x 8C
กระบวนการคิด เชิงออกแบบ	แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ	กระบวนการ Design thinking หรือ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ เป็น กระบวนการคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ในการ พัฒนานวัตกรรมใหม่ แนวทาง กระบวนการคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอน
การมีส่วนร่วมชุมชน	บทบาทของท้องถิ่นกับการจัด การศึกษาในสาระ มาตรา 41 ของพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไข เพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ.2545	รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการ จัดการศึกษาเพื่อสร้างความเข้มแข็ง ให้แก่ชุมชนนั้น ๆ ด้วยบนพื้นฐานของ การมีส่วนร่วมในระดับสูง
นวัตกรรม	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	บุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ ประยุกต์ใช้ ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรม สามารถเป็นนวัตกรรมด้านการตลาด นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านการ ผลิตสินค้าและการบริการ นวัตกรรมด้าน การประกอบธุรกิจ

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ มี 7 ประเด็น ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะตรงกับความต้องการของตลาดงาน และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อ

สร้างมูลค่าเพิ่มและผลผลิต

2. แนวทางการขับเคลื่อนแผนการศึกษาแห่งชาติสู่การปฏิบัติ แผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน องค์กร โดยผลักดันให้แนวทางการพัฒนาในแต่ละยุทธศาสตร์แปลงสู่การปฏิบัติผ่านแผนงานระดับกระทรวงสู่หน่วยงานและสถานศึกษาต่าง ๆ บูรณาการอยู่ในภารกิจหลักของหน่วยงานที่มีเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัดเจน

3. แนวทางสร้างนวัตกรรมด้านการศึกษาที่จะต่อยอดไปสู่การนำไปใช้ ปรับปรุงตำราเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรการคิดเป็น วิเคราะห์เป็น ตามทักษะในศตวรรษที่ 21 และการปรับการอบรมครูให้ตรงกับความต้องการในการนำความรู้ไปใช้และการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ ต้องดำเนินการควบคู่ไปด้วยกัน

4. วัตถุประสงค์ของการพัฒนารูปแบบการสอน/ผู้เรียน ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้ 3R x 8C

5. กระบวนการคิดเชิงออกแบบ กระบวนการ Design thinking หรือกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เป็นกระบวนการคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ แนวทางกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอน

6. การมีส่วนร่วมชุมชน รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนนั้น ๆ ด้วยบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมในระดับสูง

7. นวัตกรรม บุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรม สามารถเป็นนวัตกรรมด้านการตลาด นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านการผลิตสินค้าและบริการ นวัตกรรมด้านการประกอบธุรกิจ

ขั้นที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ผลการวิเคราะห์ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ (n = 77)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	12	15.58
หญิง	65	84.42
2. อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	11	14.29
31-40 ปี	24	31.17
41-50 ปี	25	32.47
51 ปีขึ้นไป	17	22.07
3. ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	47	61.04
ปริญญาโท	29	37.66
ปริญญาเอก	1	1.30
4. ภูมิลำเนาที่		
ผู้บริหารสถานศึกษา	4	5.19
ครูผู้สอน	73	94.81

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 84.42 และเพศชาย ร้อยละ 15.58 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.47 มีอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 31.17 มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 22.07 และมีอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 14.29 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 61.04 ระดับปริญญาโท ร้อยละ 37.66 และระดับปริญญาเอก ร้อยละ 1.30 ภูมิลำเนาที่เป็นครูผู้สอน ร้อยละ 94.81 และเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ร้อยละ 5.19 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยภาพรวม แสดงดังตารางที่ 4.3 ดังนี้

**ตารางที่ 4.3** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษา สุรินทร์ โดยภาพรวม (n=77)

ด้านการบริหารจัดการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
การส่งเสริมและสนับสนุน	3.60	.611	มาก
การสร้างความเข้าใจร่วมกัน	3.73	.638	มาก
การศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ	3.25	.667	ปานกลาง
การคิดเชิงออกแบบ	3.06	.590	ปานกลาง
การมีเครือข่ายและมีส่วนร่วม	3.32	.699	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.39</b>	<b>.641</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ระดับการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.39$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของการบริหารจัดการ พบว่า ระดับสภาพด้านการบริหารจัดการด้านการส่งเสริมและสนับสนุน และด้านการสร้างความเข้าใจร่วมกัน อยู่ในระดับมาก ทั้ง 2 ด้าน การสร้างความเข้าใจร่วมกัน ( $\bar{X}=3.73$ ) และด้านการส่งเสริมและสนับสนุน ( $\bar{X}=3.60$ ) ตามลำดับ ระดับสภาพด้านการบริหารจัดการอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการมีเครือข่ายและมีส่วนร่วม ด้านการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ และด้านการคิดเชิงออกแบบ ได้แก่ ( $\bar{X}=3.32$ ) ( $\bar{X}=3.25$ ) และ ( $\bar{X}=3.06$ ) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยแยกเป็นรายด้าน แสดงดังตาราง ที่ 4.4-4.8 ดังนี้

**ตารางที่ 4.4** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน (n=77)

การส่งเสริมและสนับสนุน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. มีการส่งเสริมความรู้และทักษะเชิงสร้างสรรค์	3.13	1.142	ปานกลาง
2. มีการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง	3.52	.911	มาก
3. มีการส่งเสริมกิจกรรมแบบ Passion Based Learning	3.97	.836	มาก
4. มีการส่งเสริมการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ได้จริง	4.00	.902	มาก
5. มีการส่งเสริมการจัดกิจกรรมตามความต้องการของผู้เรียน	3.68	1.017	มาก
6. มีการสนับสนุนด้านบุคลากรที่เพียงพอต่อการพัฒนาผู้เรียน	3.15	1.005	ปานกลาง
7. มีการสนับสนุนด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียน	3.32	.854	ปานกลาง
8. มีการสนับสนุนด้านงบประมาณที่เพียงพอต่อการพัฒนาผู้เรียน	3.58	.829	มาก
9. มีการสนับสนุนแนวนโยบายที่สอดคล้องกับสภาพปบริบทอย่างเหมาะสม	3.75	.773	มาก
10. มีการสนับสนุนด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการพัฒนาผู้เรียน	3.97	.780	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.60</b>	<b>.611</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ระดับการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.60$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มีการส่งเสริมการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ได้จริง ( $\bar{X}=4.00$ ) มีการส่งเสริมกิจกรรมแบบ Passion Based Learning ( $\bar{X}=3.97$ ) และมีการสนับสนุนด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการพัฒนาผู้เรียน ( $\bar{X}=3.97$ )

**ตารางที่ 4.5** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษา สุรินทร์ ด้านการสร้างความเข้าใจร่วมกัน (n=77)

การสร้างความเข้าใจ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. มีการประชาสัมพันธ์แนวนโยบายต่อบุคลากรในสถานศึกษา	4.18	.965	มาก
2. มีช่องทางการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่หลากหลาย	3.83	1.107	มาก
3. มีการจัดตั้งคำสั่งคณะกรรมการดำเนินงาน/โครงการ	3.55	1.080	มาก
4. มีการมอบหมายงานในภาระหน้าที่ผู้สอนอย่างเหมาะสม	3.78	.804	มาก
5. มีการจัดตั้งครูที่ปรึกษาเป็นลายลักษณ์อักษร	3.93	.954	มาก
6. มีการอธิบายหลักการและเหตุผลของการดำเนินโครงการ ในการพัฒนาผู้เรียนอย่างชัดเจน	3.52	.833	มาก
7. มีการกำกับและติดตามพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	3.23	.927	ปานกลาง
8. มีระบบการตรวจสอบผลสะท้อนกลับของการบริหารจัดการ	3.55	.964	มาก
9. มีการประชุมเพื่อชี้แจงแผนการบริหารจัดการทั้งผู้สอนและผู้เรียน	3.75	.816	มาก
10. มีการสร้างความเข้าใจในข้อมูลข่าวสารต่อหน่วยงาน ภายนอกสถานศึกษา	4.02	1.000	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.73</b>	<b>.638</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ระดับการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้านการสร้างความเข้าใจร่วมกัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.73$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มีการประชาสัมพันธ์แนวนโยบายต่อบุคลากรในสถานศึกษา ( $\bar{X}=4.18$ ) มีการสร้างความเข้าใจในข้อมูลข่าวสารต่อหน่วยงานภายนอกสถานศึกษา ( $\bar{X}=4.02$ ) และมีการจัดตั้งครูที่ปรึกษาเป็นลายลักษณ์อักษร ( $\bar{X}=3.93$ )

**ตารางที่ 4.6** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษา สุรินทร์ ด้านการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ (n=77)

ด้านการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. มีจำนวนเอกสาร/ตำราสำหรับค้นคว้าอย่างเพียงพอ	3.15	.917	ปานกลาง
2. มีการตรวจสอบคุณภาพเอกสาร/ตำรา	3.45	.964	ปานกลาง
3. มีการกำกับติดตามการใช้เอกสาร/ตำรา/สื่อต่าง ๆ	2.92	1.094	ปานกลาง
4. มีการวางแผนการนำเอกสาร/ตำรา/สื่อต่าง ๆ มาบูรณาการกันได้อย่างเหมาะสม	3.17	1.011	ปานกลาง
5. มีแนวทางการพัฒนาเอกสาร/ตำรา/สื่อให้ทันสมัย	3.47	.929	ปานกลาง
6. มีห้องปฏิบัติการสร้างสรรค์นวัตกรรม	3.57	1.047	มาก
7. มีฐานข้อมูลผลงานวิจัยและนวัตกรรม	3.03	1.134	ปานกลาง
8. มีระบบการสืบค้นข้อมูลที่ทันสมัย	3.30	1.154	ปานกลาง
9. มีแหล่งเรียนรู้ตามสภาพจริง เช่น ชุมชน เวทีวิชาการ	3.45	.790	ปานกลาง
10. มีแนวทางการส่งเสริมคุณประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ	3.07	.989	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.25</b>	<b>.667</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ระดับการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้านการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.25$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มีห้องปฏิบัติการสร้างสรรค์นวัตกรรม ( $\bar{X}=3.57$ ) มีแนวทางการพัฒนาเอกสาร/ตำรา/สื่อให้ทันสมัย ( $\bar{X}=3.47$ ) และมีการตรวจสอบคุณภาพเอกสาร/ตำรา ( $\bar{X}=3.45$ )

**ตารางที่ 4.7** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษา สุรินทร์ ด้านการคิดเชิงออกแบบ (n=77)

ด้านการคิดออกแบบ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. มีผู้เชี่ยวชาญภายในหน่วยงานที่สร้างสรรค์นวัตกรรม	2.10	1.227	น้อย
2. มีการวางแผนด้านแนวคิดการออกแบบอย่างเป็นระบบ	2.83	.924	ปานกลาง
3. มีความรู้ความเข้าใจในแนวทางการวางแผนกระบวนการ	3.75	.836	มาก
4. มีบุคลากรคอยสนับสนุนการจัดการตามแผนการออกแบบ	3.75	.883	มาก
5. มีความพร้อมในด้านความร่วมมือของการดำเนินงาน	3.52	.965	มาก
6. มีพื้นที่สำหรับการนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	3.70	1.030	มาก
7. มีการกระบวนการสร้างแรงบันดาลใจแก่บุคลากร	2.75	1.254	ปานกลาง
8. มีการสนับสนุนงบประมาณตามความเหมาะสม	3.20	1.141	ปานกลาง
9. มีระบบการประเมินกระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างเป็นรูปธรรม	2.39	1.313	น้อย
10. มีทางเลือกให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ด้านการคิดตามความถนัดของตนเอง	2.78	.993	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.06</b>	<b>.590</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ระดับการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้านการคิดเชิงออกแบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.06$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มีความรู้ความเข้าใจในแนวทางการวางแผนกระบวนการ ( $\bar{X}=3.75$ ) มีบุคลากรคอยสนับสนุนการจัดการตามแผนการออกแบบ ( $\bar{X}=3.75$ ) และมีพื้นที่สำหรับการนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ( $\bar{X}=3.70$ )



**ตารางที่ 4.8** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษา สุรินทร์ ด้านการมีเครือข่ายและมีส่วนร่วม (n=77)

การมีเครือข่ายและมีส่วนร่วม	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. มีจำนวนเครือข่ายที่เพียงพอต่อการเป็นแหล่งเรียนรู้	3.33	.914	ปานกลาง
2. มีการวางแผนหาความร่วมมือจากเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน	3.23	1.064	ปานกลาง
3. มีการแสวงหา/จัดหาแหล่งเรียนรู้ภายนอกให้ตรงตามคุณลักษณะของผู้เรียน	3.27	1.006	ปานกลาง
4. มีการค้นหาทีมงานเครือข่ายในการสร้างตัวแบบนวัตกรรม	3.93	1.087	มาก
5. มีการส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง	3.20	1.117	ปานกลาง
6. มีการสร้างบรรยากาศทางบวก เสริมพลังของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้เรียน	3.23	1.110	ปานกลาง
7. มีการส่งเสริมผู้เรียนให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันด้วยระบบการทำงานเป็นทีม	3.17	1.011	ปานกลาง
8. มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสร้างเครือข่ายและและการมีส่วนร่วมอย่างชัดเจนทุกครั้ง	3.08	1.183	ปานกลาง
9. มีระบบการติดตาม กำกับดูแลหน่วยงานเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง เช่น ความร่วมมือของชุมชน	3.42	.889	ปานกลาง
10. มีการนำเสียงสะท้อนกลับจากเครือข่ายมาพัฒนาและปรับปรุง	3.38	.940	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.32</b>	<b>.699</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ระดับการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้านการมีเครือข่ายและมีส่วนร่วม โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.32$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มีการค้นหาทีมงานเครือข่ายในการสร้างตัวแบบนวัตกรรม ( $\bar{X}=3.93$ ) มีระบบการติดตาม กำกับดูแลหน่วยงานเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง เช่น ความ

ร่วมมือของชุมชน ( $\bar{X}=3.42$ ) และ มีการนำเสียงสะท้อนกลับจากเครือข่ายมาพัฒนาและปรับปรุง ( $\bar{X}=3.38$ )

ดังนั้นจากผลการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียน มีการสนับสนุนด้านบุคลากรที่เพียงพอต่อการพัฒนาผู้เรียน รวมถึง มีการส่งเสริมความรู้และทักษะเชิงสร้างสรรค์ ควรมีการสร้างความเข้าใจและมีการกำกับและติดตามพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ด้านของการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ ควรมีแนวทางการส่งเสริมคุณประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ มีฐานข้อมูลผลงานวิจัยและนวัตกรรม มีการกำกับติดตามการใช้เอกสาร/ตำรา/สื่อต่าง ๆ ส่วนด้านการคิดออกแบบ ควรให้การสนับสนุนงบประมาณตามความเหมาะสม มีการวางแผนด้านแนวคิดการออกแบบอย่างเป็นระบบ มีทางเลือกให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ด้านการคิดตามความถนัดของตนเอง มีกระบวนการสร้างแรงบันดาลใจแก่บุคลากร มีระบบการประเมินกระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างเป็นรูปธรรม และมีผู้เชี่ยวชาญภายในหน่วยงานที่สร้างสรรค์นวัตกรรม และสุดท้ายด้านการมีเครือข่ายและส่วนร่วม ควรมีระบบการติดตาม กำกับดูแลหน่วยงานเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง เช่น ความร่วมมือของชุมชน มีการนำเสียงสะท้อนกลับจากเครือข่ายมาพัฒนาและปรับปรุง มีจำนวนเครือข่ายที่เพียงพอต่อการเป็นแหล่งเรียนรู้ มีการแสวงหา/จัดหาแหล่งเรียนรู้ภายนอกให้ตรงตามคุณลักษณะของผู้เรียน มีการวางแผนหาความร่วมมือจากเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน มีการสร้างบรรยากาศทางบวก เสริมพลังของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้เรียน มีการส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง มีการส่งเสริมผู้เรียนให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันด้วยระบบการทำงานเป็นทีม มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมอย่างชัดเจนทุกครั้ง

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถสรุปได้แสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ประเด็นสภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการ  
คิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (n=5)

ประเด็นการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม	วิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการที่สอดคล้อง
การพัฒนาครู	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสนับสนุนด้านบุคลากรที่เพียงพอต่อการพัฒนาผู้เรียน</li> <li>- การส่งเสริมความรู้และทักษะเชิงสร้างสรรค์</li> <li>- การส่งเสริมให้ผู้สอนถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- กระบวนการสร้างแรงบันดาลใจแก่บุคลากร</li> <li>- ระบบการประเมินกระบวนการคิดเชิงออกแบบเป็นรูปธรรม</li> <li>- ผู้เชี่ยวชาญภายในหน่วยงานที่สร้างสรรค์นวัตกรรม</li> <li>- การสนับสนุนงบประมาณตามความเหมาะสม</li> <li>- การวางแผนด้านแนวคิดการออกแบบอย่างเป็นระบบ</li> </ul>
การพัฒนาผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การส่งเสริมและสนับสนุนด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียน</li> <li>- การสร้างความเข้าใจและมีการกำกับและติดตามพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- การสร้างบรรยากาศทางบวก เสริมพลังของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้เรียน</li> <li>- การส่งเสริมผู้เรียนให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันด้วยระบบการทำงานเป็นทีม</li> <li>- แนวทางการส่งเสริมคุณประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- มีฐานข้อมูลผลงานวิจัยและนวัตกรรม</li> <li>- การกำกับติดตามการใช้เอกสาร/ตำรา/สื่อต่าง ๆ</li> <li>- มีทางเลือกให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ด้านการคิดตามความถนัดของตนเอง</li> </ul>

## ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ประเด็นการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม	วิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการที่สอดคล้อง
การพัฒนาชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนเครือข่ายที่เพียงพอต่อการเป็นแหล่งเรียนรู้</li> <li>- มีการนำเสียงสะท้อนกลับจากเครือข่ายมาพัฒนาและปรับปรุง</li> <li>- ระบบการติดตาม กำกับดูแลหน่วยงานเครือข่าย ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง เช่น ความร่วมมือของชุมชน</li> <li>- มีการแสวงหา/จัดหาแหล่งเรียนรู้ภายนอก ให้ตรงตามคุณลักษณะของผู้เรียน</li> <li>- มีการวางแผนหาความร่วมมือจากเครือข่าย ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน</li> <li>- การชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสร้างเครือข่าย และการมีส่วนร่วมอย่างชัดเจนทุกครั้ง</li> </ul>

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ผลการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มี 3 ประเด็น ดังนี้

1. การพัฒนาครู มีการสนับสนุนด้านบุคลากรที่เพียงพอต่อการพัฒนาผู้เรียน มีการส่งเสริมความรู้และทักษะเชิงสร้างสรรค์ มีการส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง มีกระบวนการสร้างแรงบันดาลใจแก่บุคลากร มีระบบการประเมินกระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างเป็นรูปธรรม ผู้เชี่ยวชาญภายในหน่วยงานที่สร้างสรรค์นวัตกรรม มีการสนับสนุนงบประมาณตามความเหมาะสม และมีการวางแผนด้านแนวทางการออกแบบอย่างเป็นระบบ

2. การพัฒนาผู้เรียน มีการส่งเสริมและสนับสนุนด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียน การสร้างความเข้าใจและมีการกำกับและติดตามพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง การสร้างบรรยากาศทางบวก เสริมพลังของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้เรียน การส่งเสริมผู้เรียนให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันด้วยระบบการทำงานเป็นทีม แนวทางการส่งเสริมคุณประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ มีฐานข้อมูลผลงานวิจัยและนวัตกรรม การกำกับติดตามการใช้เอกสาร/ตำรา/สื่อต่าง ๆ มีทางเลือกให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ด้านการคิดตามความถนัดของตนเอง

3. การพัฒนาชุมชน มีจำนวนเครือข่ายที่เพียงพอต่อการเป็นแหล่งเรียนรู้ มีการนำเสียงสะท้อนกลับจากเครือข่ายมาพัฒนาและปรับปรุง มีระบบการติดตาม กำกับดูแลหน่วยงานเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง เช่น ความร่วมมือของชุมชน มีการแสวงหา/จัดหาแหล่งเรียนรู้ภายนอกให้ตรงตามคุณลักษณะของผู้เรียน มีการวางแผนหาความร่วมมือจากเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน และมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมอย่างชัดเจนทุกครั้ง

ขั้นที่ 3 ผลการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ แสดงดังตารางที่ 4.10

**ตารางที่ 4.10** ผลการสัมภาษณ์แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (n=5)

ประเด็นการสัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์
1. ปัจจัยนำเข้า (Input)	สรุปผลด้านปัจจัยนำเข้าที่ควรกำหนดให้มีเพื่อใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนั้น สิ่งสำคัญต้องประกอบไปด้วยปัจจัยนำเข้า ดังนี้ 1) การศึกษาแนวนโยบายการจัดการศึกษาในยุค 4.0/ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี/บทบาทความเป็นครูในศตวรรษที่ 21 อย่างชัดเจนและเผยแพร่แนวนโยบายอย่างเป็นทางการ 2) นโยบายด้านการส่งเสริมและสนับสนุน ส่งเสริมความรู้และทักษะเชิงสร้างสรรค์ ด้านบุคลากรและด้านสภาพแวดล้อมที่เพียงพอและเอื้ออำนวยต่อผู้เรียน 3) ผู้เรียน มีการติดตามกำกับพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง มีการส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง 4) ชุมชน สถาบันการศึกษาต้องมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมอย่างชัดเจนทุกครั้ง มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายให้ตรงตามลักษณะของผู้เรียน

## ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นการสัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์
2. ด้านกระบวนการ (Process)	<p>สรุปผลด้านกระบวนการที่ควรกำหนดให้มีเพื่อใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนั้น สิ่งสำคัญด้านกระบวนการ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การพัฒนาครู ควรมีความพร้อมในการพัฒนาครูผ่านโครงการที่มีความพร้อมในด้านการบริหารจัดการที่สามารถเป็นแนวทางในการส่งต่อการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ที่มีหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)</li> <li>2) การพัฒนาผู้เรียน ควรมีความพร้อมในการพัฒนาผู้เรียนผ่านโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ทั้งในกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาและกิจกรรมเสริมหลักสูตร</li> <li>3) การพัฒนาชุมชน ควรมีความพร้อมในการพัฒนาชุมชนผ่านโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรแม่นยำ และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน</li> </ol>
3. ด้านผลผลิต (Output)	<p>สรุปผลด้านผลผลิตทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ</li> <li>2) ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของผู้เรียน</li> <li>3) ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของชุมชน</li> </ol>

## ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นการสัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์
4. ด้านผลลัพธ์ (Outcome)	สรุปผลด้านผลลัพธ์ทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ผลการประกวดนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน</li> <li>2) ผลการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนในรายวิชา</li> <li>3) ผลการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนในกิจกรรมส่งเสริมอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะ)</li> <li>4) ผลการประเมินผลงานนวัตกรรมของกลุ่มชุมชน</li> <li>5) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องต่อการใช้รูปแบบ</li> </ol>

จากตารางที่ 4.10 แสดงผลการสัมภาษณ์แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มีดังนี้

ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) พบว่า 1) การศึกษาแนวนโยบายการจัดการศึกษาในยุค 4.0/ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี/บทบาทความเป็นครูในศตวรรษที่ 21 อย่างชัดเจนและเผยแพร่แนวนโยบายอย่างเป็นทางการ 2) นโยบายด้านการส่งเสริมและสนับสนุน ส่งเสริมความรู้และทักษะเชิงสร้างสรรค์ ด้านบุคลากรและด้านสภาพแวดล้อมที่เพียงพอและเอื้ออำนวยต่อผู้เรียน 3) ผู้เรียน มีการติดตามกำกับพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง มีการส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง 4) ชุมชน สถาบันการศึกษาต้องมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมอย่างชัดเจนทุกครั้ง มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายให้ตรงตามลักษณะของผู้เรียน

ด้านกระบวนการ (Process) พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้าที่ควรกำหนดให้มีเพื่อใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนั้น สิ่งสำคัญด้านกระบวนการ ประกอบด้วย 1) การพัฒนาครู ควรมีกระบวนการในการพัฒนาครูโดยผ่านโครงการที่มีความพร้อมในด้านการบริหารจัดการที่สามารถเป็นแนวทางในการส่งต่อการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ที่มีหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

ด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 2) การพัฒนาผู้เรียน ควรมีกระบวนการในการพัฒนาผู้เรียนโดยผ่านโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ทั้งในกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาและกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการ 3) การพัฒนาชุมชน ควรมีกระบวนการในการพัฒนาชุมชนโดยผ่านโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมภาคเกษตรแม่นยำ และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน

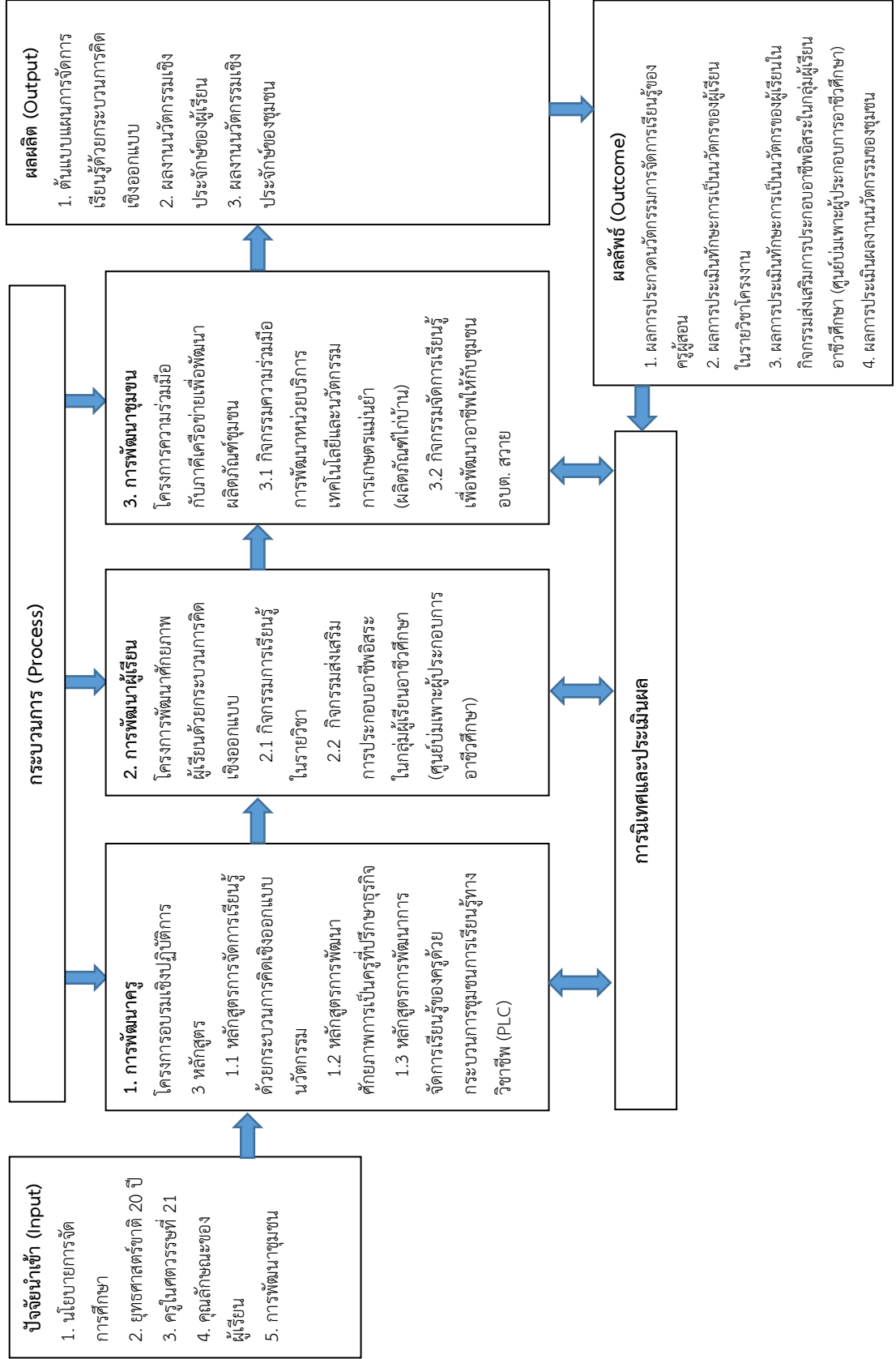
ด้านผลผลิต (Output) พบว่า ประกอบด้วย 1) ต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 2) ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของผู้เรียน 3) ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของชุมชน

ด้านผลลัพธ์ (Outcome) พบว่า ประกอบด้วย 1) ผลการประกวดนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน 2) ผลการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนในรายวิชาโครงงาน 3) ผลการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนในกิจกรรมส่งเสริมอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะ) 4) ผลการประเมินผลงานนวัตกรรมของกลุ่มชุมชน 5) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องกับการใช้รูปแบบ

จากผลการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ซึ่งประกอบด้วย ผลการศึกษารอบแนวคิดของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ผลการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และผลการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ นั้น จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ แสดงดังแผนภาพที่ 4.1



แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์



แผนภาพที่ 4.1 แนวทางการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

## ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ประกอบด้วย

1. ผลการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
2. ผลการยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
3. ผลการตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
4. ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
5. ผลการจัดทำและประเมินคุณภาพคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

โดยมีรายละเอียด แยกตามผลการศึกษา ดังนี้

ขั้นที่ 1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ผลการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ แสดงดังตารางที่ 4.11

**ตารางที่ 4.11** ผลการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบ (n=5)

ประเด็นการสัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์
1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	1. ผู้บริหารเกิดความตระหนักและให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม
1.1 การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ่ง (Empathize)	2. ผู้เรียนมีทักษะในกระบวนการคิดเชิงออกแบบให้สามารถพัฒนาไปสู่การเป็นนวัตกรรม
	3. ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียนและสามารถให้ผู้เรียนนำทักษะของการเป็นนวัตกรรมไปพัฒนา

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ประเด็นการสัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์
1.2 กำหนดปัญหา (Define)	<p>คืนให้กับชุมชน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเข้าใจต่อการรับรู้กระบวนการคิดเชิงออกแบบของผู้สอน ผู้เรียนและชุมชน</li> <li>2. การกำหนดปัจจัยที่ต้องการสร้างความเข้าใจร่วมกันและเป้าหมายของการทำงานเป็นทีม เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม</li> <li>3. ถอดบทเรียนของปัญหา</li> </ol>
1.3 การหาแนวทางแก้ไข (Ideate)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. วางแผนกำหนดเป้าหมายในการค้นหาทางเลือกของการแก้ไขสู่การพัฒนาวัตกรรมการ</li> <li>2. การกำหนดใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาผู้เรียน</li> <li>3. สรุปทางเลือกที่ต้องการไปสู่การสร้างต้นแบบ</li> <li>4. เลือกวิธีการ PDCA เข้าสู่กระบวนการสร้างต้นแบบ</li> </ol>
1.4 การสร้างต้นแบบ (Prototype)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดเลือกวิธีการสร้างต้นแบบด้วย วิธี PDCA</li> <li>2. นำเสนอต้นแบบรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบในด้านต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 การส่งเสริมและสนับสนุน</li> <li>2.2 การสร้างความเข้าใจ</li> <li>2.3 ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ</li> <li>2.4 บริหารจัดการด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ</li> <li>2.5 มีเครือข่ายการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมอย่างมีคุณภาพ</li> </ol> </li> <li>3. ปรับแก้ต้นแบบรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ</li> <li>4. สรุปผลของการสร้างต้นแบบและสร้างความร่วมมือใน</li> </ol>

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ประเด็นการสัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์
1.5 การทดลองใช้ (Test)	<p>แนวทางการดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทดลองใช้รูปแบบด้วยกระบวนการ PDCA โดยผ่านโครงการในส่วนของผู้เรียน ผู้สอน และชุมชน</li> <li>2. ออกแบบรูปแบบ Model ที่สามารถสร้างความเข้าใจ</li> <li>3. พัฒนารูปแบบ Model ที่สามารถนำไปใช้ต่อการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ได้อย่างแท้จริง</li> </ol>
2. ผลการวิเคราะห์กระบวนการบริหารจัดการ	
2.1 การส่งเสริมและสนับสนุน (Support)	<p>ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีโครงการพัฒนาครู พัฒนาผู้เรียน และพัฒนาชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรมภายใต้โครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ด้านบุคลากร สถานศึกษาต้องพัฒนาครูให้มีความรู้และทักษะการจัดการเรียนรู้</li> <li>2. ด้านทรัพยากร</li> <li>3. ด้านสารสนเทศ</li> </ol>
2.2 การสร้างความเข้าใจ (Understanding)	<p>สร้างความเข้าใจร่วมกัน ร่วมมือร่วมใจเป็นหนึ่งเดียว ส่งเสริมให้มีการทำงานเป็นทีมโดยมีเป้าหมายเดียวกันในการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมเสริมหลักสูตร และกิจกรรมพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ</p>
2.3 ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ (Research)	<p>ส่งเสริมทักษะการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ โดยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) โดยพัฒนาทักษะการคิดเชิงออกแบบของผู้เรียน เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยใช้โครงงานเป็นฐาน</p>

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ประเด็นการสัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์
2.4 บริหารจัดการด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Ideate)	ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ แก้ปัญหา ทำงานเป็นทีม และพัฒนาสมรรถนะข้ามสายงาน
2.5 มีเครือข่ายการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมอย่างมีคุณภาพ (Network)	มีเครือข่ายการบริหารจัดการอย่างมีคุณภาพ ประกอบด้วยเครือข่ายความร่วมมือภายในสถานศึกษา และความร่วมมือภายนอกสถานศึกษา

จากตารางที่ 4.11 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยองค์ประกอบของ Design Thinking พบว่า มีการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ ดังนี้

1) การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ้ง (Empathize) ผู้บริหารเกิดความตระหนักและให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ผู้เรียนมีทักษะในกระบวนการคิดเชิงออกแบบให้สามารถพัฒนาไปสู่การเป็นนวัตกรรมชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียนและสามารถให้ผู้เรียนนำทักษะของการเป็นนวัตกรรมไปพัฒนาคืนให้กับชุมชน

2) กำหนดปัญหาที่เกิดขึ้น (Define) มีความเข้าใจต่อการรับรู้กระบวนการคิดเชิงออกแบบของผู้สอน ผู้เรียนและชุมชน การกำหนดปัจจัยที่ต้องการสร้างความเข้าใจร่วมกัน และเป้าหมายของการทำงานเป็นทีม เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม และถอดบทเรียนของปัญหา

3) เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา (Ideate) วางแผนกำหนดเป้าหมายในการค้นหาทางเลือกของการแก้ไขสู่การพัฒนานวัตกรรม การกำหนดใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาผู้เรียน สรุปรูปทางเลือกที่ต้องการไปสู่การสร้างต้นแบบ เลือกวิธีการ PDCA เข้าสู่กระบวนการสร้างต้นแบบ

4) กำหนดการสร้างต้นแบบของแนวทางการแก้ปัญหา การสร้างต้นแบบ (Prototype) โดยกำหนดเลือกวิธีการสร้างต้นแบบด้วย วิธี PDCA นำเสนอต้นแบบรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ประกอบด้วย 1) การส่งเสริมและสนับสนุน 2) การสร้างความเข้าใจ 3) ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ 4) บริหารจัดการด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และ 5) มีเครือข่ายการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมอย่างมีคุณภาพ ดำเนินการปรับแก้ต้นแบบรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และสรุปผลของการ

สร้างต้นแบบและสร้างความร่วมมือในแนวทางการดำเนินงาน

5) การทดลองใช้ (Test) ทดลองใช้รูปแบบด้วยกระบวนการ PDCA โดยผ่านโครงการในส่วนของ ผู้เรียน ผู้สอน และชุมชน ออกแบบรูปแบบ Model ที่สามารถสร้างความเข้าใจ พัฒนารูปแบบ Model ที่สามารถนำไปใช้ต่อการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ได้อย่างแท้จริง

ผลการวิเคราะห์กระบวนการบริหารจัดการใน 5 ด้าน ดังนี้

- 1) การส่งเสริมและสนับสนุน (Support) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีโครงการพัฒนาครู พัฒนา ผู้เรียน และพัฒนาชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรม
- 2) การสร้างความเข้าใจ (Understanding) สร้างความเข้าใจร่วมกัน ร่วมมือร่วมใจเป็นหนึ่งเดียว ส่งเสริมให้มีการทำงานเป็นทีมโดยมีเป้าหมายเดียวกันในการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมเสริมหลักสูตร และกิจกรรมพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ
- 3) ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ (Research) ส่งเสริมทักษะการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ โดยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) โดยพัฒนาทักษะการคิดเชิงออกแบบของผู้เรียน เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยใช้วิจัยเป็นฐาน
- 4) บริหารจัดการด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Ideate) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ แก้ปัญหา ทำงานเป็นทีม และพัฒนาสมรรถนะข้ามสายงาน
- 5) มีเครือข่ายการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมอย่างมีคุณภาพ (Network) มีเครือข่ายการบริหารจัดการอย่างมีคุณภาพ ประกอบด้วยเครือข่ายความร่วมมือภายในสถานศึกษา และความร่วมมือ ภายนอกสถานศึกษา เพื่อเข้าสู่การทดลองใช้ต่อไป

ขั้นที่ 2 ผลการยกกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

จากประเด็นการสนทนากลุ่มเพื่อยกกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การ เป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ได้ให้ข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงองค์ประกอบของรูปแบบ โดยเลือกวิธีการดำเนินการตามองค์ประกอบของรูปแบบด้วยกระบวนการของวงจรคุณภาพ PDCA แสดงดัง ตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ประเด็นการสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น  
 นวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (n=12)

ประเด็นการสนทนากลุ่ม	ผลการสนทนา
1. การวางแผน (Plan)	การเกิดกระบวนการวางแผน ให้มีโครงการบรรจุไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี และแผนระยะยาวของสถานศึกษา มีการประชุมชี้แจง การวางแผนหาข้อมูล มีการกระตุ้นการพัฒนาทักษะการเป็นนวัตกรรมผ่านโครงการ และการวางแผนในการสร้างเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก
2. ร่วมใจทำและนำไปใช้ (Do)	การเกิดกระบวนการร่วมใจทำและนำไปใช้ มีการจัดสรรงบประมาณและความพร้อมในด้านปัจจัยต่าง ๆ ที่สนับสนุนต่อการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม การเรียนรู้การทำงานเป็นทีม ส่งเสริมให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการให้ผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ ร่วมออกแบบชิ้นงานที่เป็นนวัตกรรม รวมทั้งแสวงหาความร่วมมือจากแหล่งเครือข่ายภายนอก
3. ร่วมปฏิบัติจัดการประเมิน (Check)	การเกิดกระบวนการร่วมปฏิบัติจัดการประเมิน มีการนิเทศติดตาม กำกับและประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรมทีมงานต้องมีการร่วมตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงาน ส่งผลงานนวัตกรรมของผู้เรียนร่วมประกวดในระดับจังหวัด ระดับภาคและระดับประเทศ ผู้บริหาร ผู้สอน ผู้เรียน และชุมชน ร่วมสะท้อนผลและให้ข้อเสนอแนะได้
4. ร่วมปรับปรุงมุ่งสู่การพัฒนา (Action)	การเกิดกระบวนการร่วมปรับปรุงมุ่งสู่การพัฒนา มีการปรับปรุงจากผลการประเมิน แก้ไขข้อบกพร่อง สะท้อนกลับปัญหา สามารถต่อยอดนวัตกรรมได้จากผลการประเมินในเชิงพาณิชย์และการสร้างอาชีพในชุมชน รวมถึงการพัฒนาคุณภาพของการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น

จากตารางที่ 4.12 ผลการยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ พบว่า สามารถนำ องค์ประกอบของ Design Thinking ประกอบด้วย 1) การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ้ง (Empathize) 2) กำหนดปัญหา (Define)

3) การหาแนวทางแก้ไข (Ideate) 4) การสร้างต้นแบบ (Prototype) 5) การทดลองใช้ (Test) มาบูรณาการกับกระบวนการ PDCA ซึ่งประกอบด้วย 1) การวางแผน (Plan) 2) ร่วมใจทำและนำไปใช้ (Do) 3) ร่วมปฏิบัติจัดการประเมิน (Check) 4) ร่วมปรับปรุงมุ่งสู่การพัฒนา (Action) ได้อย่างสอดคล้องกับการศึกษาสภาพการบริหารจัดการทั้ง 5 ด้าน ซึ่งได้แก่ 1) การส่งเสริมและสนับสนุน (Support) 2) การสร้างความเข้าใจ (Understanding) 3) ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ (Research) 4) บริหารจัดการด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Ideate) และ 5) มีเครือข่ายการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมอย่างมีคุณภาพ (Network)

ขั้นที่ 3 ผลการตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ผลการตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ แสดงดังตารางที่ 4.13

**ตารางที่ 4.13** ผลการตรวจสอบก่อนและหลังการตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (n=9)

ก่อนการตรวจสอบ	หลังการตรวจสอบ
<p>การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ่ง (Empathize)</p> <p>1. ผู้บริหารเกิดความตระหนักและให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม</p> <p>2. ผู้เรียนมีทักษะในกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ให้สามารถพัฒนาไปสู่การเป็นนวัตกรรม</p> <p>3. ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียนและสามารถให้ผู้เรียนนำทักษะของการเป็นนวัตกรรมไปพัฒนาคืนให้กับชุมชน</p>	<p>การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ่ง (Empathize)</p> <p>1. ผู้บริหารเกิดความตระหนักและให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม</p> <p>2. ผู้เรียนมีทักษะในกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ให้สามารถพัฒนาไปสู่การเป็นนวัตกรรม</p> <p>3. ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียนและสามารถให้ผู้เรียนนำทักษะของการเป็นนวัตกรรมไปพัฒนาคืนให้กับชุมชน</p> <p>4. ทักษะที่แท้จริงของการสร้างนวัตกรรมที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนในสถานศึกษา</p>



ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ก่อนการตรวจสอบ	หลังการตรวจสอบ
<p><b>กำหนดปัญหา (Define)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเข้าใจต่อการรับรู้กระบวนการคิดเชิงออกแบบของผู้สอน ผู้เรียนและชุมชน</li> <li>2. การกำหนดปัจจัยที่ต้องการสร้างความเข้าใจร่วมกัน และเป้าหมายของการทำงานเป็นทีม เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม</li> <li>3. ถอดบทเรียนของปัญหา</li> </ol>	<p><b>กำหนดปัญหา (Define)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเข้าใจต่อการรับรู้กระบวนการคิดเชิงออกแบบของผู้สอน ผู้เรียนและชุมชน</li> <li>2. การกำหนดปัจจัยที่ต้องการสร้างความเข้าใจร่วมกัน และเป้าหมายของการทำงานเป็นทีม เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม</li> <li>3. ถอดบทเรียนของปัญหา</li> <li>4. แนวทางในการถอดบทเรียน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ระหว่างสถานศึกษา ครูผู้สอน ผู้เรียน และชุมชน</li> </ol>
<p><b>การหาแนวทางแก้ไข (Ideate)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วางแผนกำหนดเป้าหมายในการค้นหาทางเลือกของการแก้ไขสู่การพัฒนานวัตกรรม</li> <li>2. การกำหนดใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาผู้เรียน</li> <li>3. สรุปทางเลือกที่ต้องการไปสู่การสร้างต้นแบบ</li> <li>4. เลือกวิธีการ PDCA เข้าสู่กระบวนการสร้างต้นแบบ</li> </ol>	<p><b>การหาแนวทางแก้ไข (Ideate)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วางแผนกำหนดเป้าหมายในการค้นหาทางเลือกของการแก้ไขสู่การพัฒนาวัตกรรม</li> <li>2. การกำหนดใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาผู้เรียน</li> <li>3. สรุปทางเลือกที่ต้องการไปสู่การสร้างต้นแบบ</li> <li>4. เลือกวิธีการ PDCA เข้าสู่กระบวนการสร้างต้นแบบ</li> <li>5. ทางเลือกที่นำไปสู่การสร้างรูปแบบการมีส่วนร่วมในทุกระดับชั้น</li> </ol>
<p><b>การสร้างต้นแบบ (Prototype)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดเลือกวิธีการสร้างต้นแบบด้วยวิธี PDCA</li> <li>2. นำเสนอต้นแบบรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบในด้านต่อไปนี้</li> </ol>	<p><b>การสร้างต้นแบบ (Prototype)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดเลือกวิธีการสร้างต้นแบบด้วย วิธี PDCA</li> <li>2. นำเสนอต้นแบบรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบในด้านต่อไปนี้</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 การส่งเสริมและสนับสนุน</li> <li>2.2 การสร้างความเข้าใจ</li> </ol>

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ก่อนการตรวจสอบ	หลังการตรวจสอบ
2.1 การส่งเสริมและสนับสนุน 2.2 การสร้างความเข้าใจ	2.3 ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ
<b>การทดลองใช้ (Test)</b>	<b>การทดลองใช้ (Test)</b>
1. ทดลองใช้รูปแบบด้วยกระบวนการ PDCA โดยผ่านโครงการในส่วนของ ผู้เรียน ผู้สอน และชุมชน	1. ทดลองใช้รูปแบบด้วยกระบวนการ PDCA โดยผ่านโครงการในส่วนของผู้เรียน ผู้สอน และชุมชน
2. ออกแบบรูปแบบ Model ที่สามารถสร้างความเข้าใจ	2. ออกแบบรูปแบบ Model ที่สามารถสร้างความเข้าใจ
3. พัฒนารูปแบบ Model ที่สามารถนำไปใช้ต่อการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมได้อย่างแท้จริง	3. พัฒนารูปแบบ Model ที่สามารถนำไปใช้ต่อการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ได้อย่างแท้จริง
	4. ประเมินรูปแบบ Model และสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบ Model ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

จากตารางที่ 4.13 ผลการตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ตามองค์ประกอบ 5 ชั้น ของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ Design Thinking พบว่า หลังจากตรวจสอบ ในองค์ประกอบขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ้ง (Empathize) เพิ่ม ทักษะที่แท้จริงของการสร้างนวัตกรรมที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนในสถานศึกษา องค์ประกอบขั้นที่ 2 กำหนดปัญหา (Define) เพิ่ม แนวทางในการถอดบทเรียนและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องระหว่างสถานศึกษา ผู้สอน ผู้เรียนและชุมชน องค์ประกอบขั้นที่ 3 การหาแนวทางแก้ไข (Ideate) เพิ่ม ทางเลือกที่นำไปสู่การสร้างรูปแบบการมีส่วนร่วม ในในทุกระดับชั้น องค์ประกอบขั้นที่ 4 การสร้างต้นแบบ เพิ่ม ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ และ องค์ประกอบขั้นที่ 5 การทดลองใช้ เพิ่ม ประเมินรูปแบบ Model และสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบ Model ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

ขั้นที่ 4 ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ แสดงดังตารางที่ 4.14 – 4.20

**ตารางที่ 4.14** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ ขององค์ประกอบขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ่ง (Empathize) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (n = 15)

รายการ	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			การใช้ประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ผู้บริหารเกิดความตระหนักและให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร	4.80	0.41	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด
2. ผู้เรียนมีทักษะในกระบวนการคิดเชิงออกแบบให้สามารถพัฒนาไปสู่การเป็นนวัตกร	4.80	0.41	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.50	0.51	มากที่สุด
3. ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียนและสามารถให้ผู้เรียนนำทักษะของการเป็นนวัตกรไปพัฒนาสินค้ากับชุมชน	4.67	0.49	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.80	0.46	มากที่สุด
4. ทักษะที่แท้จริงของการสร้างนวัตกรที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนในสถานศึกษา	4.67	0.49	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.70	0.49	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.73</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.68</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.72</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.70</b>	<b>0.46</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.14 แสดงว่า ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ ขององค์ประกอบขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ่ง (Empathize) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยภาพรวม มีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.73$ ) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.68$ ) มีความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.72$ ) และการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.70$ ) ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้

**ตารางที่ 4.15** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ ขององค์ประกอบขั้นที่ 2 กำหนดปัญหา (Define) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (n=15)

รายการ	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			การใช้ประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ความเข้าใจต่อการรับรู้กระบวนการคิดเชิงออกแบบของผู้สอน ผู้เรียนและชุมชน	4.80	0.41	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด
2. การกำหนดปัจจัยที่ต้องการสร้างความเข้าใจร่วมกัน และเป้าหมายของการทำงานเป็นทีม เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม	4.80	0.41	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.50	0.46	มากที่สุด	4.50	0.51	มากที่สุด
3. ถอดบทเรียนของปัญหา	4.67	0.49	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.70	0.49	มากที่สุด	4.70	0.49	มากที่สุด
4. แนวทางในการถอดบทเรียนและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องระหว่างสถานศึกษา ผู้สอน ผู้เรียนและชุมชน	4.67	0.49	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด	4.60	0.51	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.73</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.68</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.60</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.65</b>	<b>0.48</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.15 แสดงว่า ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ขององค์ประกอบขั้นที่ 2 กำหนดปัญหา (Define) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยภาพรวมมีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.73$ ) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.68$ ) มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.60$ ) และการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.65$ ) ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้

**ตารางที่ 4.16** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ ขององค์ประกอบขั้นที่ 3 การหาแนวทางแก้ไข (Ideate) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (n=15)

รายการ	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			การใช้ประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. วางแผนกำหนดเป้าหมายในการค้นหาทางเลือกของการแก้ไขสู่การพัฒนานวัตกรรม	4.80	0.41	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด
2. การกำหนดใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาผู้เรียน	4.73	0.46	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด
3. สรุปทางเลือกที่ต้องการไปสู่การสร้างต้นแบบ	4.67	0.49	มากที่สุด	4.60	0.51	มากที่สุด	4.60	0.51	มากที่สุด	4.53	0.52	มากที่สุด
4. เลือกวิธีการ PDCA เข้าสู่กระบวนการสร้างต้นแบบ	4.73	0.46	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด
5. ทางเลือกที่นำไปสู่การสร้างรูปแบบการมีส่วนร่วมในทุกๆระดับชั้น	4.73	0.46	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.73</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.70</b>	<b>0.46</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.71</b>	<b>0.46</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.68</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.16 แสดงว่า ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ขององค์ประกอบขั้นที่ 3 การหาแนวทางแก้ไข (Ideate) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยภาพรวมมีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.73$ ) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.70$ ) มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.71$ ) และการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.68$ ) ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้

**ตารางที่ 4.17** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ ขององค์ประกอบขั้นที่ 4 การสร้างต้นแบบ (Prototype) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (n=15)

รายการ	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			การใช้ประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. กำหนดเลือกวิธีการสร้างต้นแบบด้วยวิธี PDCA	4.80	0.46	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด
2. นำเสนอต้นแบบรูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วย กระบวนการคิดเชิงออกแบบในด้านต่อไปนี้												
2.1 การส่งเสริมและสนับสนุน	4.80	0.49	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.50	0.51	มากที่สุด
2.2 การสร้างความเข้าใจ	4.67	0.49	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.90	0.41	มากที่สุด
2.3 ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ	4.67	0.49	มากที่สุด	4.61	0.49	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.80	0.46	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.68</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.68</b>	<b>0.49</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.72</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.75</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.17 แสดงว่า ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ของ องค์ประกอบขั้นที่ 4 การสร้างต้นแบบ (Prototype) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยภาพรวมมีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.68) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.68) มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.60) และการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.75) ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้

**ตารางที่ 4.18** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ ขององค์ประกอบขั้นที่ 5 การทดลองใช้ (Test) ของการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (n=15)

รายการ	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			การใช้ประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ทดลองใช้รูปแบบด้วยกระบวนการ PDCA โดยผ่านโครงการในส่วนของผู้เรียน ผู้สอน และชุมชน	4.80	0.41	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด
2. ออกแบบรูปแบบ Model ที่สามารถสร้างความเข้าใจ	4.87	0.35	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.50	0.51	มากที่สุด
3. พัฒนารูปแบบ Model ที่สามารถนำไปใช้ต่อการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมได้อย่างแท้จริง	4.87	0.35	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.67	0.45	มากที่สุด	4.80	0.46	มากที่สุด
4. ประเมินรูปแบบ Model และสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบ Model ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว	4.67	0.49	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.70	0.49	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.80</b>	<b>0.40</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.77</b>	<b>0.43</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.72</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>	<b>4.70</b>	<b>0.46</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.18 แสดงว่า ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ของ องค์ประกอบขั้นที่ 5 การทดลองใช้ (Test) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วย กระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยภาพรวมมีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.80$ ) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.77$ ) มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.72$ ) และการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.70$ ) ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้

**ตารางที่ 4.19** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ ของกระบวนการบริหารจัดการ (SURIN Model) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (n=15)

รายการ	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			การใช้ประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การส่งเสริมและสนับสนุน (Support)	4.80	0.41	มากที่สุด	4.87	0.35	มากที่สุด	4.87	0.35	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด
2. การสร้างความเข้าใจ (Understanding)	4.73	0.46	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด
3. ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ (Research)	4.67	0.49	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.60	0.51	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด
4. บริหารจัดการด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Ideate)	4.73	0.46	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด
5. มีเครือข่ายการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมอย่างมีคุณภาพ (Network)	4.73	0.46	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด
<b>รวม</b>	4.73	0.45	มากที่สุด	4.76	0.43	มากที่สุด	4.72	0.45	มากที่สุด	4.77	0.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.19 แสดงว่า ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ของกระบวนการบริหารจัดการ (SURIN Model) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยภาพรวมมีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.73$ ) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.76$ ) มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.72$ ) และการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.77$ ) ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้



**ตารางที่ 4.20** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ ของการดำเนินการตามขั้นตอนของวงจรคุณภาพ (PDCA) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (n=15)

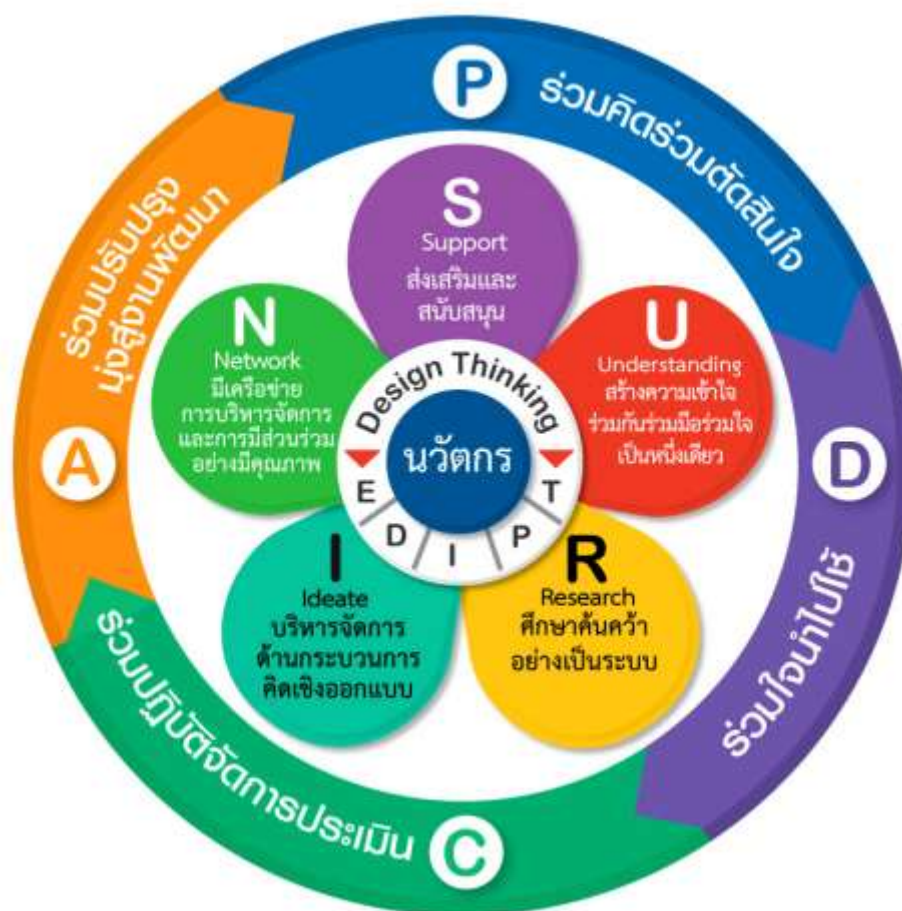
รายการ	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			การใช้ประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ร่วมคิดตัดสินใจ (Plan)	4.60	0.51	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.53	0.52	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด
2. ร่วมใจทำนำไปปฏิบัติ (Do)	4.67	0.49	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.50	0.51	มากที่สุด
3. ร่วมปฏิบัติจัดการประเมิน (Check)	4.67	0.49	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.80	0.41	มากที่สุด	4.80	0.46	มากที่สุด
4. ร่วมปรับปรุงมุ่งสู่การพัฒนา (Action)	4.67	0.49	มากที่สุด	4.53	0.52	มากที่สุด	4.73	0.46	มากที่สุด	4.70	0.49	มากที่สุด
รวม	4.65	0.48	มากที่สุด	4.70	0.46	มากที่สุด	4.70	0.46	มากที่สุด	4.65	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.20 แสดงว่า ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ ของการดำเนินการตามขั้นตอนของวงจรคุณภาพ (PDCA) ของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยภาพรวมมีความถูกต้องอยู่ใน ระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.65$ ) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.70$ ) มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{X}=4.70$ ) และการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.65$ ) ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้

สรุปได้ว่าผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และการใช้ประโยชน์ พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน โดยมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 3.50 และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ทุกองค์ประกอบ

จากผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิง ออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ความรู้ด้วยองค์ประกอบของกระบวนการคิด เชิงออกแบบ (Design Thinking) มีการวิเคราะห์ 5 องค์ประกอบ จากความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ่ง (Empathize) กำหนดปัญหา (Define) การหาแนวทางแก้ไข (Ideate) การสร้างต้นแบบ (Prototype) และ การทดลองใช้ (Test) ซึ่งบริหารจัดการใน 5 ด้าน ดังนี้ 1) การส่งเสริมและสนับสนุน (Support) 2) การสร้าง ความเข้าใจ (Understanding) 3) ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ (Research) 4) บริหารจัดการด้าน กระบวนการคิด เชิงออกแบบ (Ideate) และ 5) มีเครือข่ายการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมอย่างมี

คุณภาพ (Network) และการดำเนินการตามขั้นตอนของวงจรคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วย 1) ร่วมคิดตัดสินใจ (Plan) 2) ร่วมใจทำนำไปใช้ (Do) 3) ร่วมปฏิบัติจัดการประเมิน (Check) และ 4) ร่วมปรับปรุงมุ่งสู่การพัฒนา (Action) ซึ่งกระบวนการดังกล่าว เป็นการสร้างภาพเชิงสัญลักษณ์ของรูปแบบ ผู้วิจัยได้คิดโมเดลรูปแบบของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งชื่อว่า “SURIN Model” ดังแผนภาพที่ 4.2



แผนภาพที่ 4.2 “SURIN Model” โมเดลรูปแบบของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ที่มา : สายสิริ สายยศ

### ตอนที่ 3 ผลการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ขั้นที่ 1 ผลการจัดทำคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ พบว่า คู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มีองค์ประกอบของคู่มือ แสดงดังตารางที่ 4.21

**ตารางที่ 4.21** ผลการจัดทำคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ส่วนประกอบคู่มือ	ผลการจัดทำ
ส่วนที่ 1 บทนำ	ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักการและเหตุผล</li> <li>2. วัตถุประสงค์ของคู่มือการใช้รูปแบบ</li> <li>3. ขอบเขตการใช้รูปแบบ</li> <li>4. เงื่อนไขและข้อจำกัดในการนำคู่มือไปใช้</li> <li>5. ความหมายของคำที่เกี่ยวข้อง</li> </ol>
ส่วนที่ 2 รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงการออกแบบ	ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (EDIPT)</li> <li>2. การบริหารจัดการ 5 ด้าน (SURIN)</li> <li>3. วงจรคุณภาพ (PDCA)</li> </ol>
ส่วนที่ 3 แนวทางการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ	ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปฏิทินการทดลองใช้รูปแบบ</li> <li>2. รายละเอียดในการดำเนินงานตามโครงการดำเนินการใช้รูปแบบ</li> </ol>
ส่วนที่ 4 การดำเนินงานการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ	ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อโครงการ/กิจกรรม</li> <li>2. วัตถุประสงค์</li> <li>3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน</li> <li>4. แนวทางการดำเนินงาน ประกอบด้วย กิจกรรม วิธีดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ</li> </ol>

จากตารางที่ 4.21 พบว่า คู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มีส่วนประกอบของคู่มือที่สามารถดำเนินการได้ครบถ้วน

ขั้นที่ 2 ผลการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการในการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ภายใต้โครงการ และกิจกรรม ดังนี้

1. ผลการศึกษากระบวนการพัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มีผลการดำเนินการ ดังนี้

1.1 ผลการนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน

1.2 ผลการศึกษาคความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครูในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม

1.3 ผลการศึกษาคความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครูในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ

1.4 ผลการศึกษาคความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครูในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

2. ผลการศึกษากระบวนการพัฒนาผู้เรียน ในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา มีผลการดำเนินการ ดังนี้

2.1 ผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน

2.2 ผลการนิเทศการจัดกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา

2.3 ผลการศึกษาคความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาโครงการ

2.4 ผลการศึกษาคความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียนด้วยกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา

3. ผลการศึกษากระบวนการพัฒนาชุมชนในโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถบ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย) มีผลการดำเนินการ ดังนี้

3.1 ผลการนิเทศกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน

3.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาชุมชนในโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไก่อบ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)

1. ผลการศึกษาระบวนการพัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC ) แสดงดังตารางที่ 4.22 – 4.25

1.1 ผลการนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน แสดงดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน (n = 80)

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ	
	$\bar{X}$	ระดับ
1. มืองค์ประกอบของแผนครบถ้วนสมบูรณ์ (ลำดับที่ ของแผน ระดับชั้น ภาคเรียน ปีการศึกษา ชื่อหน่วย เวลาเรียน ชื่อแผน)	4.61	มากที่สุด
2. สารสำคัญสอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา	4.70	มากที่สุด
3. จุดประสงค์การเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วน 3 ด้าน คือ พฤติกรรม สถานการณ์ และเกณฑ์	4.68	มากที่สุด
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สะท้อนการเรียนรู้ครบ 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	4.65	มากที่สุด
5. กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนน่าสนใจ สะท้อนกิจกรรมชัดเจน	4.48	มาก
6. การนำเข้าสู่บทเรียนเชื่อมโยงกับเนื้อหาและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้	4.55	มากที่สุด
7. มีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สถานศึกษากำหนด	4.72	มากที่สุด
8. มีกิจกรรมพัฒนานวัตกรรมโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการคิดเชิงบูรณาการ สร้างสิ่งใหม่/วิธีการใหม่หรือปรับปรุงจากของเดิม	4.51	มากที่สุด

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ	
	$\bar{X}$	ระดับ
9. มีกิจกรรมพัฒนานวัตกรรม โดยฝึกให้ผู้เรียนมีความช่างสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว	4.62	มากที่สุด
10. มีกิจกรรมพัฒนานวัตกรรม โดยฝึกให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ทดลอง หรือแก้ปัญหาด้วยตนเอง	4.46	มาก
11. มีกิจกรรมพัฒนานวัตกรรม โดยฝึกให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีและให้ความร่วมมือกับผู้อื่น	4.62	มากที่สุด
12. มีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ	4.78	มากที่สุด
13. มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง	4.74	มากที่สุด
14. ลำดับชั้นการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมที่หลากหลาย	4.60	มากที่สุด
15. มีกิจกรรมขั้นสรุปที่สะท้อนองค์ความรู้ครบถ้วนตามจุดประสงค์	4.58	มากที่สุด
16. มีสื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม	4.62	มากที่สุด
17. มีกิจกรรมการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์	4.60	มากที่สุด
18. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย	4.68	มากที่สุด
19. มีบันทึกผลหลังสอนซึ่งประกอบด้วย ผลการสอน ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	4.44	มาก
20. มีเอกสารประกอบการสอนครบถ้วน (ใบความรู้ ใบกิจกรรม แบบฝึกทักษะ)	4.76	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.62</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.22 พบว่า คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.62$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ( $\bar{X}=4.78$ ) มีเอกสารประกอบการสอนครบถ้วน (ใบความรู้ ใบกิจกรรม แบบฝึกทักษะ) ( $\bar{X}=4.76$ ) และมีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ( $\bar{X}=4.74$ )

## 1.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครู ประกอบด้วย

### 1.2.1 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิง

ปฏิบัติการ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม แสดงดังตารางที่ 4.23

**ตารางที่ 4.23** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม (n=73)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. มีการวางแผนดำเนินงานของกิจกรรมในหลักสูตร	4.36	0.77	มาก
2. มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.56	0.78	มากที่สุด
3. มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับรู้ข้อมูลของกิจกรรม ภายใต้หลักสูตร	4.42	0.69	มาก
4. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาครูผู้สอน ให้มีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตร	4.57	0.75	มากที่สุด
5. มีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมในหลักสูตรที่เหมาะสม	4.35	0.85	มาก
6. มีเทคนิค ขอบข่ายการอบรมพัฒนาครูผู้สอน	4.52	0.71	มากที่สุด
7. ผู้รับผิดชอบโครงการมีการรายงานผลการดำเนินงาน	4.46	0.84	มาก
8. ครูผู้สอนมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม	4.56	0.74	มากที่สุด
9. มีการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการอบรมพัฒนาครูผู้สอน	4.53	0.75	มากที่สุด
10. มีแนวทางการส่งเสริมครูผู้สอนให้สามารถนำผลความรู้ ไปพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	4.37	0.78	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.47</b>	<b>0.67</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครูในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.47$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาครูผู้สอน ( $\bar{X}=4.57$ ) มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ

หลักสูตร ( $\bar{X}=4.56$ ) และครูผู้สอนมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ  
นวัตกรรม ( $\bar{X}=4.56$ )

1.2.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ  
หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ แสดงดังตารางที่ 4.24

**ตารางที่ 4.24** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการ  
พัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครู  
ที่ปรึกษาธุรกิจ (n=11)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. มีการวางแผนดำเนินงานของกิจกรรมในหลักสูตร	4.55	0.74	มากที่สุด
2. มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.51	0.72	มากที่สุด
3. มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับรู้ข้อมูลของกิจกรรม ภายใต้หลักสูตร	4.49	0.75	มาก
4. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการการพัฒนาศักยภาพการ เป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ	4.67	0.77	มากที่สุด
5. มีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมในหลักสูตรที่เหมาะสม	4.45	0.71	มาก
6. มีกำหนดกระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนา ศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษา	4.53	0.71	มากที่สุด
7. มีการกำหนดขอบข่ายการอบรมพัฒนาครูที่ปรึกษาธุรกิจ	4.52	0.65	มากที่สุด
8. มีการดำเนินงานตามแนวทางการดำเนินงานของ ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ	4.56	0.74	มากที่สุด
9. มีการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการอบรมพัฒนาครูผู้สอน	4.54	0.70	มากที่สุด
10. มีแนวทางการส่งเสริมครูที่ปรึกษาธุรกิจให้สามารถ นำผลความรู้ไปพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	4.47	0.73	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.52</b>	<b>0.65</b>	<b>มากที่สุด</b>



จากตารางที่ 4.24 พบว่า ความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.52$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ ( $\bar{X}=4.67$ ) มีการดำเนินงานตามแนวทางการดำเนินงานของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ ( $\bar{X}=4.56$ ) และมีการวางแผนดำเนินงานของกิจกรรมในหลักสูตร ( $\bar{X}=4.55$ )

1.2.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครูในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) แสดงดังตารางที่ 4.25

**ตารางที่ 4.25** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครูในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) (n=73)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. มีการวางแผนดำเนินงานของกิจกรรมในหลักสูตร	4.60	0.49	มากที่สุด
2. มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.79	0.41	มากที่สุด
3. ผู้บริหารและครูผู้สอนให้ความสำคัญของกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	4.78	0.42	มากที่สุด
4. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	4.61	0.49	มากที่สุด
5. มีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมในหลักสูตรที่เหมาะสม	4.74	0.44	มากที่สุด
6. มีแนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม	4.91	0.28	มากที่สุด
7. มีการกำหนดขอบข่ายการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู	4.84	0.37	มากที่สุด
8. มีการกำกับติดตามและรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร	4.85	0.36	มากที่สุด
9. มีแนวทางให้ครูผู้สอนสามารถจัดตั้งกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ด้วยความสมัครใจ	4.66	0.48	มากที่สุด

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
10. มีแนวทางการส่งเสริมให้ครูใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบตามกระบวนการชุมชนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	4.65	0.48	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.76</b>	<b>0.43</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.25 พบว่า ความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.76$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มีแนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ( $\bar{X}=4.91$ ) มีการกำกับติดตามและรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร ( $\bar{X}=4.85$ ) และมีการกำหนดขอบข่ายการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู ( $\bar{X}=4.84$ )

2. ผลการศึกษาระบบการพัฒนาผู้เรียน ในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา แสดงดังตารางที่ 4.26-4.29

2.1 ผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา แสดงดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา (n=80)

รายการนิเทศ	ระดับคุณภาพ	
	$\bar{X}$	ระดับ
1. อธิบายวัตถุประสงค์ คำโครงการรายวิชาและวิธีการวัดผลให้เข้าใจ	4.56	มากที่สุด
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายในการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	4.58	มากที่สุด

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

รายการนิเทศ	ระดับคุณภาพ	
	$\bar{X}$	ระดับ
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและสร้างองค์ความรู้	4.64	มากที่สุด
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการคิดเชิงบูรณาการหรือคิดเชิงออกแบบ คิดสร้างสิ่งใหม่หรือประยุกต์ดัดแปลง	4.76	มากที่สุด
5. ส่งเสริมความสนใจ สังเกต และอภิปรายสิ่งต่าง ๆ รอบตัวอย่างมีเหตุผล	4.46	มาก
6. ส่งเสริมการลงมือแก้ปัญหา การทดลอง และเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ	4.48	มาก
7. ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่นและการให้ความร่วมมือ	4.64	มากที่สุด
8. ใช้สื่อประกอบกิจกรรมการเรียนรู้และฝึกทักษะอย่างเหมาะสม	4.79	มากที่สุด
9. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดองค์ความรู้ได้	4.69	มากที่สุด
10. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายตรงและครอบคลุมเนื้อหาที่สอน	4.72	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.63</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.26 พบว่า ระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.63$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ใช้สื่อประกอบกิจกรรมการเรียนรู้และฝึกทักษะอย่างเหมาะสม ( $\bar{X}=4.79$ ) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการคิดเชิงบูรณาการหรือคิดเชิงออกแบบ คิดสร้างสิ่งใหม่หรือประยุกต์ดัดแปลง ( $\bar{X}=4.76$ ) และใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายตรงและครอบคลุมเนื้อหาที่สอน ( $\bar{X}=4.72$ )

2.2 ผลการนิเทศการจัดกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษาโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา แสดงดังตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับคุณภาพการจัดการจัดกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (n=11)

รายการนิเทศ	ระดับคุณภาพ	
	$\bar{X}$	ระดับ
1. ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายของการจัดกิจกรรมอย่างชัดเจน	4.56	มากที่สุด
2. ครูที่ปรึกษาธุรกิจและผู้เรียนร่วมวางแผนการดำเนินกิจกรรม	4.58	มากที่สุด
3. ส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีม	4.70	มากที่สุด
4. จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิตและอาชีพ	4.48	มาก
5. สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา	4.80	มากที่สุด
6. ส่งเสริมการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีในการเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่	4.78	มากที่สุด
7. ส่งเสริมการบูรณาการ เชื่อมโยงความรู้ ในการคิดออกแบบ คิดสร้างสิ่งใหม่ ๆ หรือประยุกต์ดัดแปลง	4.75	มากที่สุด
8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือทดลองหรือปฏิบัติ	4.84	มากที่สุด
9. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมสู่การเป็นผู้ประกอบการอิสระ	4.44	มาก
10. ครูที่ปรึกษาธุรกิจและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลงาน	4.62	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.66</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.27 พบว่า ระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.66$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือทดลองหรือปฏิบัติ ( $\bar{X}=4.84$ ) สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ( $\bar{X}=4.80$ ) และส่งเสริมการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีในการเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ ( $\bar{X}=4.78$ )

2.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา แสดงดังตารางที่ 4.28

**ตารางที่ 4.28** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน ในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา (n=437)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.35	0.74	มาก
2. สอนได้ครบถ้วนตามหัวข้อเนื้อหาของรายวิชา	4.51	0.72	มากที่สุด
3. ใช้วิธีการสอนหลากหลายวิธี	4.47	0.71	มาก
4. ส่งเสริมให้ปฏิบัติงานจริงในห้องเรียน และนอกห้องเรียน	4.48	0.82	มาก
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์	4.53	0.75	มากที่สุด
6. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ	4.57	0.75	มากที่สุด
7. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะความเป็นนวัตกรรม	4.52	0.65	มากที่สุด
8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ความสามารถสู่การเป็นผู้ประกอบการอิสระ	4.35	0.69	มาก
9. ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21	4.41	0.73	มาก
10. ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงออกแบบ	4.42	0.81	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.46</b>	<b>0.73</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.28 พบว่า ความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน ในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.46$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ( $\bar{X}=4.57$ ) ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ ( $\bar{X}=4.53$ ) และ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะความเป็นนวัตกรรม ( $\bar{X}=4.52$ )

2.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียนในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา

แสดงดังตารางที่ 4.29

**ตารางที่ 4.29** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน ในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (n=44)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. จัดกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.47	0.81	มาก
2. สอนได้ครบถ้วนตามหัวข้อเนื้อหาของรายวิชาประสงค์	4.35	0.85	มาก
3. ใช้วิธีการสอนหลากหลายวิธี	4.45	0.75	มาก
4. ส่งเสริมให้ปฏิบัติงานจริงในห้องเรียน และนอกห้องเรียน	4.50	0.71	มาก
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์	4.52	0.78	มากที่สุด
6. จัดกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษาที่ส่งเสริมผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ	4.50	0.77	มาก
7. จัดกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการที่ส่งเสริมทักษะความเป็นนวัตกรรม	4.51	0.76	มากที่สุด
8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ความสามารถสู่การเป็นผู้ประกอบการอิสระ	4.36	0.63	มาก
9. ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21	4.39	0.68	มาก
10. ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงผลิตภาพ	4.34	0.64	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.43</b>	<b>0.74</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.29 พบว่า ความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน ในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.43$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ ( $\bar{X}=4.52$ ) จัดกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา ส่งเสริมทักษะความเป็นนวัตกรรม ( $\bar{X}=4.51$ ) และ ส่งเสริมให้ปฏิบัติงานจริงในห้องเรียน และนอกห้องเรียน ( $\bar{X}=4.50$ )

3. ผลการศึกษากระบวนการพัฒนาชุมชนในโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถ่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย) มีผลการดำเนินการแสดงดังตารางที่ 4.30 – 4.31 ดังนี้

3.1 ผลการนิเทศกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนแสดงดังตารางที่ 4.30

**ตารางที่ 4.30** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับคุณภาพการจัดกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน (n=30)

รายการนิเทศ	ระดับคุณภาพ	
	$\bar{X}$	ระดับ
1. มีการประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายการจัดกิจกรรมระหว่างเครือข่าย	4.52	มากที่สุด
2. กลุ่มเครือข่ายร่วมประชุมวางแผนการดำเนินงานและแบ่งหน้าที่ผู้รับผิดชอบชัดเจน	4.47	มาก
3. จัดทำและดำเนินงานตามปฏิทินที่กำหนดไว้ทุกขั้นตอน	4.52	มากที่สุด
4. กำหนดกลุ่มเป้าหมายกลุ่มชุมชนเครือข่ายที่ชัดเจน	4.58	มากที่สุด
5. มีการสำรวจความต้องการปัจจัยพื้นฐานของกลุ่มชุมชนเครือข่าย	4.62	มากที่สุด
6. จัดทำกรอบแนวคิดกิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการชุมชนอย่างละเอียดและชัดเจน	4.64	มากที่สุด
7. ตัวแทนผู้บริหาร ครู และผู้เรียน วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ร่วมเป็นวิทยากรและเป็นผู้เชี่ยวชาญในการฝึกทักษะอาชีพและทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับกลุ่มชุมชน	4.68	มากที่สุด
8. ประยุกต์ใช้นวัตกรรมของผู้เรียนจากการเรียนรู้ในรายวิชาและกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนไปต่อยอดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน	4.84	มากที่สุด
9. ส่งเสริมให้กลุ่มชุมชนแสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงออกแบบ	4.76	มากที่สุด
10. ส่งเสริมให้กลุ่มชุมชนสร้างผลิตภัณฑ์และองค์ความรู้สู่การเป็นผู้ประกอบการอาชีพอิสระ	4.88	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.65</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.30 พบว่า การจัดกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.65$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ส่งเสริมให้กลุ่มชุมชนสร้างผลิตภัณฑ์และองค์ความรู้สู่การเป็นผู้ประกอบอาชีพอิสระ ( $\bar{X}=4.88$ ) ประยุกต์ใช้นวัตกรรมของผู้เรียนจากการเรียนรู้ในรายวิชาและกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนไปต่อยอดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ( $\bar{X}=4.84$ ) และส่งเสริมให้กลุ่มชุมชนแสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ( $\bar{X}=4.76$ )

3.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาชุมชนในโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไก่อบ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย) แสดงดังตารางที่ 4.31

**ตารางที่ 4.31** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาชุมชนในโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไก่อบ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย) (n=30)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ชุมชนสามารถใช้รูปแบบเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชนได้	4.83	0.38	มากที่สุด
2. รูปแบบสามารถสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	4.90	0.31	มากที่สุด
3. กลุ่มเครือข่ายมีความมั่นใจในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนากลุ่มชุมชนสู่การเป็นนวัตกรรมได้	4.93	0.25	มากที่สุด
4. รูปแบบมีองค์ประกอบและกระบวนการที่เหมาะสมกับการพัฒนาชุมชน	4.83	0.38	มากที่สุด
5. รูปแบบสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมของผู้เรียนสู่การพัฒนาธุรกิจชุมชนได้	4.90	0.31	มากที่สุด



ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
6. ชุมชนได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการจากการใช้รูปแบบ	4.83	0.38	มากที่สุด
7. สามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนกับสถานศึกษา	4.63	0.49	มากที่สุด
8. ขั้นตอนของรูปแบบมีความชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	4.60	0.50	มากที่สุด
9. รูปแบบสามารถพัฒนาชุมชนให้ดำเนินชีวิตให้พึ่งพาตัวเองได้แบบยั่งยืน	4.73	0.45	มากที่สุด
10. ชุมชนเชื่อมั่นใจในการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัย	4.77	0.43	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.80</b>	<b>0.40</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.31 พบว่า ความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาชุมชนในโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไก่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.80$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ กลุ่มเครือข่ายมีความมั่นใจในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนากลุ่มชุมชนสู่การเป็นนวัตกรรมได้ ( $\bar{X}=4.93$ ) รูปแบบสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมของผู้เรียนสู่การพัฒนาธุรกิจชุมชนได้ ( $\bar{X}=4.90$ ) และรูปแบบสามารถสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ( $\bar{X}=4.90$ )

ขั้นที่ 3 ผลการเผยแพร่นวัตกรรมที่เกิดจากการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ผลการเผยแพร่นวัตกรรมที่เกิดจากการใช้รูปแบบ ประกอบด้วย การเผยแพร่ผลงานนวัตกรรมของครูผู้สอน ผลงานนวัตกรรมของผู้เรียน และผลงานนวัตกรรมของชุมชน ดังนี้

### 3.1 การเผยแพร่นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ดังนี้

#### 3.1.1 การเป็นวิทยากรให้กับครูและบุคลากรภายในและภายนอกสถานศึกษา

1) การเปิดชั้นเรียนของกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของ Model Teacher จำนวน 12 กลุ่ม

2) เป็นวิทยากรโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างการพัฒนาศักยภาพศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา และผู้เรียนสู่นวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ณ วิทยาลัยเทคนิครัตนบุรี

3) เป็นวิทยากรโครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สร้างนวัตกรรม ภายใต้หลักสูตร STEAM 4 INNOVATOR ประจำปี 2565 (ผ่านระบบออนไลน์)

### 3.1.2 การนำเสนอผลงานนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แก่ผู้มาศึกษาดูงาน

นางรุ่งทิภา สลากัน ได้นำเสนอผลงานนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบแก่ผู้บริหารสถานศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพโครงการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาก่อนแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ระหว่างวันที่ 13-17 มิถุนายน 2565 ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

## 3.2 การเผยแพร่นวัตกรรมของผู้เรียน

### 3.2.1 การพัฒนาต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์ชุมชน

จากการประกวดผลงานนวัตกรรมของผู้เรียนในรายวิชา คณะกรรมการได้คัดเลือกผลงานนวัตกรรมที่สามารถต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน จำนวน 29 ผลงาน นำเสนอต่อกลุ่มชุมชนที่ร่วมโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถบ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย) ซึ่งกลุ่มชุมชนได้เลือกผลงานนวัตกรรมของผู้เรียน จำนวน 3 ผลงาน ได้แก่ 1) ไถข้าวหมากแช่แข็ง 2) ไถแก้วกลอย และ 3) ไถยางขอสแจ่วสลัดโรล พัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชน จัดจำหน่ายในแหล่งท่องเที่ยวของท้องถิ่น

### 3.2.2 การร่วมประกวดโครงการอาชีวสร้างสรรค์แปรรูปสู่ธุรกิจ RRR Award

กลุ่มธุรกิจหอมจันทร์ ได้นำผลงานนวัตกรรมหอมจันทร์ ผลิตภัณฑ์ปลากระฉีกแผ่น เสริมข้าวกล้องงอก 9 ชนิด เข้าร่วมประกวดโครงการอาชีวสร้างสรรค์แปรรูปสู่ธุรกิจ RRR Award ระดับชาติ ปีการศึกษา 2563 ได้รับรางวัลชนะเลิศ

## ตอนที่ 4 ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ผลผลิตและผลลัพธ์ ดังนี้

#### 4.1 ผลผลิตของรูปแบบ ได้แก่

4.1.1 ต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ จำนวน 3 ชุด (ภาคผนวก ง)

ชุดที่ 1 นางรุ่งทิพา สลากัน วิชาหลักการตลาด รหัสวิชา 30200-1002

ชุดที่ 2 นางรุ่งทิพย์ จีระกาญจน์ วิชาวิทยาศาสตร์งานธุรกิจและการบริการ รหัสวิชา 30000 -

1308

ชุดที่ 3 นางสาวขวัญศมน รัฐสมุทร วิชาธุรกิจและการผู้ประกอบการ รหัสวิชา 20001-1003

#### 4.1.2 ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของผู้เรียน

ผู้เรียนมีผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ที่เกิดจากการพัฒนาด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบในกิจกรรมจัดการเรียนรู้ และกิจกรรมเสริมหลักสูตร แสดงดังตารางที่ 4.32 – 4.33

**ตารางที่ 4.32** ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการพัฒนาด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบในกิจกรรมจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาโครงการ

สาขาวิชา	จำนวนนวัตกรรมของผู้เรียน		
	ระดับ ปวช.	ระดับ ปวส.	รวม
การบัญชี	46	141	187
การตลาด	16	26	42
การจัดการสำนักงานและ โลจิสติกส์ซัพพลายเชน	14	75	89
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	23	25	48
คอมพิวเตอร์กราฟิก	11	5	16
แฟชั่นและสิ่งทอ	4	-	4
อาหารและโภชนาการ	16	19	35
คหกรรมศาสตร์	8	10	18
การโรงแรม	-	15	15
การท่องเที่ยว	1	-	1
<b>รวม</b>	<b>139</b>	<b>316</b>	<b>455</b>

จากตารางที่ 4.32 พบว่า ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการพัฒนาด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบในกิจกรรมจัดการเรียนรู้ในรายวิชาโครงการ จำนวน 10 สาขาวิชา มีผลงาน

นวัตกรรมของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 139 ผลงาน และผลงานนวัตกรรมของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 316 ผลงาน รวมทั้งสิ้น จำนวน 455 ผลงาน

**ตารางที่ 4.33** ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการพัฒนาด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบในกิจกรรมเสริมหลักสูตร

ชื่อผู้เรียน	นวัตกรรม	รางวัลที่ได้รับ	จากหน่วยงาน/ กิจกรรม
นางสาวพัชรินทร์ นวนมะณี นางสาวอารีญา จงหมื่นไวย์ นายศิวนาถ สุธารส นางสาวชนะสุกาญญา พรงาม นายธีรเดช เชิดดอก	หอมสวรรค์ ผลิตภัณฑ์ปลา กระฉีกแผ่น เสริมข้าวกล้อง งอก 9 ชนิด	รางวัลชนะเลิศ การประกวด โครงการอาชีพสร้างสรรค์ แปรรูปสู่ธุรกิจ RRR Award ระดับชาติ ประจำปีการศึกษา 2563	สำนักงาน คณะกรรมการ การอาชีวศึกษา
นายภณพล คิตสำราญ นางสาวอรพรรณ นิมเสน นางสาวอารีญา การะเกตุ	การพัฒนา ผลิตภัณฑ์ศิลปะ บนผิวน้ำ	รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ระดับ ปวช. การประกวด โครงการวิทยาศาสตร์ อาชีวศึกษา ประจำปี 2563 ระหว่างวันที่ 13-15 พ.ย.63 ณ ศูนย์แสดงสินค้า และการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี จ.นนทบุรี	สำนักงาน คณะกรรมการ การอาชีวศึกษา
นางสาวเพชร บัญรวม	ทักษะการผสม เครื่องดื่ม ประเภท Classic Bartender	รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3 การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน ระดับ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งที่ 30 ปีการศึกษา 2563 ระหว่างวันที่ 21-25 มี.ค.63	อาชีวศึกษาจังหวัด บุรีรัมย์

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ชื่อผู้เรียน	นวัตกรรม	รางวัลที่ได้รับ	จากหน่วยงาน/ กิจกรรม
นายธีรชัย ไวเรียบ	ทักษะการผสม เครื่องดื่ม ประเภท Flair Bartender	รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 เหรียญทอง	การแข่งขันทักษะ วิชาชีพและทักษะ พื้นฐาน ระดับภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งที่ 30
นางสาวรารัตน์ สมานทรัพย์ นายจารุวิทย์ รุ่งเรืองศรี	ทักษะการ ออกแบบและ ตัดเย็บเครื่อง แต่งกาย	รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 เหรียญเงิน	การแข่งขันทักษะ วิชาชีพและทักษะ พื้นฐาน ระดับภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งที่ 30
นางสาวบุญญาพร หาญเหี่ยม นางรัชฎา แสงงาม นายวีระพงษ์ เบ็ญเจ็ด	ทักษะการ ประยุกต์ ออกแบบตัดเย็บ เครื่องแต่งกาย สู่สากล	รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3 เหรียญทองแดง	การแข่งขันทักษะ วิชาชีพและทักษะ พื้นฐาน ระดับภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งที่ 30
นางสาวกัลยา สนนน้ำหนัก นางสาวญาดารัตน์ เหลือดี นายก้องภพ งามเยี่ยม นางสาวอัญญา อินสำราญ นางสาวดวงหทัย แสนกล้า นางสาวปวีณา ไสยิ่ง นางสาวมัชฌิมา เสาทอง นางสาวไผ่ฟ้า ทินรัมย์	คริสป์ขนมไทย	รางวัลชนะเลิศ	การประกวด “สุดยอดนวัตกรรม อาชีวศึกษา” สิ่งประดิษฐ์ของ คนรุ่นใหม่ ระดับ อาชีวศึกษาจังหวัด สุรินทร์ ประจำปี การศึกษา 2563 ระหว่างวันที่ 4- 5 มี.ค.64 ณ วิทยาลัย สารพัดช่างสุรินทร์

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ชื่อผู้เรียน	นวัตกรรม	รางวัลที่ได้รับ	จากหน่วยงาน/ กิจกรรม
นางสาววราลี พัฒนสาร นางสาวมนัสนันท์ กะชั้น นายโยธิน บุญยง นายธวัชวัฒน์ พรหมวัฒน์ นางสาวกฤติลักษณ์ จันนุบิน นายกิตติศักดิ์ บุรณะ นางสาวกมลทิพย์ สามสี นางสาวแพรวรุ่ง แกมกล้า นางสาวรัญญา คำหลอม	ศาสตร์ศิลป์ ถิ่นตำแย (Tamrai Home)	รางวัลชนะเลิศ	การประกวด “สุดยอดนวัตกรรม อาชีวศึกษา” สิ่งประดิษฐ์ของ คนรุ่นใหม่ ระดับ อาชีวศึกษาจังหวัด สุรินทร์
นางสาวจุฑามาศ หมายทวี นางสาวจิตาภา คำคุณ นางสาวนุชนาฏ งามแจ่ม	ผลิตภัณฑ์เปียร์ หมัก	รางวัลระดับเหรียญ ทองแดง	การประกวด “สุดยอดนวัตกรรม อาชีวศึกษา” สิ่งประดิษฐ์ของ คนรุ่นใหม่ ระดับ อาชีวศึกษาจังหวัด สุรินทร์
นางสาว นางสาวเพชรลา โปทา นางสาวศิริ ชลธิชา สิ้นผดุงถาวร นางสาว นภา แก้วมา นางสาว ทิพวรรณ สุดงาม ประกายแก้ว เนตผาง นางสาวศยามล ปิยะไพโร นางสาวศิริวรรณ จารัตน์ นางสาวบุษรินทร์ โกรพิมาย นางสาวพรรณวษา แสงทรัพย์ นายพชรพล ปั่นหอม	ระบบแจ้งเตือน การอยู่เวร สำหรับบุคลากร	รางวัลชนะเลิศ	การประกวด “สุดยอดนวัตกรรม อาชีวศึกษา” สิ่งประดิษฐ์ของ คนรุ่นใหม่ ระดับ อาชีวศึกษาจังหวัด สุรินทร์

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ชื่อผู้เรียน	นวัตกรรม	รางวัลที่ได้รับ	จากหน่วยงาน/ กิจกรรม
นายเมธา เรืองแสงจันทร์ นายทวีวัฒน์ สมบัติศรี นายภูริช ตลับทอง นางสาวกรรภิรมย์ ช่างสาร นางสาวสุศารัตน์ รสหอม	อาหารเสริมสัตว์ จากกล้วยน้ำว้า ชนิดเม็ด	รางวัลชนะเลิศ	การประกวด “สุดยอดนวัตกรรม อาชีวศึกษา” สิ่งประดิษฐ์ของคน รุ่นใหม่ ระดับ อาชีวศึกษาจังหวัด สุรินทร์
นางสาวอลิษา คุณประโยชน์ นางสาวพิชญ์สินี ถ่ายสูงเนิน นายณรงค์ศักดิ์ อินทาลี นางสาวศิริลักษณ์ ประภาศรี นางสาวสุภาพร คลายทุกข์ นางสาวสุนิสา วันสุข นางสาวสุจิตรา สุดศรี นายอุทิศ สุดใจ นายพิเชษฐไชย ทองอัม นางสาวพรรณนิดา กระแสโสม	คุกกี้จากแป้ง ข้าวเม่าเสริม ธัญพืช 9 ชนิด	รางวัลระดับเหรียญทอง	การประกวด “สุดยอดนวัตกรรม อาชีวศึกษา” สิ่งประดิษฐ์ของคน รุ่นใหม่ ระดับ อาชีวศึกษาจังหวัด สุรินทร์
นางสาวสุพรรณิ ศรีแก้ว นายนัทธมน เจริญยิ่ง นางสาววิสา หวังสุดดี นางสาวเพชรมณี มีแสง นางสาวอินทิรา ดีแก้ว นางสาวปาริชาติ ฉัตรทัน นางสาวพัชรภา ยูงเจริญ นางสาวปิยะดา สมานทอง	โหล้อ้าว...	รางวัลระดับเหรียญเงิน	การประกวด “สุดยอดนวัตกรรม อาชีวศึกษา” สิ่งประดิษฐ์ของ คนรุ่นใหม่ ระดับ อาชีวศึกษาจังหวัด สุรินทร์

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ชื่อผู้เรียน	นวัตกรรม	รางวัลที่ได้รับ	จากหน่วยงาน/ กิจกรรม
นางสาวจริยา บุญมา นายณัฐกิตต์ ทันดี นางสาวภาวิณี สโนทอง นางสาวชนิดา มุตตะโสภา นางสาวสุภัทสร วรรณูปถัมภ์	กระดาน ไวท์บอร์ด ลบอัตโนมัติ (Whiteboard Eraser)	รางวัลระดับเหรียญ ทองแดง	การประกวด “สุดยอดนวัตกรรม อาชีวศึกษา” สิ่งประดิษฐ์ของ คนรุ่นใหม่ ระดับ อาชีวศึกษาจังหวัด สุรินทร์
นางสาวปิยะดา ชาวนา นางสาวอารีรัตน์ ยิงมี นางสาวอุบลวรรณ จันทร์ หอมฟุ้ง นางสาวชลิตา ปัญญาเอก นางสาวนภัทสร บุรณะ นางสาวนิธิโชติรส ดั่งต่าย นางสาวรัตนาพร พูนทรัพย์ นางสาวปิยะดา แนบทางดี นายวัชรกร สุริวงศ์	กล่องควีนไฟ โล่ยุงสำหรับคอก ปศุสัตว์	รางวัลระดับเหรียญ ทองแดง	การประกวด “สุดยอดนวัตกรรม อาชีวศึกษา” สิ่งประดิษฐ์ของ คนรุ่นใหม่ ระดับ อาชีวศึกษาจังหวัด สุรินทร์



ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ชื่อผู้เรียน	นวัตกรรม	รางวัลที่ได้รับ	จากหน่วยงาน/ กิจกรรม
นายภัทรกร เรืองแสงจันทร์ นางสาวจุฑามณี ประพันธ์ชัย นางสาวกัญญิกา จงดี นางสาวบิ่งอร ระย้างาม นางสาวเบ็ญจพรรณ ชัยณรงค์ นางสาวเบญญาภา นามเพราะ นางสาวยุภาพร กองสันเทียะ นางสาวรัตนภรณ์ ศรีทองสุข นางสาวรุ่งฟ้า เกสรบัว นางสาวเศรษฐิกุล บุรณ์เจริญ	PREME E-marketplace สำหรับธุรกิจ Pre - order	รางวัลระดับเหรียญ ทองแดง	การประกวด “สุดยอดนวัตกรรม อาชีวศึกษา” สิ่งประดิษฐ์ของ คนรุ่นใหม่ ระดับ อาชีวศึกษาจังหวัด สุรินทร์
นางสาวจณิตสตาร์ ปิยศิริพงษ์ นางสาวศิรินทิพย์ รสหอ นางสาวกิตติมา จุประมัตตัง นางสาวณัฐนันท์ วิจิตรธรรม นางสาวสิริรัฐชา กิ่งก้านนาค นางสาวลักษมี สมวาจา นางสาวชนิษฐา อาจหาญยิ่ง นางสาววราพร เปลี้นดี นางสาวธัญชนก เสพสุข นางสาวพิมพ์นภา สมมี	รองบอมนุ่น (วิสดูกันกระแทก จากธรรมชาติ)	รางวัลระดับเหรียญ ทองแดง	การประกวด “สุดยอดนวัตกรรม อาชีวศึกษา” สิ่งประดิษฐ์ของ คนรุ่นใหม่ ระดับ อาชีวศึกษาจังหวัด สุรินทร์

ที่มา: งานวิจัยฯ และงานพัฒนาหลักสูตรฯ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

จากตารางที่ 4.33 พบว่า ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการพัฒนาด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบในกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีผลงานนวัตกรรมที่ได้รับรางวัลระดับชาติ จำนวน 2 ผลงาน ระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 4 ผลงาน และระดับอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 11 ผลงาน รวมทั้งสิ้น จำนวน 17 ผลงาน

#### 4.1.3 ผลงานนวัตกรรมเชิงประจักษ์ของชุมชน

กลุ่มชุมชนมีผลงานนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชุมชน และเป็นผู้ประกอบการเชิงประจักษ์ที่เกิดจากการพัฒนาด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบในกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน แสดงดังตารางที่ 4.34 – 4.35

**ตารางที่ 4.34** ผลงานนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชุมชนของเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่บ้านสุรินทร์  
ในโครงการย่อย 2 การขับเคลื่อนโซ่คุณค่าไก่บ้านสุรินทร์ด้วยการใช้นวัตกรรม

กลุ่มชุมชน	ผลงานนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชุมชน
1. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนขวัญชวานา นางสุวรรณี โชติสิรินันท์ นายสันชัย ยิ่งใจกล้า นางวรรณมา ทองเกล็ด นางสาวอรนลิน ชื้อสตัย นางเสวียน แรงจบ	- ไก่ข้าวหมากแซ่แซ็ง (ต่อยอด นวัตกรรมผู้เรียน) - ไก่เก่าเกลอ (ต่อยอดนวัตกรรม ผู้เรียน) - ไก่ย่างซอสแจ่วสลัดโรล (ต่อยอด นวัตกรรมผู้เรียน)
2. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพราะรักสุรินทร์ นางสาวจිරนันท์ โชติสิรินันท์ นางสาวอรนลิน ชื้อสตัย นางเสวียน แรงจบ นางกัญญา มีสกุล	
3. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรไทยใจดีสุรินทร์ นายวิไล พรหมมา นางสาววรรดา สอดศรีจันทร์ นางสาวยุภาพร จันทิมาธร นางสาวชูติรส เชื้อเพิ่ม	

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

กลุ่มชุมชน	ผลงานนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชุมชน
4. เครือข่ายเกษตรทฤษฎีใหม่ประยุกต์สุรินทร์ นายวรารุช รัตนสุรย์ นายวิมาน สืบสันต์ นางสาวกุลพิชญ์ณัฐ เกตุวงษา นางสาวอรุณรัตน์ สอดศรีจันทร์ นางปรียาพัชร บุญสม	- ไก่ข้าวหมากแข้งแซ่ (ต่อยอด นวัตกรรมผู้เรียน) - ไก่แก้วเกลอ (ต่อยอดนวัตกรรม ผู้เรียน) - ไก่ย่างซอสแจ่วสลัดโรล (ต่อยอด นวัตกรรมผู้เรียน)

ที่มา: งานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

จากตารางที่ 4.34 พบว่า ผลงานนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชุมชนของเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่บ้านสุรินทร์ ในโครงการย่อย 2 การขับเคลื่อนโซ่คุณค่าไก่บ้านสุรินทร์ด้วยการใช้นวัตกรรม ภายใต้ความร่วมมือในการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ ในโครงการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเส้นทางโซ่คุณค่าข้าวอินทรีย์ จำนวน 4 กลุ่มชุมชน คือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนขวัญชานา กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพราะรักสุรินทร์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรไทยใจดีสุรินทร์ และเครือข่ายเกษตรทฤษฎีใหม่ประยุกต์สุรินทร์ โดยชุมชนคัดเลือกจากผลงานนวัตกรรมของผู้เรียนมาพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์ จำนวน 3 ผลงาน คือ ไก่ข้าวหมากแข้งแซ่ ไก่แก้วเกลอ และไก่ย่างซอสแจ่วสลัดโรล

ตารางที่ 4.35 ผลงานนวัตกรรมเป็นผู้ประกอบการชุมชนองค์การบริหารส่วนตำบลสวาย  
อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

ชื่อผู้ประกอบการ	ประกอบธุรกิจ
1. นางละเอียบ สุขสำราญ	ร้านอาหารแม่ละเอียบ
2. นางสาวชนาธิป ศิริสำราญ	ครัวธนาธิป
3. นางสมคิด บุญทวี	ร้านขายสมคิด OLA'SAL
4. นายพาน อินทร์ชื่น	แพทรายทอง
5. นางสาวนิสากร บวกเอี้ยว	แพริมน้ำ
6. นายอิสริย์ จำปาทอง	ร้านอาหารสามพี่น้อง by แชมป์โภชนา
7. นางสาวจันทร์ทรา สนุกกล้า	ร้านพีครีม & นื่องเคน

ตารางที่ 4.35 (ต่อ)

ชื่อผู้ประกอบการ	ประกอบธุรกิจ
8. นางสาวพรพิมล พลพร้อม	แพจเริญูทรัพย์มหาเฮง
9. นางกชพรรณ เชื้อมาก	แพคุ้มค่า
10. นางพัชนี ดอกประทุม	แพพี่แพ้ม & น้องภู
11. นางปราณี จันทนุภา	แพกลมเกลียว
12. นางสาวณิศดา เสาวพฤกษ์	ร้านเพิ่มพูน
13. นางสาวอำนวยการ สีสวย	แพสายน้ำใส
14. นางปราณี จันทนุภา	แพศิริสำราญ
15. นางสาวเสาวนีย์ สนุกล้ำ	ร้านเสาวนีย์ สนุกล้ำ
16. นางสาวเพียว คិតฤกษ์	ร้านเพียว
17. นางต้อย แก้วโชค	แพเราและนาย
18. นางสาววันนิภา สวัสดิ์	แพ WHITE HOUSE
19. นางทรงลักษณ์ แววบุตร	ร้านก๋วยเตี๋ยวปิ่นโต
20. นางนิตยา สืบสวน	ร้านนิตยา
21. นางสาวกนกวรรณ เหลือสนุก	แพเควีโรจน์
22. นางผ่องศรี สมส่วน	แพสุดธิดา
23. นางสุพิศ สุลินทรบูรณ์	ร้าน 111
24. นางสาวภิบาล เครือเงิน	แพเป็นหนึ่ง
25. นางสาวเมษา เรืองยิ่ง	แพรวมพลคนวินเทจ
26. นางสาวสุเทียบ ดุจจามุทัศน์	แพ Sunny,Happy
27. นางอ้อม น้อย	แพคนหล่อบ้านสวย
28. นางสาวประภาทิพย์ แสนกล้า	แพพลไชย
29. นางนันทา แซ่ไล่	แพพิมพ์ิศา & แพเสี่ยจุก
30. นางมะไล เพราะแก้ว	แพอินดี้เดียร์ & โต้

ที่มา : งานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

จากตารางที่ 4.35 พบว่า ผลงานนวัตกรรมเป็นผู้ประกอบการชุมชนองค์กรบริหารส่วนตำบลสวยอำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ เป็นผู้ประกอบการเชิงประจักษ์ จำนวน 30 ราย

## 4.2 ผลลัพธ์ของรูปแบบ ได้แก่

4.2.1 ผลการประกวดนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน Model Teacher ของกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) แสดงดังตารางที่ 4.36

**ตารางที่ 4.36** ผลการประกวดนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน Model Teacher ของกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) (n=12)

Model Teacher	ชื่อนวัตกรรม	ระดับคุณภาพ	
		คะแนน	ระดับ
1. นางรุ่งทิวา สลากัน สาขาวิชาการตลาด	การจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเชิง ออกแบบเป็นฐานเพื่อพัฒนานวัตกรรม การตลาดและสมรรถนะข้ามสายงาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยอาชีวศึกษา สุรินทร์	98	ดีมาก
2. นายพนอนันต์ นรโคตร สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	การจัดการเรียนรู้แบบความคิดรวบยอด เพื่อพัฒนา Web Application หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	96	ดีมาก
3. นางสาวธัญยาภรณ์ ไชยสอน สาขาวิชาการโรงแรมและการ ท่องเที่ยว	การจัดการเรียนรู้ศิลปะการให้บริการใน อุตสาหกรรมท่องเที่ยวด้วยรูปแบบการ เรียนรู้ตามวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4MAT	95	ดีมาก
4. นางสมฤทัย สันติวรวัฒน์ โรบินสัน สาขาการบัญชี	การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ในรูปแบบของการนำเสนองาน โดยมีลติมิเดีย เพื่อส่งเสริมและพัฒนา สมรรถนะข้ามสายงาน	95	ดีมาก

ตารางที่ 4.36 (ต่อ)

Model Teacher	ชื่อนวัตกรรม	ระดับคุณภาพ	
		คะแนน	ระดับ
5. นางสาวกันยารัตน์ พรหมพิลา หมวดวิชาคณิตศาสตร์	การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5E บูรณาการสะเต็มศึกษาและหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	93	ดีมาก
6. นางนิทร่า สร้อยนาถ สาขาวิชาการจัดการสำนักงาน	การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวัฏจักร การเรียนรู้ 4MAT โดยใช้รูปแบบการเรียน แบบ PjBl	92	ดีมาก
7. นางสาวจินตนา ผาบสิมมา สาขาวิชาแฟชั่นและเครื่อง แต่งกาย	การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ Design Thinking	91	ดีมาก
8. นางนภาพร เหล่าพิชิต หมวดวิชาภาษาต่างประเทศ	การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียน ผ่านเกมการศึกษา	91	ดีมาก
9. นางสาวจตุพร กลางกัลยา สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ	การจัดการเรียนรู้โดยการเปลี่ยนวิชา เป็นอาชีพด้วยรูปแบบโมดูลอาชีพ	90	ดีมาก
10. นางสาววิจิตรา โทแก้ว หมวดวิชาสังคมศึกษา	การจัดการเรียนรู้บูรณาการสมรรถนะข้าม สายงาน ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้ MACRO Model ร่วมกับเทคนิคการใช้ คำถาม	89	ดี
11. นางณิชาดา จันทร์กลิ่น สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์	การจัดการเรียนการสอนรูปแบบ Hybrid Learning	87	ดี
12. นายไพรัตน์ โททอง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก	การพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานด้วย เทคนิคการสอนแบบสาธิตและสร้างสื่อ วิดีโอเพื่อการเรียนการสอนในระบบ ออนไลน์	84	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>		<b>91.75</b>	<b>ดีมาก</b>

ที่มา : งานวัดและประเมินผล วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

จากตารางที่ 4.36 พบว่า ผลการประกวดนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน Model Teacher ของกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มีผลงานนวัตกรรม จำนวน 12 ผลงาน โดยภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก (91.75 คะแนน) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 9 นวัตกรรม โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเชิงออกแบบเป็นฐานเพื่อพัฒนานวัตกรรมการตลาดและสมรรถนะข้ามสายงานสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (98 คะแนน) การจัดการเรียนรู้แบบความคิดรวบยอด เพื่อพัฒนา Web Application หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) (96 คะแนน) การจัดการเรียนรู้ศิลปะการให้บริการในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวด้วยรูปแบบการเรียนรู้ตามวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4MAT และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในรูปแบบของการนำเสนองานโดยมัลติมีเดีย เพื่อส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะข้ามสายงาน (95 คะแนน) ตามลำดับ มีคะแนนอยู่ในระดับคุณภาพดี จำนวน 3 นวัตกรรม โดยเรียงระดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การจัดการเรียนรู้บูรณาการสมรรถนะข้ามสายงาน ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้ MACRO Model ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม (89 คะแนน) การจัดการเรียนการสอนรูปแบบ Hybrid Learning (87 คะแนน) และการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานด้วยเทคนิคการสอนแบบสาธิตและสร้างสื่อวีดีโอเพื่อการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ (83 คะแนน) ตามลำดับ

#### 4.2.2 ผลการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรของผู้เรียนในรายวิชา แสดงดังตารางที่ 4.37

ตารางที่ 4.37 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับความสามารถด้านทักษะการเป็นนวัตกรของผู้เรียนในรายวิชา

(n=979)

รายการประเมิน	ระดับความสามารถ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ทักษะการคิดริเริ่ม			
1.1) คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดนอกกรอบ มีมุมมองใหม่ๆ แปลกใหม่แตกต่างจากความคิดเดิม	4.88	0.321	มากที่สุด
1.2) รับสภาพเปลี่ยนแปลง และเทคโนโลยีใหม่ ๆ	4.45	0.497	มาก
1.3) มองเห็นโอกาส ความเป็นไปได้ของสิ่งใหม่ ๆ	4.54	0.498	มากที่สุด
1.4) เชื่อมโยงความคิดสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ	4.44	0.497	มาก

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความสามารถ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
2. ทักษะการตั้งคำถาม			
2.1) ช่างสงสัย อยากรู้อยากเห็น	4.58	0.493	มากที่สุด
2.2) ตั้งคำถามถึงสิ่งที่ต้องการค้นพบ ทำทหายความสามารถ สร้าง มุมมองใหม่ ๆ มีความเป็นไปได้	4.51	0.500	มากที่สุด
3. ทักษะการสังเกต			
3.1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสังเกตชัดเจน	4.61	0.488	มากที่สุด
3.2) วางแผนและสังเกตอย่างละเอียด	4.56	0.497	มากที่สุด
3.3) จดบันทึกสิ่งที่พบเห็นจากการสังเกต	4.62	0.486	มากที่สุด
4. ทักษะการทดลอง			
4.1) มีความสามารถออกแบบการทดลอง	4.71	0.455	มากที่สุด
4.2) ปฏิบัติการทดลองอย่างมีขั้นตอนเป็นระบบ	4.78	0.412	มากที่สุด
4.3) จดบันทึกและสรุปผล	4.61	0.488	มากที่สุด
5. ทักษะการสร้างเครือข่าย			
5.1) รับฟังความคิดเห็นไว้วางใจ รับรู้ร่วมกัน	4.69	0.462	มากที่สุด
5.2) มีกิจกรรมร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย	4.72	0.451	มากที่สุด
5.3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น	4.56	0.497	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.62</b>	<b>0.469</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.37 พบว่า ผลการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรของผู้เรียนในรายวิชา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.62$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ทักษะการคิดริเริ่มคิดอย่างสร้างสรรค์ คิดนอกกรอบ มีมุมมองใหม่ๆ แปลกใหม่แตกต่างจากความคิดเดิม ( $\bar{X}=4.88$ ) ทักษะการทดลองปฏิบัติการ มีการทดลองอย่างมีขั้นตอนเป็นระบบ ( $\bar{X}=4.78$ ) และทักษะการสร้างเครือข่าย มีกิจกรรมร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย ( $\bar{X}=4.73$ )



4.2.3 ผลการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนในกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพ  
อิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา(ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) แสดงดังตารางที่ 4.38

**ตารางที่ 4.38** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับความสามารถด้านทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียนในกิจกรรม  
ส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ  
อาชีวศึกษา) (n=50)

รายการประเมิน	ระดับความสามารถ	
	$\bar{X}$	ระดับ
1. ทักษะการคิดริเริ่ม		
1.1) คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดนอกกรอบ มีมุมมองใหม่ๆ แปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดเดิม	4.82	มากที่สุด
1.2) รับสภาพเปลี่ยนแปลง และเทคโนโลยีใหม่ ๆ	4.76	มากที่สุด
1.3) มองเห็นโอกาส ความเป็นไปได้ของสิ่งใหม่ ๆ	4.84	มากที่สุด
1.4) เชื่อมโยงความคิดสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ	4.74	มากที่สุด
2. ทักษะการตั้งคำถาม		
2.1) ช่างสงสัย อยากรู้อยากเห็น	4.72	มากที่สุด
2.2) ตั้งคำถามถึงสิ่งที่ต้องการค้นพบท้าทายความสามารถ สร้างมุมมองใหม่ ๆ ที่มีความเป็นไปได้	4.68	มากที่สุด
3. ทักษะการสังเกต		
3.1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสังเกตชัดเจน	4.62	มากที่สุด
3.2) วางแผนและสังเกตอย่างละเอียด	4.62	มากที่สุด
3.3) จดบันทึกสิ่งที่พบเห็นจากการสังเกต	4.78	มากที่สุด
4. ทักษะการทดลอง		
4.1) มีความสามารถออกแบบการทดลอง	4.86	มากที่สุด
4.2) ปฏิบัติการทดลองอย่างมีขั้นตอนเป็นระบบ	4.82	มากที่สุด
4.3) จดบันทึกและสรุปผล	4.76	มากที่สุด

ตารางที่ 4.38 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความสามารถ	
	$\bar{X}$	ระดับ
5. ทักษะการสร้างเครือข่าย		
5.1) รับฟังความคิดเห็น ใ่ว่างใจ รับรู้ร่วมกัน	4.84	มากที่สุด
5.2) มีกิจกรรมร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย	4.78	มากที่สุด
5.3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น	4.72	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.77</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.38 พบว่า ผลการประเมินทักษะการเป็นนวัตกรของผู้เรียนในกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.77$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ทักษะการทดลอง มีความสามารถออกแบบการทดลอง ( $\bar{X}=4.86$ ) ทักษะการคิดริเริ่ม มองเห็นโอกาส ความเป็นไปได้ของสิ่งใหม่ ๆ ( $\bar{X}=4.84$ ) และ ทักษะการสร้างเครือข่าย รับฟังความคิดเห็น ใ่ว่างใจ รับรู้ร่วมกัน ( $\bar{X}=4.84$ )

#### 4.2.4 ผลการประเมินผลงานนวัตกรรมของชุมชน แสดงดังตารางที่ 4.39

ตารางที่ 4.39 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และระดับคุณภาพผลการประเมินผลงานนวัตกรรมของชุมชน (n=30)

รายการประเมิน	ระดับความสามารถ	
	$\bar{X}$	ระดับ
1. ด้านคุณภาพของนวัตกรรม		
1.1 การพัฒนานวัตกรรมอยู่บนหลักการและพื้นฐานองค์ความรู้	4.73	มากที่สุด
1.2 มีกระบวนการตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมที่เชื่อถือได้	4.48	มาก
1.3 มีการทดลองใช้ผลงานนวัตกรรม และนำข้อมูลมาสังเคราะห์	4.55	มากที่สุด
1.4 มีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาและรับรองคุณภาพ	4.63	มากที่สุด
1.5 มีการพัฒนาคุณภาพของนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง	4.43	มาก

ตารางที่ 4.39 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความสามารถ	
	$\bar{X}$	ระดับ
2. ด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต		
2.1 การมีรายได้เสริมให้กับครอบครัว	4.88	มากที่สุด
2.2 ใช้วัตถุดิบและบริบทในท้องถิ่นสร้างมูลค่าเพิ่ม	4.73	มากที่สุด
2.3 บุคคลในครอบครัวมีส่วนช่วยส่งเสริมสนับสนุน	4.55	มากที่สุด
2.4 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัวและชุมชน	4.60	มากที่สุด
3. ด้านความยั่งยืน		
3.1 ตอบสนองความต้องการพื้นฐานของชุมชน	4.53	มากที่สุด
3.2 สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของนวัตกรรมได้	4.53	มากที่สุด
3.3 สามารถต่อยอดผลิตภัณฑ์และการประกอบอาชีพได้	4.63	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.60</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.39 พบว่า ผลการประเมินผลงานนวัตกรรมของชุมชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.60$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต การรายได้เสริมให้กับครอบครัว ( $\bar{X}=4.88$ ) ด้านคุณภาพของนวัตกรรม การพัฒนานวัตกรรมอยู่บนหลักการและพื้นฐานองค์ความรู้ และด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยใช้วัตถุดิบและบริบทในท้องถิ่นสร้างมูลค่าเพิ่ม ( $\bar{X}=4.73$ ) และ ด้านคุณภาพของนวัตกรรม มีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาและรับรองคุณภาพ และด้านความยั่งยืน สามารถต่อยอดผลิตภัณฑ์และการประกอบอาชีพได้ ( $\bar{X}=4.63$ )

4.2.5 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

1) ผลการประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ แสดงดังตารางที่ 4.40

**ตารางที่ 4.40** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความพึงพอใจของครูผู้สอนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (n=73)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเป็นนวัตกรรมได้	4.82	0.39	มากที่สุด
2. ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อพัฒนาทักษะการเป็นนวัตกรรมได้	4.79	0.41	มากที่สุด
3. ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	4.78	0.42	มากที่สุด
4. สามารถพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นกระบวนการคิดเชิงออกแบบได้	4.93	0.25	มากที่สุด
5. นำผลงานนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ ไปเผยแพร่รูปแบบต่าง ๆ ได้	4.74	0.44	มากที่สุด
6. สามารถผลิตและใช้สื่อเทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนรู้พัฒนาทักษะนวัตกรรมได้	4.60	0.49	มากที่สุด
7. สามารถวัดผล ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเป็นนวัตกรรมได้	4.62	0.49	มากที่สุด
8. จัดกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระเพื่อพัฒนาทักษะการเป็นนวัตกรรมได้	4.66	0.48	มากที่สุด
9. มีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน	4.84	0.37	มากที่สุด
10. มีเครือข่ายความร่วมมือกับสังคม ชุมชน นักวิชาการและอาจารย์ในมหาวิทยาลัยในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนรู้และการพัฒนาชุมชน	4.84	0.37	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.76</b>	<b>0.43</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.40 พบว่า ความพึงพอใจของครูผู้สอนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.76$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สามารถพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดเชิงออกแบบได้ ( $\bar{X}=4.93$ ) มีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ( $\bar{X}=4.84$ ) และมีเครือข่ายความร่วมมือกับสังคม ชุมชน นักวิชาการและอาจารย์ในมหาวิทยาลัยในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนรู้และการพัฒนาชุมชน ( $\bar{X}=4.84$ )

2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ แสดงดังตารางที่ 4.41

**ตารางที่ 4.41** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (n=437)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ได้รับประสบการณ์ในการศึกษาปัญหาหรือความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมจากบริบทของสถานศึกษาหรือชุมชน	4.87	0.33	มากที่สุด
2. มีแรงบันดาลใจในการคิดสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรม	4.81	0.39	มากที่สุด
3. ได้ฝึกกระบวนการคิดออกแบบ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	4.83	0.37	มากที่สุด
4. สามารถร่วมมือกับผู้อื่น เพื่อสร้างนวัตกรรมให้สำเร็จ	4.86	0.34	มากที่สุด
5. สามารถนำเสนอแนวคิด หรือนวัตกรรมด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อผู้เกี่ยวข้อง	4.84	0.37	มากที่สุด
6. มีความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการพัฒนานวัตกรรม	4.82	0.38	มากที่สุด
7. สามารถสร้างเครือข่ายในการพัฒนานวัตกรรม	4.81	0.39	มากที่สุด

ตารางที่ 4.41 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
8. สามารถสร้างผลงานนวัตกรรมจากการเรียนรู้ในรายวิชา หรือการทำกิจกรรมส่งเสริมอาชีพ	4.86	0.34	มากที่สุด
9. มีความภาคภูมิใจในผลงานนวัตกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของตนเอง	4.85	0.36	มากที่สุด
10. สามารถนำผลงานนวัตกรรมของตนเองต่อยอดในชีวิตประจำวัน หรือพัฒนาชุมชน	4.83	0.38	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.84</b>	<b>0.37</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.41 พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.84$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ได้รับประสบการณ์ในการศึกษาปัญหาหรือความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมจากบริษัทของสถานศึกษาหรือชุมชน ( $\bar{X}=4.87$ ) สามารถร่วมมือกับผู้อื่น เพื่อสร้างนวัตกรรมให้สำเร็จ ( $\bar{X}=4.86$ ) และสามารถสร้างผลงานนวัตกรรมจากการเรียนรู้ในรายวิชา หรือการทำกิจกรรมส่งเสริมอาชีพ ( $\bar{X}=4.86$ )

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของชุมชนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ แสดงดังตารางที่ 4.42

ตารางที่ 4.42 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความพึงพอใจของชุมชนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (n=30)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. รูปแบบสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชนได้	4.93	0.261	มากที่สุด
2. รูปแบบมีโครงการและกิจกรรมที่มีประโยชน์ตรงกับความต้องการของชุมชน	4.73	0.45	มากที่สุด

ตารางที่ 4.42 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
3. รูปแบบสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมของผู้เรียนสู่การ พัฒนาการเป็นผู้ประกอบการได้	4.83	0.38	มากที่สุด
4. สามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนกับ สถานศึกษา	4.90	0.31	มากที่สุด
5. ขั้นตอนของรูปแบบมีความชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถนำไป ปฏิบัติได้จริง	4.83	0.38	มากที่สุด
6. ชุมชนสามารถนำองค์ความรู้ไปพัฒนาต่อยอดเป็นอาชีพได้	4.83	0.38	มากที่สุด
7. ชุมชนมีการนำทรัพยากร หรือวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่น มา ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อการประกอบอาชีพได้	4.63	0.49	มากที่สุด
8. สมาชิกในชุมชนมีการสร้างเครือข่าย เพื่อจำหน่ายหรือ แลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์	4.60	0.50	มากที่สุด
9. รูปแบบสามารถพัฒนาให้ทุกคนดำเนินชีวิตให้พึ่งพาตนเองได้ แบบยั่งยืน	4.90	0.31	มากที่สุด
10. ชุมชนมีความเชื่อมั่นในการร่วมกิจกรรมกับภาคีเครือข่าย	4.77	0.43	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.80</b>	<b>0.40</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.42 พบว่า ความพึงพอใจของชุมชนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.80$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ รูปแบบสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชนได้ ( $\bar{X}=4.93$ ) สามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนกับสถานศึกษา ( $\bar{X}=4.90$ ) และรูปแบบสามารถพัฒนาให้ทุกคนดำเนินชีวิตให้พึ่งพาตนเองได้แบบยั่งยืน ( $\bar{X}=4.90$ )

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นการวิจัยและพัฒนา ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ 2) เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ 3) เพื่อดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ 4) เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

**การศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มีวิธีดำเนินการวิจัย 3 ขั้น ดังนี้**

ขั้นที่ 1 การศึกษากรอบแนวคิดของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สภาพด้านบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เครื่องมือ เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วยสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และสภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย รวมทั้งการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปเป็นความเรียง

ขั้นที่ 3 การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interviews) ตามประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านการเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) 2) ด้านกระบวนการ (Process) 3) ด้านผลผลิต (Output)



4) ด้านผลลัพธ์ (Outcome) วิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) หรือตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปมาน (Inductive Method) เพื่อพิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์กันมาหาข้อสรุปและสรุปเป็นแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านการเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ทั้งนี้ ในการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มีขอบเขตด้านประชากรได้แก่ ผู้บริหารในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการเลือกแบบเจาะจง จากผู้บริหารในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 37 คน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ระหว่างเดือนมกราคม – เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563

### **การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน**

ขั้นที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview เกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) หรือตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปมาน (Inductive Method) เพื่อพิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์กันมาหาข้อสรุปและสรุปเป็นองค์ประกอบของรูปแบบ

ขั้นที่ 2 ยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ . เครื่องมือที่ใช้ เป็นการสนทนากลุ่ม ประเด็นคำถามการสนทนากลุ่ม เพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) หรือตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปมาน (Inductive Method) เพื่อพิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์กันมาหาข้อสรุปและยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เครื่องมือที่ใช้ เป็นการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์เนื้อหาตามประเด็นการสนทนากลุ่ม

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เครื่องมือวิจัย เป็นแบบประเมินคุณภาพรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นแบบประเมิน ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ของรูปแบบการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ขั้นที่ 5 จัดทำและประเมินคุณภาพคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบประเมินคุณภาพคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นแบบประเมินคุณภาพด้านรูปลักษณ์ของคู่มือ ด้านเนื้อหาของคู่มือ และด้านการนำไปใช้ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบแล้ว เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ทั้งนี้ ในการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ มีขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาในการดำเนินงาน ดังนี้ ประชากร เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารอาชีวศึกษา ด้านการบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับสายงานวิชาการ และงานบริหาร และหรืองานด้านการพัฒนานวัตกรรม ไม่น้อยกว่า 5 ปี กลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ โดยทำการเลือกแบบเจาะจง จากผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน มีประสบการณ์ด้านการบริหารอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 6 คน และด้านการพัฒนานวัตกรรม จำนวน 3 คน รวม 9 คน ด้านระยะเวลาที่ดำเนินการ ใช้ระยะเวลาที่ดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน - เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563

### **ดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์**

เป็นการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการในการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ภายใต้โครงการ และกิจกรรม ดังนี้

1. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ มีทั้งสิ้น 3 หลักสูตร ประชากรทั้ง 3 หลักสูตร เป็นครูในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ประกอบด้วย หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม กลุ่มตัวอย่าง เลือกแบบเจาะจงจากครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จำนวน 50 คน หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ กลุ่มตัวอย่าง ทำการเลือกแบบเจาะจงจากครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จำนวน 12 คน และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูใน

สถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ทำการเลือกแบบเจาะจงจากครุวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจ ต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนฐาน (S.D.) ของคะแนนความพึงพอใจ

2. โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 และ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงการ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงการ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 120 คน และกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการ ประชากร เป็นผู้เรียนที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2563 กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนกลุ่มธุรกิจของนักเรียนนักศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ปีการศึกษา 2563 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นนักเรียนจาก 10 สาขาวิชา เลือกสาขาวิชาละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน ระยะเวลาที่ดำเนินงานในโครงการ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2563 – เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม การวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนฐาน (S.D.) ของคะแนนความพึงพอใจ

3. โครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไก่บ้าน) และ กิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.เพี้ยราม) ประชากร เป็นภาคีเครือข่ายของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ประกอบด้วย สถานประกอบการ ชุมชน สถาบันอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง เป็นภาคีเครือข่ายของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ทำการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ตัวแทนสถานประกอบการ ตัวแทนชุมชน ตัวแทนสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 10 คน ระยะเวลาที่ดำเนินงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม – เดือนกันยายน พ.ศ. 2563 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังต่อไปนี้ ลักษณะของเครื่องมือ เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูล หาค่า เฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนฐาน (S.D.) ของคะแนนความพึงพอใจ

### **การประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์**

เป็นการศึกษาการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ตัวแทนผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามรูปแบบ

การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 30 คน ระหว่างเดือน พฤษภาคม พ.ศ.2564 – เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564 เครื่องมือในการวิจัย ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความสำเร็จของผลลัพธ์ (Outcome) เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนฐาน (S.D.) ของคะแนนความพึงพอใจ

## สรุปผล

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ สรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ สรุปผล ดังนี้

1.1 ผลการศึกษารอบแนวคิดของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้วยแบบบันทึกข้อมูล พบว่า ประเด็นที่สอดคล้องเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนั้น ประกอบด้วยประเด็นด้านจุดมุ่งหมายเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะตรงกับความต้องการของตลาดงาน และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ซึ่งเป็นการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและผลผลิต ประเด็นด้านแนวทางสร้างนวัตกรรมด้านการศึกษาที่จะต่อยอดไปสู่การนำไปใช้ โดยการปรับปรุงตำราเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรการคิดเป็น วิเคราะห์เป็น ตามทักษะในศตวรรษที่ 21 และการปรับการอบรมครูให้ตรงกับความต้องการในการนำความรู้ไปใช้ และการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ต้องดำเนินการควบคู่ไปด้วยกัน ประเด็นด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ กระบวนการ Design thinking หรือกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เป็นกระบวนการคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ แนวทางกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอน ประเด็นด้านการมีส่วนร่วมชุมชน รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนนั้น ๆ ด้วยบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมในระดับสูง และประเด็นด้านนวัตกรรม บุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ประยุกต์ใช้ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรม สามารถเป็นนวัตกรรมด้านการตลาด นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านการผลิตสินค้าและการบริการ นวัตกรรมด้านการประกอบธุรกิจ

1.2 ผลการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้วยแบบสอบถาม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน ด้านการสร้าง ความเข้าใจร่วมกัน ด้านการมีเครือข่ายและมีส่วนร่วม ด้านการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ และด้านการคิดเชิงออกแบบ พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับปาน

กลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของการบริหารจัดการ พบว่า ระดับสภาพด้านการบริหารจัดการด้านการส่งเสริมและสนับสนุน และด้านการสร้างความเข้าใจร่วมกัน อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้านการสร้างความเข้าใจร่วมกัน และด้านการส่งเสริมและสนับสนุน รองลงมาในระดับสภาพด้านการบริหารจัดการอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการมีเครือข่ายและมีส่วนร่วม ด้านการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ และด้านการคิดเชิงออกแบบ ตามลำดับ เมื่อแยกเป็นรายด้าน ดังนี้

ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 7 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย มีการส่งเสริมการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ได้จริง มีการส่งเสริมกิจกรรมแบบ Passion Based Learning มีสนับสนุนด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการพัฒนาผู้เรียน มีการสนับสนุนแนวนโยบายที่สอดคล้องกับสภาพบริบทอย่างเหมาะสม มีการส่งเสริมการจัดกิจกรรมตามความต้องการของผู้เรียน มีการสนับสนุนด้านงบประมาณที่เพียงพอต่อการพัฒนา มีการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง มีระดับสภาพการบริหารจัดการ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน ในระดับปานกลาง 3 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย มีการสนับสนุนด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียน มีการสนับสนุนด้านบุคลากรที่เพียงพอต่อการพัฒนาผู้เรียน มีการส่งเสริมความรู้และทักษะเชิงสร้างสรรค์ ตามลำดับ

ด้านการสร้างความเข้าใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด พบว่า สภาพการบริหารจัดการด้านการสร้างความเข้าใจ ในระดับมากที่สุด 9 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย มีการประชาสัมพันธ์แนวนโยบายต่อบุคลากรในสถานศึกษา มีการสร้างความเข้าใจในข้อมูลข่าวสารต่อหน่วยงานภายนอกสถานศึกษา มีการจัดตั้งครูที่ปรึกษาเป็นลายลักษณ์อักษร มีช่องทางการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่หลากหลาย มีการมอบหมายงานในภาระหน้าที่ผู้สอนอย่างเหมาะสม มีการประชุมเพื่อชี้แจงแผนการบริหารจัดการทั้งผู้สอนและผู้เรียน มีการจัดตั้งคำสั่งคณะกรรมการดำเนินงาน/โครงการ มีระบบการตรวจสอบผลสะท้อนกลับของการบริหารจัดการ มีการอธิบายหลักการและเหตุผลของการดำเนินโครงการในการพัฒนาผู้เรียนอย่างชัดเจน ตามลำดับ และสภาพการบริหารจัดการ ด้านการสร้างความเข้าใจในระดับปานกลาง 1 ข้อ มีการกำกับและติดตามพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ด้านการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง พบว่า สภาพด้านการบริหารจัดการ ระดับมากที่สุด มี 1 ข้อ ได้แก่ มีห้องปฏิบัติการสร้างสรรค์นวัตกรรม และมีสภาพด้านการบริหารจัดการ ระดับปานกลาง 9 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย มีแนวทางการพัฒนาเอกสาร/ตำรา/สื่อให้ทันสมัย มีการตรวจสอบคุณภาพเอกสาร/ตำรา มีแหล่งเรียนรู้ตามสภาพจริง เช่น ชุมชน เวทีวิชาการ มีระบบการสืบค้นข้อมูลที่ทันสมัย มีการวางแผนการนำเอกสาร/ตำรา/สื่อต่างๆ มาบูรณาการกันได้อย่างเหมาะสม มีจำนวนเอกสาร/ตำราสำหรับค้นคว้าอย่างเพียงพอ

มีแนวทางการส่งเสริมคุณประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ มีฐานข้อมูลผลงานวิจัยและนวัตกรรม ( $\bar{x} = 3.03$ ) มีการกำกับติดตามการใช้เอกสาร/ตำรา/สื่อต่าง ๆ ตามลำดับ

ด้านการคิดออกแบบ รวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่ออธิบายเป็นรายข้อพบว่า สภาพด้านการบริหารจัดการ ระดับมาก มี 4 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ มีความรู้ความเข้าใจในแนวทางการวางแผนกระบวนการ มีบุคลากรคอยสนับสนุนการจัดการตามแผนการออกแบบ มีพื้นที่สำหรับการนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีความพร้อมในด้านความร่วมมือของงานดำเนินงาน ตามลำดับ มีสภาพด้านการบริหารจัดการ ระดับปานกลาง 4 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย มีการสนับสนุนงบประมาณตามความเหมาะสม มีการวางแผนด้านแนวคิดการออกแบบอย่างเป็นระบบ มีทางเลือกให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ด้านการคิดตามความถนัดของตนเอง มีการกระบวนการสร้างแรงบันดาลใจแก่บุคลากร ตามลำดับ และมีสภาพด้านการบริหารจัดการ ระดับน้อย 2 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย มีระบบการประเมินกระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างเป็นรูปธรรม มีผู้เชี่ยวชาญภายในหน่วยงานที่สร้างสรรค์นวัตกรรม ตามลำดับ

ด้านการมีเครือข่ายและส่วนร่วม ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่ออธิบายเป็นรายข้อพบว่า สภาพด้านการบริหารจัดการ ระดับมาก มี 1 ข้อ ได้แก่ มีการค้นหาทีมงานเครือข่ายในการสร้างตัวแบบนวัตกรรม และมีสภาพด้านการบริหารจัดการ ระดับปานกลาง 9 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย มีระบบการติดตาม กำกับดูแลหน่วยงานเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง เช่น ความร่วมมือของชุมชน มีการนำเสียงสะท้อนกลับจากเครือข่ายมาพัฒนาและปรับปรุง มีจำนวนเครือข่ายที่เพียงพอต่อการเป็นแหล่งเรียนรู้ มีการแสวงหา/จัดหาแหล่งเรียนรู้ภายนอกให้ตรงตามคุณลักษณะของผู้เรียน มีการวางแผนหาความร่วมมือจากเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน มีการสร้างบรรยากาศทางบวก เสริมพลังของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้เรียน มีการส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง มีการส่งเสริมผู้เรียนให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันด้วยระบบการทำงานเป็นทีม มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมอย่างชัดเจนทุกครั้ง ตามลำดับ

1.3 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาผู้เรียนสู่การบริหารจัดการ การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง พบว่า

ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า 1) การศึกษาแนวนโยบายการจัดการศึกษาในยุค 4.0 / ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี / บทบาทความเป็นครูในศตวรรษที่ 21 อย่างชัดเจนและเผยแพร่แนวนโยบายอย่างเป็นทางการ 2) นโยบายด้านการส่งเสริมและสนับสนุน ส่งเสริมความรู้และทักษะเชิงสร้างสรรค์ ด้านบุคลากรและด้านสภาพแวดล้อมที่เพียงพอและเอื้ออำนวยต่อผู้เรียน 3) ผู้เรียน มีการติดตามกำกับพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง มีการส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง 4) ชุมชน สถาบันการศึกษาต้องมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสร้าง

เครือข่ายและการมีส่วนร่วมอย่างชัดเจนทุกครั้ง มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายให้ตรงตามลักษณะของผู้เรียน

ด้านกระบวนการ พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้าที่ควรกำหนดให้มีเพื่อใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนั้น สิ่งสำคัญด้านกระบวนการ ประกอบด้วย 1) การพัฒนาครู ควรมีกระบวนการในการพัฒนาครูโดยผ่านโครงการที่มีความพร้อมในด้านการบริหารจัดการที่สามารถเป็นแนวทางในการส่งต่อการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ที่มีหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 2) การพัฒนาผู้เรียน ควรมีกระบวนการในการพัฒนาผู้เรียนโดยผ่านโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ทั้งในกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาและกิจกรรมเสริมหลักสูตร 3) การพัฒนาชุมชน ควรมีกระบวนการในการพัฒนาชุมชนโดยผ่านโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน

ด้านผลผลิต พบว่า ประกอบด้วย 1) ต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 2) สมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ จากผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ และผลการประเมินทักษะการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ

ด้านผลลัพธ์ พบว่า ประกอบด้วย 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน 2) ทักษะความเป็นนวัตกรรมของผู้เรียน ในด้านการคิดบูรณาการหรือคิดแบบเชื่อมโยง การตั้งคำถาม มีความช่างสังเกต การลงมือทำและการทดลอง และการมีปฏิสัมพันธ์และการสร้างเครือข่าย 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน 4) ความพึงพอใจของผู้สอนต่อการใช้รูปแบบ 5) ความพึงพอใจของชุมชนต่อการใช้รูปแบบ 6) การมีผลงานเชิงประจักษ์ 7) การเกิดนวัตกรรมธุรกิจชุมชน

จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการศึกษาศาสนาและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้แผนภาพรูปแบบการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

2. ผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ สรุปผล ดังนี้

2.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้วยแบบ

สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เกี่ยวกับองค์ประกอบ พบว่า ด้วยองค์ประกอบของ Design Thinking มีการวิเคราะห์องค์ประกอบจากการเข้าใจถึงปัญหา กำหนดปัญหาที่เกิดขึ้น เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา กำหนดการสร้างต้นแบบของแนวทางการแก้ปัญหา บูรณาการด้วยวิธี PDCA ซึ่งบริหารจัดการใน 5 ด้าน ดังนี้ 1) การส่งเสริมและสนับสนุน 2) การสร้างความเข้าใจ 3) ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ 4) บริหารจัดการด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และ 5) มีเครือข่ายและการมีส่วนร่วม เพื่อเข้าสู่การทดลองใช้ต่อไป

2.2 ผลการยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จากการสนทนากลุ่ม พบว่า สามารถนำองค์ประกอบของ Design Thinking ประกอบด้วย 1.การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ่ง (Empathize) 2. กำหนดปัญหา (Define) 3. การหาแนวทางแก้ไข (Ideate) 4. การสร้างต้นแบบ (Prototype) 5. การทดลองใช้ (Test) มาบูรณาการกับ กระบวนการ PDCA ประกอบด้วย 1.การวางแผน (Plan) 2. ร่วมใจทำและนำไปใช้ (Do) 3. ร่วมปฏิบัติจัดการประเมิน (Check) 4. ร่วมปรับปรุงมุ่งสู่การพัฒนา (Action) ได้อย่างสอดคล้องกับการศึกษาสภาพการบริหารจัดการทั้ง 5 ด้าน ซึ่งได้แก่ 1) การส่งเสริมและสนับสนุน 2) การสร้างความเข้าใจ 3) ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ 4) บริหารจัดการด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และ 5) มีเครือข่ายและการมีส่วนร่วม ผลการสนทนากลุ่ม พบว่า เกิดกระบวนการวางแผน ให้มีโครงการบรรจุไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี และแผนระยะยาวของสถานศึกษา มีการประชุมชี้แจง การวางแผนหาข้อมูล มีการกระตุ้นการพัฒนาทักษะการเป็นนวัตกรรมผ่านโครงการ และการวางแผนในการสร้างเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก เกิดกระบวนการร่วมใจทำและนำไปใช้ มีการจัดสรรงบประมาณและความพร้อมในด้านปัจจัยต่าง ๆ ที่สนับสนุนต่อการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม การเรียนรู้การทำงานเป็นทีม ส่งเสริมให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมเสริมหลักสูตรให้ผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ ร่วมออกแบบชิ้นงานที่เป็นนวัตกรรม รวมทั้งแสวงหาความร่วมมือจากแหล่งเครือข่ายภายนอก เกิดกระบวนการร่วมปฏิบัติจัดการประเมิน มีการนิเทศติดตาม กำกับและประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรม ทีมงานต้องมีการร่วมตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงาน ส่งผลงานนวัตกรรมของผู้เรียนร่วมประกวดในระดับจังหวัด ระดับภาคและระดับประเทศ ผู้บริหาร ผู้สอน ผู้เรียน และชุมชน ร่วมสะท้อนผลและให้ข้อเสนอแนะได้ และเกิดกระบวนการร่วมปรับปรุงมุ่งสู่การพัฒนา มีการปรับปรุงจากผลการประเมิน แก้ไขข้อบกพร่อง สะท้อนกลับปัญหา สามารถต่อยอดนวัตกรรมได้จากผลการประเมินในเชิงพาณิชย์ และการสร้างอาชีพในชุมชน รวมถึงการพัฒนาคุณภาพของการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น

2.3 ผลการตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จากผลการสนทนากลุ่ม พบว่า ตามองค์ประกอบ 5 ชั้น ของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ Design Thinking พบว่า หลังจากตรวจสอบ ใน



องค์ประกอบขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ้ง (Empathize) เพิ่ม ทักษะที่แท้จริงของการสร้างนวัตกรรมที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนในสถานศึกษา องค์ประกอบขั้นที่ 2 กำหนดปัญหา (Define) เพิ่ม แนวทางในการถอดบทเรียนและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องระหว่างสถานศึกษา ผู้สอน ผู้เรียนและชุมชน องค์ประกอบขั้นที่ 3 การหาแนวทางแก้ไข (Ideate) เพิ่ม ทางเลือกที่นำไปสู่การสร้างรูปแบบการมีส่วนร่วมในทุกกระดับชั้น และองค์ประกอบขั้นที่ 5 การทดลองใช้ เพิ่ม ประเมินรูปแบบ Model และสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบ Model ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

2.4 ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จากแบบประเมิน ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ พบว่า ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ขององค์ประกอบขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ้ง (Empathize) โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเป็นได้อยู่ในระดับมาก องค์ประกอบขั้นที่ 2 กำหนดปัญหา (Define) โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเป็นได้อยู่ในระดับมาก องค์ประกอบขั้นที่ 3 การหาแนวทางแก้ไข (Ideate) โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและมีความเป็นได้อยู่ในระดับมากที่สุด องค์ประกอบขั้นที่ 4 การสร้างต้นแบบ (Prototype) โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีความเป็นได้อยู่ในระดับมากที่สุด องค์ประกอบขั้นที่ 5 การทดลองใช้ (Test) โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีความเป็นได้อยู่ในระดับมากที่สุด ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ทุกองค์ประกอบ

จากผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ความรู้ด้วยองค์ประกอบของ Design Thinking มีการวิเคราะห์ 5 องค์ประกอบ จากความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ้ง (Empathize) กำหนดปัญหา (Define) การหาแนวทางแก้ไข (Ideate) การสร้างต้นแบบ (Prototype) และการทดลองใช้ (Test) ด้วยวิธี PDCA ซึ่งบริหารจัดการใน 5 ด้าน ดังนี้ 1. การส่งเสริมและสนับสนุน (Support) 2. การสร้างความเข้าใจ (Understanding) 3. ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ (Research) 4. บริหารจัดการด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Ideate) และ 5. มีเครือข่ายและการมีส่วนร่วม (Network) ซึ่งกระบวนการดังกล่าว เพื่อเป็นการสร้างภาพเชิงสัญลักษณ์ของรูปแบบ ผู้วิจัยได้คิดโมเดลรูปแบบของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ที่ผู้วิจัยได้ตั้งชื่อว่า “SURIN Model”

2.5 ผลการจัดทำและประเมินคุณภาพคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จากแบบประเมินคุณภาพคู่มือ พบว่า คู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิง

ออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มีส่วนประกอบของคู่มือที่สามารถดำเนินการได้ครบถ้วน และผลประเมินคุณภาพคู่มือ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการนำไปใช้ของคู่มือ และด้านเนื้อหาของคู่มือ รองลงมาอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านรูปแบบของคู่มือ ตามลำดับ

3. ผลการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

3.1 ผลการศึกษาคความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) จากแบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่า

3.1.1 ผลความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 5 ข้อ โดยเรียงระดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาครูผู้สอน มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ครูผู้สอนมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม มีการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการอบรมพัฒนาครูผู้สอน มีการเทคนิค ขอบข่ายการอบรมพัฒนาครูผู้สอน ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยลำดับความพึงพอใจของรายข้อลำดับสุดท้าย ได้แก่ มีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมในหลักสูตรที่เหมาะสม

3.1.2 ผลความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครู โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 7 ข้อ โดยเรียงระดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ มีการดำเนินงานตามแนวทางการดำเนินงานของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ มีการวางแผนดำเนินงานของกิจกรรมในหลักสูตร มีการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการอบรมพัฒนาครูผู้สอน มีกำหนดกระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษา มีการกำหนดขอบข่ายการอบรมพัฒนาครูที่ปรึกษาธุรกิจ มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยลำดับความพึงพอใจของรายข้อลำดับสุดท้าย ได้แก่ มีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมในหลักสูตรที่เหมาะสม

3.1.3 ความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 3

ข้อ โดยเรียงระดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ มีแนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม มีการกำกับติดตามและรายงานผลการดำเนินงานมีการกำหนดขอบข่ายการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู ตามลำดับ มีระดับความพึงพอใจมาก จำนวน 7 ข้อ โดยเรียงระดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ผู้บริหารและครูผู้สอนให้ความสำคัญของกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มีแนวทางให้ครูผู้สอนสามารถจัดตั้งกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีแนวทางการส่งเสริมให้ครูใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบตามกระบวนการชุมชนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มีการวางแผนดำเนินงานของกิจกรรมในหลักสูตร มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และมีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมในหลักสูตรที่เหมาะสมตามลำดับ

3.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน ในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการ จากแบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่า

3.2.1 ผลความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน ในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความพึงพอใจค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด 4 ข้อ ได้แก่ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะความเป็นนวัตกรรม สอนได้ครบถ้วนตามหัวข้อเนื้อหาของรายวิชาประสงค์ ตามลำดับ รองลงมาความพึงพอใจค่าเฉลี่ยระดับมาก ได้แก่ ส่งเสริมให้ปฏิบัติงานจริงในห้องเรียน และนอกห้องเรียน ใช้วิธีการสอนหลากหลายวิธี ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงผลิตภาพ ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 จัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ความสามารถสู่การเป็นผู้ประกอบการอิสระตามลำดับ

3.2.2 ผลความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน ในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความพึงพอใจค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด 2 ข้อ ได้แก่ ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ จัดกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการที่ส่งเสริมทักษะความเป็นนวัตกรรม ตามลำดับ รองลงมาความพึงพอใจค่าเฉลี่ยระดับมาก ได้แก่ ส่งเสริมให้ปฏิบัติงานจริงในห้องเรียน และนอกห้องเรียน จัดกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการที่ส่งเสริมผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ จัดกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ใช้วิธีการสอนหลากหลายวิธี ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ความสามารถสู่การเป็นผู้ประกอบการอิสระ สอนได้ครบถ้วนตามหัวข้อเนื้อหาของรายวิชาประสงค์ และส่งเสริมให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงผลิตภาพ ตามลำดับ

3.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาชุมชนในโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรกรรมแม่นยำ(ผลิตภัณฑ์ไก่บ้าน)และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน(อบต.สวาย) จากแบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่า ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 7 ข้อ โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากที่สุดไปหาน้อย ได้แก่ ชุมชนมีความมั่นใจในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมได้ รูปแบบสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมของผู้เรียนสู่การพัฒนาธุรกิจชุมชนได้ รูปแบบสามารถสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ชุมชนเชื่อมั่นในการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัย สามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนกับสถานศึกษา รูปแบบสามารถพัฒนาชุมชนให้ดำเนินชีวิตให้พึ่งพาตัวเองได้แบบยั่งยืน รูปแบบมีองค์ประกอบและกระบวนการที่เหมาะสมกับการพัฒนาชุมชน ตามลำดับ รองลงมา ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ขั้นตอนของรูปแบบมีความชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ชุมชนได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการจากการใช้รูปแบบ ชุมชนสามารถใช้รูปแบบเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชนได้ ตามลำดับ

4. ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

จากแบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่า ความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 7 ข้อ โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากที่สุดไปหาน้อย ได้แก่ ทุกคนมีความมั่นใจในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมได้ ขั้นตอนของรูปแบบมีความชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง สามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนกับสถานศึกษา เชื่อมั่นในการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยรูปแบบให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ รูปแบบสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมของผู้เรียนสู่การพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการได้ รูปแบบมีองค์ประกอบและกระบวนการที่เหมาะสม ตามลำดับ รองลงมามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ รูปแบบสามารถพัฒนาให้ทุกคนดำเนินชีวิตให้พึ่งพาตัวเองได้แบบยั่งยืน รูปแบบสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชนได้ รูปแบบสามารถสอดคล้องกับความต้องการของทุกฝ่าย ตามลำดับ

## อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ผู้วิจัยขออภิปรายผลในประเด็นหลักที่สำคัญตามผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จากผลการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหาร โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ระดับสภาพด้านการบริหารจัดการด้านการส่งเสริมและสนับสนุน และด้านการสร้างความเข้าใจร่วมกัน อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ยังคงให้ความสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุน ที่จะส่งเสริมการนำองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นในสถานศึกษามาปรับใช้งานได้จริง ให้การสนับสนุนด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการพัฒนาผู้เรียน รวมถึงการให้ความสำคัญสนับสนุนแนวนโยบายที่สอดคล้องกับสภาพบริบทอย่างเหมาะสม และการสร้างความเข้าใจร่วมกัน ผู้บริหารมีการประชาสัมพันธ์แนวนโยบายที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการต่อบุคลากรในสถานศึกษา และภายนอกสถานศึกษา รวมถึงมีการจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560 - 2579) ในจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนเพื่อสร้างการรับรู้ความเข้าใจ การยอมรับ สอดคล้องในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เป็นยุทธศาสตร์ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะตรงกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและผลผลิต รวมทั้งเพิ่มผลิตภาพของกำลังแรงงานของประเทศ ด้วยการกำหนดกรอบทิศทางและเป้าหมายการผลิตและพัฒนากำลังคนที่ชัดเจนในสาขาต่าง ๆ การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาในระดับต่าง ๆ ที่สอดคล้องเชื่อมโยงกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติและมาตรฐานอาชีพวิชาชีพ การจัดการเรียนการสอน การฝึกอบรมฝีมือแรงงาน และการฝึกงานที่มุ่งเน้นการปฏิบัติจริงอย่างครบวงจรในสถานการณ์จริง และพัฒนาครูผู้สอนอาชีพที่มีคุณภาพและมาตรฐาน เพื่อสร้างกำลังคนให้มีสมรรถนะตอบสนองต่อความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศรองรับพลวัตของโลกและการแข่งขันในศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 นอกจากนี้การวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการ ในการคิดเชิงออกแบบ ยังคงเป็นจุดอ่อนที่ต้องพัฒนาผู้เรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดของระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีจุดอ่อนในเรื่องการมีผู้เชี่ยวชาญในหน่วยงานที่สร้างสรรค์นวัตกรรม และระบบการประเมินกระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของธีรเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์ ( 2559) ที่กล่าวว่า สิ่งที่จะต้องดำเนินการคือการปรับปรุงตำราเรียนให้

สอดคล้องกับหลักสูตรต้องเปลี่ยนระบบการประเมินเพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรโดยเฉพาะ การคิด เป็น วิเคราะห์เป็นตามทักษะในศตวรรษที่ 21 และการปรับการอบรมครูให้ตรงกับความต้องการในการนำความรู้ไปใช้และการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ต้องดำเนินการควบคู่ไปด้วยกัน

ผลการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยวิทยาลัยอาชีวศึกษานั้น เป็นสถาบันแห่งการพัฒนาอาชีพซึ่งเป็นภารกิจหลัก ดังนั้น แนวทางในการบริหารจัดการสามารถดำเนินการจัดการได้ทั้ง 3 ด้าน คือ การพัฒนาครู การพัฒนาผู้เรียนและการพัฒนาชุมชน ประกอบกับผลการสัมภาษณ์ผู้บริหาร จึงได้แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ โดยมีปัจจัยนำเข้า 1) การศึกษาแนวนโยบายการจัดการศึกษาในยุค 4.0 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี บทบาทความเป็นครูในศตวรรษที่ 21 อย่างชัดเจนและเผยแพร่แนวนโยบายอย่างเป็นทางการ 2) นโยบายด้านการส่งเสริมและสนับสนุน ส่งเสริมความรู้และทักษะเชิงสร้างสรรค์ ด้านบุคลากรและด้านสภาพแวดล้อมที่เพียงพอและเอื้ออำนวยต่อผู้เรียน 3) ผู้เรียน มีการติดตามกำกับพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง มีการส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง 4) ชุมชน สถาบันการศึกษาต้องมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมอย่างชัดเจน ทุกครั้ง มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายให้ตรงตามลักษณะของผู้เรียน ด้านกระบวนการส่งต่อเส้นทางในการบริหารจัดการโดย นำปัจจัยนำเข้าที่ควรกำหนดให้มี ใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบเข้าสู่กระบวนการ ในการพัฒนาครู ควรมีกระบวนการในการพัฒนาครูโดยผ่านโครงการที่มีความพร้อมในด้านการบริหารจัดการที่สามารถเป็นแนวทางในการส่งต่อการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ที่มีหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และหลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ด้านการพัฒนาผู้เรียน ควรมีกระบวนการในการพัฒนาผู้เรียนโดยผ่านโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ทั้งในกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาและกิจกรรมเสริมหลักสูตร และด้านการพัฒนาชุมชน ควรมีกระบวนการในการพัฒนาชุมชนโดยผ่านโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรแม่นยำ และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน ส่วนด้านผลผลิต สิ่งที่ได้ ประกอบด้วย 1) ต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 2) สมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ จากผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ และผลการประเมินทักษะการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ และด้านผลลัพธ์ ประกอบด้วย 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน 2) ทักษะความเป็นนวัตกรรมของผู้เรียน ในด้านการคิดบูรณาการหรือคิดแบบเชื่อมโยง การ

ตั้งคำถาม มีความช่างสังเกต การลงมือทำและการทดลอง และการมีปฏิสัมพันธ์และการสร้างเครือข่าย 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน 4) ความพึงพอใจของผู้สอนต่อการใช้รูปแบบ 5) ความพึงพอใจของชุมชนต่อการใช้รูปแบบ 6) การมีผลงานเชิงประจักษ์ 7) การเกิดนวัตกรรมธุรกิจชุมชน ทั้งนี้ การจัดทำมีโครงการทั้งด้านการพัฒนาครู พัฒนาผู้เรียน และการพัฒนาชุมชน ถือได้ว่าเป็นการบริหารงานแบบมีส่วนร่วมในทุกฝ่าย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการบริหารงานแบบมีส่วนร่วมในทุกฝ่ายของพรเทพ เหมรานนท์ (2564) กล่าวว่า การบริหารแบบมีส่วนร่วม เป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคล ได้มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะผ่านทางตรงหรือทางอ้อม ซึ่งการที่บุคคลมีส่วนร่วม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนับว่าเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นยิ่งสำหรับสถานศึกษา และสอดคล้องกับแนวคิด สมโภชน์ พูลเขตกิจ (2563) ได้กล่าวว่า การคิดเชิงออกแบบ เป็นกระบวนการคิดที่นำวิธีคิดแบบนักออกแบบบวกกับกระบวนการและวิธีคิดต่าง ๆ ที่ให้ความสำคัญกับบุคคลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพเพื่อจะตอบโจทย์ของกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้น ที่ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีกระบวนการในการคิดเชิงออกแบบให้ความสำคัญกับบุคคลในทุกมิติจึงเป็นกระบวนการที่สามารถสะท้อนผลอย่างมีประสิทธิภาพได้มากขึ้นและสอดคล้องกับงานวิจัยของปิยนันต์ คล้ายจันทร์ (2563) วิจัยเรื่องรูปแบบการเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรมสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากรอบแนวคิดความเป็นนวัตกรรมและวิธีการเสริมสร้างนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยเอกชน 2) ศึกษาสภาพที่พึงประสงค์การเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรมสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย และ 3) พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรมสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเอกชน ในประเทศไทย โดยใช้การศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ มหาวิทยาลัยเอกชน 2 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จัดอยู่ในกลุ่มมหาวิทยาลัยนั้นการผลิตบัณฑิตและวิจัย ตามพันธกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และเป็นมหาวิทยาลัยที่มีหลักสูตรการผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรีสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสายสังคมศาสตร์ โดยอยู่ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีและจังหวัดปทุมธานี ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้บริหารมหาวิทยาลัย ได้แก่ รองอธิการบดี คณบดี รองคณบดี และอาจารย์ผู้สอนจำนวน 10 คน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินกรอบแนวคิด แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินรูปแบบ คำนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษา พบว่ากรอบแนวคิดการเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรมสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเอกชนได้เป็น 2 ด้าน ได้แก่ 1) การเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรม ประกอบด้วย การบริหารงานวิชาการ และแนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมและการเสริมสร้างนวัตกรรม 2) ความเป็นนวัตกรรม ประกอบด้วย กระบวนการคิดเชิงออกแบบ และทักษะที่จะควานหาและค้นพบ ความคิดสร้างสรรค์ สำหรับชื่อ

รูปแบบ "การบริหารวิชาการเพื่อพัฒนาเป้าหมายและกระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรม" ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย การพัฒนาเป้าหมายความเป็นนวัตกรรม 2) ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย กระบวนการเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรม และ 3) ด้านผลผลิต ประกอบด้วย สมรรถนะความเป็นนวัตกรรม

2. ผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ พบว่าผู้วิจัยได้โมเดลรูปแบบของการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยตั้งชื่อว่า "SURIN Model" ที่เกิดจากผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ความรู้ด้วยองค์ประกอบของ Design Thinking มีการวิเคราะห์ 5 องค์ประกอบ จากความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ่ง (Empathize) กำหนดปัญหา (Define) การหาแนวทางแก้ไข (Ideate) การสร้างต้นแบบ (Prototype) และการทดลองใช้ (Test) ด้วยวิธี PDCA ซึ่งบริหารจัดการใน 5 ด้าน ดังนี้ 1. การส่งเสริมและสนับสนุน (Support) 2. การสร้างความเข้าใจ (Understanding) 3. ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ (Research) 4. บริหารจัดการด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Ideate) และ 5. มีเครือข่ายและการมีส่วนร่วม (Network) ประเด็นที่นำมาอภิปรายตามองค์ประกอบ ทั้งนี้ทุกองค์ประกอบมีค่าความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ่ง พบว่า ผู้บริหารเกิดความตระหนักและให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ผู้เรียนมีทักษะในกระบวนการคิดเชิงออกแบบให้สามารถพัฒนาไปสู่การเป็นนวัตกรรมได้ และชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียนและสามารถให้ผู้เรียนนำทักษะของการเป็นนวัตกรรมไปพัฒนาคืนกับชุมชน และหลังจากได้ตรวจสอบรูปแบบพบว่า ต้องทำความเข้าใจเพิ่มเติมในเรื่องทักษะที่แท้จริงของการสร้างนวัตกรรมที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนในสถานศึกษา สอดคล้องกับชญาภรณ์ เอกธรรมสุทธิ (2562) กล่าวไว้ว่า การทำความเข้าใจและตีความหมายของปัญหา เพื่อให้ได้ปัญหาที่แท้จริงสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ในขั้นนี้จะทำให้กรอบปัญหาที่ชัดเจน ที่เฉพาะเจาะจงต่อกลุ่มเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงซึ่งการได้กรอบปัญหาที่ชัดเจนจะช่วยกระตุ้นให้นักออกแบบเกิดแรงบันดาลใจและการคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบแนวทางการแก้ไขปัญหา

องค์ประกอบที่ 2 กำหนดปัญหา พบว่า มีการกำหนดปัจจัยที่ต้องการสร้างความเข้าใจร่วมกัน เข้าใจต่อการรับรู้กระบวนการคิดเชิงออกแบบของผู้สอน ผู้เรียนและชุมชน และสามารถถอดบทเรียนของปัญหาได้ และหลังจากได้ตรวจสอบรูปแบบพบว่า แนวทางในการถอดบทเรียนนั้นควรกระทำอย่างต่อเนื่องระหว่างสถานศึกษา ผู้สอน ผู้เรียนและชุมชน สอดคล้องกับแนวคิดของนุชจรี กิจวรรณ (2561) กล่าวไว้ว่า การตีความปัญหาและกำหนดความต้องการ เป็นวิธีการสรุปประเด็น



ปัญหาจากสิ่งที่ได้ศึกษาในขั้นตอนของการทำความเข้าใจปัญหาของผู้ใช้อย่างละเอียด เพื่อระบุให้ได้ว่าปัญหาที่แท้จริง ที่เกิดขึ้นคืออะไร ขั้นตอนนี้จะต้องเชื่อมโยงประเด็น ต่างๆที่นำไปสู่ความรู้สึกนึกคิด ในเชิงลึก ความต้องการ โดยใช้ภาพรวมและมุมมองของกลุ่มเป้าหมาย และเพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ ผู้ออกแบบเองนำข้อมูลที่มีความหลากหลายมาจัดกลุ่มและหาความสัมพันธ์ในแต่ละกลุ่ม ก่อนที่จะสรุปปัญหาหรือความต้องการที่สำคัญเพื่อนำไปหาทางแก้ไขหรือสร้างนวัตกรรม

องค์ประกอบที่ 3 แนวทางแก้ไข พบว่า มีการกำหนดเป้าหมายในการค้นหาทางเลือกของการแก้ไขสู่การพัฒนาวัตกรรม กำหนดการใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมต่อการพัฒนา ผู้เรียน สรุปทางเลือก และเลือกวิธีการวงจรเดมมิ่ง PDCA ในการเข้าสู่กระบวนการสร้างต้นแบบ และหลังจากได้ตรวจสอบรูปแบบพบว่า ทางเลือกที่นำไปสู่การสร้างรูปแบบการมีส่วนร่วมควรมีแนวทางแก้ไข ในทุกระดับชั้น

องค์ประกอบที่ 4 สร้างต้นแบบ พบว่า เลือกวิธีการ PDCA โดยนำเสนอต้นแบบรูปแบบ การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบในด้านการ ส่งเสริมและสนับสนุน การสร้างความเข้าใจ ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ บริหารจัดการด้าน กระบวนการคิดเชิงออกแบบ มีเครือข่ายและการมีส่วนร่วม ได้โมเดลรูปแบบของการบริหารจัดการเพื่อ พัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ โดยตั้งชื่อ ว่า “SURIN Model” เพื่อให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่อการรับรู้แนวทางของกระบวนการคิดเชิง ออกแบบในการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม สอดคล้องกับแนวคิดของทิสนา แชมมณี (2550) กล่าว ไว้ว่า รูปแบบ (Model) เป็นรูปธรรมของความคิดที่เป็นนามธรรม ซึ่งบุคคลแสดงออกมาในลักษณะใด ลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย เป็นแผนผัง ไดอะแกรม หรือ แผนภาพ เพื่อช่วยให้ตนเองและบุคคล อื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้นรูปแบบจึงเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบเสาะหา คำตอบ ความรู้ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ทั้งหลาย และสอดคล้องกับ กู๊ด (Good : 1973) กล่าวไว้ ว่า ความหมายของรูปแบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง หรือทำซ้ำเป็นตัวอย่าง เพื่อการเลียนแบบ เป็นแผนภูมิหรือรูปสามมิติ ซึ่งเป็นตัวแทนของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลักการหรือ แนวคิด เป็นชุดของปัจจัยหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งรวมกันเป็นตัวประกอบและ เป็นสัญลักษณ์ทางระบบสังคม ตามความหมายดังกล่าวอาจกล่าวได้ว่า รูปแบบ คือ แบบจำลองของ สิ่งที่เป็น และยังสอดคล้องกับสโตนเนอร์และแวนเกิล (Stoner and Wankel : 1986) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบเป็นการจำลองความจริงของปรากฏการณ์ เพื่อให้เราได้เข้าใจความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อน ของปรากฏการณ์นั้นๆ ได้ง่ายขึ้น

องค์ประกอบที่ 5 การทดลองใช้ พบว่า ใช้รูปแบบโดยผ่านโครงการในส่วนของผู้เรียน ผู้สอน และชุมชน รวมถึงการออกแบบรูปแบบโมเดลให้สามารถสื่อสารและเข้าใจง่ายต่อการบริหารจัดการ และหลังจากได้ตรวจสอบรูปแบบ พบว่า การประเมินรูปแบบ (Model) สามารถปรับเปลี่ยนหรือ

พัฒนารูปแบบโมเดลให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

ผลการจัดทำและประเมินคุณภาพคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ พบว่า คู่มือรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ มีส่วนประกอบของคู่มือที่สามารถดำเนินการได้ครบถ้วน และผลประเมินคุณภาพคู่มือ ภาพรวมอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับแนวคิดของจินตนา คักดี ภู่อราม (2553) ที่กล่าวว่าแนวคิดและเสนอการประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิไว้ว่า การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จะดำเนินการวิเคราะห์วิจารณ์อย่างลึกซึ้งตามวิจารณ์ญาณของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพ ประสิทธิภาพหรือความเหมาะสมของสิ่งนั้น เน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นการวัดค่าที่ไม่อาจประเมินด้วยเครื่องวัดใด ๆ ต้องใช้ประสบการณ์และความชำนาญของผู้ทรงคุณวุฒิเอง สามารถยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานตามอัธยาศัยและความถนัดของแต่ละบุคคล

3. ผลการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ร่วมกิจกรรมที่มีต่อโครงการ 3 โครงการ ที่ดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ พบว่า 1) ผลความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครู ในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะรูปแบบการบริหารมีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาครูผู้สอน มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ครูผู้สอนมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม มีการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการอบรมพัฒนาครูผู้สอน มีการเทคนิค ขอบข่ายการอบรมพัฒนาครูผู้สอน อย่างเป็นรูปธรรมดูจากผลของค่าเฉลี่ยรายข้ออยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนผลความพึงพอใจหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องมาจากรูปแบบการบริหาร มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ มีการดำเนินงานตามแนวทางการดำเนินงานของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ มีการวางแผนดำเนินงานของกิจกรรมในหลักสูตร มีการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการอบรมพัฒนาครูผู้สอน มีกำหนดกระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษา มีการกำหนดขอบข่ายการอบรมพัฒนาครูที่ปรึกษาธุรกิจ มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครู หลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้รูปแบบการบริหารได้มีแนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม มีการกำกับติดตามและรายงานผลการดำเนินมีการกำหนดขอบข่ายการพัฒนาการจัดการ

เรียนรู้ของครู 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน ในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการ พบว่า ภาพรวมทั้งสองกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และมีรายชื่อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะความเป็นนวัตกรรม สอนได้ครบถ้วนตามหัวข้อเนื้อหาของรายวิชาประสงค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของมะยุรีย์ พิทยา เสนีย์ และพิชญาภา ยวงสร้อย (2564) เรื่อง การคิดเชิงออกแบบ : ครูนวัตกรรมวิถีใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอกระบวนการพัฒนานักศึกษาครูให้มีความเป็นนวัตกรรมที่สามารถพัฒนานวัตกรรมในรูปแบบดิจิทัลหรือรูปแบบออนไลน์เพื่อใช้แก้ไขปัญหาการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมในสภาพแวดล้อมวิถีใหม่ด้วยการคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การทำความเข้าใจปัญหาของผู้ใช้ คือ การศึกษาปัญหาของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างละเอียดและลึกซึ้งด้วยวิธีการสังเกต การสอบถาม และการลงเข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้น 2) การตีความปัญหาและกำหนดความต้องการ คือ การสรุปประเด็นปัญหาให้ได้ว่าปัญหาที่แท้จริงคืออะไรและกลุ่มเป้าหมายมีความต้องการอย่างไรก่อนการนำไปสู่ขั้นตอนการระดมสมอง 3) การระดมสมอง คือ การระดมความคิดของกลุ่มอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้ได้ข้อสรุปนำไปสู่การสร้างต้นแบบนวัตกรรม 4) การสร้างต้นแบบ คือ การนำข้อสรุปที่ได้จากกลุ่มมาสร้างเป็นชิ้นงานรูปธรรมแบบหยาบ ๆ และ 5) การทดสอบ คือ การนำต้นแบบที่สร้างขึ้นไปใช้ทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อการสะท้อนกลับและนำไปสู่การปรับปรุงจนกว่าจะได้ต้นแบบที่สมบูรณ์ที่สุด โดยทั้ง 5 ขั้นตอนของการคิดเชิงออกแบบนี้เป็นพลังสำคัญของระบบการจัดการศึกษาที่จะขับเคลื่อนนักศึกษาครูอันเป็นกำลังสำคัญชาติให้มุ่งสู่ความเป็น นวัตกรรมเพื่อพัฒนาประเทศไทยสามารถประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนและถ่ายทอดสู่ผู้เรียนได้อย่างลงตัวตลอดจนนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหในชีวิตประจำวัน นวัตกรรมสำหรับการประกอบอาชีพก่อให้เกิดความมั่นคง ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคมในบริบทและสภาพแวดล้อมปัจจุบันได้อย่างยั่งยืนสืบไป

3) ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาชุมชนในโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ(ผลิตภัณฑ์ไถบ้าน)และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย) พบว่า ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด อันเนื่องมาจากผู้บริหารให้ความสำคัญต่อความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย ทำให้ชุมชนมีความมั่นใจในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมได้ สามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมของผู้เรียนสู่การพัฒนาธุรกิจชุมชนได้ สอดรับกับความต้องการของชุมชน ชุมชนเชื่อมั่นใจในการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัย สามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนกับสถานศึกษา มีรูปแบบสามารถพัฒนาชุมชนให้ดำเนินชีวิตให้พึ่งพาตัวเองได้แบบยั่งยืนรูปแบบมีองค์ประกอบและกระบวนการที่เหมาะสมกับการพัฒนาชุมชน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

สอดคล้องกับผลการวิจัยของจิรภัทร มหาวงศ์ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหาร เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดารบนเขตพื้นที่สูง พบว่า ประกอบด้วย 1) หลักการของเครือข่าย 2) ลักษณะของเครือข่าย 3) คณะกรรมการบริหารเครือข่าย 4) ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ประกอบด้วยความร่วมมือในการใช้ครูและบุคลากรทางการศึกษา ความร่วมมือในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ความร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ความร่วมมือในการจัดการเรียนรู้และความร่วมมือการใช้แหล่งเรียนรู้

4. ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วย กระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ พบว่า ความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินการตามรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิง ออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ทุกคนมีความมั่นใจใน การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมได้ ขั้นตอนของรูปแบบมีความชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง สามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนกับสถานศึกษา เชื่อมมั่นใน การจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยรูปแบบให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่าง สร้างสรรค์ รูปแบบสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมของผู้เรียนสู่การพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการได้ รูปแบบมีองค์ประกอบและกระบวนการที่เหมาะสม และมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก รูปแบบสามารถพัฒนา ให้ทุกคนดำเนินชีวิตให้พึ่งพาตัวเองได้แบบยั่งยืน รูปแบบสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ของชุมชนได้ รูปแบบสามารถสอดคล้องกับความต้องการของทุกฝ่าย อาจเป็นเพราะว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีการดำเนินการสร้างและพัฒนาตามหลักการและกระบวนการพัฒนารูปแบบอย่างเป็นระบบ โดยเริ่ม จากการศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนา การดำเนินการวิเคราะห์ ยกร่าง สร้างรูปแบบ ทดลองใช้ และประเมินผลการใช้สอดคล้องกับแนวคิดของสตรีกแลนด์ (Strickland, 2006) กล่าวถึงขั้นตอนของ การพัฒนารูปแบบไว้ว่า ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปทดลองใช้และการประเมินผล และสอดคล้องกับ แนวคิดของรัตน บัวสนธิ์ (2552) ที่กล่าวว่า กระบวนการหรือขั้นตอนของการพัฒนานวัตกรรมหรือ รูปแบบว่า เป็นกระบวนการของการวิจัยและพัฒนา ซึ่งกระบวนการดำเนินงานที่มีขั้นตอนต่อเนื่องกัน ตามลำดับ ประกอบด้วยขั้นตอน สำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาหรือความต้องการ ขั้นที่ 2 การออกแบบ สร้างและประเมินนวัตกรรม ขั้นที่ 3 การนำไปทดลอง ใช้ ขั้นที่ 4 การประเมินและปรับปรุง และขั้นที่ 5 การเผยแพร่นวัตกรรม

## ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ผู้วิจัยขอเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

1. การนำรูปแบบไปใช้ ควรมีการประยุกต์รูปแบบให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา ชุมชน หรือการจัดทำโครงการที่นำรูปแบบไปใช้ ต้องคำนึงถึงศักยภาพของผู้สอน และผู้เรียน กระบวนการที่ใช้ในการถ่ายทอดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ สามารถยืดหยุ่นต่อการดำเนินการพัฒนาผู้เรียนได้

2. ผู้บริหารควรตระหนักเรื่องการนำรูปแบบไปใช้ในชุมชนควรมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องให้เห็นเป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน การผลิตผู้เรียนให้เป็นนวัตกรรมเพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากผู้สอนไปถ่ายทอดต่อยังชุมชน ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดการวางแผนในโครงสร้างของการบริหารงานด้านวิชาการ ด้านบริหารของสถานศึกษาอย่างชัดเจน และควรมีการนิเทศ ติดตามและประเมินผลของการสร้างนวัตกรรมท้องถิ่น หรือการผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชนได้

3. ผลักดันให้เกิดการพัฒนาศักยภาพด้านผู้สอนให้หลากหลายรายวิชา เพราะสถาบันอาชีวศึกษาเป็นสถาบันที่มีพันธกิจด้านการประกอบวิชาชีพเป็นหลัก การนำรูปแบบไปใช้ให้ขยายขอบเขตด้านวิชาชีพอื่น ๆ นอกเหนือจากที่วิจัย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยในการพัฒนารูปแบบด้านการบริหารงานอื่น ๆ เช่น การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนด้วยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมศักยภาพด้านการใช้สื่อธุรกิจของผู้เรียน

2. ควรมีการสนับสนุนและผลักดันให้สายวิชาการและสายสนับสนุนงานด้านอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา มีโอกาสสร้างผลงานทางวิชาการด้วยงานวิจัยด้านรูปแบบการบริหารจัดการตามทักษะของบุคลากร

## บรรณานุกรม

- กนกวรรณ พวงประยงค์. (2554). การประเมินผลกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา: กรณีศึกษา  
สถานศึกษาระดับอาชีวศึกษาในจังหวัดสมุทรสงคราม. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
ภาควิชาการบริหารการพัฒนาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- กนกวรรณ ภูใหม่. (2559). การศึกษาปัจจัยสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมองค์กร บริษัท ธนาคาร  
พาณิชย์ (Unpublished Master's thesis). วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
การบริหารเทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579. กรุงเทพฯ
- กীরติ ยศยิ่งยง. (2552). องค์การแห่งนวัตกรรม แนวคิด และกระบวนการ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- กฤษณ์พิสิษฐ์ คงนุรัตน์. (2564). รูปแบบการนิเทศภายในตามแนวคิดการจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนา  
คุณภาพผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน  
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนา  
การศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เกษม เมฆินทร์. (2559). ยุทธศาสตร์และการปฏิรูปสู่การเป็นไทยแลนด์ 4.0. กรุงเทพฯ.  
กระทรวงศึกษาธิการ. สำนักงาน
- โกศล ภูศรี. (2564). กลยุทธ์การพัฒนาความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ดุษฎีนิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการ  
บริหารและพัฒนาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เกรียงไกร ทานะเวช. (2561). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสะเต็มศึกษาในสถานศึกษา  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 27. การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการ  
บริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2557). เทคโนโลยีการบริหารการศึกษา. [ออนไลน์]. ได้จาก:  
[http://www.drkanhit.com/general\\_articles/articles/general\\_24.html](http://www.drkanhit.com/general_articles/articles/general_24.html). [สืบค้นเมื่อ  
วันที่ 21 เมษายน 2560].

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- จีรพรรณ จันทรวีเชียร. (2559). **นวัตกรรมการจัดการ**. กรุงเทพฯ : สถาบันรัชต์ภาคย์.
- เจ็ดฤดี ชินเวโรจน์. (2562). **การพัฒนาระบบการขับเคลื่อนศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา**. วารสารวิจัยและนวัตกรรมการอาชีวศึกษา, 3(2), 40-46.
- ชนกนารถ ชื่นเชย. (2550). **รูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน**. วิทยานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชญานภรณ์ เอกธรรมสุทธิ. (2562). **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการคิดเชิง  
ออกแบบร่วมกับแนวคิดการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้าง  
นวัตกรรมการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชีวัน ทองสอดแสง และคณะ. (2560). **ปัจจัยสำเร็จของหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจในสถาบันอุดมศึกษา  
ของประเทศไทย**. วารสารวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 7, 2-10.
- ชูชาติ พวงสมจิตร. (2560). **แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ**. นนทบุรี :  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2553). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.
- โชติชวัล พุกิจกาญจน์. (2556). **กระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์**. วารสารมนุษยศาสตร์  
และสังคมศาสตร์, 4(1), 33-43.
- ฐานิตตา นันตี. (2562). **การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ  
เพื่อพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงาน เรื่องวัสดุและการใช้ประโยชน์ สำหรับ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**. ค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา  
มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ณัฐกฤตา ไทยวงษ์. (2562). **การศึกษาผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดเชิงออกแบบที่มีต่อ  
ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
พระนครศรีอยุธยา.
- ณัฐพร เห็นเจริญเลิศ, ทศนีย์วรรณ ศรีประดิษฐ์ และปิยพร นุรารัตน์. (2559). **ขอบแดนใหม่แห่งการ  
เรียนรู้ : การศึกษาระบบ 4.0**. กรุงเทพฯ. ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ณัฐศักดิ์ จันทร์ผล. (2553). **แนวคิดโครงสร้างรูปแบบองค์กร**. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาวิทาลัยศรี  
ปทุม.
- ถนอมพร เล่าหจรัสแสง. (2559). **ครูพันธุ์ C (C-teacher)**. เข้าถึงได้จาก  
<http://sornorinno.blogspot.com/2010/09/c-c-teacher.html>
- ธาดา รัชกิจ. (2562). [ออนไลน์]. **กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เครื่องมือ  
สำคัญของการสร้างความสำเร็จให้องค์กร**. สืบค้นวันที่ 1 พฤศจิกายน 2563]. จาก  
<https://th.hrnote.asia/oredevelopment/190> Pns Farrymir702-desien-thinking/  
Pns Farrymir (2560)
- ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์. (2559). **การศึกษาไทย 4.0 ในบริบทการจัดการศึกษาเพื่อการ  
พัฒนาที่ยั่งยืน**. การประชุมทางวิชาการของคุรุสภา. บรรยายพิเศษ.
- นุชจรี กิจวรรณ. (2561). **กระบวนการคิดเชิงออกแบบ : มุมมองใหม่ของระบบสุขภาพไทย**. วารสาร  
สภาการพยาบาล 2561, 33(1), หน้า 5-14
- บรรจง เจริญสุข. (2552). **การพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักธรรมาภิบาลใน  
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตจังหวัดภาคใต้ตอนบน**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการ  
บริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). **การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 9)**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- \_\_\_\_\_. (2556). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1 (พิมพ์ครั้งที่ 5)** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- \_\_\_\_\_. (2560). **การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10)**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2559). **การพัฒนาการวิจัยโดยใช้รูปแบบ**. [ออนไลน์]. ได้จาก :  
<http://www.watpon.com/boonchom/development.pdf>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 14 ตุลาคม  
2560]
- ปรีดา ยังสุขสถาพร. (2561). **นวัตกรรม 4 แบบ**. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ.
- ปียนันท์ คล้ายวรรณ และประทุมทอง ไตรรัตน์. (2563). **รูปแบบการเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรม  
สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย**. วารสารสังคมศาสตร์  
และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ, 6(8), 237-243.



## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ปรัชญา เวสารัชช์. (2554). **หลักการจัดการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์
- พศวัต สารอาวาส. (2564). **การพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่โรงเรียนพระราชทานขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พิมพ์พัชร พรสวรรค์. (2561). **รูปแบบจินตวิศกรรมแบบร่วมมือด้วยเกมฟีเคชันบนสังคมคลาวด์เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะนวัตกรรมและทักษะการคิดนวัตกรรม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- พิชชานันท์ ปานพรม. (2564). **การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมของนักเรียนอาชีวศึกษาเรื่อง สารอาหารในชีวิตประจำวัน**. ค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พิชญา กล้าหาญ. (2563). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พิเชษฐ โพธิ์ภักดี. (2553). **การพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนนิติบุคคล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- พัชรา วงศ์ตาผา. (2561). **การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยการคิดเชิงออกแบบ ร่วมกับหลักการสอนแบบทริชเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมของนิสิตนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัทธนันท์ เมตตา. (2564). **การพัฒนาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ**. การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- พันธ์ยุทธ น้อยพินิจ, วรินทร์ สุภาพ และจักรกฤษ กลิ่นเอี่ยม. (2560). การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ภาคตัดกรวยด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต, 13(1), 70-84.
- พันธุ์อาจ ชัยรัตน์. (2547). การจัดการนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ.
- พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ และคณะ. (2554). การพัฒนารูปแบบสมัชชาการศึกษาเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน. กรุงเทพมหานคร : พรินทิวานกราฟฟิค
- ภูงค์ โรจน์แสงรัตน์. (2559). การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้การคิดเชิงออกแบบเป็นฐานเพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่ปรากฏอัตลักษณ์ไทยสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มะยุรีย พิทยาเสนีย์ และพิชญาภา ยวงสร้อย. (2564). การคิดเชิงออกแบบ : ครุวัตกรวิถีใหม่ Design thinking : New era innovator teachers. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 10(2), 190-197.
- มารุต พัฒผล. (2560). กระบวนทัศน์การโค้ชเพื่อเสริมสร้างทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์.
- มาลี สืบกระแสน. (2552). การพัฒนารูปแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม.
- มียากาวะ ทาดาโอะ. (2550). เศรษฐมิติเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : รู้แจ้ง.
- มีศิลป์ ชินภักดี. (2555). การพัฒนารูปแบบการบริหารการปฏิรูปการศึกษาสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ไมตรี บุญทศ. (2554). การพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อการประกันคุณภาพภายในที่ส่งผลต่อคุณภาพโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.
- ยุวดี แสงจันทร์. (2564). แนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาสำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2. สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- รมย์ พะโยม. (2552). รูปแบบการบริหารการปฏิบัติงานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- รุ่งรัชดาพร เวหะชาติ. (2551). การบริหารงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. สงขลา : นำศิลป์ โฆษณา.
- รุ่งนภา จิตรโรจนรักษ์. (2548). การพัฒนารูปแบบการบริหารของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุจิรา เฉลิมโชควัฒน์. (2564). อิทธิพลของปัจจัยแห่งความสำเร็จการสร้างแบรนด์และการคิดเชิงออกแบบต่อความตั้งใจเริ่มต้นธุรกิจสตาร์ทอัพของกลุ่มประชากร เจเนอเรชัน ซี ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2552). การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ : คำสมัย.
- โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาทวิทยา. (2562). การศึกษาผลของกระบวนการนิเทศภายในที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาทวิทยา. สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- วรรณภา โคตรพันธ์. (2563). รูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3. ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่21. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิชัย หลุ่ยธนาสันต์. (2550). หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์กับรีเวิร์สเอนจินเนียริง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์. (2562). แผนปฏิบัติการประจำปี 2562. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.
- \_\_\_\_\_. (2564). รายงานผลการประเมินตนเอง Self Assessment Report : SAR ปีการศึกษา 2563. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.
- วิจิต นันทสุวรรณ และจ่านงค แรกพินิจ. (2541). บทบาทของชุมชนกับการศึกษา. รายงานการศึกษาวิจัยเสนอสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี
- วิณุลาศ เจริญชัย. (2562). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์การสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด. การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. (2547). การบริหารและจัดการเทศบาลในยุคปฏิรูปการเมือง. กรุงเทพฯ : โพรเฟซ
- วิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของครูนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน เครือข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวร. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 19(3), 52-60.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2553). การวิจัยพัฒนารูปแบบ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. กรกฎาคม-ธันวาคม.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2554). การวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 22. กรุงเทพฯ: บริษัท วีพรีนท์ (1991) จำกัด.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศิริประภา พิลาโสภา. (2563). การพัฒนาแนวทางการบริหารสถานศึกษาสู่ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต
1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารและพัฒนการศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมชาย เจือจาน ,วรรณดี สุทธิรินากร และภัทรวรรณ จีร์พัฒนธรร. (2561). แนวทางการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. Dusit Thani College Journal Vol. 12 No.2 May - August 2018.
- สมชัย จรรยาไพบูลย์. (2555). รูปแบบการพัฒนาการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี อุบลราชธานี.
- สมพร ปานดำ. (2563). ยุทธศาสตร์การผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประเภทอุตสาหกรรมรองรับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 33(116), 22-28.
- สมยงค์ แก้วสุพรรณ. (2552). รูปแบบการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิผลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขายุทธศาสตร์การพัฒนากุมิภาค. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาสารคาม.
- สมโภชน์ พูลเขตกิจ. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. คั่นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สมุทพร ชำนาญ. (2546). การพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนที่บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2563). นวัตกรรมบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 22(2), 193-213.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุจิตรา ประจงกุล. (2560). การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาภพสินธุ์ เขต 2. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุภาพรรณ ศรีสุข. (2564). 3R x 8C ทักษะในโลกใหม่ที่เด็กยุคไทยต้องมี (ออนไลน์). <http://rueplookpanya.com/knowledge/content/90550>, 10 พฤศจิกายน 2564.
- สุภักดิ์ ยมพุก และ วิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2558). การบริหารสถานศึกษาและการรับรู้การสนับสนุนการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมเขต 1 กลุ่มที่ 4. Veridion E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 8(2), 1476-1495.
- สุรเดช จอจวรรณศิริ. (2562). การจัดการองค์กรนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2543). การนิเทศเพื่อส่งเสริมระบบการประกันคุณภาพภายในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. (2560). “แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560”
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักประดิษฐ์จากบทเรียนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สร้างนักประดิษฐ์. กรุงเทพฯ : เอ็น 60 รัตนเทรตติง.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). ระบบการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2562). หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2552). ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ.2552. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2563). นวัตกรรมเพื่ออนาคต. กรุงเทพฯ: กระทรวงอุดมศึกษา. วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. (2561). **ยุทธศาสตร์ชาติ**. กรุงเทพฯ.
- สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. (2561). **เอกสารประกอบการปฏิบัติงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. (2563). **คู่มือการปฏิบัติงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา (ปรับปรุง กันยายน 2563)**. กรุงเทพฯ.
- อรพินท์ ส孚โชคชัย. (2550). **หลักการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วมในกิจกรรม Home Office Day**. วันที่ 30 เมษายน 2550 ณ ห้องประชุม ก.พ.ร.ชั้น 5 สำนักงานเลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ.
- อัจฉรา จงดี. (2560). **การศึกษบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- อัมพร พงษ์กังสนานนท์. (2550). **การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต**. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุสิตบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Bagley, O. (2014). **The 10 Traits Of Great Innovators**. [online] Available from: <https://www.forbes.com/sites/rebeccabagley/2014/01/15/the-10-traits-of-great-innovators/#22ba598b4bf4>. [accessed 24 September 2022].
- Blackman, M. and K. Chan. (2016). **Antecedents and effects of innovative activities on innovative behaviors of individuals**. [online]. Available from : <https://www.semanticscholar.org/paper/Antecedents-and-effects-of-innovative-activities-on-Blackman-Chan/7b6f02c9f49067e7f80f839842e1bc70b5764ecf>. [accessed 24 September 2022].
- Bertalanffy, L. V. (1968). **General system theory foundations, development, applications**.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Christensen, T. (2015). **The 5 Traits of Successful Innovators, According to Science.** [online]. Available from : <http://99u.com/workbook/21113/the-5-traits-of-successful-innovators-according-to-science>. [accessed 24 December 2020].
- Couros, G. (2014). **The Innovator's Mindset: Empower Learning, Unleash Talent, and Lead a Culture of Creativity.** Hampshire : Gower Publishing.
- Day, J. (2018). **10 Qualities of Great Innovators.** [online]. Available from : <https://ideascale.com/10-qualities-of-greatinnovators>. [accessed 24 September 2022].
- Fornaroff , A. (1980). **Community involmment in Health System for Primary Health Care.** Geneva : World Health Organization.
- Frankin Bobbit. (1911). **The Efficiency of the Consolidated Rural School**, 12(4), 169-175
- Ferrman, C., & Soete, L. (1997). **The economics of industrial innovation (3rd ed.).** Cambridge, Mass: MIT Bress.
- Fuller, G. W. (1994). **New product development ; Form concept to marketplace.** Boca Raton, FL: CRC Press.
- Furr, N. and Dyer, J. (2014). **Choose the right innovation method at the right time.** Boston : Harvard business review.
- Gaynor W. and others. (2015). **Forward Commitment Procurement : a practical methodology that helps to manage risk in procuring innovative goods and services, Innovation.** European Journal of Social Science Research, 28(3), 1-19
- Keeves, Peter J. (1988). **"Model and Model Building," Educational Research Methodology and Measurement : An International Handbook.** Oxford : Pergamon Press. New York : George Braziller, Inc.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). **Determining Sample Size for Research Activities.** Educational and Psychological Measurement, 30(3), pp. 607-610.



## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Kylliainen, J. (2019). **Types of Innovation - The Ultimate Guide with Definitions and Examples [Web log message]**. Retrieved from <https://www.viima.com/blog/types-of-Innovation>.
- OECD and Eurostat. (2018). **Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation**. Paris : Oslo Manual.
- Sandberg, B. and Stenroos, L. (2014). **What makes it so difficult? A systematic review on barriers to radical innovation**. *Industrial Marketing Management*, 43 (8), 1293-1305.
- Smith, R. H., and Others. (1980). **Measurement : Making Organization Perform**. New York : Macmillan.
- Steiner, L. (1998). "Organizational Dilemmas as Barriers to Learning," *The Learning Organization*. 5(4), 148-149.
- Wagner, T. (2012). **Creating Innovators : The Making of Young People Who Will Change the World**. New York : Scribner.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**  
**เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม**  
**ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์”**

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
1. รศ.ดร.สำเนาวิ์ เสาวกุล	รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์
2. ผศ.ดร.เกื้อ กระแสโฮสม	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
3. ผศ.จักราวุธ สิทธิพรมมา	รองอธิการบดี ฝ่ายกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัย ราชภัฏสุรินทร์
4. ดร.คุณภัทร ศรีศิลป์	อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ราชภัฏสุรินทร์
5. ผศ.ดร.นิภาศักดิ์ คงงาม	อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ราชภัฏสุรินทร์



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว ๐๕๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สำเนาวิ เสาวกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” ทางวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าว จึงมีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

U.

(บุญชูบ หลั่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.srv.ac.th>

E-mail : susinvc\_๓๒๐๐๐@hotmail.com

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชื่อ-สกุล ผู้เชี่ยวชาญ.....รองศาสตราจารย์ ดร.สำเนาวิ์ เสาวกุล.....

ตำแหน่ง.....รองคณบดี.....

คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก.....สาขาเกษตรศาสตร์.....

สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญ

ชัดข้องในการเป็นผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้เชี่ยวชาญ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สำเนาวิ์ เสาวกุล)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๐๕๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกื้อ กระแสโสม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” ทางวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าว จึงมีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลั่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชื่อ-สกุล ผู้เชี่ยวชาญ...ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.เกื้อ กระแสโสม.....

ตำแหน่ง.....อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์.....

คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก สาขาการวัดผลประเมินผลการศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญ

ชัดข้องในการเป็นผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้เชี่ยวชาญ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกื้อ กระแสโสม)





ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๐๕๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จักราวุธ สิทธิพรหมมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” ทางวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าว จึงมีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลั่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชื่อ-สกุล ผู้เชี่ยวชาญ...ผู้ช่วยศาสตราจารย์.จักรวรรุ. สิทธิพรพมา.....

ตำแหน่ง.....รองอธิการบดี. ฝ่ายกิจการนักศึกษา.....

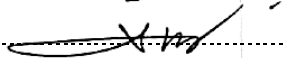
คุณวุฒิ.....ปริญญาโท. สาขาพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต.....

สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญ

ชัดข้องในการเป็นผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้เชี่ยวชาญ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จักรวรรุ สิทธิพรพมา)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๐๕๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ดร.คุณภัทร ศรีศิลป์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” ทางวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าว จึงมีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลั่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชื่อ-สกุล ผู้เชี่ยวชาญ...ดร.คุณภัทร ศรีศิลป์.....

ตำแหน่ง.....อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....

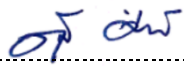
คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก สาขาชีววิทยา.....

สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญ

ชัดข้องในการเป็นผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..... .....ผู้เชี่ยวชาญ  
(ดร.คุณภัทร ศรีศิลป์)

ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๐๕๑



สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาศักดิ์ คงงาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมิและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” ทางวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าว จึงมีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.srv.ac.th>

E-mail : susinvc\_๓๒๐๐๐@hotmail.com

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชื่อ-สกุล ผู้เชี่ยวชาญ...ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาศักดิ์ คงงาม.....  
 ตำแหน่ง.....อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก สาขาพุทธศาสตร์การพัฒนากุมิภาค (กลุ่มเกษตรและสิ่งแวดล้อม).....  
 สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.....  
 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้เชี่ยวชาญ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาศักดิ์ คงงาม)

**รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิสัมภาษณ์แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน**  
**เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม**  
**ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์”**

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
<b>กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา</b>	
1. นายวิวัฒน์ บุญพิงค์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์
2. นายอภิชาติ กุลธานี	ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างสุรินทร์
3. นายวรารุณ ไกรราช	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพศีขรภูมิ
<b>กลุ่มที่ 2 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัย</b>	
1. รศ.ดร.ศิริฉวี จุฑาปะมา	รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
2. ผศ.บัญชา ชื่นจิต	คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๒๓๘

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับการสัมภาษณ์

เรียน นายวิวัฒน์ บุญพิงค์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย ซึ่งเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี ทั้งนี้จะประสานนัดหมายวันเวลาสถานที่ในการสัมภาษณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชู หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

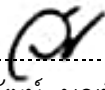
<http://www.srv.ac.th>

E-mail : susinvc\_๓๒๐๐๐@hotmail.com



แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายวิวัฒน์ บุญพิคำ.....  
 ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....  
 สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (นายวิวัฒน์ บุญพิคำ)



ที่ ๐๖๒๘.๘/ว๒๓๘

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับการสัมภาษณ์

เรียน นายอภิชาติ กุลาณี ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างสุรินทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย ซึ่งเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี ทั้งนี้จะประสานนัดหมายวันเวลาสถานที่ในการสัมภาษณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลั่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.srv.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายอภิชาติ กุลาณี.....

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างสุรินทร์.....

คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยสารพัดช่างสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..... .....ผู้ทรงคุณวุฒิ

(นายอภิชาติ กุลาณี)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๒๓๘

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐  
๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับการสัมภาษณ์

เรียน นายวรวิทย์ ไกรราช ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพศีขรภูมิ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย ซึ่งเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี ทั้งนี้จะประสานนัดหมายวันเวลาสถานที่ในการสัมภาษณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลั่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ


โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : susinvc\_๓๒๐๐๐@hotmail.com

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายวรารุณี ไกรราช.....  
 ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพศิขรภูมิ.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....  
 สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยการอาชีพศิขรภูมิ.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..... ..... ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (นายวรารุณี ไกรราช)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/๖๓๘

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับการสัมภาษณ์

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริภาณี จุโทปะมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย ซึ่งเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี ทั้งนี้จะประสานนัดหมายวันเวลาสถานที่ในการสัมภาษณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริภาณี จุฑาปะมา.....

ตำแหน่ง.....รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.....

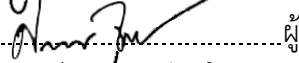
คุณวุฒิ.....Ph.D. in Development of Education.....

สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริภาณี จุฑาปะมา)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๒๓๘

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับการสัมภาษณ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ชื่นจิต

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย ซึ่งเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี ทั้งนี้จะประสานนัดหมายวันเวลาสถานที่ในการสัมภาษณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชู หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

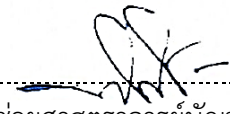
<http://www.svvc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)



### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ชื่นจิต.....  
 ตำแหน่ง.....คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาอุตสาหกรรมการศึกษา.....  
 สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ชื่นจิต)

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิสัมภาษณ์การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน  
สู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์”

ชื่อ-นามสกุล		ตำแหน่ง
<b>กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา</b>		
1. นายวิโรจน์	ทองเรือง	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสังขะ
2. นายวิเชียร	บุญลี	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการรัตนบุรี
3. นายศิรินทร์	อนุดตังกูร	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพปราสาท
<b>กลุ่มที่ 2 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัย</b>		
1. ผศ.ดร.จุนจะรา	ทวยไธสง	อาจารย์ประจำคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตสุรินทร์
2. ผศ.ดร.น้องนุช	สารภี	อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๖๑๖

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๙ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับการสัมภาษณ์

เรียน นายวิโรจน์ ทองเรือง ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสังขะ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย ซึ่งเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี ทั้งนี้จะประสานนัดหมายวันเวลาสถานที่ในการสัมภาษณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : susinvc\_๓๒๐๐๐@hotmail.com

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายวิโรจน์ ทองเรือง.....

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการ.....

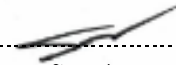
คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยการอาชีพสังขะ.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(นายวิโรจน์ ทองเรือง)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๖๑๖

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๙ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับการสัมภาษณ์

เรียน นายวิเชียร บุญดี ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการรัตนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย ซึ่งเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี ทั้งนี้จะประสานนัดหมายวันเวลาสถานที่ในการสัมภาษณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชู หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

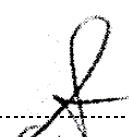
โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.srv.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายวิเชียร บุญดี.....  
 ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการรัตนบุรี.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....  
 สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการรัตนบุรี.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (นายวิเชียร บุญดี)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๖๑๖

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๙ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับการสัมภาษณ์

เรียน นายศิรินทร์ อนุตตรังกูร ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพปราสาท

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย ซึ่งเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี ทั้งนี้จะประสานนัดหมายวันเวลาสถานที่ในการสัมภาษณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลิ่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ


โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายศิรินทร์ อนุตตรังกูร.....  
 ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพปราสาท.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....  
 สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยการอาชีพปราสาท.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (นายศิรินทร์ อนุตตรังกูร)





ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๖๑๖

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๙ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับการสัมภาษณ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุนจะรา ทุยไธสง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมติและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย ซึ่งเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี ทั้งนี้จะประสานนัดหมายวันเวลาสถานที่ในการสัมภาษณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลั่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ


โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุนจระรา ทูย์ไธสง.....  
 ตำแหน่ง.....อาจารย์ประจำ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี.....  
 คุณวุฒิ.....ปรัชญาดุษฎี สาขาวิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการ.....  
 สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตสุรินทร์.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ  ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (ผศ.ดร.จุนจระรา ทูย์ไธสง)

ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/๖๑๖



สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๙ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับการสัมภาษณ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้องนุช สารภี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย ซึ่งเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี ทั้งนี้จะประสานนัดหมายวันเวลาสถานที่ในการสัมภาษณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท **U.**  
(บุญชูบ หลังทรัพย์)  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

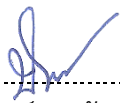
โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้องนุช สารภี.....  
 ตำแหน่ง.....อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....  
 คุณวุฒิ.....ปรด.ปรด. ยุทธศาสตร์การพัฒนภูมิภาค.....  
 สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้องนุช สารภี)

**รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการ  
เพื่อพัฒนาผู้เรียน สู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์”**

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
<b>กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา</b>	
1. นายศุภชัย      แน่นอุดร	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนมไพร
2. นางวรรณภา      พ่วงกุล	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสว่างแดนดิน
3. นายวิทยา      พลศรี	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์
<b>กลุ่มที่ 2 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัย</b>	
1. นางสาวไพจันทร์      ปากดีสี	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
2. นางสาวยณิษฐ์ศรี      ตรีภูมิตนงค์	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
<b>กลุ่มที่ 3 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัย</b>	
1. ผศ.บุญเยี่ยม      ยศเรืองศักดิ์	อาจารย์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม
2. ผศ.ดร.อุบลวรรณ      สุวรรณภูสิทธิ์	อาจารย์คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สุรินทร์
<b>กลุ่มที่ 4 ผู้สอนที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ</b>	
1. นางศิริพร      พงศธรวิวัฒน์	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
2. นางรัชณี      อัสวจุฬามณี	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
3. ดร.รุ่งทิวา      สลากัน	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
4. นางชนิษฐา      นิ่งน้อย	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
5. นายวชิระ      ศรสุรินทร์	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๐๓๕

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เรียน นายศุภชัย แนนอุดร ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนมไพร

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการ	จำนวน	๑ ฉบับ
	๒. ประเด็นการสนทนากลุ่ม	จำนวน	๑ ฉบับ
	๓. คำโครงการวิจัย	จำนวน	๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง) ตามรายชื่อที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลั่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายศุภชัย แนนอุดร.....

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนมไพร.....

คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยการอาชีพพนมไพร.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ

(นายศุภชัย แนนอุดร)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๐๓๕

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เรียน นางวรรณภา พ่วงกุล ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสว่างแดนดิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการ	จำนวน	๑ ฉบับ
	๒. ประเด็นการสนทนากลุ่ม	จำนวน	๑ ฉบับ
	๓. คำโครงการวิจัย	จำนวน	๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง) ตามรายชื่อที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลั่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.srv.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)



### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นางวรรณภา พ่วงกุล.....

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสว่างแดนดิน.....


คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยการอาชีพสว่างแดนดิน.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(นางวรรณภา พ่วงกุล)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๐๓๕

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เรียน นายวิทยา พลศรี ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการ	จำนวน	๑ ฉบับ
	๒. ประเด็นการสนทนากลุ่ม	จำนวน	๑ ฉบับ
	๓. คำโครงการวิจัย	จำนวน	๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง) ตามรายชื่อที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลิ่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.srv.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายวิทยา พลศรี.....

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์.....

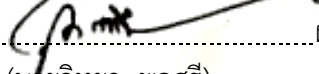
คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(นายวิทยา พลศรี)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๐๓๕

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญเยี่ยม ยศเรืองศักดิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการ	จำนวน	๑ ฉบับ
	๒. ประเด็นการสนทนากลุ่ม	จำนวน	๑ ฉบับ
	๓. คำโครงการวิจัย	จำนวน	๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง) ตามรายชื่อที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชู หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.srv.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญเยี่ยม ยศเรืองศักดิ์.....

ตำแหน่ง.....อาจารย์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม.....

คุณวุฒิ.....

สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยนครพนม.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..... .....ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญเยี่ยม ยศเรืองศักดิ์)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๐๓๕

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุบลวรรณ สุวรรณภูสีทิพย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการ	จำนวน	๑ ฉบับ
	๒. ประเด็นการสนทนากลุ่ม	จำนวน	๑ ฉบับ
	๓. ค่าโครงการวิจัย	จำนวน	๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง) ตามรายชื่อที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชู หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุบลวรรณ สุวรรณภูสิทธิ์.....  
 ตำแหน่ง.....อาจารย์คณะวิทยาการจัดการ.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก สาขาบริหารธุรกิจ.....  
 สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ.....อุบลวรรณ.....ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุบลวรรณ สุวรรณภูสิทธิ์)



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

ที่ ๐๒๗/๒๕๖๓ วันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓.....

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน.....

เรียน รองผู้อำนวยการ และคุณครู ผู้ทรงคุณวุฒิวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง) ตามรายชื่อที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์



ชื่อ-นามสกุล		ตำแหน่ง
1. นางสาวไพจิษฐ์	ปากดีสี	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
2. นางสาวยณิษฐ์ศรี	ตระกูลพันธ์นันท์	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
3. นางศิริพร	พงศธรวิวัฒน์	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
4. นางรัชณี	อัครจุฬามณี	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
5. ดร.รุ่งทิวา	สลากัน	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
6. นางชนิษฐา	นิงน้อย	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
7. นายวชิระ	ศรสุรินทร์	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นางสาวไพจันทร์...ปากดีสี.....  
 ตำแหน่ง.....รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....  
 สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (นางสาวไพจันทร์ ปากดีสี)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นางสาวยณิสรณ์ศรี ตระกูลพันธนนท์.....

ตำแหน่ง.....รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

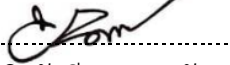
คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(นางสาวยณิสรณ์ศรี ตระกูลพันธนนท์)

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นางศิริพร พงศธรวิวัฒน์.....

ตำแหน่ง.....ครูชำนาญการพิเศษ.....

คุณวุฒิ.....ปริญญาโทบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..... .....ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(นางศิริพร พงศธรวิวัฒน์)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นางรัชณี อัครจุฬามณี.....

ตำแหน่ง.....ครูชำนาญการพิเศษ.....

คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบัญชี.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ

(นางรัชณี อัครจุฬามณี)

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ...ดร.รุ่งทิwa สลากัน.....

ตำแหน่ง.....ครูชำนาญการพิเศษ.....

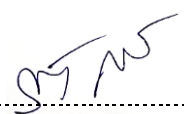
คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก ปร.ด. บริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ

(ดร.รุ่งทิwa สลากัน)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นางชนิษฐา นิ่งน้อย.....

ตำแหน่ง.....ครูชำนาญการพิเศษ.....

คุณวุฒิ.....ปริญญาโทบริหารการศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ

(นางชนิษฐา นิ่งน้อย)

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายวชิระ ศรสุรินทร์.....

ตำแหน่ง.....ครูชำนาญการพิเศษ.....

คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ

(นายวชิระ ศรสุรินทร์)



**รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการ  
เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์”**

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
<b>กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา</b>	
1. ดร.นิติ นาชิต	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรนารี
2. ดร.ประมวล วิชาจันทร์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด
3. นายศิรินทร์ อนุตตรังกูร	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพปราสาท
4. นายศุภชัย แนนอุดร	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนมไพร
5. นายประเสริฐ สิงหลสาย	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์
<b>กลุ่มที่ 2 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัย</b>	
1. ดร.ประทีน เลียนจำรุญ	ครู วิทยาลัยเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์พังงา
2. ดร.ปวีณกร แป้นกลัด	ครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่
3. รศ.ดร.ศิราณี จุฑาปะมา	รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๑๗๓

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน  
เรียน ดร.นิติ นาชิต ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการ	จำนวน	๑ ฉบับ
	๒. ประเด็นการสนทนากลุ่ม	จำนวน	๑ ฉบับ
	๓. ค่าโครงการวิจัย	จำนวน	๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๓๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

U.

(บุญชู หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svvc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....ดร.นิติ นาชิต.....

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการ.....

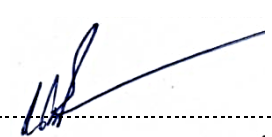
คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก ประ.ด. บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(ดร.นิติ นาชิต)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๑๗๓

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เรียน ดร.ประมวล วิลัจจันทร์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการ	จำนวน	๑ ฉบับ
	๒. ประเด็นการสนทนากลุ่ม	จำนวน	๑ ฉบับ
	๓. คำโครงการวิจัย	จำนวน	๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๓๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลั่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....ดร.ประมวล วิชาจันทร์.....

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด.....

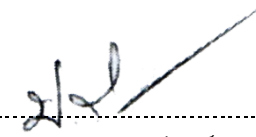
คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก สาขา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(ดร.ประมวล วิชาจันทร์)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๑๗๓

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เรียน นายศิรินทร์ อนุตตรังกูร ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพปราสาท

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการ	จำนวน	๑ ฉบับ
	๒. ประเด็นการสนทนากลุ่ม	จำนวน	๑ ฉบับ
	๓. ค่าโครงการวิจัย	จำนวน	๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๓๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลั่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายศิรินทร์ อนุตตรังกูร.....

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด.....

คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก สาขา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ

(นายศิรินทร์ อนุตตรังกูร)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๑๗๓

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เรียน นายศุภชัย แนนอุดร ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนมไพร

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการ	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. ประเด็นการสนทนากลุ่ม	จำนวน ๑ ฉบับ
	๓. ค่าโครงการวิจัย	จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๓๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)



แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายศุภชัย แนนอุดร.....  
 ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนมไพร.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....  
 สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยการอาชีพพนมไพร.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (นายศุภชัย แนนอุดร)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๑๗๓

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เรียน นายประเสริฐ สิงหลสาย รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการ	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. ประเด็นการสนทนากลุ่ม	จำนวน ๑ ฉบับ
	๓. ค่าโครงการวิจัย	จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๓๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

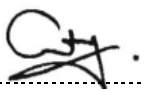
โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายประเสริฐ...สิงหลสาย.....  
 ตำแหน่ง.....รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....  
 สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (นายประเสริฐ สิงหลสาย)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๑๗๓

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เรียน ดร.ประทีน เลียนจำรุญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการ	จำนวน	๑ ฉบับ
	๒. ประเด็นการสนทนากลุ่ม	จำนวน	๑ ฉบับ
	๓. ค่าโครงการวิจัย	จำนวน	๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๓๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : susinvc\_๓๒๐๐๐@hotmail.com

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ...ดร.ประทีน เลียนจำรุญ.....

ตำแหน่ง.....ครูชำนาญการพิเศษ.....

คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก ปร.ด. บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์พังงา.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..... .....ผู้ทรงคุณวุฒิ

(ดร.ประทีน เลียนจำรุญ)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๑๗๓

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เรียน ดร.ปวีณกร แป้นกลัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการ	จำนวน	๑ ฉบับ
	๒. ประเด็นการสนทนากลุ่ม	จำนวน	๑ ฉบับ
	๓. ค่าโครงการวิจัย	จำนวน	๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๓๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชู หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ...ดร.ปวีณกร แป้นกัลล์.....

ตำแหน่ง.....ครูชำนาญการพิเศษ.....


คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก ปร.ด. บริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ชัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ

(ดร.ปวีณกร แป้นกัลล์)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๑๗๓

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริภาณี จุฑาปะมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการ	จำนวน	๑ ฉบับ
	๒. ประเด็นการสนทนากลุ่ม	จำนวน	๑ ฉบับ
	๓. คำโครงการวิจัย	จำนวน	๑ ชุด

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จะทำการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๓๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งท่านอีกครั้ง)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชู หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.srv.ac.th>

E-mail : susinvc\_๓๒๐๐๐@hotmail.com



แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริราณี จุโทปะมา.....

ตำแหน่ง.....รองอธิการบดี.....

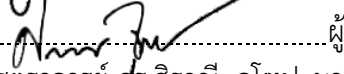
คุณวุฒิ.....Ph.D. in Development of Education.....

สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริราณี จุโทปะมา)

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน  
สู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์”

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
<b>กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา</b>	
1. นางทิพวรรณ อุ่ทรัพย์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม
2. นายนิรันดร์ สมมุติ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี
3. นายวิวัฒน์ บุญพิงค์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์
4. นางสาวศิริวรรณ วงศ์วิลา	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพท่าตูม
5. นางสาวพรทิพย์ ภักดีนอก	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคพิมาย
<b>กลุ่มที่ 2 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัย</b>	
1. ผศ.ดร.อารยา อึ้งไพบลูย์กิจ	อาจารย์คณะเทคโนโลยีการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์
2. ผศ.ดร.นิภาศักดิ์ คงงาม	อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
3. รศ.ดร.ศิริภาณี จุฑาปะมา	รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
4. ผศ.ดร. ศรัญญา นาเหนือ	อาจารย์คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
5. นางศศิธร เลิศมณีพงศ์	ผู้ช่วยคณบดีคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์
<b>กลุ่มที่ 3 ครูผู้สอนที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ</b>	
1. ดร.รุ่งทิวา สลากัน	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
2. นางรัชณี อัสวจุฬามณี	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
3. นางสาวนลินี ดมหอม	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
4. นางพรจันทร์ เทพร้าพิง	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
5. นายวชิระ ศรสุรินทร์	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๒๓๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

เรียน นางทิพวรรณ อุ่ทรัพย์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารประกอบการประเมินรูปแบบ จำนวน ๑ เล่ม  
๒. แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้จัดทำแบบประเมินตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นางทิพวรรณ อุทรัพย์.....  
 ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....  
 สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (นางทิพวรรณ อุทรัพย์)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๒๓๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐  
๓๐ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

เรียน นายนิรันดร์ สมมุติ ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารประกอบการประเมินรูปแบบ จำนวน ๑ เล่ม  
๒. แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้จัดทำแบบประเมินตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

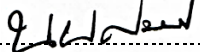
โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : susinvc\_๓๒๐๐๐@hotmail.com

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายนิรันดร์ สมมติ.....  
 ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....  
 สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (นายนิรันดร์ สมมติ)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๒๓๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

เรียน นายวิวัฒน์ บุญพิงค์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารประกอบการประเมินรูปแบบ จำนวน ๑ เล่ม  
๒. แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้จัดทำแบบประเมินตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

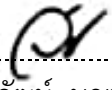
โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.srv.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายวิวัฒน์ บุญพิก้า.....  
 ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....  
 สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (นายวิวัฒน์ บุญพิก้า)





ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๒๓๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

เรียน นางสาวศิริวรรณ วงศ์วิลา ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพท่าตูม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารประกอบการประเมินรูปแบบ จำนวน ๑ เล่ม  
๒. แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้จัดทำแบบประเมินตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

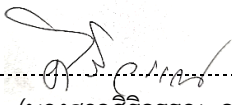
โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.srv.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพคู่มือ

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นางสาวศิริวรรณ..วงค์วิลา.....  
 ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพท่าตูม.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....  
 สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยการอาชีพท่าตูม.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (นางสาวศิริวรรณ วงค์วิลา)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๒๓๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

เรียน นางสาวพรทิพย์ ภักดีนอก รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคพิมาย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารประกอบการประเมินรูปแบบ จำนวน ๑ เล่ม  
๒. แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้จัดทำแบบประเมินตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : susinvc\_๓๒๐๐๐@hotmail.com

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพคู่มือ

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นางสาวพรทิพย์ ภัคดีนอก.....

ตำแหน่ง.....รองผู้อำนวยการ.....

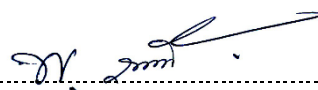
คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยเทคนิคพิมาย.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(นางสาวพรทิพย์ ภัคดีนอก)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๒๓๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารยา อิงไพบุลย์กิจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารประกอบการประเมินรูปแบบ จำนวน ๑ เล่ม  
๒. แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้จัดทำแบบประเมินตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลิ่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : susinvc\_๓๒๐๐๐@hotmail.com

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพรูปแบบ

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารยา อึ้งไพบูลย์กิจ.....  
 ตำแหน่ง.....อาจารย์คณะเทคโนโลยีการจัดการ.....  
 คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก สาขาบริหารธุรกิจ.....  
 สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์.....  
 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ  
 ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารยา อึ้งไพบูลย์กิจ)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๒๓๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาศักดิ์ คงงาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารประกอบการประเมินรูปแบบ จำนวน ๑ เล่ม  
๒. แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้จัดทำแบบประเมินตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

น.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : susinvc\_๓๒๐๐๐@hotmail.com

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพรูปแบบ

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาศักดิ์ คงงาม.....

ตำแหน่ง.....อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....

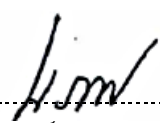
คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก สาขา.....

สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาศักดิ์ คงงาม)





ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๒๓๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริภาณี จุฑาปะมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารประกอบการประเมินรูปแบบ จำนวน ๑ เล่ม  
๒. แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้จัดทำแบบประเมินตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท **น.**  
(บุญชู หลังทรัพย์)  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.svc.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพรูปแบบ

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริราณี จุโทปะมา.....

ตำแหน่ง.....รองอธิการบดี.....

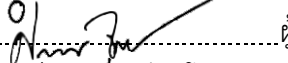
คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก สาขา.....

สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริราณี จุโทปะมา)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๒๓๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

เรียน นางศศิธร เลิศมณีพงศ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารประกอบการประเมินรูปแบบ จำนวน ๑ เล่ม  
๒. แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้จัดทำแบบประเมินตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชู หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.srv.ac.th>

E-mail : susinvc\_๓๒๐๐๐@hotmail.com

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพรูปแบบ

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นางศศิธร เลิศมณีพงศ์.....

ตำแหน่ง.....อาจารย์คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี.....


คุณวุฒิ.....ปริญญา.....

สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ

(นางศศิธร เลิศมณีพงศ์)



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/ว๑๒๓๑

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อ.เมือง จ.สุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

เรียน ผศ.ดร. ศรัณญา นาเหนือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารประกอบการประเมินรูปแบบ จำนวน ๑ เล่ม  
๒. แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้จัดทำแบบประเมินรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลิ่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐๔๔-๕๑๑ ๑๙๑

<http://www.srv.ac.th>

E-mail : [susinvc\\_๓๒๐๐๐@hotmail.com](mailto:susinvc_๓๒๐๐๐@hotmail.com)

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพรูปแบบ

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ...ผศ.ดร. ศรัญญา นาเหนือ.....

ตำแหน่งรองผู้อำนวยการงานหลักสูตรและแผนการเรียน สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

อาจารย์คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

คุณวุฒิ.....ปร.ด. ยุทธศาสตร์การพัฒนากฎหมาย.....

สถานที่ทำงาน.....มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ .....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ



.....ผู้ทรงคุณวุฒิ

(ผศ.ดร. ศรัญญา นาเหนือ)



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ...ฝ่ายวิชาการ, วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

ที่.....๐๘๙/๒๕๖๓.....วันที่.....๓๐ เมษายน ๒๕๖๓.....

เรื่อง.....ขอเชิญร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียน.....

เรียน คุณครูผู้ทรงคุณวุฒิวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอมีและเลื่อนวิทยฐานะเชี่ยวชาญ เรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” นั้น

ในการนี้ นางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้จัดทำแบบประเมินรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเพื่อประเมินคุณภาพคู่มือที่พัฒนาขึ้น ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ว่าที่ร้อยโท

u.

(บุญชูบ หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ชื่อ-นามสกุล		ตำแหน่ง
1. ดร.รุ่งทิวา	สลาگان	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
2. นางรัชณี	อัครจุฬามณี	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
3. นางสุกัญญา	ธรรมรส	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
4. นางสาวนลินี	ดมหอม	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
5. นายวชิระ	ศรสุรินทร์	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์



แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพคู่มือ

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ...ดร.รุ่งทิwa สลากัน.....

ตำแหน่ง.....ครูชำนาญการพิเศษ.....

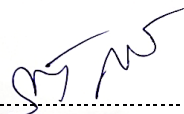
คุณวุฒิ.....ปริญญาเอก.ปร.ด. บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(ดร.รุ่งทิwa สลากัน)

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพคู่มือ

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นางรัชณี อัครจุฬามณี.....

ตำแหน่ง.....ครูชำนาญการพิเศษ.....

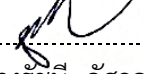
คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบัญชี.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(นางรัชณี อัครจุฬามณี)

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นางสาวนลินี คมหอม.....

ตำแหน่ง.....ครูชำนาญการพิเศษ.....

คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบัญชี.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..........ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(นางสาวนลินี คมหอม)

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นางพรจันทร์ เทพรำพึง.....

ตำแหน่ง.....ครูชำนาญการพิเศษ.....

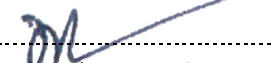
คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..... .....ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(นางพรจันทร์ เทพรำพึง)

### แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ชื่อ-สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ.....นายวชิระ ศรีสุรินทร์.....

ตำแหน่ง.....ครูชำนาญการพิเศษ.....

คุณวุฒิ.....ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและการสื่อสาร.....

สถานที่ทำงาน.....วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์.....

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ยินดีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ขัดข้องในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ..... .....ผู้ทรงคุณวุฒิ

(นายวชิระ ศรีสุรินทร์)

ภาคผนวก ข

เครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

### แบบสอบถาม

#### สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

##### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบกำหนดคำตอบให้เลือก และ ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
2. ข้อมูลที่ท่านตอบนำจะนำไปวิเคราะห์ในภาพรวมเพื่อไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จึงมิได้เกิดความเสียหายแก่ท่าน หรือสถานศึกษาของท่านแต่อย่างใด

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัย

##### ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ
 

<input type="checkbox"/> ชาย	<input type="checkbox"/> หญิง
------------------------------	-------------------------------
2. อายุ
 

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 30 ปี	<input type="checkbox"/> 41-50 ปี
<input type="checkbox"/> 31-40 ปี	<input type="checkbox"/> 51 ปีขึ้นไป
3. วุฒิการศึกษา
 

<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> ปริญญาโท
<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก	
4. ประสบการณ์
 

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 2 ปี	<input type="checkbox"/> 11-15 ปี
<input type="checkbox"/> 2-5 ปี	<input type="checkbox"/> 16 ปีขึ้นไป
<input type="checkbox"/> 6-10 ปี	

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น นวัตกรรมด้วย  
กระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อ  
พัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ตามความ  
เป็นจริง โดยมีเกณฑ์การประเมิน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีสภาพด้านการบริหารจัดการในระดับมากที่สุด  
4 หมายถึง มีสภาพด้านการบริหารจัดการระดับมาก  
3 หมายถึง มีสภาพด้านการบริหารจัดการระดับปานกลาง  
2 หมายถึง มีสภาพด้านการบริหารจัดการระดับน้อย  
1 หมายถึง มีสภาพด้านการบริหารจัดการระดับน้อยที่สุด

ด้านการบริหารจัดการ	สภาพด้านการบริหารจัดการ				
	5	4	3	2	1
<b>การส่งเสริมและสนับสนุน</b>					
1. มีการส่งเสริมความรู้และทักษะเชิงสร้างสรรค์	.....	.....	.....	.....	.....
2. มีการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง	.....	.....	.....	.....	.....
3. มีการส่งเสริมกิจกรรมแบบPassion Based Learning	.....	.....	.....	.....	.....
4. มีการส่งเสริมการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ได้จริง	.....	.....	.....	.....	.....
5. มีการส่งเสริมการจัดกิจกรรมตามความต้องการของผู้เรียน	.....	.....	.....	.....	.....
6. มีการสนับสนุนด้านบุคลากรที่เพียงพอต่อการพัฒนาผู้เรียน	.....	.....	.....	.....	.....
7. มีการสนับสนุนด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียน	.....	.....	.....	.....	.....
8. มีการสนับสนุนด้านงบประมาณที่เพียงพอต่อการพัฒนา ผู้เรียน	.....	.....	.....	.....	.....
9. มีการสนับสนุนแนวนโยบายที่สอดคล้องกับสภาพบริบท อย่างเหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....
10. มีสนับสนุนด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการพัฒนาผู้เรียน	.....	.....	.....	.....	.....



ด้านการบริหารจัดการ	สภาพด้านการบริหารจัดการ				
	5	4	3	2	1
<b>การสร้างความเข้าใจร่วมกัน</b> 1. มีการประชาสัมพันธ์แนวนโยบายต่อบุคลากรในสถานศึกษา 2. มีช่องทางการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่หลากหลาย 3. มีการจัดตั้งคำสั่งคณะกรรมการดำเนินงาน/โครงการ 4. มีการมอบหมายงานในภาระหน้าที่ผู้สอนอย่างเหมาะสม 5. มีการจัดตั้งครูที่ปรึกษาเป็นสายลักษณะอักษร 6. มีการอธิบายหลักการและเหตุผลของการดำเนินโครงการในการพัฒนาผู้เรียนอย่างชัดเจน 7. มีการกำกับและติดตามพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง 8. มีระบบการตรวจสอบผลสะท้อนกลับของการบริหารจัดการ 9. มีการประชุมเพื่อชี้แจงแผนการบริหารจัดการทั้งผู้สอนและผู้เรียน 10. มีการสร้างความเข้าใจในข้อมูลข่าวสารต่อหน่วยงานภายนอกสถานศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
<b>การศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ</b> 1. มีจำนวนเอกสาร/ตำราสำหรับค้นคว้าอย่างเพียงพอ 2. มีการตรวจสอบคุณภาพเอกสาร/ตำรา 3. มีการกำกับติดตามการใช้เอกสาร/ตำรา/สื่อต่าง ๆ 4. มีการวางแผนการนำเอกสาร/ตำรา/สื่อต่างๆ มาบูรณาการกันได้อย่างเหมาะสม 5. มีแนวทางการพัฒนาเอกสาร/ตำรา/สื่อให้ทันสมัย 6. มีห้องปฏิบัติการสร้างสรรค์นวัตกรรม 7. มีฐานข้อมูลผลงานวิจัยและนวัตกรรม 8. มีระบบการสืบค้นข้อมูลที่ทันสมัย 9. มีแหล่งเรียนรู้ตามสภาพจริง เช่น ชุมชน เวทีวิชาการ 10. มีแนวทางการส่งเสริมคุณประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ	.....	.....	.....	.....	.....

ด้านการบริหารจัดการ	สภาพด้านการบริหารจัดการ				
	5	4	3	2	1
<b>ด้านการคิดออกแบบ</b> 1. มีผู้เชี่ยวชาญภายในหน่วยงานที่สร้างสรรค์นวัตกรรม 2. มีการวางแผนด้านแนวทางการออกแบบอย่างเป็นระบบ 3. มีความรู้ความเข้าใจในแนวทางการวางแผนกระบวนการ 4. มีบุคลากรคอยสนับสนุนการจัดการตามแผนการออกแบบ 5. มีความพร้อมในด้านความร่วมมือของการดำเนินงาน 6. มีพื้นที่สำหรับการนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 7. มีการกระบวนการสร้างแรงบันดาลใจแก่บุคลากร 8. มีการสนับสนุนงบประมาณตามความเหมาะสม 9. มีระบบการประเมินกระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างเป็น รูปธรรม 10. มีทางเลือกให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ด้านการคิดตามความถนัดของ ตนเอง	.....	.....	.....	.....	.....
<b>การมีเครือข่ายและส่วนร่วม</b> 1. มีจำนวนเครือข่ายที่เพียงพอต่อการเป็นแหล่งเรียนรู้ 2. มีการวางแผนหาความร่วมมือจากเครือข่ายทั้งภายในและ ภายนอกหน่วยงาน 3. มีการแสวงหา / จัดหาแหล่งเรียนรู้ภายนอกให้ตรงตาม คุณลักษณะของผู้เรียน 4. มีการค้นหาทีมงานเครือข่ายในการสร้างตัวแบบนวัตกรรม 5. มีการส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง 6. มีการสร้างบรรยากาศทางบวก เสริมพลังของการมีส่วนร่วมใน กิจกรรมของผู้เรียน 7. มีการส่งเสริมผู้เรียนให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันด้วยระบบการ ทำงานเป็นทีม 8. มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วม อย่างชัดเจนทุกครั้ง	.....	.....	.....	.....	.....

ด้านการบริหารจัดการ	สภาพด้านการบริหารจัดการ				
	5	4	3	2	1
9. มีระบบการติดตาม กำกับดูแลหน่วยงานเครือข่ายทั้งภายใน และภายนอกหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง เช่น ความร่วมมือของชุมชน	.....	.....	.....	.....	.....
10. มีการนำเสียงสะท้อนกลับจากเครือข่ายมาพัฒนาและปรับปรุง	.....	.....	.....	.....	.....

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามการวิเคราะห์สภาพด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
13	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
20	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
22	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
24	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
25	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
26	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
27	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
28	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
29	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
30	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
31	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
32	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
33	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
34	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
35	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
36	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
37	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
38	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
39	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
40	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
41	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
42	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
43	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
44	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
45	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
46	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
47	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
48	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
49	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
50	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อความด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ  
จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้  
ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งฉบับ = 0.976

ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของชุมชนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

### Reliability

[DataSet9] C:\Users\sucha\OneDrive\Documents\รอง สายศรี\ค่าความเชื่อมั่น\จ1.sav

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.955	50

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1	214.70	280.355	.715	.954
a2	214.70	279.321	.777	.953
a3	214.77	283.357	.431	.955
a4	214.87	275.637	.772	.953
a5	214.83	277.523	.736	.953
a6	214.97	280.378	.655	.954
a7	214.87	275.637	.772	.953
a8	214.77	276.530	.767	.953
a9	215.07	283.995	.320	.956
a10	214.73	281.099	.675	.954
b1	214.73	282.616	.463	.955
b2	214.93	276.616	.757	.953
b3	214.87	278.326	.645	.954
b4	215.03	284.171	.327	.955
b5	215.00	287.379	.251	.956

## Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
b6	214.70	280.355	.715	.954
b7	214.70	279.321	.777	.953
b8	214.77	283.357	.431	.955
b9	214.87	275.637	.772	.953
b10	214.83	277.523	.736	.953
c1	214.97	280.378	.655	.954
c2	214.87	275.637	.772	.953
c3	214.77	276.530	.767	.953
c4	215.07	283.995	.320	.956
c5	214.73	281.099	.675	.954
c6	214.77	280.323	.731	.953
c7	214.73	282.616	.463	.955
c8	214.50	281.362	.605	.954
c9	214.90	287.679	.181	.956
c10	214.93	287.995	.206	.956
d1	214.33	288.644	.309	.955
d2	214.70	284.217	.384	.955
d3	214.67	284.575	.407	.955
d4	214.50	283.224	.502	.954
d5	214.77	277.840	.643	.954
d6	214.47	287.085	.297	.955
d7	215.07	283.995	.320	.956
d8	214.73	281.099	.675	.954
d9	214.50	289.086	.211	.955
d10	214.67	288.575	.147	.956
e1	214.77	283.357	.431	.955
e2	214.73	278.478	.610	.954
e3	214.83	277.523	.736	.953
e4	214.57	286.323	.321	.955
e5	214.70	279.803	.548	.954
e6	214.77	276.530	.767	.953
e7	215.07	283.995	.320	.956
e8	214.73	281.099	.675	.954



**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
e9	214.73	282.616	.463	.955
e10	214.93	276.616	.757	.953

ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เท่ากับ 0.955

### แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ตามประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการบริหารจัดการรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

**คำชี้แจง** ให้ท่านตอบแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างตามประเด็นที่เกี่ยวข้อง แบบสัมภาษณ์นี้ มีทั้งหมด 2 ตอน ให้ท่านตอบทุกตอนด้วยความเป็นจริง ทั้งนี้ คำตอบของท่านใช้เพื่อการวิจัย ไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านและหน่วยงานของท่านแต่อย่างใด

**ตอนที่ 1** แนวทางการบริหารจัดการรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ควรมีลักษณะอย่างไร ใน 4 ด้าน ดังนี้

ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ควรมีแนวทางการบริหารจัดการอย่างไรบ้าง และมีสิ่งใดที่ควรคำนึงถึง

.....

.....

.....

ด้านกระบวนการ (Process) ควรมีกระบวนการในทิศทางใดบ้าง ที่สามารถเสริมแนวทางการบริหารจัดการหรือดำเนินการให้สอดคล้องกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

.....

.....

.....

ด้านผลผลิต (Output) จะสามารถเกิดผลผลิตที่เกิดจากการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมอะไรได้บ้าง

.....

.....

.....

ด้านผลลัพธ์ (Outcome) อะไรจะเป็นผลลัพธ์ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

.....

.....

.....

**ตอนที่ 2** ปัจจัยในการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมที่สอดคล้องต่อสภาพด้านการบริหารจัดการต่อไปนี้ ควรมีลักษณะอย่างไร

การพัฒนาครู

.....

.....  
.....

การพัฒนาผู้เรียน

.....  
.....  
.....

การพัฒนาชุมชน

.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ (โปรดระบุ)

.....  
.....  
.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์  
ผู้วิจัย

**แบบสัมภาษณ์**  
**เกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม**  
**ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ**

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 3 ตอน ขอให้ท่านตอบแบบสัมภาษณ์ให้ครบถ้วนทุกตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล ของผู้ให้สัมภาษณ์ .....
2. ตำแหน่ง/หน้าที่ .....
3. หน่วยงานผู้ให้สัมภาษณ์.....

ตอนที่ 2 ประเด็นเกี่ยวกับวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ด้วยองค์ประกอบของ Design Thinking ควรมีลักษณะอย่างไรบ้าง ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)

องค์ประกอบที่ 1. การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ่ง

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 2. กำหนดปัญหา

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 3. การหาแนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 4. การสร้างต้นแบบ

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 5. การทดลองใช้

.....

.....

.....

2. การวิเคราะห์กระบวนการบริหารจัดการ

1) การส่งเสริมและสนับสนุน (Support)

.....

.....

.....

2) การสร้างความเข้าใจ (Understanding)

.....

.....

.....

3) ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ (Research)

.....

.....

.....

4) บริหารจัดการด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Ideate)

.....

.....

.....

5) มีเครือข่ายการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมอย่างมีคุณภาพ (Network)

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการ  
เพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านการเป็นนวัตกรด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์  
ผู้วิจัย

**ประเด็นการสนทนากลุ่ม**  
**เพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม**  
**ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ**

---

การสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิในครั้งนี้ เพื่อยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

โดยผู้วิจัยนำ องค์ประกอบของ Design Thinking ประกอบด้วย 1) การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ้ง (Empathize) 2) กำหนดปัญหา (Define) 3) การหาแนวทางแก้ไข (Ideate) 4) การสร้างต้นแบบ (Prototype) 5) การทดลองใช้ (Test) และกระบวนการบริหารจัดการ 5 ด้านได้แก่ 1) การส่งเสริมและสนับสนุน (Support) 2) การสร้างความเข้าใจ (Understanding) 3) ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ (Research) 4) บริหารจัดการด้านกระบวนการคิด เชิงออกแบบ (Ideate) และ 5) มีเครือข่ายการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมอย่างมีคุณภาพ (Network) มาบูรณาการกับกระบวนการ PDCA ประกอบด้วย 1.การวางแผน (Plan) 2. ร่วมใจทำและนำไปใช้ (Do) 3. ร่วมปฏิบัติจัดการประเมิน (Check) 4. ร่วมปรับปรุงมุ่งสู่การพัฒนา (Action) จึงต้องการได้ผลของการสนทนากลุ่มในประเด็นต่อไปนี้

**1. กระบวนการ PDCA ดังต่อไปนี้**

1. การวางแผน ในการยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ควรมีการวางแผนในการดำเนินการอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

2. การร่วมใจทำและนำไปใช้ ควร มีประเด็นที่ควรคำนึงถึงอย่างไร และต้องการให้ใครมีส่วนร่วมของการดำเนินการด้านนี้บ้าง

.....

.....

.....

3. ร่วมปฏิบัติจัดการประเมิน ควรมีรูปแบบของการประเมินในรูปแบบใดที่เหมาะสม

.....  
.....  
.....

4. ปรับปรุงไปสู่การพัฒนา ควรมีทิศทางใด

.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ (โปรดระบุ)

.....  
.....  
.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบคำถาม  
ผู้วิจัย



**ประเด็นการสนทนากลุ่ม**  
**เพื่อตรวจสอบว่ารูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการ**  
**คิดเชิงออกแบบ**

โดยการร่างรูปแบบซึ่งมีองค์ประกอบของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) กระบวนการบริหารจัดการ 5 ด้าน และกระบวนการวงจรคุณภาพ PDCA จึงต้องการผลการสนทนากลุ่มในการตรวจสอบ ดังนี้

1. ประเด็นองค์ประกอบของ Design Thinking ก่อนและหลังการตรวจสอบ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร (โปรดระบุ)

ก่อนการตรวจสอบ	หลังการตรวจสอบ
1. กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	.....
1.1 การทำความเข้าใจปัญหาเชิงลึกซึ่ง (Empathize)	.....
1.2 กำหนดปัญหา (Define)	..... .....
1.3 การหาแนวทางแก้ไข (Ideate)	..... .....
1.4 การสร้างต้นแบบ (Prototype)	..... .....
1.5 การทดลองใช้ (Test)	..... .....

## 2. ประเด็น กระบวนการบริหาร 5 ด้าน ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร (โปรดระบุ)

ก่อนการตรวจสอบ	หลังการตรวจสอบ
2. กระบวนการบริหารจัดการ	
2.1 การส่งเสริมและสนับสนุน (Support)	..... .....
2.2 การสร้างความเข้าใจ (Understanding)	
	..... .....
2.3 ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ (Research)	
	..... .....
2.4 บริหารจัดการด้านกระบวนการคิดเชิง ออกแบบ (Ideate)	
	..... .....
2.5 มีเครือข่ายการบริหารจัดการและ การมีส่วนร่วมอย่างมีคุณภาพ (Network)	
	..... .....

### 3. ประเด็น กระบวนการตรวจคุณภาพ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร (โปรดระบุ)

ก่อนการตรวจสอบ	หลังการตรวจสอบ
3.1 การวางแผน (Plan)	..... .....
3.2 ร่วมใจทำและนำไปใช้ (Do)	..... .....
3.3 ร่วมปฏิบัติจัดการประเมิน (Check)	..... .....
3.4 ร่วมปรับปรุงมุ่งสู่พัฒนา (Action)	..... .....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....  
.....  
.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ  
ผู้วิจัย







ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินคุณภาพรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
13	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
22	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
24	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
25	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
26	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
27	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
28	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
29	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ชื่อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
30	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งฉบับ = 0.993



**แบบรายงานผลการนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน**

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับประเมินคุณภาพการนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบแล้วเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. มียุทธศาสตร์ของแผนครบถ้วนสมบูรณ์ (ลำดับที่ ของแผน ระดับชั้น ภาคเรียน ปีการศึกษา ชื่อหน่วย เวลาเรียน ชื่อแผน)					
2. สาระสำคัญสอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา					
3. จุดประสงค์การเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วน 3 ด้าน คือ พฤติกรรม สถานการณ์ และเกณฑ์					
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สะท้อนการเรียนรู้ครบ 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย					
5. กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนน่าสนใจ สะท้อนกิจกรรมชัดเจน					
6. การนำเข้าสู่บทเรียนเชื่อมโยงกับเนื้อหาและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้					
7. มีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สถานศึกษากำหนด					
8. มีกิจกรรมพัฒนานวัตกรรมโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการคิดเชิงบูรณาการสร้างสิ่งใหม่/วิธีการใหม่หรือปรับปรุงจากของเดิม					
9. มีกิจกรรมพัฒนานวัตกรรม โดยฝึกให้ผู้เรียนมีความช่างสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว					
10. มีกิจกรรมพัฒนานวัตกรรม โดยฝึกให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทดลอง หรือแก้ปัญหาด้วยตนเอง					
11. มีกิจกรรมพัฒนานวัตกรรม โดยฝึกให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี และให้ความร่วมมือกับผู้อื่น					

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
12. มีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดเชิง ออกแบบ					
13. มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง					
14. ลำดับชั้นการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมที่หลากหลาย					
15. มีกิจกรรมขั้นสรุปที่สะท้อนองค์ความรู้ครบถ้วนตาม จุดประสงค์					
16. มีสื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม					
17. มีกิจกรรมการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์					
18. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย					
19. มีบันทึกผลหลังสอนซึ่งประกอบด้วย ผลการสอน ปัญหา/ อุปสรรคและข้อเสนอแนะ					
20. มีเอกสารประกอบการสอนครบถ้วน (ใบความรู้ ใบกิจกรรม แบบฝึกทักษะ)					

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของ  
แบบประเมินคุณภาพการนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
13	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ  
จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้  
ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งหมด = 0.990

**แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการ  
หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม**

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความพึงพอใจต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. มีการวางแผนดำเนินงานของกิจกรรมในหลักสูตร	.....	.....	.....	.....	.....
2. มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	.....	.....	.....	.....	.....
3. มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับรู้ข้อมูลของกิจกรรม ภายใต้หลักสูตร	.....	.....	.....	.....	.....
4. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้และทักษะ ในการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตร	.....	.....	.....	.....	.....
5. มีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมในหลักสูตรที่เหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....
6. มีการเทคนิค ขอบข่ายการอบรมพัฒนาครูผู้สอน	.....	.....	.....	.....	.....
7. ผู้รับผิดชอบโครงการมีการรายงานผลการดำเนินงาน	.....	.....	.....	.....	.....
8. ครูผู้สอนมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้ด้วย กระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม	.....	.....	.....	.....	.....
9. มีการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการอบรมพัฒนาครูผู้สอน	.....	.....	.....	.....	.....
10. มีแนวทางการส่งเสริมครูผู้สอนให้สามารถนำผลความรู้ ไปพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของ  
แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการ  
หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	0	1	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ  
จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้  
ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งหมด = 0.960

ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติกร หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม

### Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.896	10

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	38.60	16.110	.813	.873
2	38.50	16.190	.841	.872
3	38.73	19.099	.258	.908
4	38.50	16.190	.841	.872
5	38.60	17.007	.624	.887
6	38.57	16.737	.741	.879
7	38.70	18.079	.512	.893
8	38.60	16.110	.813	.873
9	38.50	16.190	.841	.872
10	38.80	18.579	.249	.916

ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติกร หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม เท่ากับ 0.896

**แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ  
หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ**

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความพึงพอใจต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. มีการวางแผนดำเนินงานของกิจกรรมในหลักสูตร	.....	.....	.....	.....	.....
2. มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	.....	.....	.....	.....	.....
3. มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับรู้ข้อมูลของกิจกรรมภายใต้หลักสูตร	.....	.....	.....	.....	.....
4. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ	.....	.....	.....	.....	.....
5. มีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมในหลักสูตรที่เหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....
6. มีกำหนดกระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
7. มีการกำหนดขอบข่ายการอบรมพัฒนาครูที่ปรึกษาธุรกิจ	.....	.....	.....	.....	.....
8. มีการดำเนินงานตามแนวทางการดำเนินงานของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ	.....	.....	.....	.....	.....
9. มีการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการอบรมพัฒนาครูผู้สอน	.....	.....	.....	.....	.....
10. มีแนวทางการส่งเสริมครูที่ปรึกษาธุรกิจให้สามารถนำผลความรู้ไปพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....

**ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของ  
แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการ  
หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ**

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	0	4	0.80	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งหมด = 0.980



ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ  
หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ

### Reliability

Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.912	10

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	39.17	16.075	.740	.901
2	39.10	16.024	.754	.900
3	39.33	14.989	.780	.897
4	39.30	15.459	.738	.900
5	39.43	16.461	.577	.909
6	39.33	14.989	.780	.897
7	39.23	15.082	.803	.896
8	39.40	15.352	.734	.900
9	39.20	16.510	.630	.907
10	39.20	17.269	.323	.925

ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนา ศักยภาพการเป็นครูที่ปรึกษาธุรกิจ เท่ากับ 0.912

**แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการ  
หลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)**

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความพึงพอใจต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. มีการวางแผนดำเนินงานของกิจกรรมในหลักสูตร	.....	.....	.....	.....	.....
2. มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	.....	.....	.....	.....	.....
3. ผู้บริหารและครูผู้สอนให้ความสำคัญของกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	.....	.....	.....	.....	.....
4. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	.....	.....	.....	.....	.....
5. มีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมในหลักสูตรที่เหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....
6. มีแนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม	.....	.....	.....	.....	.....
7. มีการกำหนดขอบข่ายการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู	.....	.....	.....	.....	.....
8. มีการกำกับติดตามและรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร	.....	.....	.....	.....	.....
9. มีแนวทางให้ครูผู้สอนสามารถจัดตั้งกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ด้วยความสมัครใจ	.....	.....	.....	.....	.....
10. มีแนวทางการส่งเสริมให้ครูใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบตามกระบวนการชุมชนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	.....	.....	.....	.....	.....

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของ  
แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการ  
หลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
5	1	1	1	0	1	4	0.80	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	0	1	4	0.80	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ  
จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้  
ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งหมด = 0.940

ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

### Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.877	10

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	38.87	13.499	.644	.863
2	38.77	12.599	.732	.855
3	38.93	13.444	.454	.881
4	38.93	13.444	.728	.858
5	38.83	12.557	.780	.851
6	38.50	14.190	.518	.872
7	38.83	12.557	.780	.851
8	38.63	13.689	.661	.862
9	38.67	13.885	.613	.866
10	38.63	14.861	.240	.893

ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เท่ากับ 0.877

แบบรายงานผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับประเมินคุณภาพการนิเทศการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบแล้วเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายของการจัดกิจกรรมอย่างชัดเจน					
2. ครูที่ปรึกษาธุรกิจและผู้เรียนร่วมวางแผนการดำเนินกิจกรรม					
3. ส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีม					
4. จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิตและอาชีพ					
5. สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา					
6. ส่งเสริมการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีในการเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่					
7. ส่งเสริมการบูรณาการ เชื่อมโยงความรู้ ในการคิดออกแบบ คิดสร้างสิ่งใหม่ ๆ หรือประยุกต์ดัดแปลง					
8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือทดลองหรือปฏิบัติ					
9. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมสู่การเป็นผู้ประกอบการอิสระ					
10. ครูที่ปรึกษาธุรกิจและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลงาน					

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินคุณภาพการนิเทศการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
5	1	1	1	0	1	4	0.80	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	0	1	4	0.80	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งฉบับ = 0.940

**แบบรายงานผลการนิเทศการจัดกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียน  
อาชีวศึกษา**

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับประเมินคุณภาพการนิเทศการจัดกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบแล้วเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. อธิบายวัตถุประสงค์ คำโครงการวิชาและวิธีการวัดผลให้เข้าใจ					
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายในการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย					
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและสร้างองค์ความรู้					
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการคิดเชิงบูรณาการหรือคิดเชิงออกแบบ คิดสร้างสิ่งใหม่หรือประยุกต์ดัดแปลง					
5. ส่งเสริมความสนใจ สังเกต และอภิปรายสิ่งต่าง ๆ รอบตัวอย่างมีเหตุผล					
6. ส่งเสริมการลงมือแก้ปัญหา การทดลอง และเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ					
7. ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่นและการให้ความร่วมมือ					
8. ใช้สื่อประกอบกิจกรรมการเรียนรู้และฝึกทักษะอย่างเหมาะสม					
9. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดองค์ความรู้ได้					
10. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายตรงและครอบคลุมเนื้อหาที่สอน					

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินคุณภาพการนิเทศการจัดกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
5	1	1	1	0	1	4	0.80	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	0	1	4	0.80	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งหมด = 0.940



แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วย  
กระบวนการคิดเชิงออกแบบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน  
ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า  
5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	.....	.....	.....	.....	.....
2. สอนได้ครบถ้วนตามหัวข้อเนื้อหาของรายวิชา	.....	.....	.....	.....	.....
3. ใช้วิธีการสอนหลากหลายวิธี	.....	.....	.....	.....	.....
4. ส่งเสริมให้ปฏิบัติงานจริงในห้องเรียน และนอกห้องเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์	.....	.....	.....	.....	.....
6. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ	.....	.....	.....	.....	.....
7. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะความเป็นนวัตกรรม	.....	.....	.....	.....	.....
8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ความสามารถสู่การเป็นผู้ประกอบการอิสระ	.....	.....	.....	.....	.....
9. ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21	.....	.....	.....	.....	.....
10. ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงผลิตภาพ	.....	.....	.....	.....	.....

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	0	4	0.80	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	0	1	4	0.80	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งหมด = 0.960

ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน  
ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา

### Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.913	10

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	40.30	20.355	.317	.921
2	40.40	17.214	.841	.894
3	40.23	18.530	.690	.904
4	40.53	17.223	.707	.903
5	40.47	17.292	.824	.895
6	40.40	17.214	.841	.894
7	40.23	18.530	.690	.904
8	40.70	16.493	.728	.903
9	40.47	18.464	.653	.906
10	40.67	18.575	.546	.912

ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิง  
ออกแบบ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาเท่ากับ 0.913

**แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ  
ด้วยกิจกรรมการส่งเสริมประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา  
(ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา)**

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. จัดกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	.....	.....	.....	.....	.....
2. สอนได้ครบถ้วนตามหัวข้อเนื้อหาของรายวิชา	.....	.....	.....	.....	.....
3. ใช้วิธีการสอนหลากหลายวิธี	.....	.....	.....	.....	.....
4. ส่งเสริมให้ปฏิบัติงานจริงในห้องเรียน และนอกห้องเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์	.....	.....	.....	.....	.....
6. จัดบ่มเพาะผู้ประกอบการที่ส่งเสริมผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ	.....	.....	.....	.....	.....
7. จัดบ่มเพาะผู้ประกอบการที่ส่งเสริมทักษะความเป็นนวัตกรรม	.....	.....	.....	.....	.....
8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ความสามารถสู่การเป็นผู้ประกอบการอิสระ	.....	.....	.....	.....	.....
9. ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21	.....	.....	.....	.....	.....
10. ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงผลิตภาพ	.....	.....	.....	.....	.....

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการ

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งหมด = 0.980

ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน  
ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการ

### Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.900	10

##### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	40.87	19.706	.119	.917
2	40.93	15.995	.814	.879
3	40.77	17.495	.619	.893
4	41.07	15.857	.703	.887
5	41.00	16.000	.808	.880
6	40.90	15.955	.831	.878
7	40.73	17.444	.657	.891
8	41.17	15.316	.718	.887
9	40.93	16.961	.680	.889
10	41.13	16.878	.572	.896

ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิง  
ออกแบบ ด้วยกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการ เท่ากับ 0.900

### แบบรายงานผลการนิเทศกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับประเมินคุณภาพการจัดกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. มีการประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายการจัดกิจกรรมระหว่างเครือข่าย					
2. กลุ่มเครือข่ายร่วมประชุมวางแผนการดำเนินงานและแบ่งหน้าที่ผู้รับผิดชอบชัดเจน					
3. จัดทำและดำเนินงานตามปฏิทินที่กำหนดไว้ทุกขั้นตอน					
4. กำหนดกลุ่มเป้าหมายกลุ่มชุมชนเครือข่ายที่ชัดเจน					
5. มีการสำรวจความต้องการปัจจัยพื้นฐานของกลุ่มชุมชนเครือข่าย					
6. จัดทำกรอบแนวคิดกิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการชุมชนอย่างละเอียดและชัดเจน					
7. ตัวแทนผู้บริหาร ครู และผู้เรียน วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ร่วมเป็นวิทยากรและเป็นผู้เชี่ยวชาญในการฝึกทักษะอาชีพและทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับกลุ่มชุมชน					
8. ประยุกต์ใช้นวัตกรรมของผู้เรียนจากการเรียนรู้ในรายวิชาและกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนไปต่อยอดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน					
9. ส่งเสริมให้กลุ่มชุมชนแสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงออกแบบ					
10. ส่งเสริมให้กลุ่มชุมชนสร้างผลิตภัณฑ์และองค์ความรู้สู่การเป็นผู้ประกอบการอาชีพอิสระ					

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของ  
แบบประเมินคุณภาพการจัดกิจกรรมความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย  
เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ  
จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้  
ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งหมด = 0.980



**แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาชุมชนในโครงการความร่วมมือกับภาคี  
เครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการ  
เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไก่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนา  
ผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)**

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความพึงพอใจต่อโครงการความร่วมมือกับภาคี  
เครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและ  
นวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไก่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.  
สวาย) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ชุมชนสามารถใช้รูปแบบเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ของชุมชนได้	.....	.....	.....	.....	.....
2. รูปแบบสามารถสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	.....	.....	.....	.....	.....
3. ชุมชนมีความมั่นใจในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การ เป็นนวัตกรรมได้	.....	.....	.....	.....	.....
4. รูปแบบมีองค์ประกอบและกระบวนการที่เหมาะสมกับการพัฒนา ชุมชน	.....	.....	.....	.....	.....
5. รูปแบบสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมของผู้เรียนสู่การพัฒนา ธุรกิจชุมชนได้	.....	.....	.....	.....	.....
6. ชุมชนได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการจากการใช้รูปแบบ	.....	.....	.....	.....	.....
7. สามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนกับสถานศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
8. ขั้นตอนของรูปแบบมีความชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติ ได้จริง	.....	.....	.....	.....	.....
9. รูปแบบสามารถพัฒนาชุมชนให้ดำเนินชีวิตให้พึ่งพาตัวเองได้ แบบ ยั่งยืน	.....	.....	.....	.....	.....
10. ชุมชนเชื่อมั่นใจในการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัย	.....	.....	.....	.....	.....

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไถ่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
10	0	1	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งหมด = 0.960

ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการความร่วมมือกับภาคี  
เครือข่ายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการ  
เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไก่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนา  
ผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)

### Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.911	10

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	40.80	20.234	.142	.933
2	40.67	16.506	.890	.889
3	40.67	17.057	.769	.897
4	40.73	17.237	.657	.904
5	40.70	17.114	.843	.893
6	40.67	16.506	.890	.889
7	40.67	17.057	.769	.897
8	40.83	16.695	.711	.901
9	40.63	18.861	.535	.910
10	40.73	17.995	.639	.905

ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนา  
ผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยกิจกรรมความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรม  
การเกษตรแม่นยำ (ผลิตภัณฑ์ไก่บ้าน) และกิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการชุมชน (อบต.สวาย)  
เท่ากับ 0.911

แบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่  
การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความพึงพอใจของครูผู้สอนต่อการใช้รูปแบบการ  
บริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัย  
อาชีวศึกษาสุรินทร์

เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเป็น นวัตกรรมได้					
2. ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิง ออกแบบ เพื่อพัฒนาทักษะการเป็นนวัตกรรมได้					
3. ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทาง วิชาชีพ (PLC)					
4. สามารถพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นกระบวนการ คิดเชิงออกแบบได้					
5. นำผลงานนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ ไปเผยแพร่รูปแบบต่าง ๆ ได้					
6. สามารถผลิตและใช้สื่อเทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนรู้พัฒนา ทักษะนวัตกรรมได้					
7. สามารถวัดผล ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ทักษะการเป็นนวัตกรรมได้					
8. จัดกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระเพื่อพัฒนาทักษะ การเป็นนวัตกรรมได้					
9. มีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน					
10. มีเครือข่ายความร่วมมือกับสังคม ชุมชน นักวิชาการและ อาจารย์ในมหาวิทยาลัยในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาชุมชน					

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งฉบับ = 0.980

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การ  
เป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้รูปแบบการ  
บริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัย  
อาชีวศึกษาสุรินทร์

เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ได้รับประสบการณ์ในการศึกษาปัญหาหรือความต้องการในการ พัฒนานวัตกรรมจากบริบทของสถานศึกษาหรือชุมชน					
2. มีแรงบันดาลใจในการคิดสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรม					
3. ได้ฝึกกระบวนการคิดออกแบบ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา อย่างเป็นระบบ					
4. สามารถร่วมมือกับผู้อื่น เพื่อสร้างนวัตกรรมให้สำเร็จ					
5. สามารถนำเสนอแนวคิด หรือนวัตกรรมด้วยวิธีการที่เหมาะสม ต่อผู้เกี่ยวข้อง					
6. มีความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการพัฒนานวัตกรรม					
7. สามารถสร้างเครือข่ายในการพัฒนานวัตกรรม					
8. สามารถสร้างผลงานนวัตกรรมจากการเรียนรู้ในรายวิชา หรือ การทำกิจกรรมส่งเสริมอาชีพ					
9. มีความภาคภูมิใจในผลงานนวัตกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของ ตนเอง					
10. สามารถนำผลงานนวัตกรรมของตนเองต่อยอดในชีวิต ประจำวันหรือพัฒนาชุมชน					

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งฉบับ = 0.980

ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

### Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.907	10

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	40.83	19.937	.303	.919
2	40.90	17.472	.787	.890
3	40.97	17.826	.707	.895
4	40.97	16.999	.684	.898
5	41.03	17.275	.829	.888
6	40.97	16.930	.817	.888
7	40.87	17.706	.744	.893
8	40.97	18.309	.502	.910
9	40.83	18.833	.684	.898
10	40.87	18.602	.728	.896

ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เท่ากับ 0.907



แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนในกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียน  
อาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ต่อการใช้รูปแบบ

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความสามารถ ด้านทักษะการเป็นนวัตกรรมของผู้เรียน  
ในกิจกรรมส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ  
อาชีวศึกษา) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

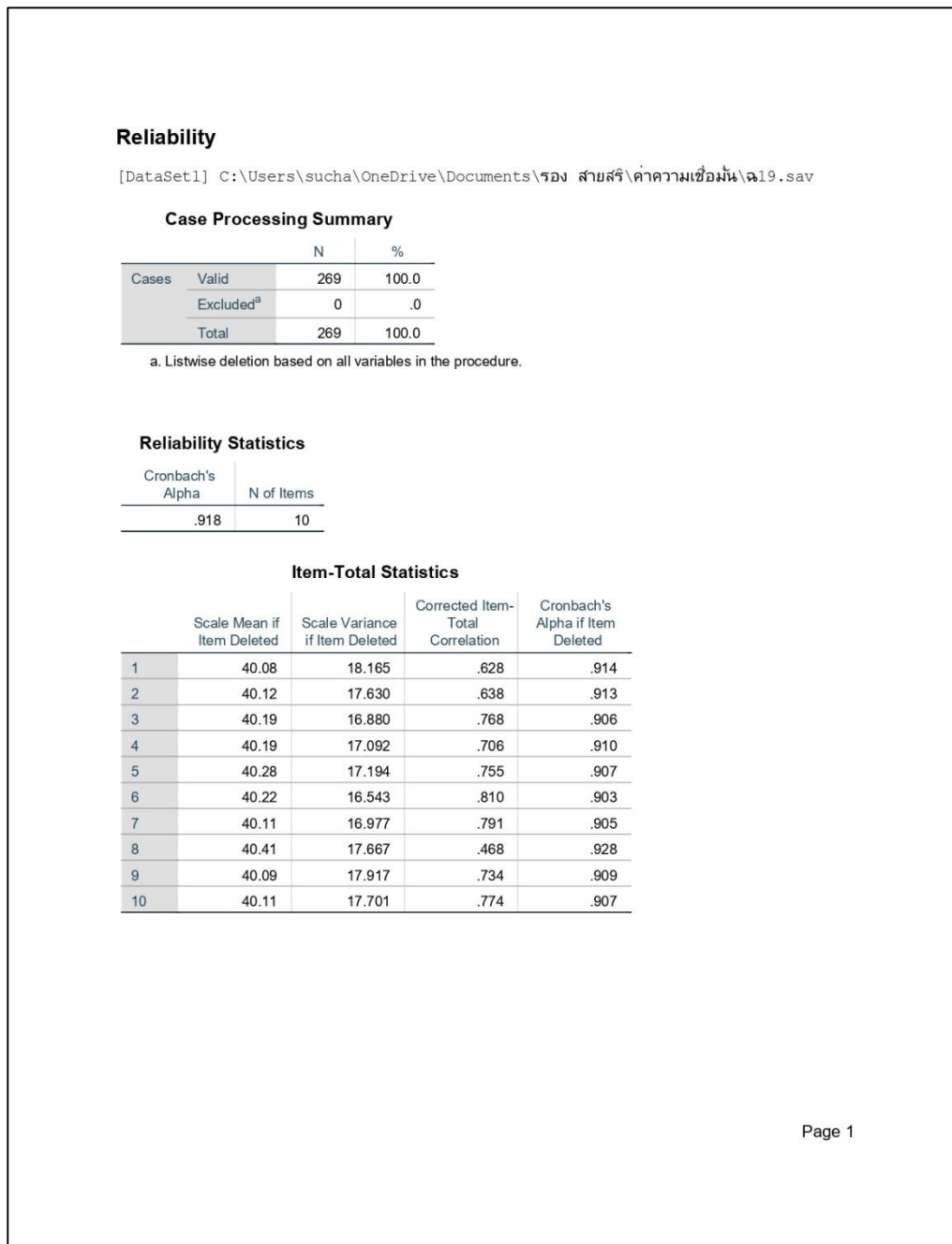
รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ทักษะการคิดริเริ่ม					
1.1) แปลก คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดนอกกรอบ มีมุมมองใหม่ๆ ใหม่แตกต่างจากความคิดเดิม					
1.2) ำ รับสภาพเปลี่ยนแปลง และเทคโนโลยีใหม่					
1.3) มองเห็นโอกาส ความเป็นไปได้ของสิ่งใหม่ ๆ					
1.4) เชื่อมโยงความคิดสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ					
2. ทักษะการตั้งคำถาม					
2.1) ช่างสงสัย อยากรู้อยากเห็น					
2.2) ตั้งคำถามถึงสิ่งที่ต้องการค้นพบ ท้าทายความสามารถ สร้างมุมมองใหม่ ๆ มีความเป็นไปได้					
3. ทักษะการสังเกต					
3.1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสังเกตชัดเจน					
3.2) วางแผนและสังเกตอย่างละเอียด					
3.3) จดบันทึกสิ่งที่พบเห็นจากการสังเกต					
4. ทักษะการทดลอง					
4.1) มีความสามารถออกแบบการทดลอง					
4.2) ปฏิบัติการทดลองอย่างมีขั้นตอนเป็นระบบ					
4.3) จดบันทึกและสรุปผล					
5. ทักษะการสร้างเครือข่าย					
5.1) รับฟังความคิดเห็นไว้วางใจ รับรู้ร่วมกัน					
5.2) มีกิจกรรมร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย					
5.3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น					

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนในกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ต่อการใช้รูปแบบ

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งหมด = 0.986

ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนในกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ต่อการใช้รูปแบบ



ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนในกิจกรรมการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา (ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา) ต่อการใช้รูปแบบเท่ากับ 0.918

แบบสอบถามความพึงพอใจของชุมชนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การ  
เป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความพึงพอใจของชุมชนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. รูปแบบสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชนได้					
2. รูปแบบมีโครงการและกิจกรรมที่มีประโยชน์ตรงกับความต้องการของชุมชน					
3. รูปแบบสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมของผู้เรียนสู่การพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการได้					
4. สามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนกับสถานศึกษา					
5. ขั้นตอนของรูปแบบมีความชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง					
6. ชุมชนสามารถนำองค์ความรู้ไปพัฒนาต่อยอดเป็นอาชีพได้					
7. ชุมชนมีการนำทรัพยากร หรือวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่น มาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อการประกอบอาชีพได้					
8. สมาชิกในชุมชนมีการสร้างเครือข่าย เพื่อจำหน่ายหรือแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์					
9. รูปแบบสามารถพัฒนาให้ทุกคนดำเนินชีวิตให้พึ่งพาตนเองได้แบบยั่งยืน					
10. ชุมชนมีความเชื่อมั่นในการร่วมกิจกรรมกับภาคีเครือข่าย					

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของชุมชนต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งฉบับ = 0.980

**แบบประเมินความสามารถด้านทักษะการเป็นนวัตกรของผู้เรียนในรายวิชา**

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความสามารถ ด้านทักษะการเป็นนวัตกรของผู้เรียน  
ในรายวิชา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ทักษะการคิดริเริ่ม					
1.1) คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดนอกกรอบ มีมุมมองใหม่ๆ แปลก ใหม่แตกต่างจากความคิดเดิม					
1.2) ำ รับสภาพเปลี่ยนแปลง และเทคโนโลยีใหม่					
1.3) มองเห็นโอกาส ความเป็นไปได้ของสิ่งใหม่ ๆ					
1.4) เชื่อมโยงความคิดสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ					
2. ทักษะการตั้งคำถาม					
2.1) ช่างสงสัย อยากรู้อยากเห็น					
2.2) ตั้งคำถามถึงสิ่งที่ต้องการค้นพบ ทำทหายความสามารถ สร้างมุมมองใหม่ ๆ มีความเป็นไปได้					
3. ทักษะการสังเกต					
3.1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสังเกตชัดเจน					
3.2) วางแผนและสังเกตอย่างละเอียด					
3.3) จดบันทึกสิ่งที่พบเห็นจากการสังเกต					
4. ทักษะการทดลอง					
4.1) มีความสามารถออกแบบการทดลอง					
4.2) ปฏิบัติการทดลองอย่างมีขั้นตอนเป็นระบบ					
4.3) จดบันทึกและสรุปผล					
5. ทักษะการสร้างเครือข่าย					
5.1) รับฟังความคิดเห็นไว้วางใจ รับรู้ร่วมกัน					
5.2) มีกิจกรรมร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย					
5.3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น					

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของ  
แบบประเมินความสามารถด้านทักษะการเป็นนวัตกรของผู้เรียนในรายวิชา

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ  
จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้  
ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งฉบับ = 0.986

### แบบประเมินคุณภาพผลการประเมินผลงานนวัตกรรมของชุมชน

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับคุณภาพผลการประเมินผลงานนวัตกรรมของชุมชน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านคุณภาพของนวัตกรรม					
1.1 การพัฒนานวัตกรรมอยู่บนหลักการและพื้นฐานองค์ความรู้					
1.2 มีกระบวนการตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมที่เชื่อถือได้					
1.3 มีการทดลองใช้ผลงานนวัตกรรม และนำข้อมูลมาสังเคราะห์					
1.4 มีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาและรับรองคุณภาพ					
1.5 มีการพัฒนาคุณภาพของนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง					
2. ด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต					
2.1 การมีรายได้เสริมให้กับครอบครัว					
2.2 ใช้วัตถุดิบและบริบทในท้องถิ่นสร้างมูลค่าเพิ่ม					
2.3 บุคคลในครอบครัวมีส่วนช่วยส่งเสริมสนับสนุน					
2.4 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัวและชุมชน					
3. ด้านความยั่งยืน					
3.1 ตอบสนองความต้องการพื้นฐานของชุมชน					
3.2 สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของนวัตกรรมได้					
3.3 สามารถต่อยอดผลิตภัณฑ์และการประกอบอาชีพได้					

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินคุณภาพผลการประเมินผลงานนวัตกรรมของชุมชน



ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าIOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของรายการข้อคำถามด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ ได้ค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 - 1 สรุปค่า IOC ทั้งหมด = 0.983



ศธ ๐๖๒๘.๙/๐๒๗๘

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๒ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือวิจัยเพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย (Try out)

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางสาวสายสิริ สายยศ ตำแหน่งรองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้จัดทำผลงานวิจัยเรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกร ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” เพื่อใช้ประกอบในการขอเลื่อนวิทยฐานะ รองผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ นั้น

ในการนี้ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จึงขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือวิจัย โดยทดลองใช้กับผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน จำนวน ๓๐ คน และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท **U.**

(บุญชู หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทร. ๐ ๔๔๕๑ ๑๑๙๑ ต่อ ๑๓๖

โทรสาร ๐ ๔๔๕๑ ๒๖๙๑

สารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ AMS e-office วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Saraban@srvc.ac.th



ที่ ศธ ๐๖๒๖.๘/๑๖๖๔

วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม  
ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมืองมหาสารคาม  
จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๗ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ตอบรับการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยเพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

อ้างถึง หนังสือวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ที่ ศธ ๐๖๒๘.๙/๐๓๙๕ ลงวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้จัดส่งแบบสอบถามผลงานวิจัยเรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” ของนางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เพื่อใช้ประกอบในการขอเลื่อนวิทยฐานะ รองผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ นั้น

ในการนี้ วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม ได้รับเอกสารและได้ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ซึ่งมีผลการประเมินอยู่ในระดับดี และเป็นผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการและเป็นแนวทางในการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ณ.ศ.วศ.๘๘.

- เพื่อโปรดทราบ และเห็นสมควรจึง  
( ) รองฯ ฝ่ายวิชาการ ( ) รองฯ ฝ่ายแผนงาน  
( ) รองฯ ฝ่ายบริหาร ( ) รองฯ ฝ่ายโสตศึกษา  
ตรวจและพิจารณาแจ้งผู้เกี่ยวข้องสำเนาเป็นบท

(นางทิพย์วรรณ อุทัยย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม

30 มี.ค. 63

- ทราบ

งานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๕๑ ๑๔๓๐ ต่อ ๑๑๔

โทรสาร ๐ ๔๓๕๑ ๒๙๙๑

(ว่าที่ร้อยโท บุญชู หลั่งทรัพย์)  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

**ภาคผนวก ค**

การรายงานผลการทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรม  
ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ที่ ศธ ๐๖๒๖.๗/ ๒๐๒๓



วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม  
ถ.นครสวรรค์ ต.ตลาด อ.เมืองมหาสารคาม  
จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๐๐๐



๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิง  
ออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ด้วยวิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม ได้ดำเนินการประยุกต์ใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อ  
พัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ตามคู่มือการใช้รูปแบบ ความละเอียด  
แจ้งแล้วนั้น พบว่า จากการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ในการ  
จัดการเรียนรู้ในรายวิชาโครงการ ได้นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เป็นเทคนิคการจัดการ  
เรียนรู้ทำให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหา ทำงานเป็นทีม ผลิตชิ้นงานสิ่งประดิษฐ์ และผู้เรียนกลุ่มธุรกิจศูนย์บ่มเพาะ  
ผู้ประกอบการอาชีวศึกษามหาสารคาม พัฒนาต่อยอดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ได้ ซึ่งผู้บริหาร ครูผู้สอน บุคลากร  
ทางการศึกษา และผู้เรียน มีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิด  
เชิงออกแบบในระดับมากที่สุด

ในการนี้ วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม จึงขอรายงานผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อ  
พัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

**เรียน ผอ.วอศ.ศร.**

- เพื่อโปรดทราบ และเห็นสมควรแจ้ง  
( ) รองฯ ฝ่ายวิชาการ ( ) รองฯ ฝ่ายแผนงาน  
( ) รองฯ ฝ่ายบริหาร ( ) รองฯ ฝ่ายพัฒนาฯ  
ทราบและพิจารณามาแจ้งผู้เกี่ยวข้องดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นางทิพย์วรรณ อู่ทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด

ฝ่ายวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์

โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๑๓๗๑

<http://www.mvc.ac.th>

- ทราบ

.....

.....

(ว่าที่ร้อยโท บุญชู หลังทรัพย์)  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์



ที่ ศธ ๐๖๒๖๘/๑๕๘๖

วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด  
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๐๐๐

วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์  
เลขที่รับ... 3956  
วันที่... 27 ก.ค. 2565  
งาน/ฝ่าย... วิทยา,

๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ด้วยวิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด ได้ดำเนินการประยุกต์ใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ตามคู่มือการใช้รูปแบบ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น พบว่า จากการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาโครงการ ได้นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหา ทำงานเป็นทีม ผลิตชิ้นงานสิ่งประดิษฐ์ และผู้เรียนกลุ่มธุรกิจศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด ได้พัฒนาต่อยอดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ได้ ซึ่งผู้บริหาร ครูผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียน มีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบในระดับมากที่สุด

ในกรณีนี้ วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด จึงขอรายงานผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ส่วน ผอ.วอ.ศ.สร.

- เพื่อโปรดทราบ และเห็นสมควรแจ้ง  
( ) รองฯ ฝ่ายวิชาการ ( ) รองฯ ฝ่ายแผนงาน  
( ) รองฯ ฝ่ายบริหาร ( ) รองฯ ฝ่ายพัฒนาศ  
ทราบและพิจารณาแจ้งให้ยิวชื่อองค์เนติก

*[Signature]*  
๓๓.๑๒๖

ขอแสดงความนับถือ

*[Signature]*

(นายเชาวฤทธิ์ ลำพาย)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด

- ทราบ

ฝ่ายวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์

โทรศัพท์ ๐๔๓-๕๑๑ ๒๙๐


<http://www.rvc.ac.th>

ว.  
(ว่าที่ร้อยโท บุญชู หลังทรัพย์)  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ภาคผนวก ง

ต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ

**ต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ**  
**ชุดที่ 1 นางรุ่งทิภา สลากัน ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์**  
**วิชาหลักการตลาด รหัสวิชา 30200-1002**

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	สอนสัปดาห์ที่ 10....
	วิชา.....หลักการตลาด.... รหัสวิชา...30200-1002	คาบที่...33 - 34
	หน่วยที่...5...เรื่อง.....การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	จำนวน...2...ชั่วโมง

#### หัวข้อเรื่อง

1. ความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่
2. ความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
3. ความสำคัญของผลิตภัณฑ์ใหม่
4. กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

#### สาระสำคัญ

ผลิตภัณฑ์ใหม่ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการกำหนดส่วนประสมทางการตลาด เพื่อสร้างจุดแข็งและเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันให้กับธุรกิจได้อย่างยั่งยืน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จึงได้รับความสนใจทั้งจากนักวิชาการ นักวิจัย และนักปฏิบัติ ซึ่งได้แก่ ผู้ประกอบการธุรกิจผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อแสวงหาหนทางในการลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากความไม่แน่นอนของความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอสู่ตลาด อาจเกิดจากการคิดค้นขึ้นใหม่ การปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมหรือการเลียนแบบคู่แข่ง ซึ่งก็มีกระบวนการค้นคว้า การคิดออกแบบ การแก้ไข และปรับปรุง เพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ดีเพื่อเพิ่มยอดขายและผลกำไรให้แก่ธุรกิจ โดยมีกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยขั้นตอนการสร้างความคิดใหม่ การเลือกสรรความคิด การพัฒนาแนวความคิดและการทดสอบแนวความคิด กลยุทธ์ทางการตลาด การวิเคราะห์ทางธุรกิจ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการทดสอบตลาด โดยเทคนิคในการช่วยจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ และออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ได้รับแรงบันดาลใจอีกเทคนิคหนึ่งคือเทคนิค SCAMPER โดยจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องจัดทำเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า มากกว่าการจัดทำเพื่อตอบสนองความก้าวหน้าทางวิทยาการหรือการผลิต และต้องสามารถช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกิจการด้วย



### สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ความสำคัญของผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
2. ออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยเทคนิค SCAMPER
3. แสดงพฤติกรรมลักษณะนิสัย มีความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม การมีวินัยในตนเอง ความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว และตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### 1. จุดประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ความสำคัญของผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

#### 2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

##### 2.1 ด้านความรู้ (K)

1. อธิบายความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง
2. อธิบายความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง
3. อธิบายความสำคัญของผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง
4. อธิบายกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง

##### 2.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

5. นักศึกษาสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์อาหารเกี่ยวกับ “Insect Protein” ได้มากกว่า

2 แบบ

##### 2.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

6. มีความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม
7. การมีวินัยในตนเอง
8. ความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
9. ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว
10. การตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม

### ชิ้นงาน/ผลงานหรือผลลัพธ์ของนักศึกษา

1. ผลงานนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่
2. สมรรถนะข้ามสายงาน
  - 2.1 การมีวินัยในตนเอง
  - 2.2 ความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
  - 2.3 การทำงานเป็นทีม
  - 2.4 ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว
  - 2.5 ความคิดสร้างสรรค์

## เนื้อหาสาระการเรียนรู้

ผลิตภัณฑ์ใหม่ (new product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอสู่ตลาด ซึ่งอาจเกิดจากการคิดค้นขึ้นใหม่ การปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมหรือการเลียนแบบคู่แข่ง เช่น ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดจากการคิดค้นขึ้นมาใหม่ ได้แก่ โทรศัพท์เครื่องแรก เครื่องเล่นดีวีดีเครื่องแรก ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิม ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊กเกิดจากการพัฒนาเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ เพื่อตอบสนองความต้องการความสะดวกในการนำไปใช้ในที่ต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดจากการเลียนแบบคู่แข่ง ในด้านรูปแบบ รูปทรงและคุณสมบัติในการใช้งาน เป็นต้น

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (new product development) หมายถึง กระบวนการค้นคว้า การคิด ออกแบบ การแก้ไข และปรับปรุง เพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ดี และอาจเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความใหม่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น นวัตกรรมอย่างแท้จริง (really innovation) การเลียนแบบ (emulation) การปรับปรุง (adaption) และการเข้าสู่ตลาดใหม่ (new market)

ความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

1. ผลิตภัณฑ์ใหม่ช่วยเพิ่มยอดขาย การที่ธุรกิจนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดจะเป็นตัวช่วยเพิ่มยอดขายให้กับธุรกิจได้เป็นอย่างดี ถึงแม้จะไม่เป็นการเพิ่มยอดขายแต่ก็มีส่วนช่วยรักษาความคงที่ของยอดขายได้

2. ผลิตภัณฑ์ใหม่ช่วยเพิ่มกำไร การนำผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าสู่ตลาดจะช่วยเพิ่มกำไรให้กับกิจการได้ทางหนึ่ง เพราะว่าผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ที่น่าเข้าสู่ตลาดและเป็นที่ยอมรับของตลาดย่อมจะทำกำไรได้ในตัวอยู่แล้ว และในกรณีที่เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เดิมในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดย่อมจะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย ซึ่งนั่นก็หมายความว่ากิจการจะมีกำไรนั่นเอง

กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

1. การสร้างความคิดใหม่ (Idea Generation) หมายถึง การเกิดแนวความคิดใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับสายผลิตภัณฑ์ และนำไปสู่กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์

2. การเลือกสรรความคิด (Idea Screening)

3. การพัฒนาแนวความคิดและการทดสอบแนวความคิด (Concept Development and Testing)

4. กลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategy) ซึ่งกลยุทธ์ทางการตลาดจะต้องสัมพันธ์กับแนวความคิดที่เป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของราคาขายต้องไม่ต่ำจนเกินไป สถานะที่วางจำหน่ายอาจจะต้องไปวางตามห้างสรรพสินค้าที่มีระดับ และเชื่อมโยงไปถึงการโฆษณาที่เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายอีกด้วย

5. การวิเคราะห์ทางธุรกิจ (Business Analysis) เป็นขั้นการวิเคราะห์ผลรวมทางธุรกิจ ว่าจะจะเป็นราคาขายและยอดขายรวมเมื่อพิจารณาพร้อมกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายและคุ้มค่าการผลิตออกจำหน่ายหรือไม่ ขั้นตอนนี้ทำให้ทราบว่าควรพัฒนาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวหรือไม่

6. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เป็นขั้นตอนของการพัฒนาแนวความคิดทางการตลาดที่ได้กำหนดขึ้นในช่วงแรกให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์จริง ๆ ขึ้นมาเพราะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้องสามารถทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนานั้นสามารถผลิตได้ด้วยตามความเป็นจริง

7. การทดสอบตลาด (Test Marketing) เป็นขั้นตอนที่มีการทดสอบผลิตภัณฑ์จริง ๆ ที่ผลิตขึ้นกับกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายจริง ๆ

## กิจกรรมการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา (Empathy)

1. ครูถามคำถามนักศึกษาเพื่อทดสอบความรู้เบื้องต้นว่า “คำว่า ผลิตภัณฑ์ใหม่ ตามความเข้าใจของนักศึกษามีลักษณะอย่างไร”
2. นักศึกษาตอบคำถาม (แนวคำตอบ) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่เคยมีมาก่อนในโลกนี้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง พัฒนาขึ้นมาใหม่”
3. ครูและนักศึกษาร่วมกันอภิปรายสรุป ความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่
4. ครูยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ โทรศัพท์มือถือ ปัจจุบันโทรศัพท์มือถือ จัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทุกคนมีความจำเป็นในการใช้งาน และถามนักศึกษว่า “โทรศัพท์มือถือตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง”
4. นักศึกษาตอบ (แนวคำตอบ) โทรศัพท์มือถือมีการเปลี่ยนแปลงในอดีตจะเป็นแบบปุ่มกด ไม่มีกล้องถ่ายรูป เป็นต้น
5. ครูและนักศึกษาร่วมกันอภิปรายความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
6. ครูถามนักศึกษว่า เมื่อกิจการมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จะส่งผลต่อกิจการอย่างไรบ้าง
7. นักศึกษาตอบ (แนวคำตอบ) ทำให้กิจการมียอดขาย เพิ่มขึ้น และมีกำไรเพิ่มมากขึ้น
8. ครูได้นำเสนอข้อมูลองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติหรือ FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) ได้ออกรายงานเกี่ยวกับแมลงกินได้และกระตุ้นให้ทั่วโลกหันมาบริโภคแมลงให้มากขึ้น ในฐานะของแหล่งโปรตีนที่สำคัญในอนาคต และให้นักศึกษาดูวิดีโอ แมลงเป็นแหล่งโปรตีนสำคัญของโลก <https://youtu.be/hsnWRIFLPOE> (เวลา 5.19 นาที)
9. จากที่นักศึกษาได้ดูคลิปวิดีโอ ครูได้ตั้งคำถามกับนักศึกษว่า
  - 9.1 นักศึกษาได้รับข้อมูลอะไรจากคลิปวิดีโอบ้าง (แนวคำตอบ) ประเทศไทยมีศักยภาพด้านอาหาร โดยเฉพาะฟาร์มจิ้งหรีด คนไทยคุ้นเคยกับวัฒนธรรมการกินแมลง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอดกินแมลงแล้วปลอดภัย การเข้าถึงแหล่งอาหารได้ง่าย แมลงมีโปรตีน มีสารอาหารที่ดีกว่าสัตว์ใหญ่
  - 9.2 ถ้าหากเราพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากแมลง นักศึกษาคิดว่าจะทำได้หรือไม่ เพราะอะไร (แนวคำตอบ) ได้ เพราะแมลงมีมากในท้องถิ่น หาจับประทานได้ง่ายในชีวิตประจำวัน ไม่ได้เพราะผู้บริโภคบางคนไม่ชอบรับประทานแมลง
10. ครูแบ่งนักศึกษาในห้องออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 6 คน ครูอธิบายหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม พร้อมทั้งกติกาในการทำงานร่วมกันดังนี้
  - 10.1 นักศึกษาต้องทำงานร่วมกัน
  - 10.2 นักศึกษาต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
  - 10.3 ผลงานของกลุ่ม หมายถึงผลงานของทุกคน
11. ครูแจกใบกิจกรรมที่ 1 “Insect Protein อาหารใหม่แห่งอนาคต” ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่กล่าวถึง การผลิตแมลงเป็นอาหารมนุษย์ ได้รับความนิยม ด้วยแมลงเป็นอาหารที่มีประโยชน์และมี

โภชนาการ แมลงหลายชนิดอุดมไปด้วยโปรตีนและไขมันดี มีแคลเซียม ธาตุเหล็กและซิงค์ (Zinc) ในระดับสูง นับเป็นตัวเลือกจากแหล่งอาหารหลัก ไม่ว่าจะเป็นไก่ หมู หรือเนื้อวัว นวัตกรรมโปรตีนจากแมลงยังมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการผู้บริโภค ไม่ว่าจะเป็นแมลงแช่เยือกแข็ง, แมลงทอดกรอบ, ผงโปรตีนจากแมลง, ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมโปรตีนจากแมลง, คุกกี้แมลง เป็นต้น ให้นักศึกษาทำความเข้าใจกับสถานการณ์

12. ครูแจกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากสถานการณ์ “Insect Protein” เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจความต้องการจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

13. ครูจากใบงานที่ 1 เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากแมลง ให้นักศึกษา หลังจากอ่านใบกิจกรรมที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลการสัมภาษณ์ เพื่อให้นักศึกษาเขียนสิ่งที่วิเคราะห์ได้จากสถานการณ์ลงในตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

### ขั้นที่ 2 นิยามปัญหา (Define)

14. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การออกแบบชิ้นงานเกี่ยวกับ “Insect Protein” ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด โดยเขียนลงในใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

### ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างความคิด (Ideate)

15. ครูให้นักศึกษาทุกคนออกแบบผลิตภัณฑ์ด้านอาหารและวาดรูปผลิตภัณฑ์ใหม่พร้อมบอกส่วนผสมภายในรูปชิ้นงาน แล้วบันทึกการออกแบบชิ้นงานลงในงานที่ 1 ผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 2 การออกแบบชิ้นงาน (กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (ขั้นตอนที่ 1 การสร้างความคิดใหม่)

16. ครูให้นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอแนวคิดของผลิตภัณฑ์ใหม่ของตนเอง เพื่อเลือกสรรความคิดให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค (ขั้นตอนที่ 2 ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่) ในระหว่างการทำกิจกรรมกลุ่ม ครูคอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา กระตุ้นเพื่อให้นักศึกษาเกิดการคิด และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

17. ครูแจ้งเกณฑ์การประเมินชิ้นงานให้นักศึกษาทราบ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

17.1 ความแปลกใหม่/ความมีนวัตกรรม

17.2 รูปลักษณ์

17.3 ราคาต้นทุน

17.4 รสชาติ

โดยครูและนักศึกษาร่วมกันประเมินเพื่อให้คะแนนชิ้นงาน

18. ครูให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเลือกนำเสนอผลิตภัณฑ์อาหารของกลุ่มตนเอง นำมาสู่ข้อสรุป และสร้างชิ้นงานภายในกลุ่มเกี่ยวกับ “Insect Protein” แล้วบันทึกลงในใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 3 การออกแบบชิ้นงานต้นแบบ ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาแนวความคิดและการทดสอบแนวความคิด (Concept Development and Testing)

19. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเขียนส่วนประกอบที่ต้องใช้ในเมนูโดยเขียนลงในใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 4 การสร้างต้นแบบชิ้นงาน โดยเชื่อมโยงกลยุทธ์ทางการตลาด

(Marketing Strategy) ขั้นที่ 4 กลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategy) และขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ทางธุรกิจ (Business Analysis)

#### ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างต้นแบบ (Prototype) ขั้นตอนนี้ทำนอกเวลาเรียน

20. ครูให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มลงมือพัฒนาผลิตภัณฑ์ “Insect Protein” ตามที่ได้ ออกแบบไว้ในแบบใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 4 การสร้างต้นแบบชิ้นงาน โดย ระหว่างที่ลงมือทำเมนูอาหารให้บันทึกคลิปวิดีโอเพื่อที่จะเตรียมนำเสนอพร้อมกับผลิตภัณฑ์อาหาร ขั้นที่ 6 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development)

21. นักศึกษานำบันทึกขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์ใหม่ของตนเอง ลงในใบงานที่ 1 การพัฒนา ผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 5 วิธีการสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ ขั้นที่ 5 ขั้นทดสอบผลิตภัณฑ์ (Test)

22. นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลิตภัณฑ์ต้นแบบ พร้อมกับคลิปวิดีโอที่แสดงขั้นตอนการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ ภายในเวลา 5 นาที

23. นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำผลิตภัณฑ์มาให้ครูและเพื่อนที่เป็นตัวแทนของกลุ่มประเมินตาม เกณฑ์ที่ได้ชี้แจงไปก่อนหน้า

24. ครูให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นไปสอบถามกลุ่มเป้าหมายอย่างน้อย 10 คน เพื่อทดสอบตลาด (Test Marketing) ขั้นที่ 7 การทดสอบตลาด (Test Marketing)

25. ครูให้นักศึกษาภายในกลุ่มร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้รับในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ทั้ง 7 ขั้น ลงในใบงานที่ 1 ตอนที่ 7 สรุปความรู้ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และให้แต่ละกลุ่ม แสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของกลุ่มตนเองว่าดีหรือไม่ดีอย่างไร บันทึกลงในใบงาน ที่ 1 ตอนที่ 8 สะท้อนผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

#### สื่อการเรียนรู้

1. คลิปวิดีโอ <https://youtu.be/hsnWRiFLPOE>
2. ใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ “Insect Protein”
3. ใบกิจกรรมที่ 1 “Insect Protein”

## การวัดและการประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการประเมิน	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
<b>ด้านความรู้</b>			
1. นักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง	ตรวจใบงานที่ 1 เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	ใบงานที่ 1 เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้	นักศึกษาจะต้องได้คะแนนอยู่ในระดับดี
2. อธิบายความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง	ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้		
3. อธิบายความสำคัญของผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง			
4. อธิบายกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง	ตรวจใบงานที่ 1 เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 7	ใบงานที่ 1 เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 7 สรุปความรู้ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	
<b>ด้านทักษะ</b>			
5. นักศึกษาสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์อาหารเกี่ยวกับ “Insect Protein” ได้มากกว่า 2 แบบ	1. สังเกตพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2. ประเมินผลิตภัณฑ์ใหม่	1. แบบสังเกตพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2. แบบประเมินผลิตภัณฑ์ใหม่	นักศึกษาจะต้องแสดงพฤติกรรมอย่างน้อยร้อยละ 70 จึงจะผ่านเกณฑ์
<b>ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</b>			
6. มีความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม 7. การมีวินัยในตนเอง 8. ความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 9. ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ตรวจจากใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์	1. แบบสังเกตพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2. แบบประเมินผลิตภัณฑ์ใหม่	นักศึกษาจะต้องแสดงพฤติกรรมอย่างน้อยร้อยละ 70 จึงจะผ่านเกณฑ์

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการประเมิน	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
10. การตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม			

#### เกณฑ์การประเมินด้านความรู้

สิ่งที่ต้องการวัด	ตรวจได้จาก	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1. อธิบายความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง	ใบงานที่ 1 ตอนที่ 1	อธิบายความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง	อธิบายความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้องบางส่วน	อธิบายความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่ถูกต้อง
2. อธิบายความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง	ใบงานที่ 1 ตอนที่ 1	อธิบายความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง	อธิบายความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้องบางส่วน	อธิบายความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่ถูกต้อง
4. อธิบายกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง	ใบงานที่ 1 ตอนที่ 7	อธิบายกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง 5 - 7 ข้อ	อธิบายกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง 3 -4 ข้อ	อธิบายกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง 1 - 2 ข้อ

#### เกณฑ์การแปลผลการประเมิน

ระดับคะแนน

5 - 6

3 - 4

1 - 2

ระดับคุณภาพ

ดี (ผ่านเกณฑ์)

พอใช้

ควรปรับปรุง

## แบบประเมินชิ้นงาน ผลิตภัณฑ์ใหม่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ “Insect Protein”

วันที่.....

ผู้ประเมิน .....

ระดับคะแนน 3 = ดี

2 = พอใช้

1 = ปรับปรุง

ชื่อผลิตภัณฑ์/สมาชิกกลุ่ม	ความแปลกใหม่ (3)	รูปลักษณะ (3)	ราคาต้นทุน (3)	รสชาติ (3)	รวมคะแนน (12)
ชื่อผลิตภัณฑ์..... สมาชิกกลุ่ม 1..... 2..... 3..... 4..... 5.....					
ชื่อผลิตภัณฑ์..... สมาชิกกลุ่ม 1..... 2..... 3..... 4..... 5.....					
ชื่อผลิตภัณฑ์..... สมาชิกกลุ่ม 1..... 2..... 3..... 4..... 5.....					
ชื่อผลิตภัณฑ์..... สมาชิกกลุ่ม 1..... 2..... 3..... 4..... 5.....					



### เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน ผลิตภัณฑ์ใหม่ “Insect Protein”

สิ่งที่ต้องการวัด	ระดับคะแนน		
	3	2	2
1. ความแปลกใหม่	ผลิตภัณฑ์มีความแปลกใหม่จากผลิตภัณฑ์ทั่วไปในตลาด	ผลิตภัณฑ์มีความเหมือนกับผลิตภัณฑ์ทั่วไปในตลาดบางส่วน	ผลิตภัณฑ์ไม่มีความแปลกใหม่
2. รูปลักษณ์	สวยงาม มีขนาดเหมาะสม และสามารถขายได้	มีขนาดเหมาะสม และสามารถขายได้	มีขนาดเหมาะสม และไม่สามารถขายได้
3. ราคาต้นทุน	ต้นทุนต่ำ วัตถุดิบมีคุณภาพ	ต้นทุนสูง วัตถุดิบมีคุณภาพ	ต้นทุนต่ำ วัตถุดิบไม่มีคุณภาพ
4. รสชาติ	รสชาติอร่อย	รสชาติพอรับประทานได้	รสชาติไม่สามารถรับประทานได้

### เกณฑ์การแปลผลการประเมิน

ระดับคะแนน

9 - 12

5 - 8

1 - 4

ระดับคุณภาพ

ดี (ผ่านเกณฑ์)

พอใช้

ควรปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมของนักศึกษา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ “Insect Protein”

วันที่ .....

ผู้สอน/ผู้ประเมิน นางรุ่งทิวา สลากัน

ชื่อ - สกุล..... แผนกวิชา..... เลขที่.....

ชื่อ - สกุล..... แผนกวิชา..... เลขที่.....

ชื่อ - สกุล..... แผนกวิชา..... เลขที่.....

ชื่อ - สกุล..... แผนกวิชา..... เลขที่.....

องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	พบ	ไม่พบ	พฤติกรรมที่สังเกตได้
<p><b>1. การสร้างความคิด</b></p> <p>- ระบุเงื่อนไขของสถานการณ์ครบถ้วน และการตรวจสอบความเป็นไปได้ของแนวคิด</p>			
<p><b>2. การออกแบบ และการปรับแต่งความคิด</b></p> <p>- การออกแบบชิ้นงานผลิตภัณฑ์ใหม่ได้มากกว่า 2 แบบ รวมถึงอธิบายรายละเอียดของผลิตภัณฑ์</p> <p>- การนำแนวคิดของกลุ่มมาสรุปออกแบบผลิตภัณฑ์ภายในกลุ่ม</p>			
<p><b>3. การทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์</b></p> <p>- การแสดงออกทางความคิดที่มีการยอมรับ การมีวินัยในตนเอง ความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม และการลงมือเพื่อสร้างชิ้นงาน</p>			
<p><b>4. การผลิตและสร้างนวัตกรรมอย่างสร้างสรรค์</b></p> <p>- การระบุรายละเอียดของการสร้างชิ้นงานผลิตภัณฑ์ใหม่</p> <p>- การวางแผนการสร้างชิ้นงานผลิตภัณฑ์ใหม่ และใช้วัสดุในการสร้างชิ้นงาน</p>			
<p>5. การควบคุม และการสะท้อนตนเอง</p> <p>- การประเมินจุดแข็ง จุดอ่อนของชิ้นงาน และข้อบกพร่องในการสร้างสรรค์ชิ้นงานผลิตภัณฑ์ใหม่</p>			

## ตอนที่ 1 สถานการณ์ “Insect Protein”



### Insect Protein โปรตีนจากแมลงซูเปอร์ฟู้ดแห่งอนาคต

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO: Food and Agriculture Organization) ให้ข้อมูลว่า แนวโน้มจำนวนประชากรที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดความกังวลว่าแหล่งอาหารของโลก เช่น พื้นที่เกษตรกรรมและน้ำ จะสามารถตอบสนองความต้องการอาหารของคนจำนวนมากได้หรือไม่ ความกังวลเรื่องความมั่นคงทางอาหาร (Food security) ทำให้เกิดการแสวงหาแหล่งอาหารทางเลือกสำหรับมนุษย์ โดยแมลงนับเป็นหนึ่งในตัวเลือกที่มีบทความสำคัญ และการผลิตแบบจำนวนมาก (mass production) กำลังได้รับความนิยมทั่วโลก

จากผลการวิจัยของ Research and Marketsคาดการณ์ว่า ในระดับโลก มูลค่าของตลาดแมลงรับประทานได้ (Edible insects) จะเพิ่มสูงขึ้นเป็น 1.18 พันล้านดอลลาร์ในปี 2023 โดยจะมีอัตราเติบโตรายปีอยู่ที่ 23.8% ในช่วงปี 2018-2023

การผลิตแมลงเป็นอาหารมนุษย์ ได้รับความนิยมด้วยเหตุผลหลายประการ ทั้งเรื่องสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ในประเด็นเรื่องสุขภาพ แมลงคืออาหารที่มีประโยชน์ และมีโภชนาการ แมลงหลายชนิดอุดมไปด้วยโปรตีนและไขมันดี มีแคลเซียม ธาตุเหล็กและซิงค์ (Zinc) ในระดับสูง นับเป็นตัวเลือกรายการอาหารหลัก ไม่ว่าจะเป็ไก่ หมู หรือเนื้อวัว

สำหรับด้านสิ่งแวดล้อม แมลงปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าปศุสัตว์อื่นๆ การเลี้ยงแมลงใช้พื้นที่น้อยกว่า ไม่จำเป็นต้องทำบนพื้นดิน และไม่ต้องถางที่ดินเพื่อการขยายการผลิต ตรงข้ามกับการเลี้ยงปศุสัตว์ที่ต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นจำนวนมากทั้งอาหารสัตว์ น้ำพื้นที่เลี้ยงสัตว์โคนเนื้อก็ปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาจำนวนมาก

ในแง่ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม การเลี้ยงแมลงทำได้โดยใช้เทคโนโลยีในระดับไม่มาก (low-tech) และใช้เงินลงทุนในระดับที่ไม่สูง ซึ่ง SME ก็สามารรถเข้าสู่ธุรกิจนี้ได้ อย่งไรก็ตาม การเลี้ยงแมลงสามารถใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่ซับซ้อน ขึ้นอยู่กับระดับของการลงทุน

นวัตกรรมโปรตีนจากแมลงยังมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการผู้บริโภค ไม่ว่าจะเป็นแมลงแช่เยือกแข็ง, แมลงทอดกรอบ, ผงโปรตีนจากแมลง, ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมโปรตีนจากแมลง, คุกกี้แมลง เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม แม้จะมีโอกาสทางธุรกิจสูง แต่ธุรกิจโปรตีนจากแมลงก็มีความท้าทายที่ผู้ประกอบการต้องดูแลให้ดี โดยเฉพาะเรื่องความปลอดภัยทางอาหาร (Food safety) ซึ่งก็เหมือนกับอาหารชนิดอื่น โปรตีนจากแมลงอาจถูกปนเปื้อนในขั้นตอนการผลิต ไม่ว่าจะเป็นสารเคมี หรือสารชีวภาพ เช่น แบคทีเรีย ไวรัส หรือเชื้อรา การผลิตแมลงที่ปลอดภัยจึงต้องป้องกัน ตรวจจับ และลดข้อกังวลเรื่องอาหารปลอดภัยต่างๆเหล่านี้ให้ได้ ในฟาร์มเลี้ยงแมลง ต้องมีมาตรการควบคุมสุขอนามัยอย่างเข้มงวด เพื่อลดความเสี่ยงต่างๆ เช่น การปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ เป็นต้น

#### **แหล่งข้อมูลอ้างอิง**

<http://www.fao.org/3/cb4094en/cb4094en.pdf>

<https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/258042>

<https://www.globenewswire.com/news-release/2018/04/26/1487795/0/en/Global-1-18-Bn-Edible-Insects-Market-Opportunity-Analysis-And-Industry-Forecast-2018-2023.html>

ใบกิจกรรม การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ “Insect Protein”

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภค

วิเคราะห์สถานการณ์ และศึกษาความต้องการของผู้บริโภคแล้วตอบคำถามลงในกรอบ

เงื่อนไขของสถานการณ์

ปัญหาของสถานการณ์

แนวทางการแก้ไขปัญหา

ความรู้ที่นำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

**ตอนที่ 2 การออกแบบชิ้นงาน**

จากสถานการณ์ นักศึกษาจงออกแบบผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับ “Insect Protein” ลงในกรอบ

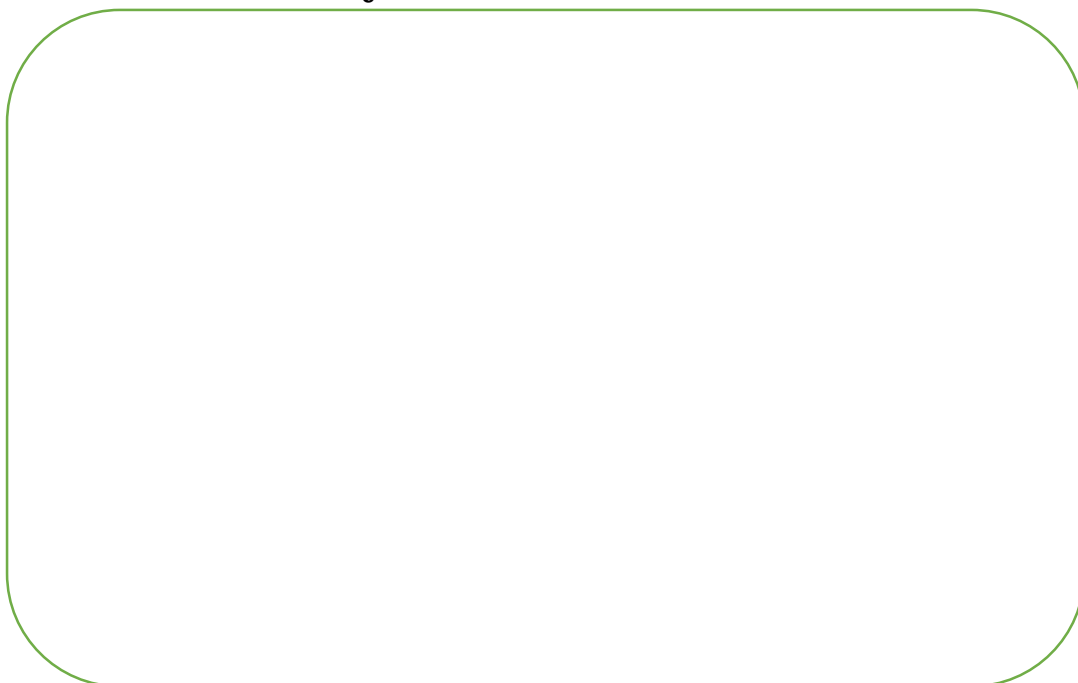
แบบที่ 1

แบบที่ 2

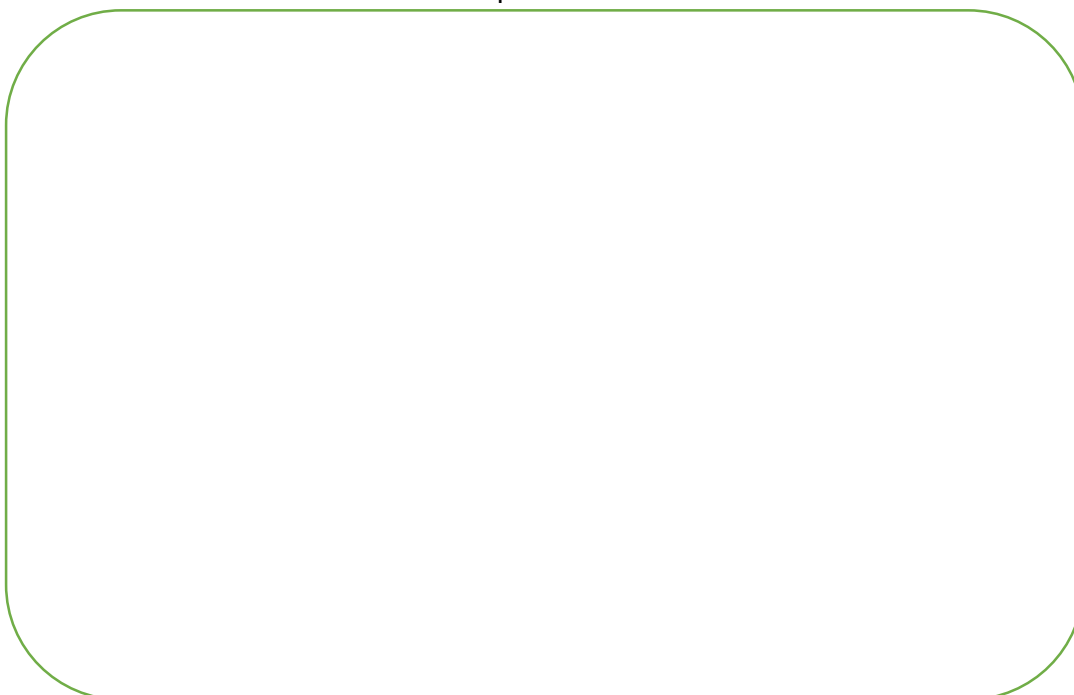
แบบที่ 3

ตอนที่ 3 การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

จากการนำเสนอของกลุ่ม จงเลือกแนวคิดจากสมาชิกในกลุ่ม แล้วช่วยกันปรับแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาแล้วร่างลงในกรอบ



ตอนที่ 4 การสร้างผลิตภัณฑ์ตามแบบ (ระบุรายละเอียดของผลิตภัณฑ์)



ตอนที่ 5 วิธีการสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์

---

---

---

---

---

---

---

---

ตอนที่ 6 ขั้นตอนการทดสอบผลิตภัณฑ์

---

---

---

---

---

---

---

---

ตอนที่ 7 สรุปความรู้ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

---

---

---

---

---

---

---

---

ตอนที่ 8 ความคิดเห็นต่อการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่

---

---

---

---

---


---

---

---



**ต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ**  
**ชุดที่ 2 นางรุ่งทิพย์ จีระกาญจน์ พนักงานราชการ**  
**วิชาวิทยาศาสตร์งานธุรกิจและการบริการ รหัสวิชา 30000-1308**

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7</b>	<b>หน่วยที่..7</b>
	ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์งานธุรกิจและการบริการ (30000 1308)	เวลาเรียนรวม 72 ชม.
	ชื่อหน่วย สารสังเคราะห์และผลิตภัณฑ์	สอนครั้งที่ 12-13/18
ชื่อเรื่อง สารสังเคราะห์และผลิตภัณฑ์		จำนวน 8 ชม.

### หัวข้อเรื่อง

1. ความหมายของสารสังเคราะห์
2. ผลิตภัณฑ์ของสารสังเคราะห์
3. ผลกระทบของการใช้สารสังเคราะห์

### สาระสำคัญ

สารสังเคราะห์ได้จากผลิตภัณฑ์ทางปฏิกิริยาเคมี ที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้นมาใช้ประโยชน์หรือทดแทนสารจากธรรมชาติในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เช่น พลาสติก ยางสังเคราะห์และเส้นใยสังเคราะห์ โดยนำมาทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ท่อน้ำ ถัง ถุงพลาสติก ยางรถยนต์ สายพานปลั๊กไฟฟ้า สวิตช์ไฟฟ้า พื้นรองเท้า ยางกันกระแทก เชือกไนลอน เพื่อใช้ในการบริโภค อุปโภคและเครื่องใช้ในสำนักงาน สารสังเคราะห์มีแนวโน้มมีการใช้กันมากขึ้น ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมาก

### สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความหมายของสารสังเคราะห์ ผลิตภัณฑ์ของสารสังเคราะห์ และผลกระทบของการใช้สารสังเคราะห์
  2. ออกแบบผลิตภัณฑ์สารสังเคราะห์ด้วยเทคนิค ความคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
  3. แสดงพฤติกรรมลักษณะนิสัย มีความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม การมีวินัยในตนเอง
- ความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว และตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### 1. จุดประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของสารสังเคราะห์ ผลิตภัณฑ์ของสารสังเคราะห์ และผลกระทบของการใช้สารสังเคราะห์

## 2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

### 2.1 ด้านความรู้ (K)

- 1) อธิบายความหมายของสารสังเคราะห์ได้ถูกต้อง
- 2) ยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของสารสังเคราะห์ได้
- 3) อธิบายผลกระทบของสารสังเคราะห์ต่อสิ่งแวดล้อมได้

### 2.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

นักศึกษาสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์จากสารสังเคราะห์ด้วยเทคนิคความคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

### 2.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

- 1) มีความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม
- 2) การมีวินัยในตนเอง
- 3) ความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- 4) ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว
- 5) การตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม

## ชิ้นงาน/ผลงานหรือผลลัพธ์ของนักศึกษา

1. ผลงานนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่
2. สมรรถนะข้ามสายงาน
  - 2.1 การมีวินัยในตนเอง
  - 2.2 ความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
  - 2.3 การทำงานเป็นทีม
  - 2.4 ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว
  - 2.5 ความคิดสร้างสรรค์

## เนื้อหาสาระการเรียนรู้

1. ความหมายของสารสังเคราะห์ สารสังเคราะห์ หมายถึง สารที่ได้จากผลิตภัณฑ์ทางปฏิกิริยาเคมี ที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้นมาใช้ประโยชน์หรือทดแทนสารจากธรรมชาติ ที่มีคุณสมบัติไม่ตรงกับความต้องการหรือมีปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการ เช่น พลาสติก ยางสังเคราะห์และเส้นใยสังเคราะห์ เป็นต้น

2. ผลิตภัณฑ์ของสารสังเคราะห์ เช่น พลาสติก ยางสังเคราะห์ เส้นใยสังเคราะห์

3. ผลกระทบของการใช้สารสังเคราะห์ เช่น ผลกระทบของพลาสติกต่อสิ่งแวดล้อมพลาสติก ผลกระทบของยางสังเคราะห์ต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของเส้นใยสังเคราะห์ต่อสิ่งแวดล้อม

## กิจกรรมการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา (Empathy)

1. ครูถามคำถามนักศึกษาเพื่อทดสอบความรู้เบื้องต้นว่า “คำว่า สารสังเคราะห์ ตามความเข้าใจของนักศึกษาคืออะไร”

2. นักศึกษาตอบคำถาม (แนวคำตอบ) สารที่ได้จากผลิตภัณฑ์ทางปฏิกิริยาเคมี ที่มีมนุษย์สังเคราะห์ขึ้นมาใช้ประโยชน์หรือทดแทนสารจากธรรมชาติ
3. ครูและนักศึกษาร่วมกันอภิปรายสรุป ความหมายของสารสังเคราะห์
4. ครูยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของสารสังเคราะห์ เช่น พลาสติก ยางสังเคราะห์ เส้นใยสังเคราะห์ และถามนักศึกษาว่า“ผลิตภัณฑ์ของสารสังเคราะห์ที่มีประโยชน์อย่างไรบ้าง และเมื่อนำมาใช้ประโยชน์จะมีผลกระทบต่อเราและสิ่งแวดล้อมอย่างไร”
5. นักศึกษาตอบ (แนวคำตอบ) ผลิตภัณฑ์ของสารสังเคราะห์ เช่น พลาสติก มนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ได้มากมาย ไม่ว่าจะเป็นโต๊ะ เก้าอี้ กล่องบรรจุอาหาร เครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น แต่พลาสติกย่อยสลายได้ยาก ก่อให้เกิดปัญหาขยะ จึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากมาย
6. ครูและนักศึกษาร่วมกันอภิปรายถึงผลิตภัณฑ์ของสารสังเคราะห์ และผลกระทบของการใช้สารสังเคราะห์
7. ครูถามนักศึกษว่า เมื่อนำผลิตภัณฑ์ของสารสังเคราะห์มาใช้ประโยชน์แต่ในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดโทษ เช่น พลาสติกย่อยสลายยากก่อให้เกิดปัญหาขยะ เราจะมีวิธีการอย่างไรบ้างในการลดปัญหาขยะจากผลิตภัณฑ์สารสังเคราะห์ (พลาสติก)
8. นักศึกษาตอบ (แนวคำตอบ) นำผลิตภัณฑ์สารสังเคราะห์ (พลาสติก) ลดขยะด้วยหลัก 7 R ได้แก่ Refuse Recycle Reuse Refill Repair Return และ Reduce
9. ครูได้นำเสนอข้อมูลการลดขยะด้วยหลัก 7R <https://www.youtube.com/watch?v=GBkN1Y8EsCI> (เวลา 3.10 นาที)
10. จากที่นักศึกษาได้ดูคลิปวิดีโอ ครูได้ตั้งคำถามกับนักศึกษาว่า
  - 10.1 นักศึกษาได้รับข้อมูลอะไรจากคลิปวิดีโอบ้าง (แนวคำตอบ) การลดขยะด้วยหลัก 7 R
  - 10.2 ถ้าหากเราลดขยะด้วยหลัก 7 R นักศึกษาคิดว่าจะทำได้หรือไม่ เพราะอะไร (แนวคำตอบ) ได้ เช่น ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก นำพลาสติกมาประดิษฐ์ของเล่นหรือของใช้ เป็นต้น
11. ครูแบ่งนักศึกษาในห้องออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 6 คน ครูอธิบายหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม พร้อมทั้งกติกาในการทำงานร่วมกันดังนี้
  - 1) นักศึกษาต้องทำงานร่วมกัน
  - 2) นักศึกษาต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
  - 3) ผลงานของกลุ่ม หมายถึงผลงานของทุกคน
12. ครูแจกใบกิจกรรมที่ 1 “ลดขยะด้วยหลัก 7 R” ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่กล่าวถึง การลดปริมาณขยะ เพื่อให้ นักศึกษาวิเคราะห์ร่วมกันภายในกลุ่มและสร้างสิ่งประดิษฐ์จากสารสังเคราะห์เพื่อลดปริมาณขยะ

## ขั้นที่ 2 นิยามปัญหา (Define)

13. นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การออกแบบชิ้นงานเกี่ยวกับ “สิ่งประดิษฐ์จากสารสังเคราะห์เพื่อลดปริมาณขยะ” ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

### ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างความคิด (Ideate)

14. ครูให้นักศึกษาทุกคนออกแบบผลิตภัณฑ์“สิ่งประดิษฐ์จากสารสังเคราะห์เพื่อลดปริมาณขยะ”

15. ครูให้นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอแนวคิด“สิ่งประดิษฐ์จากสารสังเคราะห์เพื่อลดปริมาณขยะ” ในระหว่างการทำกิจกรรมกลุ่ม ครูคอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา กระตุ้นเพื่อให้นักศึกษาเกิดการคิด และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

16. ครูแจ้งเกณฑ์การประเมินชิ้นงานให้นักศึกษาทราบ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- 1) ความแปลกใหม่/ความมีนวัตกรรม
- 2) รูปลักษณ์
- 3) การนำไปใช้ประโยชน์
- 4) การลดปัญหาขยะได้จริง

โดยครูและนักศึกษาจะร่วมกันประเมินเพื่อให้คะแนนชิ้นงาน

### ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างต้นแบบ (Prototype) ขั้นตอนนี้ทำนอกเวลาเรียน

17. ครูให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มลงมือพัฒนาผลิตภัณฑ์ลดขยะด้วยหลัก 7 R “สิ่งประดิษฐ์จากสารสังเคราะห์เพื่อลดปริมาณขยะ” ตามที่ได้ออกแบบไว้ในแบบใบงานที่ 1

18. นักศึกษำบันทึกขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์ลดขยะด้วยหลัก 7 R “สิ่งประดิษฐ์จากสารสังเคราะห์เพื่อลดปริมาณขยะ”

### ขั้นที่ 5 ขั้นทดสอบ (Test)

19. นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลิตภัณฑ์ลดขยะด้วยหลัก 7 R “สิ่งประดิษฐ์จากสารสังเคราะห์เพื่อลดปริมาณขยะ”

20. นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำผลิตภัณฑ์มาให้ครูและเพื่อนที่เป็นตัวแทนของกลุ่มประเมินตามเกณฑ์ที่ได้ชี้แจงไปก่อนหน้านี้

21. ครูให้นักศึกษาภายในกลุ่มร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้รับจากเรื่องที่เรียนและกิจกรรมที่ทำ

### สื่อการเรียนรู้

- 1) คลิปวิดีโอ <https://www.youtube.com/watch?v=GBkN1Y8EsCI> (เวลา 3.10 นาที)
- 2) ใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลดขยะด้วยหลัก 7 R “สิ่งประดิษฐ์จากสารสังเคราะห์เพื่อลดปริมาณขยะ”
- 3) ใบกิจกรรมที่ 1 “ลดขยะด้วยหลัก 7 R”
- 4) หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์เพื่องานธุรกิจและบริการ เรื่อง สารสังเคราะห์และผลิตภัณฑ์

## การวัดและการประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการประเมิน	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
<b>ด้านความรู้</b>			
1. นักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของสารสังเคราะห์ได้ถูกต้อง	ตรวจใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ลดขยะ	ใบงานที่ 1 เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ลดขยะด้วยหลัก 7 R “สิ่งประดิษฐ์จากสารสังเคราะห์เพื่อลดปริมาณขยะ”	นักศึกษาจะต้องได้คะแนนอยู่ในระดับดี
2. ยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของสารสังเคราะห์ได้	ด้วยหลัก 7 R “สิ่งประดิษฐ์จากสารสังเคราะห์เพื่อลดปริมาณขยะ”		
3. อธิบายผลกระทบของสารสังเคราะห์ต่อสิ่งแวดล้อมได้			
<b>ด้านทักษะ</b>			
4. นักศึกษาสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ “สิ่งประดิษฐ์จากสารสังเคราะห์เพื่อลดปริมาณขยะ”	1. สังเกตพฤติกรรม ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2. ประเมินผลิตภัณฑ์ใหม่	1. แบบสังเกตพฤติกรรม ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2. แบบประเมินผลิตภัณฑ์ใหม่	นักศึกษาจะต้องแสดงพฤติกรรมอย่างน้อยร้อยละ 70 จึงจะผ่านเกณฑ์
<b>ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</b>			
5. มีความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม 6. การมีวินัยในตนเอง 7. ความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 8. ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว 9. การตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ตรวจจากใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ลดขยะด้วยหลัก 7 R “สิ่งประดิษฐ์จากสารสังเคราะห์เพื่อลดปริมาณขยะ”	1. แบบสังเกตพฤติกรรม ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2. แบบประเมินผลิตภัณฑ์ใหม่	นักศึกษาจะต้องแสดงพฤติกรรมอย่างน้อยร้อยละ 70 จึงจะผ่านเกณฑ์

## บันทึกหลังการสอน

## 1. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

## 2. ผลการเรียนรู้ของนักเรียน/ผลการสอนของครู/ปัญหาที่พบ

.....

.....

.....

.....

## 3. แนวทางการแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)


ตัวแทนนักศึกษา

ลงชื่อ.....

(.....)

ครูผู้สอน

**ต้นแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ**  
**ชุดที่ 3 นางสาวขวัญศมน รัฐสมุทร พนักงานราชการ**  
**วิชาธุรกิจและการผู้ประกอบการ รหัสวิชา 20001-1003**

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	สอนสัปดาห์ที่ 12....
	วิชา...ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ.. รหัสวิชา...20001-1003	คาบที่...34 - 36
	หน่วยที่...7...เรื่อง...รูปแบบแผนธุรกิจ (การพัฒนา ผลิตภัณฑ์ใหม่)	จำนวน...3...ชั่วโมง

#### หัวข้อเรื่อง

1. ความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
2. ความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
3. ความสำคัญของผลิตภัณฑ์ใหม่
4. กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

#### สาระสำคัญ

ปัจจุบันธุรกิจอยู่ในภาวะที่มีการแข่งขันค่อนข้างสูง การอยู่รอดของธุรกิจนั้นจะขึ้นอยู่กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ทันสมัยและอยู่ในความต้องการของผู้บริโภค การพัฒนาผลิตภัณฑ์จะเริ่มตั้งแต่การนำสินค้าเข้าสู่ตลาดไป จนกระทั่งสินค้านั้นเริ่มตกต่ำและจำเป็นต้องเริ่มการพัฒนาผลิตภัณฑ์อีกครั้งเรื่อยๆ ไป เป็นวัฏจักรชีวิตของของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นประสบความสำเร็จ จึงต้องมีการกำหนดแนวความคิดเพื่อนำมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ใหม่ให้มีความน่าสนใจ และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ ด้วยการนำเอาเทคนิค SCAMPER มาใช้เป็นกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องจัดทำเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจการได้

#### สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความหมายของผลิตภัณฑ์ ความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ความสำคัญของผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้
2. ออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยเทคนิค SCAMPER
3. แสดงพฤติกรรมลักษณะนิสัย มีความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม การมีวินัยในตนเอง ความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว และตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### 1. จุดประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ความสำคัญของผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

## 2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

### 2.1 ด้านความรู้ (K)

- 1) อธิบายความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง
- 2) อธิบายความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง
- 3) อธิบายความสำคัญของผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง
- 4) อธิบายกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง

### 2.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- 5) นักศึกษาสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์อาหาร “ฟิวชั่น” มากกว่า 2 สัตว์ชาติ ใน 1 เมนู

### 2.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

- 6) มีความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม
- 7) การมีวินัยในตนเอง
- 8) ความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- 9) ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว
- 10) การตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม

### ชิ้นงาน/ผลงานหรือผลลัพธ์ของนักศึกษา

1. ผลงานนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่
2. สมรรถนะข้ามสายงาน
  - 2.1 การมีวินัยในตนเอง
  - 2.2 ความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
  - 2.3 การทำงานเป็นทีม
  - 2.4 ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว
  - 2.5 ความคิดสร้างสรรค์

### เนื้อหาสาระการเรียนรู้

ผลิตภัณฑ์ใหม่ (new product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอสู่ตลาด ซึ่งอาจเกิดจากการคิดค้นขึ้นใหม่ การปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมหรือการเลียนแบบคู่แข่ง เช่น ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดจากการคิดค้นขึ้นมาใหม่ ได้แก่ โทรศัพท์เครื่องแรก เครื่องเล่นดีวีดีเครื่องแรก ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิม ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊กเกิดจากการพัฒนาเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ เพื่อตอบสนองความต้องการความสะดวกในการนำไปใช้ในที่ต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดจากการเลียนแบบคู่แข่ง ในด้านรูปแบบ รูปทรงและคุณสมบัติในการใช้งาน เป็นต้น

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (new product development) หมายถึง กระบวนการค้นคว้า การคิด ออกแบบ การแก้ไข และปรับปรุง เพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ดี และอาจเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความใหม่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น นวัตกรรมอย่างแท้จริง (really innovation) การเลียนแบบ (emulation) การปรับปรุง (adaption) และการเข้าสู่ตลาดใหม่ (new market)

ความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่



1. ผลิตภัณฑ์ใหม่ช่วยเพิ่มยอดขาย การที่ธุรกิจนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดจะเป็นตัวช่วยเพิ่มยอดขายให้กับธุรกิจได้เป็นอย่างดี ถึงแม้จะไม่เป็นการเพิ่มยอดขายแต่ก็มีส่วนช่วยรักษาความคงที่ของยอดขายได้

2. ผลิตภัณฑ์ใหม่ช่วยเพิ่มกำไร การนำผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าสู่ตลาดจะช่วยเพิ่มกำไรให้กับกิจการได้ทางหนึ่ง เพราะว่าผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ที่นำเข้าสู่ตลาดและเป็นที่ยอมรับของตลาดย่อมจะทำกำไรได้ในตัวอยู่แล้ว และในกรณีที่กิจการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เดิมในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดย่อมจะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย ซึ่งนั่นก็หมายความว่ากิจการจะมีกำไรนั่นเอง

#### กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

1. การสร้างความคิดใหม่ (Idea Generation) หมายถึง การเกิดแนวความคิดใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับสายผลิตภัณฑ์ และนำไปสู่กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์

2. การเลือกสรรความคิด (Idea Screening)

3. การพัฒนาแนวความคิดและการทดสอบแนวความคิด (Concept Development and Testing)

4. กลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategy) ซึ่งกลยุทธ์ทางการตลาดจะต้องสัมพันธ์กับแนวความคิดที่เป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของราคาขายต้องไม่ต่ำจนเกินไป สถานที่วางจำหน่ายอาจจะต้องไปวางตามห้างสรรพสินค้าที่มีระดับ และเชื่อมโยงไปถึงการโฆษณาที่เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายอีกด้วย

5. การวิเคราะห์ทางธุรกิจ (Business Analysis) เป็นขั้นการวิเคราะห์ผลรวมทางธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นราคาขายและยอดขายรวมเมื่อพิจารณาพร้อมกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายและคุ้มค่าการผลิตออกจำหน่ายหรือไม่ ขั้นตอนนี้ทำให้ทราบว่าควรพัฒนาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวหรือไม่

6. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เป็นขั้นตอนของการพัฒนาแนวความคิดทางการตลาดที่ได้กำหนดขึ้นในช่วงแรกให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์จริง ๆ ขึ้นมาเพราะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้องสามารถทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนานั้นสามารถผลิตได้ด้วยตามความเป็นจริง

7. การทดสอบตลาด (Test Marketing) เป็นขั้นตอนที่มีการทดสอบผลิตภัณฑ์จริง ๆ ที่ผลิตขึ้นกับกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายจริง ๆ

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา (Empathy)

1. ครูถามคำถามนักศึกษาเพื่อทดสอบความรู้เบื้องต้นว่า “คำว่า ผลิตภัณฑ์ใหม่ ตามความเข้าใจของนักศึกษามีลักษณะอย่างไร”

2. นักศึกษาตอบคำถาม (แนวคำตอบ) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่เคยมีมาก่อนในโลกนี้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง พัฒนาขึ้นมาใหม่”

3. ครูและนักศึกษาร่วมกันอภิปรายสรุป ความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่

4. ครูยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์จัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้งานด้านเอกสาร และเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกในการจัดการ

เรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถามนักศึกษาว่า “เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง”

5 นักศึกษาตอบ (แนวคำตอบ) เครื่องคอมพิวเตอร์มีการเปลี่ยนแปลงในอดีตจะเป็นแบบคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ ราคาแพง ไม่สามารถพกพาได้ แต่ปัจจุบัน มีขนาดกะทัดรัด พกพาได้สะดวก ราคาจับต้องได้ เป็นต้น

6. ครูและนักศึกษาร่วมกันอภิปรายความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

7. ครูถามนักศึกษาว่า เมื่อกิจการมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จะส่งผลต่อกิจการอย่างไรบ้าง

8. นักศึกษาตอบ (แนวคำตอบ) ทำให้กิจการมียอดขาย เพิ่มขึ้น และมีกำไรเพิ่มมากขึ้น

9. ครูนำเสนอสื่อเกี่ยวกับเมนูอาหารฟิวชั่นสัญชาติไทยประยุกต์กับชาติตะวันตก เช่น เมนูสปาเก็ตตี้ ได้แก่ สปาเก็ตตี้คลุกกะปิ สปาเก็ตตี้น้ำพริกกะปิ สปาเก็ตตี้น้ำพริกปลาทุ สปาเก็ตตี้โครีชีเม่า เพื่อให้นักเรียนเกิดแนวคิดสร้างสรรค์ในการสร้างสรรค์อาหารเมนูฟิวชั่น โดยใช้สื่อยูทูป [https://www.youtube.com/watch?v=HALuWb-x\\_QM](https://www.youtube.com/watch?v=HALuWb-x_QM) ใช้เวลา 10.13 นาที

10. จากที่นักศึกษาได้ดูคลิปวิดีโอ ครูได้ตั้งคำถามกับนักศึกษาว่า

10.1 นักศึกษาได้รับข้อมูลอะไรจากคลิปวิดีโอบ้าง (แนวคำตอบ) คนไทยนิยม

รับประทานของชาติตะวันตกมากขึ้น แต่ก็ยังยึดติดกับรสชาติอาหารของไทย ที่มีรสชาติจัดจ้าน และน้ำพริกเป็นอาหารที่ยอดนิยมน้อยกว่าคนไทยมาอย่างช้านาน จึงเกิดแนวคิดในการทำอาหารฟิวชั่น เมนูสปาเก็ตตี้ น้ำพริกต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ชอบอาหารที่มีความแปลกใหม่

10.2 ถ้าหากเราพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟิวชั่น นักศึกษาคิดว่าจะทำได้หรือไม่ เพราะอะไร (แนวคำตอบ) ได้ เพราะวัตถุดิบสามารถหาซื้อได้ง่าย และสามารถเรียนรู้วิธีการทำอาหารได้จากผู้ปกครองหรือสื่อโซเชียลมีเดียต่างๆที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย

11. ครูแบ่งนักศึกษาในห้องออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3-5 คน ครูอธิบายหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม พร้อมทั้งกติกาในการทำงานร่วมกันดังนี้

1) นักศึกษาต้องทำงานร่วมกัน

2) นักศึกษาต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

3) ผลงานของกลุ่ม หมายถึงผลงานของทุกคน

12. ครูแจกใบกิจกรรมที่ 1 “อาหารฟิวชั่น (Fusion Food)”

อาหารฟิวชั่น (Fusion Food) เป็นการปะทะกันทางอารยธรรมของอาหารนานาชาติ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์เพื่อเรียงร้อยวัฒนธรรมความอร่อยจากต่างที่ ต่างถิ่นให้เชื่อมเข้าหากัน ในความหมายคือ การนำวัตถุดิบที่แตกต่างไม่ว่าจะด้านรสชาติ ถิ่นกำเนิด หรือประเภทอาหาร คาว-หวาน มาผสมผสานคลุกเคล้าให้เข้ากันจนมีรสชาติที่ลงตัว มีทั้งอาหารตะวันตกที่นำมาปรุงกับเครื่องเทศหรือวัตถุดิบจากโลกตะวันออก เช่น ชিং ซ่า ตะไคร้ ใบมะกรูด และการนำอาหารตะวันออก รสจัดจ้านมาผสมผสานกับอาหารนานาชาติ โดยมี ซีส อะริกาโน่ โรสแมรี่ หรือซอสครีมขาวเป็นสื่อกลาง ซึ่งถือเป็นการสะท้อนถึงรสชาติของอาหารตามแบบคนเอเชีย รวมทั้งความงามของสีสันทานอาหาร ในขณะที่เดียวกันก็ได้แสดงทักษะการประดิษฐ์ตกแต่งอาหารอย่างสวยงาม ให้เหมาะสมกับลูกค้าที่แตกต่างกัน และหลากหลายในด้านวัฒนธรรมการทานอาหาร พร้อมทั้งการปรุงอาหาร ร้านอาหารแนวฟิวชั่นฟูดเป็นเทรนด์ที่เกิดขึ้นในอเมริกา ยุโรป และแพร่หลายเข้ามาในเอเชีย

ด้วยระยะเวลาอันรวดเร็ว ถือเป็นร้านอาหารที่ไม่ใช่แค่การมานั่งรับประทานอาหาร แต่เป็นที่พบปะสังสรรค์ ริแลกซ์ โดยจะใช้รูปแบบของการดีไซน์และบรรยากาศในร้านมาเป็นตัวดึงดูด ถือเป็นแนวคิดใหม่ในการทำร้านอาหารที่ต้องการสร้างแรงดึงดูดจากอาหารที่เกิดจากความแตกต่างด้านวัฒนธรรม รวมถึงบรรยากาศของร้านที่เข้ากับไลฟ์สไตล์ของผู้บริโภค เป็นต้น เขียนโดย Kanjanapat Klabtublang ให้นักศึกษาทำความเข้าใจกับบทความดังกล่าว

13. ครูแจกบทความ เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจความต้องการของผู้บริโภคจากบทความข้างต้น

14. ครูจากใบงานที่ 1 เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ “อาหารฟิวชั่น (Fusion Food)” ให้นักศึกษา หลังจากอ่านใบกิจกรรมที่ 1 เกี่ยวกับอาหารฟิวชั่น (Fusion Food) เพื่อให้นักศึกษาเขียนสิ่งที่วิเคราะห์ได้จากบทความลงในตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภค

### ขั้นที่ 2 นิยามปัญหา (Define)

15. นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การออกแบบชิ้นงานเกี่ยวกับ “อาหารฟิวชั่น (Fusion Food)” ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด โดยเขียนลงในใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภค

### ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างความคิด (Ideate)

16. ครูให้นักศึกษาทุกคนออกแบบผลิตภัณฑ์ด้านอาหารและวาดรูปผลิตภัณฑ์ใหม่พร้อมบอกส่วนผสมภายในรูปชิ้นงาน แล้วบันทึกการออกแบบชิ้นงานลงในงานที่ 1 ผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 2 การออกแบบชิ้นงาน (กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (ขั้นตอนที่ 1 การสร้างความคิดใหม่)

17. ครูให้นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอแนวคิดของผลิตภัณฑ์ใหม่ของตนเอง เพื่อเลือกสรรความคิดให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค (ขั้นตอนที่ 2 ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่) ในระหว่างการทำกิจกรรมกลุ่ม ครูคอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา กระตุ้นเพื่อให้นักศึกษาเกิดการคิด และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

18. ครูแจ้งเกณฑ์การประเมินชิ้นงานให้นักศึกษาทราบ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- 1) ความแปลกใหม่/ความมีนวัตกรรม
- 2) รูปลักษณ์
- 3) ราคาต้นทุน
- 4) ความสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

โดยครูและนักศึกษาจะร่วมกันประเมินเพื่อให้คะแนนชิ้นงาน

19. ครูให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเลือกนำเสนอผลิตภัณฑ์อาหารของกลุ่มตนเอง นำมาสู่ข้อสรุปและสร้างชิ้นงานภายในกลุ่มเกี่ยวกับ “อาหารฟิวชั่น (Fusion Food)” แล้วบันทึกลงในใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 3 การออกแบบชิ้นงานต้นแบบ ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาแนวความคิดและการทดสอบแนวความคิด (Concept Development and Testing)

20. นักศึกษาแต่ละกลุ่มเขียนส่วนประกอบที่ต้องใช้ในเมนูโดยเขียนลงในใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 4 การสร้างต้นแบบชิ้นงาน โดยเชื่อมโยงกลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategy) ขั้นที่ 4 กลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategy) และขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ทางธุรกิจ (Business Analysis)

#### ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างต้นแบบ (Prototype) ขั้นตอนนี้ทำนอกเวลาเรียน

21. ครูให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มลงมือพัฒนาผลิตภัณฑ์ “อาหารฟิวชั่น (Fusion Food)” ตามที่ได้ออกแบบไว้ในแบบใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 4 การสร้างต้นแบบชิ้นงาน โดยระหว่างที่ลงมือทำเมนูอาหารให้บันทึกคลิปวิดีโอเพื่อที่จะเตรียมนำเสนอพร้อมกับผลิตภัณฑ์อาหาร ขั้นที่ 6 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development)

22. นักศึกษานำบันทึกขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์ใหม่ของตนเอง ลงในใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 5 วิธีการสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์

#### ขั้นที่ 5 ขั้นทดสอบ (Test)

23. นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลิตภัณฑ์ต้นแบบ พร้อมกับคลิปวิดีโอที่แสดงขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ภายในเวลา 5 นาที

24. นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำผลิตภัณฑ์มาให้ครูและเพื่อนที่เป็นตัวแทนของกลุ่มประเมินตามเกณฑ์ที่ได้ชี้แจงไปก่อนหน้านี้

25. ครูให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นไปสอบถามกลุ่มเป้าหมายอย่างน้อย 10 คน เพื่อทดสอบตลาด (Test Marketing) ขั้นที่ 7 การทดสอบตลาด (Test Marketing)

26. ครูให้นักศึกษาภายในกลุ่มร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้รับในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ทั้ง 7 ขั้น ลงในใบงานที่ 1 ตอนที่ 7 สรุปความรู้ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และให้แต่ละกลุ่มแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของกลุ่มตนเองว่าดีหรือไม่ดีอย่างไร บันทึกลงในใบงานที่ 1 ตอนที่ 8 สะท้อนผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

#### สื่อการเรียนรู้

1. คลิปวิดีโอ [https://www.youtube.com/watch?v=HALuWb-x\\_OM](https://www.youtube.com/watch?v=HALuWb-x_OM)
2. ใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ “อาหารฟิวชั่น (Fusion Food)”
3. ใบกิจกรรมที่ 1 “อาหารฟิวชั่น (Fusion Food)”

#### การวัด และการประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการประเมิน	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
<b>ด้านความรู้</b>			
1. นักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง	ตรวจใบงานที่ 1 เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	ใบงานที่ 1 เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภค	นักศึกษาจะต้องได้คะแนนอยู่ในระดับดี
2. อธิบายความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง	ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภค		
3. อธิบายความสำคัญของผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง	ผู้บริโภค		

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการประเมิน	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
4. อธิบายกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ถูกต้อง	ตรวจใบงานที่ 1 เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 7	ใบงานที่ 1 เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอนที่ 7 สรุปความรู้ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	
<b>ด้านทักษะ</b>			
5. นักศึกษาสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์อาหารเกี่ยวกับ “อาหารฟิวชั่น (Fusion Food)”	1. สังเกตพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2. ประเมินผลิตภัณฑ์ใหม่	1. แบบสังเกตพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2. แบบประเมินผลิตภัณฑ์ใหม่	นักศึกษาจะต้องแสดงพฤติกรรมอย่างน้อยร้อยละ 70 จึงจะผ่านเกณฑ์
<b>ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</b>			
6. มีความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม 7. การมีวินัยในตนเอง 8. ความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 9. ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว 10. การตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ตรวจจากใบงานที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์	1. แบบสังเกตพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2. แบบประเมินผลิตภัณฑ์ใหม่	นักศึกษาจะต้องแสดงพฤติกรรมอย่างน้อยร้อยละ 70 จึงจะผ่านเกณฑ์



ภาคผนวก จ

ผลงานภาคีเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน



**บันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือ  
การพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ  
ระหว่าง**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์  
วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ วิทยาลัยการอาชีพปราสาท และ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ เมื่อวันที่ ๑๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ระหว่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ตั้งอยู่เลขที่ ๑๘๖ หมู่ที่ ๑ ถนนสุรินทร์-ปราสาท ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์กนก โตสุรัตน์ ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์” ฝ่ายที่หนึ่ง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๕ หมู่ที่ ๑๕ ถนนสุรินทร์ - ปราสาท ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ โดยรองศาสตราจารย์สำเนาวิ เสาวกุล ตำแหน่ง รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตสุรินทร์ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้เรียกว่า “วิทยาเขตสุรินทร์” ฝ่ายที่สอง

วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ ตั้งอยู่เลขที่ ๓๔๖ ถนนหลักเมือง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ โดยนายวิวัฒน์ บุญพิงค์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้เรียกว่า “วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์” ฝ่ายที่สาม

วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ตั้งอยู่เลขที่ ๔๒๖ ถนนเทศบาล ๑ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ โดยว่าที่ร้อยโทบุญชูบ หลังทรัพย์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้เรียกว่า “วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์” ฝ่ายที่สี่

วิทยาลัยการอาชีพปราสาท ตั้งอยู่เลขที่ ๒๒๑ หมู่ที่ ๕ ถนนโชคชัย-เดชอุดม ตำบลปรี้อ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ โดยนายศรินทร์ อนุตตรังกูร ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพปราสาท ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้เรียกว่า “วิทยาลัยการอาชีพปราสาท” ฝ่ายที่ห้า และ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตั้งอยู่เลขที่ ๕๐ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยรองศาสตราจารย์พีรยุทธ ชาญเศรษฐิกุล ตำแหน่ง คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์” ฝ่ายที่หก

- ๒ -

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ทั้งหกฝ่ายมีความประสงค์เพื่อร่วมมือกันในการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำในจังหวัดสุรินทร์ ให้สอดคล้องกับนโยบายศูนย์เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรม (Agritech and Innovation Center) หรือ AIC ตลอดจนผลักดันงานเทคโนโลยีและนวัตกรรมผ่านการวิจัยและการพัฒนา โดยเป็นการทำงานแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างภาควิชาการ กับ ภาคเกษตรกรรม ภาคเอกชน และภาครัฐ ทั้งหกฝ่ายจึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลงนี้ขึ้น โดยมีข้อความดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑ กรอบและแนวทางของความร่วมมือ ทั้งห้าฝ่ายจะร่วมมือกันดำเนินกิจกรรมต่อไปนี้**

๑.๑ การวิจัยและพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำในจังหวัดสุรินทร์ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายศูนย์เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรม (Agritech and Innovation Center) หรือ AIC ซึ่งประกอบด้วย ๓ ระบบดังนี้

๑.๑.๑ ระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำที่เหมาะสมกับบริบทจังหวัดสุรินทร์

๑.๑.๒ ระบบที่เลี้ยงเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ

๑.๑.๓ ระบบการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อสร้างทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ ๒๑ ผู้การเกิดหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำในจังหวัดสุรินทร์

๑.๒ ประสานงานเพื่อใช้ประโยชน์จากความรู้และทักษะจากทรัพยากรบุคคลของทั้งหกฝ่าย ได้แก่ นักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งทรัพยากรอื่นๆ เช่น ข้อมูล สารสนเทศ เครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่ ตลอดจนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของความร่วมมือกัน

๑.๓ จัดกิจกรรมเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลงานภายใต้กิจกรรมความร่วมมือ อีกทั้งการดำเนินการอื่นๆ เพื่อผลักดันให้ความร่วมมือสัมฤทธิ์ผล

๑.๔ ดำเนินกิจกรรม/โครงการอื่นๆ ที่ทั้งหกฝ่ายเห็นสมควร

**ข้อ ๒ การบริหารความร่วมมือ**

ทั้งหกฝ่ายจะจัดให้มีคณะกรรมการบริหารความร่วมมือกันในการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำในจังหวัดสุรินทร์ ประกอบด้วยผู้แทนของหน่วยงานทั้งหกฝ่ายตามความเหมาะสม โดยได้รับความเห็นชอบจากทั้งหกฝ่ายเป็นลายลักษณ์อักษร และจัดทำเป็นเอกสารเพิ่มเติมแนบท้าย ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงฉบับนี้

**ข้อ ๓ แนวทางการดำเนินกิจกรรมในความร่วมมือ**

ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม ข้อมูลที่เป็นความลับ การรักษาความลับ การตีพิมพ์ผลงาน สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา การปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติการ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมให้ทั้งหกฝ่ายเป็นผู้พิจารณาในรายละเอียดของกิจกรรมเป็นกรณีไป โดยจัดทำเป็นเอกสารเพิ่มเติมแนบท้าย ภายใต้ขอบเขตและวัตถุประสงค์แห่งบันทึกความเข้าใจนี้ โดยให้สอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับของแต่ละหน่วยงาน

**ข้อ ๔ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา**

กรรมสิทธิ์หรือสิทธิความเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาอันเกิดจากบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ทั้งหกฝ่ายจะได้อำนาจตกลงกันเป็นกรณีไป โดยจัดทำเป็นเอกสารเพิ่มเติมแนบท้าย และให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงฉบับนี้

**ข้อ ๕ การทบทวนและปรับปรุงบันทึกความเข้าใจ**

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ อาจมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้ฝ่ายที่มีความประสงค์จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงทำหนังสือแจ้งให้ทุกฝ่ายทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยให้ทุกฝ่ายพิจารณาร่วมกัน และเมื่อทุกฝ่าย



- ๓ -

เห็นชอบในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลงฉบับนี้แล้ว ให้จัดทำเป็นหนังสือลักษณะเดียวกันกับการทำบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ลงนามโดยผู้มีอำนาจหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจทั้งทงฝ่าย และให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงฉบับนี้

**ข้อ ๖ ระยะเวลาของความร่วมมือ**


บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ มีกำหนดระยะเวลา ๓ ปี นับแต่วันที่ได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ เป็นต้นไป กรณีที่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดต้องการยกเลิกก่อนที่จะสิ้นสุดอายุบันทึกข้อตกลง ต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ทุกฝ่ายทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๖ เดือน ซึ่งการยกเลิกบันทึกข้อตกลง บรรดาความตกลงใด ๆ ที่แนบท้ายบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ให้มีผลสิ้นสุดลงตามไปด้วย ทั้งนี้ เงื่อนไขของบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ยังคงใช้บังคับสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้เริ่มปฏิบัติไปแล้วก่อนสิ้นสุดบันทึกข้อตกลง โดยให้ดำเนินการต่อไปจนกว่ากิจกรรมดังกล่าวจะแล้วเสร็จ

**ข้อ ๗ ความร่วมมือตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ไม่มีข้อผูกพันใดๆ ตามกฎหมาย**

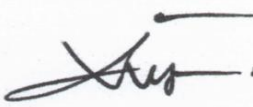
บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ จัดทำขึ้น ๖ ฉบับ โดยมีข้อความถูกต้องตรงกันทุกประการ ทั้งทงฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นหลักฐานสำคัญต่อหน้าพยาน เมื่อวันที่ ๑๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ และยึดถือไว้ฝ่ายละ ๑ ฉบับ

**ฝ่ายที่หนึ่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์**


ลงชื่อ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนก โตสุรัตน์)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

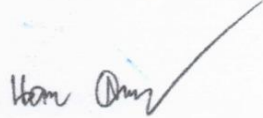
ลงชื่อ

  
(อาจารย์จักรวาล สติพิธรรมา)  
รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ลงชื่อ

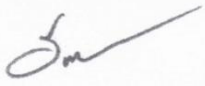
  
(รองศาสตราจารย์พงษ์ชาญ ณ ลำปาง)  
ผู้อำนวยการศูนย์ AIC จังหวัดสุรินทร์

ลงชื่อ


  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันตา สมเป็น)  
คณบดีคณะเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร  
คณะกรรมการบริหารศูนย์ AIC จังหวัดสุรินทร์

**ฝ่ายที่สอง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์**

ลงชื่อ

  
(รองศาสตราจารย์สำเนา เสาวกุล)  
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตสุรินทร์

ลงชื่อ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วุฒิชัย สิริวิงษ์)  
คณบดีคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

- ๔ -

## ฝ่ายที่สาม วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์

ลงชื่อ

(นายวิวัฒน์ บุญพิงค์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์

ลงชื่อ

(นายกฤษณะเดช ราชีทอง)

รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ  
วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์

พยาน

## ฝ่ายที่สี่ วิทยาลัยการอาชีวศึกษาสุรินทร์

ลงชื่อ

(ว่าที่ร้อยโทบุญชู หลังทรัพย์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีวศึกษาสุรินทร์

ลงชื่อ

(นางสาวสายสิริ สายยศ)

รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

พยาน

## ฝ่ายที่ห้า วิทยาลัยการอาชีพปราสาท

ลงชื่อ

(นายศิริรินทร์ อนุตรังกูร)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพปราสาท

ลงชื่อ

(นายพงษ์ศักดิ์ สนโศรก)

รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ  
วิทยาลัยการอาชีพปราสาท

พยาน

## ฝ่ายที่หก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์พิรัชต์ ชาญเศรษฐิกุล)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์วิระ จงบุรี)

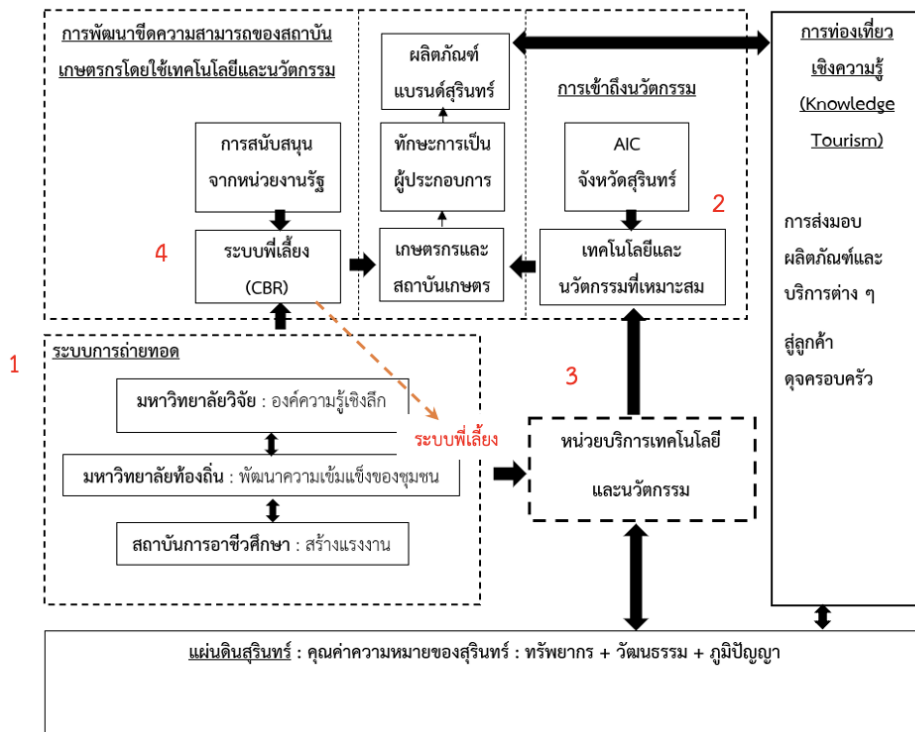
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ  
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

พยาน

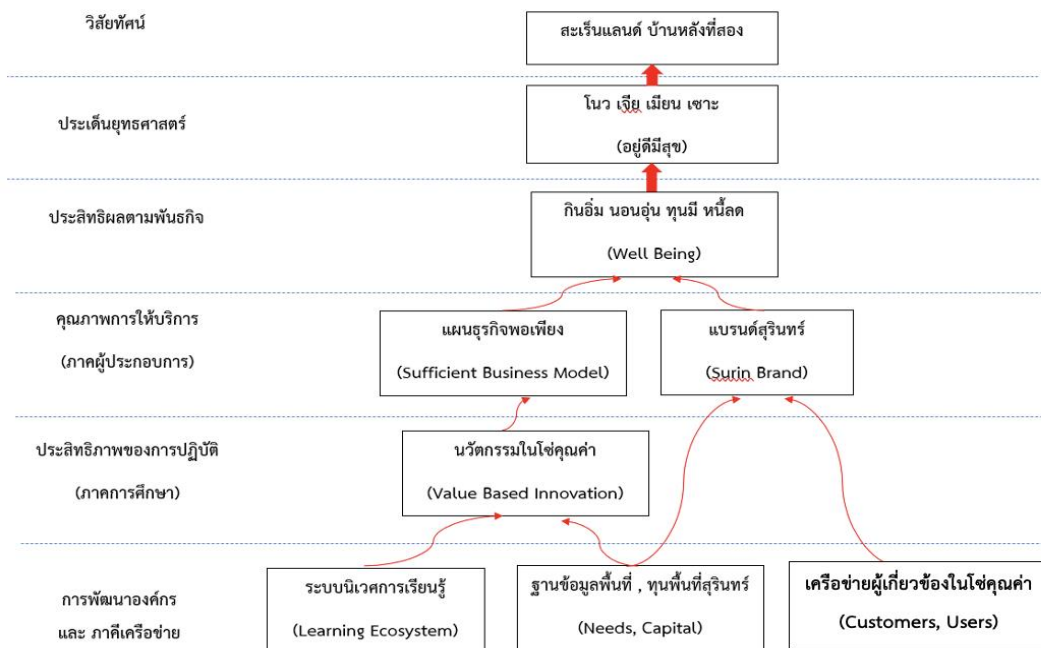
การทำบันทึกความเข้าใจว่าด้วยความร่วมมือในการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร  
 แม่นยำ จังหวัดสุรินทร์ ระหว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขต  
 สุรินทร์ วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ วิทยาลัยการอาชีพปราสาท และวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ร่วมกับ  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำพิธีลงนาม ในวันที่ 13 สิงหาคม 2563 ดังแสดงใน ภาพที่ 1 ระยะเวลาความร่วมมือ  
 3 ปี (13 สิงหาคม 2563 – 12 สิงหาคม 2566)



ทั้ง 6 สถาบันการศึกษา มีการสัมมนาเชิงปฏิบัติการแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นและระดมสมองร่วมกัน  
 ขององค์กรภาคีเครือข่าย ทั้งภาครัฐ หน่วยงานและสถาบันเกษตรกร ในวันที่ 20 ตุลาคม 2563 (Workshop#1)  
 จึงทำให้ได้ “แบบจำลองการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ด้วยระบบที่เลี้ยงของหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรม  
 การเกษตรแม่นยำ จังหวัดสุรินทร์” ดังภาพที่ 2 (ส่วนที่เป็นเส้นกรอบทึบ คือ ทุนเดิมของพื้นที่ และส่วนที่เป็นเส้น  
 กรอบประ คือ ส่วนที่กำลังพัฒนาให้เกิดขึ้นใหม่มาเชื่อมต่อเข้ากับทุนเดิม) และแผนที่ยุทธศาสตร์ความร่วมมือ  
 การพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ จังหวัดสุรินทร์ ดังแสดงใน ภาพที่ 2



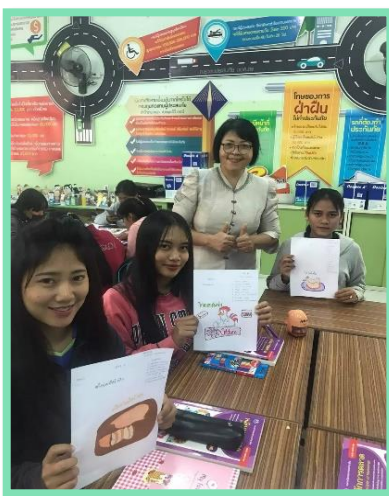
ภาพที่ 2 แบบจำลองการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ด้วยระบบที่เลี้ยงของหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ จังหวัดสุรินทร์



ภาพที่ 3 แผนที่ยุทธศาสตร์ความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ จังหวัดสุรินทร์

จากแผนที่ยุทธศาสตร์ความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ จังหวัดสุรินทร์แปลงสู่แผนปฏิบัติการประจำปี โดยการทอนจากวิสัยทัศน์ “สระเร็นแลนด์ บ้านหลังที่ 2” กลับมาที่ฐานสู่การพัฒนาองค์กรและภาคีเครือข่าย กำหนดเป็นกิจกรรมในแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อให้ไปสู่เป้าหมาย ในระยะ 2 ปี (13 สิงหาคม 2564 - 12 สิงหาคม 2566)

คณะทำงานวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้วางแผนและกำหนดการบูรณาการนวัตกรรมในโซ่คุณค่า ในรายวิชาหลักการตลาด ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ Design Thinking โดยให้ผู้เรียนร่วมกันคิดออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไก่พื้นบ้านสุรินทร์และพัฒนาเป็นแผนการตลาด



ที่ อว.๖๕๐๑.๑๐๑๖/ว๑๘



ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีองค์รวม  
และปัญญาประดิษฐ์  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
๕๐ ถ.งามวงศ์วาน แขวงลาดยาว  
เขตจตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐

๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมกิจกรรมการขับเคลื่อนโซ่คุณค่าไ้บ้านสุรินทร์ด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

ตามที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำความร่วมมือกับศูนย์เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรม (AIC) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ และวิทยาลัยการอาชีพปราสาท โดยทั้งหกฝ่ายจะร่วมกันส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้วัตถุประสงค์และตามลักษณะความร่วมมือซึ่งได้ลงนามบันทึกตกลงความเข้าใจ Memorandum Of Understanding (MOU) เมื่อวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๓ แล้วนั้น

บัดนี้ได้มีการขับเคลื่อนความร่วมมือผ่านโครงการการขับเคลื่อนโซ่คุณค่าไ้บ้านสุรินทร์ด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม จึงขอเชิญท่านและบุคลากรในสังกัดของท่านเข้าร่วมกิจกรรมในวันพุธที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๔ ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ กำหนดการ ดังนี้

๐๘:๓๐-๑๑:๐๐ น. กิจกรรม #๑ :

การประเมินผลงานพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไ้พื้นบ้านสุรินทร์  
(รายวิชาหลักการตลาด)

๑๑:๐๐-๑๒:๐๐ น. กิจกรรม #๒ :

ติดตามความหน้าโครงการการขับเคลื่อนโซ่คุณค่าไ้บ้านสุรินทร์ด้วยการใช้  
เทคโนโลยีและนวัตกรรม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา)

หัวหน้าศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีองค์รวมและปัญญาประดิษฐ์

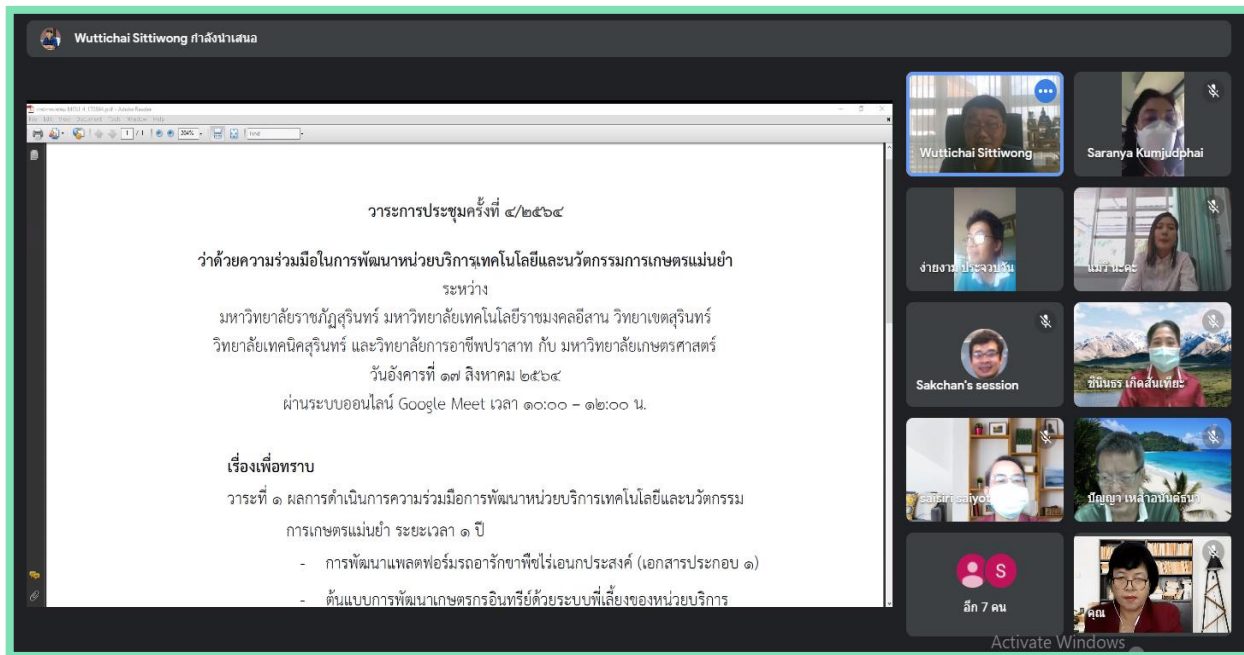
วันพุธที่ 3 มีนาคม 2564 เวลา 08.30 น. - 12.00 น. จัดกิจกรรมการประเมินผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก  
ไก่พื้นบ้านสุรินทร์ และประเมินแผนการตลาดของผู้เรียนจากผลิตภัณฑ์ไก่บ้านที่พัฒนาขึ้น 29 ผลิตภัณฑ์  
ประเมินโดยคณะกรรมการภาคีเครือข่าย



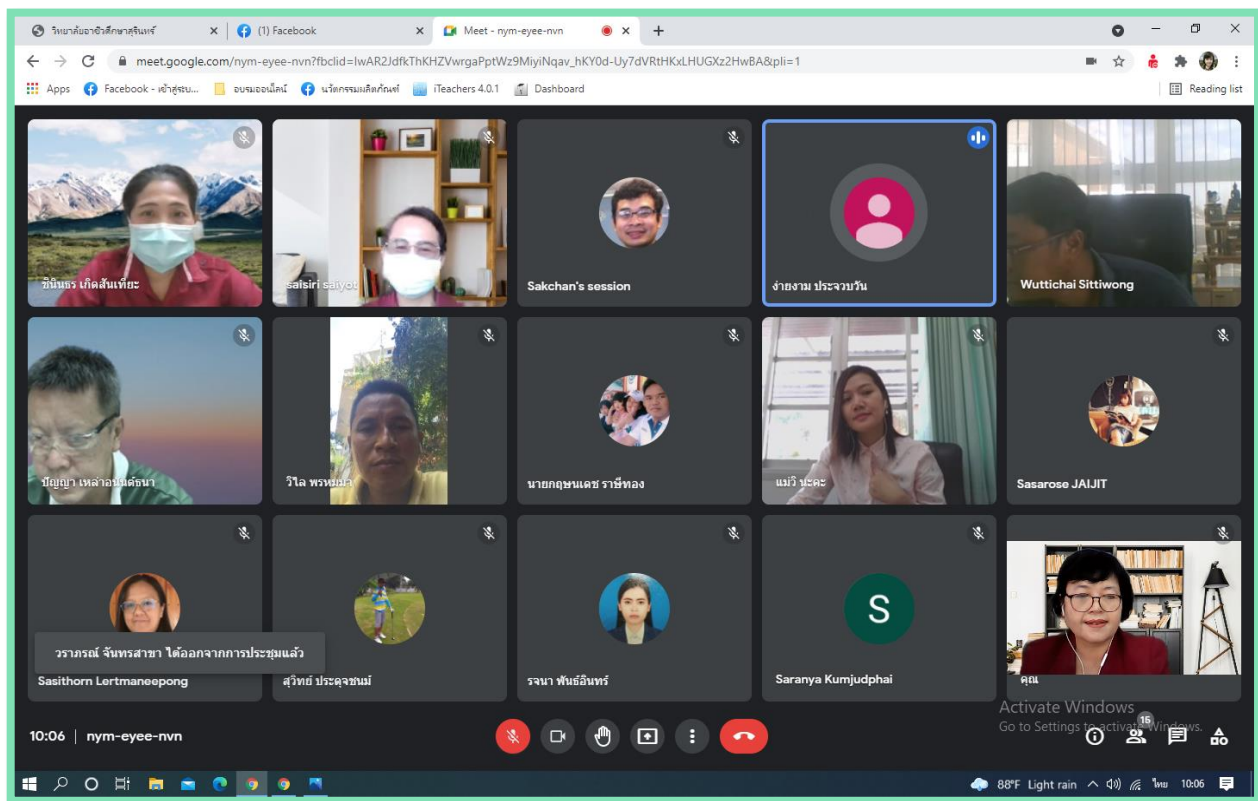








วันอังคารที่ 17 สิงหาคม 2564 เวลา 10.00 น. - 12.00 น. ประชุมสรุปผลการดำเนินการความร่วมมือการพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ ระยะเวลา 1 ปี ผ่านระบบออนไลน์



ที่ อว.๖๕๐๑.๑๐๑๖/๙๙



ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีองค์รวม  
และปัญญาประดิษฐ์  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
๕๐ ถ.งามวงศ์วาน แขวงลาดยาว  
เขตจตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐

๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเข้าร่วมเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะตนเองในการเป็นพี่เลี้ยงมืออาชีพ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการกิจกรรม “เมื่อศิษย์พร้อม ครูจะมา”

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.) ได้อนุมัติทุนอุดหนุนการวิจัยเรื่อง “ต้นแบบการพัฒนาเกษตรกรชาวนาผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ ด้วยระบบพี่เลี้ยงของหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรม : กลุ่มเกษตรกรที่ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดสุรินทร์” สัญญาเลขที่ TRP๖๒๐๒๐๙ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา สังกัดภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย อีกทั้งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำความร่วมมือกับศูนย์เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรม (AIC) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ และวิทยาลัยการอาชีพปราสาท โดยทั้งหกฝ่ายจะร่วมกันส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้วัตถุประสงค์และตามลักษณะความร่วมมือเป็นระยะเวลา ๓ ปี (๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๓ - ๑๒ สิงหาคม ๒๕๖๖)

เพื่อให้การขับเคลื่อนความร่วมมือฯบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ จึงได้จัดกิจกรรม “เมื่อศิษย์พร้อม ครูจะมา” เพื่อพัฒนาสมรรถนะของระบบพี่เลี้ยง ทางศูนย์ฯ พิจารณาเห็นว่านางสาวสายสิริ สายยศ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ และ ดร.รุ่งทิพา สลากัน เป็นผู้มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนในระดับพื้นที่ จึงขอเชิญมาเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเรียนรู้ประสบการณ์มุมมองจากวิทยากรและภาคีในความร่วมมือฯ วันอังคารที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เวลา ๐๘:๓๐ น. - ๒๑:๐๐ น. ณ ห้องประชุม วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ รายละเอียดตามกำหนดการแนบ ทั้งนี้แจ้งการตอบรับเข้าร่วมกลับมายังผู้ประสานงาน นางสาวงายงาม ประจวบวัน เบอร์โทร ๐๘๙-๕๔๙๖๙๒๐ ภายในวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา)

หัวหน้าโครงการวิจัย

วันอังคารที่ 23 พฤศจิกายน 2564 เวลา 08.30 น. - 21.00 น. ร่วมกิจกรรมเพื่อเรียนรู้ประสบการณ์มุมมอง  
จากวิทยากรและภาคีในความร่วมมือฯ ณ ห้องประชุม วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์



**โครงการฝึกอบรมหลักสูตร**  
**“การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับ**  
**ไก่พื้นเมืองอินทรีย์”**



**ที่ 17-18 มีนาคม 2563**





ผลลัพธ์ของรูปแบบ และกิจกรรมการขยายผลของผู้วิจัยและครูผู้สอน



นายพรพิทักษ์ ศรีแก้ว ครูแผนกวิชาคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์ ได้รับรางวัลครูผู้นำสื่อนวัตกรรมด้านการเรียนการสอน ระดับประเทศ โครงการนำเสนอผลงานวิชาการ THE EDUCATORS THAILAND ประจำปี 2564

วันที่ 2 - 5 กุมภาพันธ์ 2565 เป็นวิทยากรอบรมโครงการพัฒนาศักยภาพกลุ่มอาชีพเพื่อให้กลุ่มอาชีพมีทักษะความรู้ในการพัฒนาอาชีพที่มีอยู่ให้เข้มแข็ง โครงการย่อยที่ 1 การอบรมผู้ประกอบการแหล่งท่องเที่ยวหนองตาเฮง






**องค์การบริหารส่วนตำบลเพ็ญราม**

**ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า**

**นางสาวสายสิริ สายยศ**

วิทยากรอบรมโครงการพัฒนาศักยภาพกลุ่มอาชีพ  
เพื่อให้กลุ่มอาชีพมีทักษะความรู้ในการพัฒนาอาชีพที่มีอยู่ให้เข้มแข็ง  
โครงการย่อยที่ ๑ การอบรมผู้ประกอบการแหล่งท่องเที่ยวหนองตาเฮง  
ระหว่างวันที่ ๒ - ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

  
 (นายสุทัศน์ จิตวong)  
 นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเพ็ญราม

  
 (ว่าที่ ร.ท.บุญสุข รุ่งทรัพย์)  
 ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์






**องค์การบริหารส่วนตำบลเพ็ญราม**

**ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า**

**นางรุ่งทิยา อธิภักดิ์**

วิทยากรอบรมโครงการพัฒนาศักยภาพกลุ่มอาชีพ  
เพื่อให้กลุ่มอาชีพมีทักษะความรู้ในการพัฒนาอาชีพที่มีอยู่ให้เข้มแข็ง  
โครงการย่อยที่ ๑ การอบรมผู้ประกอบการแหล่งท่องเที่ยวหนองตาเฮง  
ระหว่างวันที่ ๒ - ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

  
 (นายสุทัศน์ จิตวong)  
 นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเพ็ญราม

  
 (ว่าที่ ร.ท.บุญสุข รุ่งทรัพย์)  
 ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

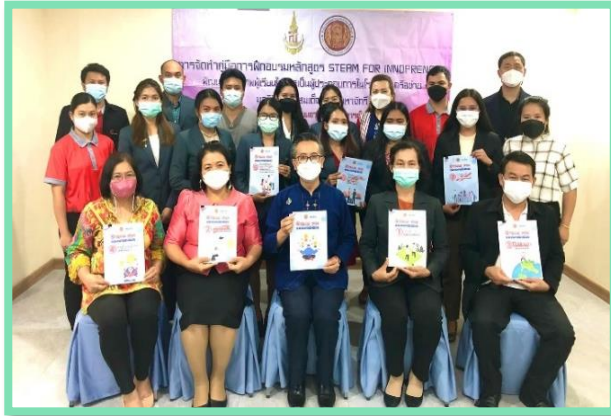






วันที่ 17 – 20 มีนาคม 2565 เป็นวิทยากรประชุมเชิงปฏิบัติการ จัดทำคู่มือการฝึกอบรมหลักสูตร  
STEAM for INNOPRENEUR ณ โรงแรมแกรนด์ ปา แอนด์ รีสอร์ท จังหวัดลำพูน





วันที่ 17 – 20 มีนาคม 2565 เป็นวิทยากรประชุมเชิงปฏิบัติการ จัดทำคู่มือการฝึกอบรมหลักสูตร  
STEAM for INNOPRENEUR ณ โรงแรมแกรนด์ ปา แอนด์ รีสอร์ท จังหวัดลำพูน



**4**  
ขั้นสร้างนวัตกรรม

1. **แรงบันดาลใจ**  
รู้สึก รู้จริง  
• สัมภาษณ์  
• ทำความเข้าใจ  
• ช่างคิดความ  
• ตั้งสมมติฐาน

2. **สร้างสรรค์ไอเดีย**  
ความคิดสร้างสรรค์

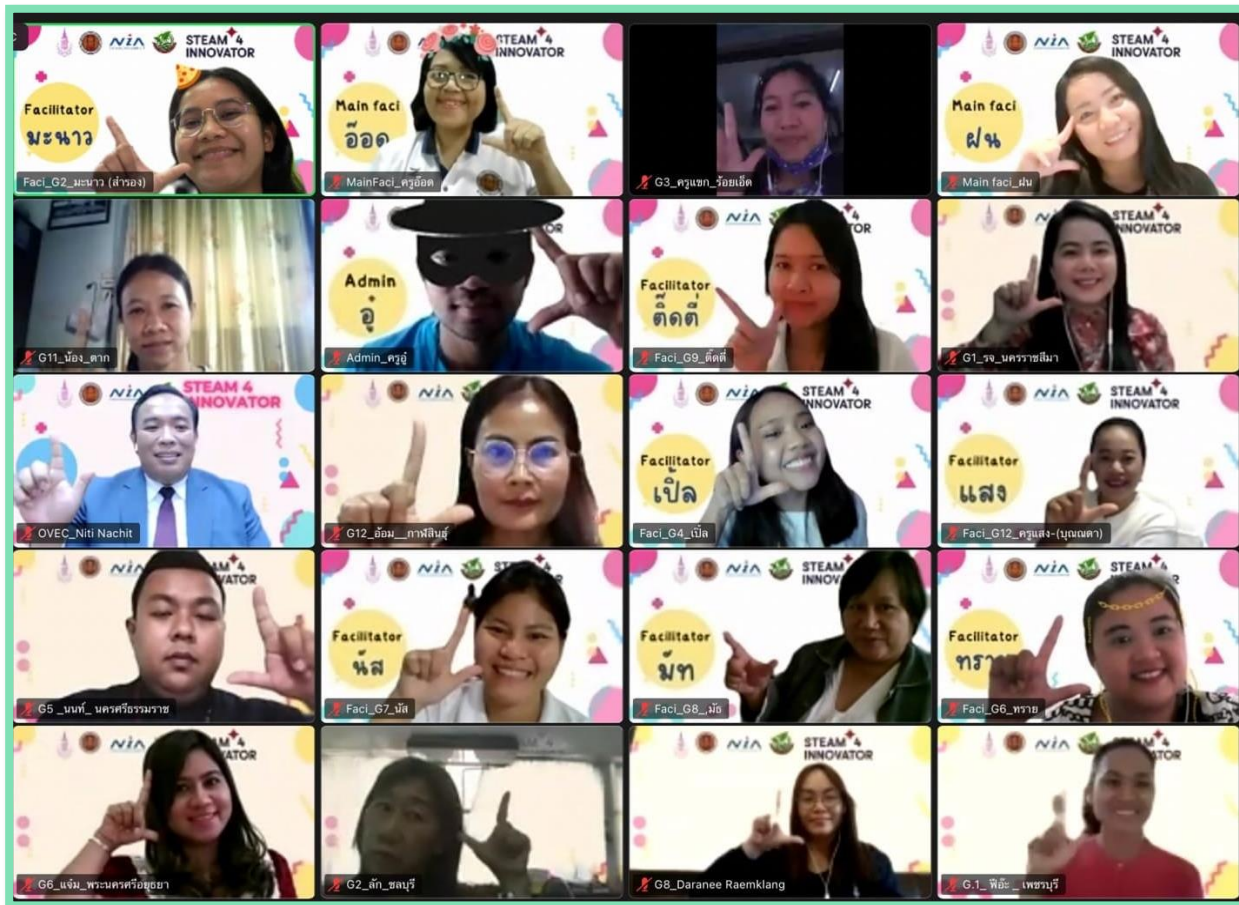
3. **การพัฒนาธุรกิจ**  
การบูรณาการ  
• ทดลองทำแบบจำลอง  
• วิเคราะห์และปรับปรุง  
• พัฒนาผลิตภัณฑ์

4. **การผลิตและการกระจาย**  
การลงมือทำจริง

### ขั้นตอนที่ 4 การผลิตและการกระจาย

ผลิตผลงานนวัตกรรม  
เพิ่มมูลค่าและขายออกสู่

- ผลงาน (ที่พัฒนาจากขั้นที่ 1-3)
  - ภาพลักษณ์ของสินค้า
  - ราคาและช่องทางการจัดจำหน่าย
  - ช่องทางการโฆษณา
- การนำเสนอผลงาน
  - การนำเสนอด้วยภาพและสื่อ
  - สรุปแนวคิดผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ
  - ประเมินการตอบโต้ "จับ" ใจ



วันที่ 18 – 19 กรกฎาคม 2565 วิทยาการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างการพัฒนาศักยภาพ  
ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา และผู้เรียนสู่นวัตกรรม  
ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ณ วิทยาลัยเทคนิครัตนบุรี



วิทยาลัยเทคนิครัตนบุรี  
เกียรติบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวฉายสิริ นાયยศ

เป็นวิทยาการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างการพัฒนาศักยภาพศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา  
และผู้เรียนสู่นวัตกรรม ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)  
ในวันที่ 18 – 19 กรกฎาคม 2565  
ณ วิทยาลัยเทคนิครัตนบุรี  
ขออำนาจอวยพรให้ประสบความสำเร็จ ความเจริญก้าวหน้าตลอดไป  
ไว้ไว้ ณ วันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พุทธศักราช 2565

  
(นายงศ์ รากธิ์เฟื่อง)  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิครัตนบุรี







วันที่ 9 – 10 มิถุนายน 2565 นางสาวสายสิริ สายยศ นำเสนอบทความวิจัยในงานประชุมวิชาการ  
วิจัยและนวัตกรรม ระดับชาติ ครั้งที่ 2 “เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม”  
เรื่อง รูปแบบการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นผู้ประกอบการใหม่รับใช้ชุมชนท้องถิ่น  
ได้รับรางวัลผลงานระดับดีเด่น (Excellent) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4

เลขที่ 560.1/2565

**สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4**  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า  
นางสาวสายสิริ สายยศ  
ผลงานระดับดีเด่น (Excellent)

รหัสนบทความ BO 02 เรื่อง รูปแบบการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นผู้ประกอบการใหม่รับใช้ชุมชนท้องถิ่น

**การประชุมวิชาการ วิจัยและนวัตกรรม ระดับชาติ ครั้งที่ 2**  
**“เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม”**

The 2nd National Conference on Research and Innovation of Institute of Vocational Education : Northeastern Region4  
“Technology and Vocational Innovation for Industrial Development”

ระหว่างวันที่ 9 - 10 มิถุนายน 2565 ณ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 (ผ่านระบบออนไลน์)

  
(นายสิริชิต วไลทลา)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4

วันที่ 9 – 10 มิถุนายน 2565 นางรุ่งทิวา สลากัน นำเสนอบทความวิจัยในงานประชุมวิชาการ วิจัยและนวัตกรรม ระดับชาติ ครั้งที่ 2 “เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม” เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การออกแบบเป็นฐาน ร่วมกับแนวคิดสะเต็มศึกษา เพื่อส่งเสริมความเป็น นวัตกรรม และผลงานสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ได้รับรางวัลผลงาน ระดับดีเด่น (Excellent) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4



เลขที่ 577/2565

**IVENE4**  
RESEARCH&INNOVATION

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า  
นางรุ่งทิวา สลากัน  
ผลงานระดับดีเด่น (Excellent)

รหัสบทความ DO 04 เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การออกแบบเป็นฐาน ร่วมกับแนวคิดสะเต็มศึกษา  
เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรรม และผลงานสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง


**การประชุมวิชาการ วิจัยและนวัตกรรม ระดับชาติ ครั้งที่ 2**  
**“เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม”**

The 2nd National Conference on Research and Innovation of Institute of Vocational Education : Northeastern Region4  
“Technology and Vocational Innovation for Industrial Development”

ระหว่างวันที่ 9 - 10 มิถุนายน 2565 ณ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 (ผ่านระบบออนไลน์)

  
(นายสิขิต วาหลา)  
ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4

วันที่ 30 กรกฎาคม 2564 - วันที่ 1 สิงหาคม 2564 นางรุ่งทิwa สลากัน ครูผู้สอนวิชาหลักการตลาด เป็นวิทยากรโครงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ผู้เรียนเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพครูที่ปรึกษาธุรกิจเพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ให้กับครู สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร



วิทยาลัยอาชีวศึกษาจันทบุรี  
 เลขที่: 4884  
 วันที่: 29 กค 2564  
 งาน/ฝ่าย: วิชา

ที่ ศธ ๐๖๒๕.๑/อศจ.สท/๕๕๕

สำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร  
ภายในวิทยาลัยเทคนิคสกลนคร  
๒๑๙ ถนนนิตโย อำเภอเมือง  
จังหวัดสกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วิทยากร

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ใบตอบรับวิทยากร จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. ตารางการฝึกอบรม จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยอาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร ได้จัดโครงการทักษะการเรียนรู้ผู้เรียนเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑ หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพครูที่ปรึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑ ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ ๓๐ กรกฎาคม - ๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องประชุมวิทยาลัยเทคนิคสกลนคร เพื่อให้ครูที่ปรึกษา มีทักษะการเรียนรู้ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะการใช้ภาษาและเทคโนโลยี และทักษะการใช้ชีวิตให้อยู่รอดในศตวรรษที่ ๒๑ พร้อมกับนำความรู้และทักษะที่ได้รับในครั้งนี้ไปบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน และถ่ายทอดสู่ผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง

ในการนี้ อาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร เห็นว่าบุคลากรในหน่วยงานของท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ในศาสตร์แขนงนี้เป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญ ครูรุ่งทิwa สลากัน ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญพิเศษ เป็นวิทยากรอบรมในรูปแบบออนไลน์ เรื่องการ ค้นหาแนวคิดธุรกิจ/Design thinking เพื่อดำเนินการบรรยายในวันเสาร์ที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ น. ผ่านระบบออนไลน์ ทั้งนี้หากท่านมีข้อสงสัยประการใด สอบถามได้ที่ นางสาวณลินี ศรีจันทร์ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๕-๖๔๔๑๑๑๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางวรรณณา พ่วงกุล)  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสว่างแดนดิน  
ประธานกรรมการอาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร

อาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร  
โทร/โทรสาร ๐๔๒๕๗ ๐๑๖๕  
สารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ : ประธานกรรมการอาชีวศึกษาจังหวัด  
E-mail : VOC๔๗๐๑\_sakon@hotmail.com

- ทราบ  
- มอน

๕.  
(ว่าที่ร้อยโท บุญชู หลังทรัพย์)  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์:

Zoom Meeting



**โครงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21**  
หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพครูที่ปรึกษาธุรกิจเพื่อเตรียมความพร้อม  
ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม - 1 สิงหาคม 2564  
ณ หอประชุมห้วยทราย 3 วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร  
ดำเนินการโดยอาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร

Business vec



1. อบรมเชิงปฏิบัติการ...

Business vec

การพัฒนาการเรียนรู้ ณ หอประชุมห้วยทราย 3 วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร ดำเนินการโดยอ

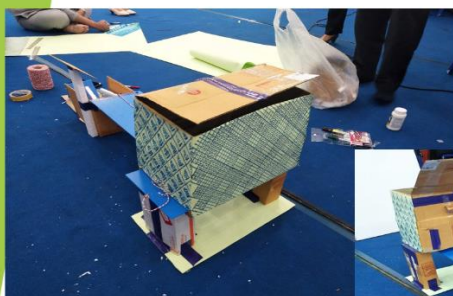


# DESIGN THINKING *GROUP 4*



## รายชื่อสมาชิก

1. นางสาวจิรารัตน์ วรรณวงษ์
2. นางสาวศุภลักษณ์ คำชนะ
3. นายปรีชา มะโนทัย
4. นายพีพัฒน์ ต้องเชื้อ
5. นายสุรศักดิ์ วัฒนาวารีกุล
6. นายกฤษดา จักรเสน
7. นายภัทรพงษ์ ไตรโยธี
8. นางสาวคณินนิตย์ อุ่นเทียมโสม
9. นายณัฐธยาน์ ทศกร
10. นายวิษิต โหม่ปะะ



## Prototype



## แผนการตลาด



ชื่อผลิตภัณฑ์ Automatic Bin

**เอกสารแนบท้าย**  
**บันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือ**  
**การพัฒนาหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรแม่นยำ**  
**ระหว่าง**  
**มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์**  
**วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ และวิทยาลัยการอาชีพปราสาท**  
**ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

**รายชื่อที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหารความร่วมมือ**

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ๑. นายเกษมศักดิ์ แสนโกชน์         | อดีตผู้ว่าราชการจังหวัดสุรินทร์   |
| ๒. ผศ.กนก โตสุรัตน์               | อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์  |
| ๓. รศ.ดร.สำเนา เสาวกุล            | รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์                                   |
| ๔. นายวิวัฒน์ บุญพิงค์            | ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์   |
| ๕. ว่าที่ร้อยโทบุญชูบ หลั่งทรัพย์ | ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์   |
| ๖. นายศิรินทร์ อนุตตรังกูร        | ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพปราสาท   |
| ๗. ดร.จรงค์ วัชรินทร์รัตน์        | อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์   |
| ๘. รศ.ดร.พงษ์ชาญ ณ ลำปาง          | ผู้อำนวยการศูนย์ AIC จังหวัดสุรินทร์  |
| ๙. ผศ.ดร.ชุตินา ไชยทรัพย์         | ที่ปรึกษารองคณบดียุทธศาสตร์แบรนด์และธุรกิจสัมพันธ์<br>คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| ๑๐. นางสาวฉลวรณ เรืองขจร          | ผู้อำนวยการสำนักงาน ทพท.สำนักงานตาก   |

**คณะกรรมการบริหารความร่วมมือประกอบด้วยคณะกรรมการ ๔ ฝ่าย ดังนี้**

**๑. คณะกรรมการบริหารการขับเคลื่อนความร่วมมือ**

- |                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| ๑.๑ ผศ.ดร.วุฒิชัย สิทธิวงษ์      | ประธาน    |
| ๑.๒ ดร.ศุภชัย แก้วจันทร์         | รองประธาน |
| ๑.๓ ดร.ภาณุเมศวร์ สุขศรีศิริวัชร | กรรมการ   |
| ๑.๔ ดร.สุทธิศักดิ์ แก้วแกมจันทร์ | กรรมการ   |
| ๑.๕ ผศ.ทนนท์ รัตนรวมการ          | กรรมการ   |
| ๑.๖ นายไพบุลย์ ฤกษ์ดี            | กรรมการ   |
| ๑.๗ นายกฤษณะเดช ราชีทอง          | กรรมการ   |
| ๑.๘ นางสาวสายสิริ สายยศ          | กรรมการ   |
| ๑.๙ ดร.รุ่งทิwa สลากัน           | กรรมการ   |
| ๑.๑๐ นายศิรินทร์ อนุตตรังกูร     | กรรมการ   |
| ๑.๑๑ นายปฏิภาณ ขบวนงาม           | กรรมการ   |
| ๑.๑๒ นางสาวขวัญเรือน ภูษาบุญ     | เลขานุการ |

๑.๑๓ ผศ.ดร.ปนัดดา กสิกิจวิวัฒน์ ผู้ช่วยเลขานุการ

๑.๑๔ ดร.ศศรศ ใจจิตร ผู้ช่วยเลขานุการ

**หน้าที่ของคณะกรรมการบริหารการขับเคลื่อนความร่วมมือ**

๑. กำหนดโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการทุกฝ่าย

๒. วางแผนการดำเนินงาน และติดตามผลการดำเนินงานของคณะกรรมการทุกฝ่าย

๓. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปีให้ผู้บริหารสถาบันการศึกษาทั้ง ๖ แห่ง รับทราบ

**๒. คณะกรรมการฝ่ายวิเคราะห์ความต้องการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม**

๒.๑ นายศรินทร์ อนุตตรังกูร ประธาน

๒.๒ ดร.สุทธิศักดิ์ แก้วแกมจันทร์ รองประธาน

๒.๓ นางศศิธร เลิศมณีพงศ์ กรรมการ

๒.๔ รศ.ดร.ชูชาติ พยอม กรรมการ

๒.๕ อาจารย์ต่อตระกูล เหมียดนอก กรรมการ

๒.๖ นายวโรดม ศรีมงคล กรรมการ

๒.๗ นายระวี ปรากฏรัตน์ กรรมการ

๒.๘ นางสาวกาญจนา มานิตย์ กรรมการ

๒.๙ นางชินิธร เกิดสันเทียะ กรรมการ

๒.๑๐ นายพงษ์ศักดิ์ สนโศรก กรรมการ

๒.๑๑ นายสถิตย์ ไหมพรม กรรมการ

๒.๑๒ นายสำเร็จ บานสระ กรรมการ

๒.๑๓ ผู้แทนจากสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุรินทร์

๒.๑๔ ผู้แทนจากสำนักงานเกษตรจังหวัดสุรินทร์

๒.๑๕ ผู้แทนจากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสุรินทร์

๒.๑๖ ผู้แทนจากสำนักงานประมงจังหวัดสุรินทร์

๒.๑๗ ผู้แทนจากสถานีพัฒนาที่ดินสุรินทร์

๒.๑๘ ผู้แทนจากสภาเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์

**หน้าที่คณะกรรมการฝ่ายวิเคราะห์ความต้องการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม**

๑. วางแผนการดำเนินงาน ปฏิบัติงานตามแผน และประเมินผลการดำเนินงานของฝ่ายฯ

๒. วิเคราะห์ความต้องการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในบริบทหรือสภาพปัญหาทางการเกษตรในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์

๓. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปี

**๓. คณะกรรมการฝ่ายวิจัยและพัฒนานวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์**

๓.๑ นายวิไล พรหมมา ประธาน

๓.๒ นายวาทกร มูลไชยสุข รองประธาน

๓.๓ ผศ.ดร.จุนจระรา ทูย์ไธสง กรรมการ



๓.๔ ดร.นิรติศักดิ์ คงทน	กรรมการ
๓.๕ ดร.ศักดิ์ชาญ เหลืองมณีโรจน์	กรรมการ
๓.๖ นายทองล้วน สิงห์นันท์	กรรมการ
๓.๗ นายภาณุวัฒน์ ธรรมเจริญ	กรรมการ
๓.๘ อนุชาวัชระ แหวนเงิน	กรรมการ
๓.๙ นายประทุม ฉ่ำโสฬส	กรรมการ
๓.๑๐ นายนิวัติ พรหมทอง	กรรมการ
๓.๑๑ นางณิชาดา จันทร์กลั่น	กรรมการ
๓.๑๒ นางสาวจตุติพร กลางกัลยา	กรรมการ
๓.๑๓ นายสุวิทย์ ประดุงชนม์	กรรมการ
๓.๑๔ นายชัยศิริ ชิตบัณฑิตย์	กรรมการ
๓.๑๕ นางสาวมนสิกา กานต์ แก่นสาร	กรรมการ
๓.๑๖ นางสาวรจนา พันธุ์อินทร์	กรรมการ
๓.๑๗ ผศ.ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา	กรรมการ
๓.๑๘ นายธนต์ ตรีสุขสันต์	กรรมการ

#### หน้าที่คณะกรรมการฝ่ายวิจัยและพัฒนานวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

๑. วางแผนการดำเนินงาน ปฏิบัติงานตามแผน และประเมินผลการดำเนินงานของฝ่ายฯ
๒. วิจัยและพัฒนานวัตกรรมให้ตอบโจทย์พื้นที่สุรินทร์ ตลอดเส้นทางโซ่คุณค่า
๓. เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างผู้ผลิตนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ กับผู้ต้องการใช้นวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์
๔. สร้างเส้นทางการเข้าถึงการใช้นวัตกรรมของเกษตรกร จากงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์
๕. พัฒนาระบบพี่เลี้ยง และ ระบบนิเวศ (Ecosystem) ในการบ่มเพาะหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรม
๖. สร้างหน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรมรองรับพื้นที่ จังหวัดสุรินทร์
๗. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปี

#### ๔. คณะทำงานฝ่ายสื่อสารและมวลชนสัมพันธ์

๔.๑ นางสาวชนิสรา เพชรพิเศษศักดิ์	ประธาน
๔.๒ นางสาวรุ่งตะวัน จินดาศรี	รองประธาน
๔.๓ ดร.ศักดิ์ชาญ เหลืองมณีโรจน์	กรรมการ
๔.๔ นายวัฒกร โพธิสาร	กรรมการ
๔.๕ ดร.อารีย์ ไกรสุรย์	กรรมการ
๔.๖ นายประเสริฐ สิงหลสาย	กรรมการ
๔.๗ นายจิรายุ สุขกุล	กรรมการ
๔.๘ นายสุทิศ รวดเร็ว	กรรมการ
๔.๙ นายดำเกิง จันทมล	กรรมการ

๔.๑๐ นางสาววันเพ็ญ พริ้งเพระ กรรมการ

๔.๑๑ นายวรารุช รัตนสุรย์ กรรมการ

๔.๑๒ นางรัชณี ดัชฎยาวัตร กรรมการ

#### **หน้าที่คณะกรรมการฝ่ายสื่อสารและมวลชนสัมพันธ์**

๑. วางแผนการดำเนินงาน ปฏิบัติงานตามแผน และประเมินผลการดำเนินงานของฝ่ายฯ

๒. ทำหน้าที่สื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจ และสร้างการรับรู้ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังต่อไปนี้

- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งในเชิงพื้นที่และเชิงประเด็น (Area-Based) จังหวัดสุรินทร์
- หุ่นส่วนใน Business Model เครื่องจักรกลเกษตร
- ศูนย์เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรม (AIC) จังหวัดสุรินทร์
- หน่วยบริการเทคโนโลยีและนวัตกรรม

๓. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปี

---

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวสายสิริ สายยศ
วันเดือนปีเกิด	13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2513
ที่อยู่ปัจจุบัน	12/1 หมู่ที่ 9 ตำบลกาเกาะ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000
ที่อยู่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ 426 ถ.เทศบาล1 ต.ในเมือง อ.เมืองสุรินทร์ จ.สุรินทร์ 32000
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	รองผู้อำนวยการวิทยาลัย วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ. 2539-2541	ตำแหน่งอาจารย์ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรี
พ.ศ. 2541-2550	ตำแหน่งครูศ. 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีร้อยเอ็ด
พ.ศ. 2550-2555	ตำแหน่งครูศ. 2 วิทยาลัยการอาชีพศีขรภูมิ
พ.ศ. 2555-2557	ตำแหน่งรองผู้อำนวยการ วิทยฐานะชำนาญการ วิทยาลัยการอาชีพนายายอาม
พ.ศ. 2557-2558	ตำแหน่งรองผู้อำนวยการ วิทยฐานะชำนาญการ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี
พ.ศ. 2558 - ปัจจุบัน	ตำแหน่งรองผู้อำนวยการ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2527	ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านขามระกา
พ.ศ. 2530	มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิรินธร
พ.ศ. 2532	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรบุรีรัมย์
พ.ศ. 2534	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตสุรินทร์
พ.ศ. 2536	ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) วิชาเอกสัตวศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ จังหวัดชลบุรี
พ.ศ. 2546	วุฒิปริญญาโท Master of Science in Animal Science Central Luzon State University, Philippines
พ.ศ. 2551	ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรวิชาชีพครูวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
พ.ศ. 2554	ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

## ผลงานดีเด่นด้านการบริหารสถานศึกษา

1. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ได้รับรางวัลพระราชทานเป็นสถานศึกษาวิชาชีพรางวัลพระราชทาน ประจำปีการศึกษา 2564
2. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ได้รับรางวัลพระราชทานเป็นสถานศึกษาอาชีวศึกษารางวัลพระราชทาน ขนาดใหญ่ ประจำปีการศึกษา 2563
3. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ได้โล่รางวัล เป็นสถานศึกษาน้อมนำพระบรมราโชบายด้านการศึกษาในพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัวไปสู่การปฏิบัติจนเป็นแบบอย่างที่ดี ประเภทระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ “ผลงานคุณภาพ ระดับดีเยี่ยม” ประจำปีการศึกษา 2564 โดยสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
4. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ได้รับรางวัล “สถานศึกษาปลอดภัย” ดีเด่น ประจำปี 2563 ปีที่ 6 ต่อเนื่อง โดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ในวันที่ 19 สิงหาคม 2563
5. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ได้รับเกียรติบัตร การประเมินองค์กร ประจำปีงบประมาณ 2564 ระดับองค์กรคุณธรรมต้นแบบโดดเด่น ตามโครงการส่งเสริมชุมชน องค์กร อำเภอ และจังหวัดคุณธรรม ภายใต้แผนแม่บทส่งเสริมคุณธรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2559 - 2564) ในวันที่ 20 มกราคม 2564
6. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ได้รับรางวัล “วัฒนคุณาธร” เป็นผู้ทำคุณประโยชน์ ต่อกระทรวงวัฒนธรรม เนื่องในวันคล้ายในสถาปนากระทรวงวัฒนธรรม ประเภทนิติบุคคล ระดับประเทศ ประจำปีการศึกษา 2564 ในวันที่ 3 ตุลาคม 2564 โดยกระทรวงวัฒนธรรม
7. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ได้รับโล่รางวัล “องค์กรคุณธรรมต้นแบบโดดเด่น” ประเภทชุมชนคุณธรรม องค์กร คุณธรรม และอำเภอคุณธรรมต้นแบบโดดเด่น โดยคณะกรรมการส่งเสริมคุณธรรมแห่งชาติ ประจำปีการศึกษา 2564 ในวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564 ณ อาคารหอศิลป์แห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม
8. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์เป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์ในการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาก่อนแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษา อย่างต่อเนื่อง
9. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ได้รับรางวัลการบริหารสุณย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา ระดับ 5 ดาว พ.ศ. 2558-2561 และได้รับโล่รางวัล รางวัลชนะเลิศ ในการแข่งขัน RRR Award ประเภทความเป็นไปได้และผลประกอบการระดับดีเด่น โครงการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ ในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา ระดับชาติ ประจำปีการศึกษา 2561 โดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
10. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน จำนวน 9 สาขาอาชีพ คือ 1) พนักงานการใช้คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 อาชีพ (การประมวลผลคำ ตารางทำการ การประมวลผลคำ) 4) ช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ 5) ช่างเย็บ 6) พนักงาน

แผนกบริการอาหารและเครื่องดื่มในธุรกิจโรงแรมและภัตตาคาร 7) พนักงานผสมเครื่องดื่ม 8)  
 ผู้ปฏิบัติการคลังสินค้า และ9) ผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1

11. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ เป็นองค์กรที่รับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพโลจิสติกส์ สาขาจัดการคลังสินค้า สินค้าคงคลัง และกระจายสินค้า อาชีพผู้ควบคุมคลังสินค้า คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 3 อาชีพผู้ปฏิบัติงานคลังสินค้า คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 1 และระดับ 2 ในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2564 โดยสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

### รางวัลที่ได้รับ

พ.ศ. 2554 เข้มแข็งชูเกียรติ เป็นผู้ดำรงตน พัฒนาตนเอง อุทิศตนเสียสละ และอดทน ในการทำคุณประโยชน์ทางการศึกษา สมควรได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติให้เป็นอย่างยิ่ง ประจำปี 2554 สำนักงานส่งเสริมสวัสดิการและสวัสดิการครูและบุคลากรทางการศึกษาจังหวัดสุรินทร์

พ.ศ. 2557 ผู้บริหารดีเด่น ระดับอาชีวศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2557

พ.ศ. 2560 เป็นผู้มีผลงานการบริหารงานดีเด่น ระดับอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ประจำปี 2560 เนื่องในวันครู กลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ประจำปี 2561

พ.ศ. 2561 เป็นผู้มีผลงานการบริหารงานดีเด่น ระดับอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ประจำปี 2561 เนื่องในวันครู กลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ประจำปี 2562

พ.ศ. 2562 ได้รับคัดเลือกผู้ประกอบการวิชาชีพทางการศึกษา เพื่อรับเครื่องหมายเชิดชูเกียรติ “ครูสุคดี ระดับอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ประจำปี 2562

พ.ศ. 2562 เป็นผู้มีผลงานการบริหารงานดีเด่น ระดับอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ประจำปี 2562 เนื่องในวันครู กลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ประจำปี 2563