



รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพ
ตามความต้องการของสถานประกอบการ

นิยม แสงวงศ์
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม อาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพ
ตามความต้องการของสถานประกอบการ

นิยม แสงวงศ์
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม อาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ผู้วิจัย นิยม แสงวงศ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

ปีที่ทำวิจัย 2558 – 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ 2) พัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ และ 3) ประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนย่อย ดังนี้ ขั้นตอนย่อยที่ 1 การศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ขั้นตอนย่อยที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ขั้นตอนย่อยที่ 3 การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ขั้นตอนย่อยที่ 4 การทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ และขั้นตอนย่อยที่ 5 การประเมินหลังทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

สถิติที่ใช้

- 1) ค่าเฉลี่ย
- 2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. สมรรถนะผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ มี 6 สมรรถนะหลัก ได้แก่ 1) สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต 2) สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน 3) สามารถออกแบบและเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 4) สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี 5) สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด และ 6) สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล

2. รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ จำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ 2) คณะกรรมการการบริหารการจัดการเรียนรู้ 3) สมรรถนะผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ 4) องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้ และ 5) กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้ทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3. สถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อสมรรถนะของผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมอยู่ในระดับมาก

ประกาศคุณูปการ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีโดยผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย ดร.เอกนิษฐ์ คลังแสง ดร.อนันต์ หอมพิกุล ดร.อนันท์ งามสะอาด ดร.ประเวศ ยอดยิ่ง นายวิโรภาส ศรีพันธุ์ ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นครูสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน/ตัวแทนสถานประกอบการ ประกอบด้วย นายพรรษา ฉายกล้า นายพยุหศักดิ์ ทศไกร นายสุพัฒน์ ศิริมูล นายไพวรรณ พ่อธานี นายทัศนัย มีเฉลา นายสุทัศน์ อุ้นพยัคฆ์ นายสิทธิชัย ชำนาญเดช นายวารินทร์ รอดโพธิ์ทอง นายบัณฑิต รดีสุจริตกุล นายพีระ กิจสถาน

ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาช่างกลโรงงาน ประกอบด้วย นายชันชัย ทองอุ่น นายสิระพงศ์ ชูวงศ์เลิศ นายดำรงเดช สุริยา นายสมพงษ์ แสนบุตร นายณรงค์ ไทยทอง นายสุรเชษฐ์ ช่อนกลิ่น นายวิเชียร เกื้อนเครือวัลย์ และผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ดร. สุเทพ แก่งสันเทียะ ดร.ชาติรี มาประจง ดร.บุษบา จรรย์บำรุง ดร.วิชัย ปรินายวินัย ดร.ธนา ดุจเพ็ญ ดร.ประดิษฐ์ พาชื่น ผศ.ดร.ประสิทธิ์ กุญบุญญา นายอักษรศิลป์ แก้วมหาวงศ์ ดร.อนันต์ หอมพิกุล ผศ.ดร.สภาวี๋ย มากมี ดร.ธนชน อินทจันทร์ นายสุเมธ ดาโรจน์ นายอดุลชัย โคตะวีระ ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์ ผศ. สมศักดิ์ แก่นทอง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 และผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองเครื่องมือสำหรับวิจัยและขอขอบคุณบุคลากรวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

คุณค่าของการวิจัยที่เกิดจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาพระคุณของบิดา มารดา ผู้ให้กำเนิดชีวิต บุรพจารย์ คณาจารย์ที่อบรมสั่งสอนให้ผู้วิจัยเป็นคนดีมีศีลธรรม สมာธิ สติปัญญาที่ดี ตลอดจนบุคคลในครอบครัวที่ได้ช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

นิยม แสงวงศ์

เมษายน 2561

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ประกาศคุณูปการ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ณ
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 คำถามการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.1 การบริหารสถานศึกษา	10
2.2 การบริหารงานวิชาการ	14
2.3 การจัดการเรียนรู้	17
2.4 บริบทวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	28
2.5 สภาพความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ	34
2.6 การพัฒนารูปแบบ.....	35
2.7 การบริหารโดยองค์คณะบุคคล.....	40
2.8 การสนทนากลุ่ม.....	44
2.9 การประเมินความพึงพอใจ.....	47
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
3.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ.....	57
3.2 ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียน มีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ	58
3.3 ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะ วิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน.....	68

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
4.1 ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาคือความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ วิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ.....	72
4.2 ขั้นตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพ ตามความต้องการของสถานประกอบการ	74
4.3 ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะ วิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน.....	113
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	115
5.1 สรุป	115
5.2 อภิปรายผล	118
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	123
บรรณานุกรม.....	125
ภาคผนวก.....	132
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ	133
ภาคผนวก ข สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์.....	136
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือสำหรับการวิจัย.....	144
ภาคผนวก ง เครื่องมือสำหรับการวิจัย.....	158
ภาคผนวก จ คู่มือการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ วิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ.....	201
ภาคผนวก ฉ แผนการเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน.....	214
ภาคผนวก ช ภาพการจัดการเรียนการสอน 6 สมรรถนะหลัก	217
ภาคผนวก ซ เอกสารเผยแพร่ผลงานวิจัย.....	229
ภาคผนวก ฌ รายชื่อสถานประกอบการที่รับนักเรียนวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เข้าร่วมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ.....	245
ประวัติผู้วิจัย.....	249

สารบัญตาราง

	หน้า
2-1	วิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้ 20
4-1	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่เป็นตัวแทนสถานประกอบการและครูที่มีประสบการณ์ใน การนิเทศนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน รวมทั้งสิ้น 10 คน..... 72
4-2	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารการจัดการ เรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ วิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของ รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ 74
4-3	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชา ช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตาม ความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหาร การจัดการเรียนรู้..... 75
4-4	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชา ช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตาม ความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียน สาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ 77
4-5	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชา ช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพ ตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 4 องค์กรประกอบการบริหาร การจัดการเรียนรู้..... 79
4-6	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชา ช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพ ตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 5 กระบวนการบริหาร การจัดการเรียนรู้..... 80
4-7	ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชา ช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตาม ความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหาร การจัดการเรียนรู้..... 87

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

4-15 ผลประเมินความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของครูที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการ เรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ วิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 4 การบริหาร การจัดการเรียนรู้.....	103
4-16 ผลประเมินความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของครูที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการ เรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ วิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 5 กระบวนการบริหาร การจัดการเรียนรู้.....	104
4-17 ผลการประเมินความคิดเห็นหลังทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ วิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ.....	107
4-18 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	113

สารบัญญภาพ

	หน้า
1-1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
3-1 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย.....	56

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามความรู้ความสามารถของผู้เรียนแต่ละบุคคลมากที่สุด การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของผู้สอน (มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2553: 3) การจัดการกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด สถานศึกษาหรือผู้บริหารมีส่วนสำคัญในการส่งเสริม สนับสนุนในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู รวมทั้งการกำกับ ติดตามตรวจสอบ การให้คำแนะนำ และการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนว่าสำเร็จตามแผนหรือเป้าหมายที่กำหนดไว้เพียงใด จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นได้มีการกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ในมาตรา 24 บัญญัติไว้ว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้ 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ โดยผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2558: 9)

การจัดการเรียนรู้เปรียบเสมือนเครื่องมือที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้ตั้งใจเรียนและเกิดการเรียนรู้ และการเรียนของผู้เรียนจะไปสู่จุดหมายปลายทางหรือความสำเร็จในชีวิตหรือไม่เพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับจัดการเรียนรู้ที่ดีของผู้สอน หากผู้สอนรู้จักเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดี และเหมาะสมแล้วย่อมมีผลดีต่อการเรียนของผู้เรียนและทำให้ผู้เรียน มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาวิชา หรือกิจกรรมที่เรียนรู้ เกิดทักษะหรือมีความชำนาญในเนื้อหาวิชาหรือกิจกรรมที่เรียนรู้ เกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และสามารถนำความรู้ไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมต่อไปอีกได้ (มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2553: 3) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นหน่วยงานทางการศึกษาที่มีบทบาทหน้าที่ในการผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยีรวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยนำความรู้ทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถและสมรรถนะในการปฏิบัติงานสามารถนำไปปฏิบัติงานหรือประกอบอาชีพโดยอิสระได้ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2551 : 21) กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การจัดการศึกษาหรือการจัดการเรียนการสอนในสายอาชีพให้บรรลุเป้าหมาย วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมเป็นวิทยาลัยที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีหน้าที่ในการจัดการศึกษาสายอาชีพเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานหรือสถานประกอบการ แต่จากการสำรวจข้อมูลจากสถานประกอบการพบว่าการผลิตและพัฒนากำลังคนที่ผ่านมายังไม่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการโดยเฉพาะสมรรถนะของผู้เรียนในสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

รายงานการศึกษาความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน พบว่าความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่รับนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกงานมีความพึงพอใจต่อสมรรถนะของนักเรียนวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้แก่ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย คุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญู กตเวที ความอดทนอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม พฤติกรรมลักษณะนิสัย ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรักสามัคคี ความขยัน ประหยัด อดทน ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ประกอบด้วย การวางแผนดำเนินงาน จัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงาน คุณภาพการอนุรักษ์ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อ งานอาชีพ และด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่ สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ (วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม. 2557: 11) สอดคล้องกับปี 2557 ผลการสำรวจคุณลักษณะของแรงงานที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการในแต่ละความรู้

ความสามารถ พบว่าคุณลักษณะที่มีอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีความขยันอดทนและตรงต่อเวลา ส่วนคุณลักษณะด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีทักษะการแสวงหาความรู้ มีจิตสาธารณะ มีทักษะฝีมือแรงงาน ความรู้พื้นฐานในตำแหน่งงานที่ทำ รู้จักบริหารเวลา ความสามารถในการแก้ปัญหา มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความมีระเบียบวินัยในการทำงาน และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ แรงงานส่วนใหญ่มีคุณลักษณะดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ แรงงานส่วนใหญ่ยังมีทักษะความรู้ความสามารถในระดับน้อย (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2557: 3) และสอดคล้องรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-NET) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีการศึกษา 2558 พบว่า คะแนนเฉลี่ยโดยรวมของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เท่ากับ 44.30 สูงกว่าระดับประเทศ ระดับภาค ระดับสังกัด ระดับจังหวัด และระดับประเภทของสถานศึกษา แต่มีค่าคะแนนต่ำกว่าระดับขนาดสถานศึกษาขนาดเดียวกันแต่เมื่อพิจารณาแยกเป็น องค์กรประกอบ พบว่ามีผู้สอบได้คะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ระดับประเทศ ขึ้นไปมีจำนวนไม่ถึงร้อยละ 60 โดยเฉพาะสาขาวิชาช่างกลโรงงาน มีผู้สอบได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับหรือสูงกว่าระดับประเทศทุกองค์ประกอบ มีจำนวน 2 คน จากผู้เข้าสอบทั้งหมด 23 คน คิดเป็นร้อยละ 8.69 โดยมีองค์ประกอบด้านทักษะทางสังคมและ การดำรงชีวิต และทักษะการจัดการงานอาชีพ มีค่าเฉลี่ย สูงกว่าระดับประเทศ จำนวน 14 คน จากจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด 23 คน รองลงมาเป็นทักษะภาษาและการสื่อสาร จำนวน 6 คน และทักษะการคิดและการแก้ปัญหา จำนวน 4 คน (สถาบันทดสอบทางการศึกษา องค์การมหาชน. 2558)

สำหรับแนวทางการจัดการเรียนการสอนในสายอาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้สรุปเกี่ยวกับหลักการหรือลักษณะการจัดการเรียนการสอนสายอาชีพหรืออาชีวศึกษาที่สำคัญไว้ดังนี้ 1) การอาชีวศึกษาต้องจัดสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนจะได้พบเมื่อออกไปทำงาน 2) การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาผู้เรียนต้องมีโอกาสได้ฝึกการใช้เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องจักรกลต่าง ๆ เหมือนที่ต้องใช้ในโรงงานและสถานประกอบการต่าง ๆ ตามอาชีพที่เรียน 3) สถานศึกษาต้องมีการฝึกอบรมให้ผู้เรียนมีลักษณะอุปนิสัย และความคิดในการทำงานที่สอดคล้องกับงานที่จะต้องทำหลังจากจบการฝึกอาชีพนั้น 4) ผู้เรียนอาชีวศึกษาจะประสบความสำเร็จในการเรียนได้เมื่อได้รับการกระตุ้นให้มีความสนใจในงานได้รับการฝึกฝนจนเกิดทักษะในการปฏิบัติมีความสามารถ สติปัญญา เพื่อทำความเข้าใจในงานที่ตนทำ 5) การอาชีวศึกษาต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนมีใจรักการทำงานในอาชีพและใส่ใจพัฒนางานให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ 6) การฝึกทักษะให้กับผู้เรียนจะต้องจัดสถานการณ์ที่ส่งเสริมความคิดในการทำงานโดยให้ผู้เรียนได้รู้ความหมายของการฝึกทักษะต่าง ๆ ด้วย 7) ผู้สอนอาชีวศึกษาจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะ ประสบการณ์ในวิชาชีพนั้น ๆ อย่างเชี่ยวชาญและต้องเป็นผู้ประพฤติตัวเป็นแบบอย่างที่ดีตามคุณลักษณะที่ต้องการปลูกฝังให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนคือปฏิบัติตามสิ่งที่สอนได้ 8) ต้องมีการ

ตั้งเกณฑ์มาตรฐานระดับอาชีพของการทำงานเพื่อให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบด้วยตนเองได้ 9) การฝึกอาชีพต้องสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน 10) การจัดการอาชีวศึกษาต้องเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการประกอบอาชีพต่าง ๆ เช่น สถานประกอบการ นายจ้าง ผู้ใช้บริการ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการหลักสูตรด้วย 11) การฝึกอาชีพแต่ละอาชีพจะต้องสร้างลักษณะพิเศษของอาชีพนั้น ๆ ให้เกิดขึ้นในลักษณะของผู้เรียน ดังนั้นผู้เรียนอาชีวศึกษาสาขาต่าง ๆ เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะต้องมีลักษณะเฉพาะตามสาขาที่เรียน และลักษณะเฉพาะนั้นจะต้องสอดคล้องและส่งเสริมการทำงานในอาชีพให้ประสบผลสำเร็จ และ 12) การฝึกอาชีพต้องมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงอยู่เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2556 : 2-3) แนวทางการจัดการเรียนการสอนในสายอาชีพของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาดังกล่าวสรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนในสายอาชีวศึกษาหรือสายอาชีพนั้นผู้บริหารต้องให้ความสำคัญกับหลักสูตรการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้สื่อการเรียนการสอน การทำวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาบุคลากร การวัดและประเมินผลและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาเพื่อหาแนวทางมากำหนดเป็นรูปแบบในการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมเพื่อให้ผู้เรียนในสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมมีสมรรถนะวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงานต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

1.2.2 เพื่อพัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

1.2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

1.3 คำถามการวิจัย

1.3.1 สมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมของผู้เรียนที่สถานประกอบการต้องการ ประกอบด้วยอะไรบ้าง

1.3.2 รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ มีลักษณะอย่างไร

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1.4.1 ด้านเนื้อหา

เนื้อหาประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ สมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ การบริหารจัดการการเรียนรู้ องค์ประกอบของการบริหารจัดการการเรียนรู้ และการบริหารโดยคณะบุคคล ซึ่งได้มาจากสมรรถนะผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการกระบวนการบริหาร ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ ลักษณะการจัดการเรียนรู้ อาชีวศึกษา การบริหารโดยองค์คณะบุคคล

1.4.2 ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 4 กลุ่ม ได้แก่

1.4.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 ใช้เก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ 1

ประชากร ได้แก่ 1) สถานประกอบการที่รับนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เข้าฝึกงานหรือฝึกอาชีพหรือรับเข้าทำงาน 2) ครูหรืออาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่เคยเป็นครูหรืออาจารย์นิเทศ นักเรียนที่ออกฝึกงานหรือฝึกอาชีพและมีประสบการณ์สอนมาไม่น้อยกว่า 10 ปี

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) สถานประกอบการที่รับนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เข้าฝึกงานหรือฝึกอาชีพหรือรับเข้าทำงาน จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ บริษัทกันยงอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) บริษัทมิติซูบิชิ อิเล็กทริก คอนซูเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เอ.แอล.เค. พรีซิชั่นเวออร์ (1976) จำกัด บริษัท เอ.ที.พี พาร์ตส์ แอนด์ โมลดีน และบริษัทอินรา พรีซิชั่น ซัพพลาย 2) ครูหรืออาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน จำนวน 5 คน ที่เคยเป็นครูหรืออาจารย์นิเทศนักเรียนที่ออกฝึกงานหรือฝึกอาชีพและมีประสบการณ์สอนมาไม่น้อยกว่า 10 ปี ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

1.4.2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 2 ใช้เก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนย่อยที่ 1

ประชากร ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไม่น้อย

กว่า 10 ปี เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหาร การจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 7 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

1.4.2.3 ประชากร กลุ่มที่ 3 ใช้เก็บข้อมูลในชั้นตอนที่ 2 ชั้นตอนย่อยที่ 3

ประชากร ได้แก่ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก เกี่ยวกับการบริหารการศึกษาหรือการจัดการเรียนรู้หรือการจัดการเรียนการสอนหรือผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มีประสบการณ์ในการบริหารมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี ซึ่งใช้เก็บข้อมูลเพื่อการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 คน ที่มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกเกี่ยวกับการบริหารการศึกษาหรือการจัดการเรียนรู้หรือการจัดการเรียนการสอนหรือผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มีประสบการณ์ในการบริหารมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

1.4.2.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 4 ใช้เก็บข้อมูลในชั้นตอนที่ 2 ชั้นตอนย่อยที่ 4 ชั้นตอนย่อยที่ 5 และ ชั้นตอนที่ 3

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูที่สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เข้าเรียนในปีการศึกษา 2558 สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมในภาคเรียนที่ 2/2558, 1/2559 และ 2/2559 จำนวน 6 คน ซึ่งใช้เก็บข้อมูลเพื่อ 1) ทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ และ 2) ประเมินหลังทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ระยะที่ 1

2) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารจัดการเรียนรู้ จำนวน 11 คน ซึ่งใช้เก็บข้อมูลเพื่อประเมินหลังทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ระยะที่ 3 และกลุ่มตัวอย่างใช้ประชากรทั้งหมดได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

3) ตัวแทนสถานประกอบการที่รับนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกงาน
 ประชากร ได้แก่ สถานประกอบการที่รับนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน
 ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เข้าฝึกงานหรือฝึกอาชีพหรือรับเข้าทำงาน จำนวน 25 แห่ง
 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สถานประกอบการที่รับนักเรียนสาขาวิชาช่างกล
 โรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เข้าฝึกงานหรือฝึกอาชีพหรือรับเข้าทำงาน 9 แห่ง จำนวน 30 คน
 ซึ่งใช้เก็บข้อมูลเพื่อประเมินหลังทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกล
 โรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถาน
 ประกอบการ ระยะที่ 2 และกลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรทั้งหมด ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

1.4.3 ด้านตัวแปรที่ศึกษา

1.4.3.1 ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
 ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถาน
 ประกอบการ

1.4.3.2 ตัวแปรตาม คือ สมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ
 และความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียน

1.4.4 ด้านระยะเวลา

ระยะเวลาทำการวิจัย ปีการศึกษา 2558 - 2560

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

แบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน หมายถึง แนวคิดที่แสดง
 ความเชื่อมโยงของแต่ละตัวแปรหรือองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของการบริหารจัดการ
 เรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน
 มีสมรรถนะวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่
 องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการ
 บริหารการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพ ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถาน
 ประกอบการต้องการ องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 5
 กระบวนการบริหารจัดการการเรียนรู้

จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การให้ผู้เรียนสาขาวิชา
 ช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ และการพัฒนาครู
 สาขาวิชาช่างกลโรงงานในการจัดการเรียนการสอน

คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้ หมายถึง คณะกรรมการที่วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมแต่งตั้งให้ทำหน้าที่ในการบริหารการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้ และคณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้

คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้ หมายถึง คณะกรรมการที่ประกอบด้วย คณะกรรมการอำนวยการ และคณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการ

คณะกรรมการอำนวยการ หมายถึง คณะกรรมการที่ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน และรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ หมายถึง หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ กำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้ พัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการบริหารสถานศึกษาเรียนรู้

คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการ หมายถึง คณะกรรมการประกอบด้วย รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุด ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการ หมายถึง หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ การวางแผนและกำหนดแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้ กำกับติดตามและตรวจสอบการบริหารการจัดการเรียนรู้ ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้

สมรรถนะวิชาชีพนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ หมายถึง ความสามารถทางวิชาชีพ ได้แก่ สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน สามารถเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด และสามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล

องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ส่วนประกอบสำหรับการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ประกอบด้วย หลักสูตรการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน การทำวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาบุคลากร และการมีส่วนร่วม

กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ขั้นตอนการบริหารการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ได้แก่

การวางแผน หมายถึง การเตรียมการบริหารองค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การวางแผนการจัดทำโครงการรองรับ การจัดทำโครงการ และการประชุมเตรียมความพร้อม

การดำเนินงาน หมายถึง การดำเนินงานตามแผนงานโครงการที่กำหนด ได้แก่ การประสานความร่วมมือ ปรับแผนการเรียน สรรวจความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนาตนเองของครู การอบรมให้ความรู้แก่ครู การจัดหาสื่อการเรียนการสอน การส่งเสริม การกำกับ ติดตามและให้ความช่วยเหลือในการทำงาน

การประเมินผล หมายถึง การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ การประเมินสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียน และความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู

การปรับปรุง/พัฒนา หมายถึง การนำผลการประเมินมาปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้ แก่ การประชุมรับฟังข้อเสนอแนะ และนำข้อสรุปไปปรับปรุงการทำงาน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้ทราบถึงสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

1.6.2 ได้รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพได้ตามความต้องการของสถานประกอบการ

1.6.3 ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานและสาขาวิชาอื่นสามารถนำรูปแบบที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

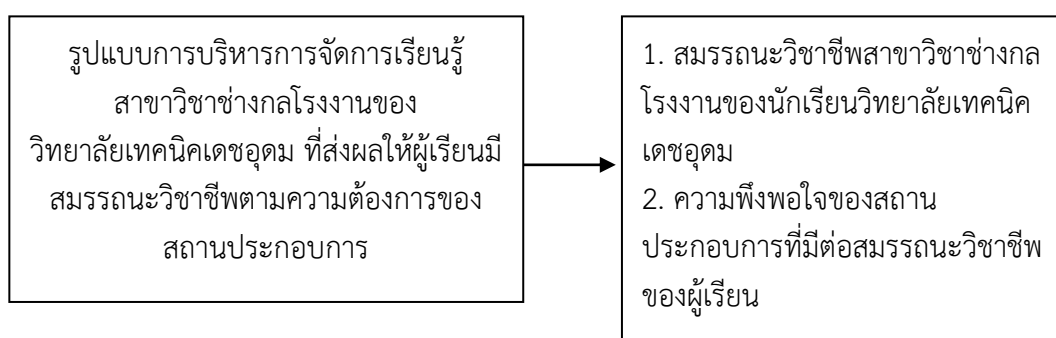
1.6.4 รูปแบบที่ได้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้สำหรับสาขาวิชาอื่นและการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

1.6.5 รูปแบบที่ได้สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอื่นสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการเรียนรู้ของครูและผู้บริหารได้

1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ 2) เพื่อพัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ และ 3) ความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เป็นการวิจัยและพัฒนา ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 2.1 การบริหารสถานศึกษา
- 2.2 การบริหารงานวิชาการ
- 2.3 การจัดการเรียนรู้
- 2.4 บริบทวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
- 2.5 สภาพความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ
- 2.6 การพัฒนารูปแบบ
- 2.7 การบริหารโดยองค์คณะบุคคล
- 2.8 การสนทนากลุ่ม
- 2.9 การประเมินความพึงพอใจ
- 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การบริหารสถานศึกษา

การบริหารสถานศึกษาเป็นกิจกรรมของบุคคลหลายคนร่วมมือกันดำเนินการเพื่อพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน ได้แก่ ความสามารถ เจตคติ พฤติกรรม ค่านิยม หรือคุณธรรมในด้านสังคมการเมืองเศรษฐกิจเพื่อให้บุคคลดังกล่าวเป็นสมาชิกที่ดีและมีประสิทธิภาพของสังคมมีนักวิชาการให้ความหมายดังนี้

2.1.1 ความหมายของการบริหาร

มีผู้ให้ความหมายของการบริหาร ดังนี้

ชร สุนทรยุทธ์ (2551: 90-91) กล่าวว่า การบริหาร หมายถึง กระบวนการของระบบในสถานศึกษา ก่อให้เกิดพฤติกรรมการบริหารด้านการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ มีคุณภาพตามมาตรฐานสถานศึกษาต้องการ ส่วนสันติ บุญภิรมย์ (2552: 53) กล่าวว่า การบริหาร หมายถึง การดำเนินงานเพื่อให้ความรู้แก่ผู้เรียนตามรูปแบบของการศึกษาเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ เจริญองกงามตามวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศสำหรับสุธรรม ธรรมทัศนานนท์ (2553: 26) กล่าวว่า การบริหาร หมายถึง กิจกรรมบุคคลหลายคนร่วมมือกันดำเนินการเพื่อพัฒนาสมาชิกของสังคมทุกด้านนับตั้งแต่บุคลิกภาพ ความรู้ ความสามารถ พฤติกรรมและคุณธรรม เพื่อให้ค่านิยมตรงกันกับความต้องการของสังคม และ ภารดี อนันต์นาวิ (2553 : 4) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง กิจกรรมที่ใช้กระบวนการ ในการบริหาร ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์กร การควบคุมดำเนินงาน และการติดตามเพื่อพัฒนาผู้เรียน

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การบริหาร หมายถึง กิจกรรมของบุคคลร่วมมือกันในการดำเนินงาน โดยอาศัยกระบวนการทางการบริหาร ทำการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคม

2.1.2 ความหมายของการบริหารสถานศึกษา

ชร สุนทรยุทธ์ (2551 : 90 - 91) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการของระบบในสถานศึกษา ก่อให้เกิดพฤติกรรมการบริหารด้านการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ มีคุณภาพตามมาตรฐานที่สถานศึกษาต้องการ ส่วนนพพงษ์ บุญจิตราดุลย์ (2551 : 4) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง กิจกรรมที่กลุ่มบุคคลคนในสถานศึกษาได้ร่วมมือกันดำเนินการพัฒนาผู้เรียนในด้านบุคลิกภาพ ความรู้ ความสามารถ พฤติกรรมและคุณธรรม ให้ตรงกับความต้องการของสังคมโดยใช้เทคนิคกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้ตรงวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ต้องการสำหรับ ภารดี อนันต์นาวิ (2553 : 21) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษาเป็นกิจกรรมที่บุคคลหลายคนร่วมกันดำเนินการ เพื่อพัฒนาสมาชิกของสังคมในทุกด้าน นับแต่บุคลิกภาพ ความรู้ ความสามารถ เจตคติ พฤติกรรม คุณธรรม เพื่อให้มีค่านิยมตรงกันกับความต้องการของสังคมโดยกระบวนการที่อาศัยควบคุมสิ่งแวดล้อมให้มีผลต่อบุคคล และอาศัยทรัพยากร ตลอดจนเทคนิควิธีการอย่างเหมาะสม เพื่อให้บุคคลพัฒนาตรงตามเป้าหมายของสังคมปัจจุบันและสุธรรม ธรรมทัศนานนท์ (2554: 3) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง การดำเนินงานของกลุ่มบุคคลในสถานศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพทั้งความรู้ ความคิด ความสามารถ และความเป็นคนดีของสังคม

ประภาพรรณ รักเลี้ยง (2556 : 25) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเจริญองกาม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกการอบรม การสืบทอดทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์งานวิชาการ อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคมและ

ปัจจัยเกื้อหนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และสัมมา ธรณิธย (2556 : 12) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษาหมายถึงกระบวนการบริหารงานในสถานศึกษา ซึ่งดำเนินงานโดยกลุ่มบุคคลในสถานศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อบริการทางการศึกษาแก่ผู้เรียน เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีบุคลิกภาพ ความรู้ความสามารถ เจตคติ พฤติกรรมและคุณธรรม ตามความต้องการของสังคมด้วยกระบวนการบริหารงานควบคู่ไปกับทรัพยากรทางการศึกษาที่มีอยู่อย่างเหมาะสม

2.1.3 ความสำคัญของการบริหารสถานศึกษา

การบริหารสถานศึกษามีความสำคัญเพราะการศึกษาของเยาวชนหรือคนในประเทศจะดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา หากประเทศใดมีนักบริหารการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริง มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจงานด้านการศึกษามีผลต่อความก้าวหน้าของประชาชนและประเทศชาติ

นฤมล สอาดโหม (2550 : 11) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษามีผลต่อสถานศึกษา ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานหลายประการ ได้แก่ ช่วยให้สถานศึกษาสามารถดำเนินงานตามนโยบายและเป้าหมายการพัฒนาสถานศึกษาไปสู่รูปแบบที่ทันสมัยได้มาตรฐาน ช่วยให้สถานศึกษามีความมั่นคงและพัฒนาไปในทิศทางที่เหมาะสม ทำให้การทำงานมีแบบแผน ทำให้บรรยากาศการทำงานเป็นไปอย่างถ้อยทีถ้อยอาศัยซึ่งกันและกันระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติ สถานศึกษามีชื่อเสียง ยอมรับ ศรัทธาจากบุคคลทั้งภายในและนอกสถานศึกษา และส่งผลต่อผู้บริหาร ช่วยให้ผู้บริหารจัดระบบงานได้อย่างเหมาะสมและเป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหาร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน ส่วนภาวิดา ธาราศรีสุทธิ (2551 : 15) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษามีความสำคัญต่อการจัดการศึกษา เนื่องจากสถานศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการศึกษา และระบบสังคม เมื่อระบบสังคมเปลี่ยนแปลงสถานศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบต้องมีการเปลี่ยนแปลงและต้องบริหารจัดการศึกษาให้มีคุณภาพตามการเปลี่ยนแปลงด้วย

2.1.4 กระบวนการบริหาร

กระบวนการบริหารมีผู้ให้แนวคิดดังนี้

ศิริพงษ์ เศาภายน (2548 : 17-18) กล่าวว่า ฟาโย (Fayol) บิดาแห่งการบริหารเชิงการจัดการได้เสนอกระบวนการบริหารงาน ประกอบด้วยกิจกรรม 5 ประการ ได้แก่ การวางแผน หมายถึง การศึกษาวิเคราะห์อนาคตและจัดวางแผนปฏิบัติงานล่วงหน้า การจัดองค์การ หมายถึง การเสริมสร้างองค์การด้านคน และวัสดุสิ่งของเพื่อการปฏิบัติการตามแผน การบังคับบัญชา หมายถึง การควบคุมบังคับบัญชาให้คนงานปฏิบัติงานตามแผน การประสาน หมายถึง การประสานกิจกรรมของหน่วยงานให้ดำเนินไปตามเป้าหมาย การควบคุมงาน หมายถึง การควบคุมดูแลให้การปฏิบัติงาน

เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับและกฎเกณฑ์ ส่วนวิโรจน์ สารรัตน์ (2548 : 3) กล่าวว่า การบริหารเป็นกระบวนการ ดำเนินงานเพื่อให้บรรลุจุดหมายขององค์การ โดยอาศัยหน้าที่ทางการบริหารที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่ การวางแผน หมายถึง การกำหนดจุดมุ่งหมายหรือเป้าประสงค์ในการดำเนินการและการพัฒนาแผนงานเพื่อการประสานกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นทั้งหลาย การจัดองค์การ หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับงานผู้มีหน้าที่ในการจัดแบ่งกลุ่มงาน การรายงาน และการตัดสินใจ การนำหมายถึงการสั่งการ การเลือกวิธีการสื่อสารที่ดีที่สุด และการแก้ไขความขัดแย้งที่เกิดขึ้น การควบคุมหมายถึงกิจกรรมที่ทำให้มั่นใจว่างานจะเสร็จตามแผน สามารถแก้ไขสิ่งที่มีโอกาสเบี่ยงเบน และไม่เป็นไปตามแผนเป็นการเฝ้าติดตามศึกษาเปรียบเทียบและการปรับปรุงแก้ไข

วิชญ์ ทรัพย์สมบัติ (2552: 56) ได้สรุปวงจรหรือกระบวนการบริหารงานคุณภาพของเดมมิง (PDCA) มีด้วยกัน 4 ขั้นตอน 1) การวางแผน (Plan) 2) การดำเนินงาน (Do) 3) การตรวจสอบ (Check) และ 4) การแก้ไขปรับปรุง (Act) เป็นวงจรที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การวางแผนงาน (Plan) ก่อนการปฏิบัติงาน สามารถทำให้เกิดความพร้อมเมื่อได้ปฏิบัติงานจริง การวางแผนงานควรวางให้ครบ 4 ขั้น ได้แก่ ขั้นการศึกษาคือการวางแผนศึกษาข้อมูล วิธีการ ความต้องการของตลาด ด้านทรัพยากรที่มีอยู่ ขั้นเตรียมงานคือการวางแผนเตรียมงานด้านสถานที่ ความพร้อมของบุคลากร อุปกรณ์ ขั้นดำเนินงานคือการวางแผนแนวทางการปฏิบัติงานแต่ละส่วนแต่ละฝ่าย ขั้นการประเมินผล คือการวางแผนหรือเตรียมการประเมินผลงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผลการประเมินมีความเที่ยงตรง การปฏิบัติตามแผนงาน (Do) ทำให้ทราบขั้นตอนวิธีการและสามารถเตรียมงานล่วงหน้า ดังนั้นการปฏิบัติงานจะเกิดความราบรื่นและเรียบร้อยนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ 3) การตรวจสอบ (Check) ทำให้ได้ผลเที่ยงตรงเชื่อถือ ได้แก่ ตรวจสอบจากเป้าหมายที่กำหนดไว้ มีเครื่องมือที่เชื่อถือ มีเกณฑ์การตรวจสอบชัดเจน มีกำหนดเวลาการตรวจที่แน่นอน บุคลากรที่ทำการตรวจสอบต้องได้รับการยอมรับจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อการตรวจสอบแล้วต้องได้รับการยอมรับการปฏิบัติงานขึ้นและดำเนินงานต่อไป และ 4) การปรับปรุง/แก้ไข (Act) ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นอย่างขั้นตอนใดเมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขคุณภาพจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

Koontz and O'donnell (2001 : 297) กล่าวว่า กระบวนการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหาร ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน หมายถึง การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ขององค์การ การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย การจัดองค์การ หมายถึง การนำปัจจัยทางการบริหาร เช่น คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการบริหารที่จะทำให้เกิดสัมฤทธิ์ผล การจัดองค์การเป็นการนำเอาทรัพยากรการบริหารทุกประเภทมาบูรณาการเพื่อดำเนินการ การจูงใจ หมายถึง การจูงใจที่ช่วยให้พนักงานทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การอำนวยความสะดวก การติดต่อสื่อสารและการเป็นผู้นำในการดำเนินการ การควบคุมงาน หมายถึง การติดตามและประเมินผลเพื่อเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับแผนที่ได้กำหนดไว้ว่ามีความเบี่ยงเบนไปจากความคาดหวังมากน้อยเพียงใด

จากกระบวนการบริหารดังกล่าวสรุปได้ว่ากระบวนการบริหารมีหลายขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์การ การนำ การดำเนินงาน การจูงใจ การตรวจสอบ การควบคุม และการแก้ไข/ปรับปรุง สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำกระบวนการบริหารงานคุณภาพของเดมมิง (PDCA) มีด้วยกัน 4 ขั้นตอน 1) การวางแผน (Plan) 2) การดำเนินงาน (Do) 3) การตรวจสอบ (Check) และ 4) การแก้ไข/ปรับปรุง (Act) มาขับเคลื่อนองค์ประกอบต่าง ๆ ในการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เนื่องจากเป็นกระบวนการหรือวงจรการทำงานที่ทำให้การบริหารงานมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.2 การบริหารงานวิชาการ

2.2.1 ความหมายของการบริหารงานวิชาการ

การบริหารงานวิชาการมีนักวิชาการให้ความหมายดังนี้
 ประสิทธิ์ เขียวศรีและคณะ (2548 : 71) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง การดำเนินการผสมผสานทรัพยากรและกิจกรรมทางการศึกษาเพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน ส่วนเสาวนีย์ ตรีพุทธรัตน์และคณะ (2548 : 5) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการหมายถึงการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ให้ผู้เรียน รวมถึงการอบรมศีลธรรมจรรยา และความประพฤติของผู้เรียนให้เป็นคนดี มีความรู้ ความสามารถพอที่จะนำมาเลี้ยงชีพได้อย่างมีความสุข ความพอใจตามสภาพความเป็นอยู่และช่วยเหลือคนอื่นตามกำลังของตนเอง ส่วน รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550 : 30) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมการดำเนินงานทุกอย่างที่เกี่ยวกับการปรับปรุงการเรียนการสอน รวมถึงการประเมินผลให้ดีขึ้น เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและชาญชัย อาจิดนสมาจาร (2557 : 17) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง การดำเนินกิจกรรมทุกอย่างในสถานศึกษาที่เกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถเป็นคนดีและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง การดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุดตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา ตั้งแต่กระบวนการกำหนดนโยบาย การวางแผน การปรับปรุงการเรียนการสอนและการประเมินผล

2.2.2 ความสำคัญของงานวิชาการ

ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการมีนักวิชาการให้แนวคิดไว้ดังนี้
 ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553 : 12) กล่าวว่า งานวิชาการเป็นงานหลักของการบริหารสถานศึกษา ไม่ว่าจะสถานศึกษาจะเป็นประเภทใด มาตรฐานและคุณภาพของสถานศึกษา

พิจารณาได้จากผลงานด้านวิชาการ เนื่องจากงานวิชาการ เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การจัดโปรแกรม การศึกษา และการจัดการเรียนการสอน เป็นหัวใจของสถานศึกษา ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้บริหาร สถานศึกษาและบุคลากรทุกระดับของสถานศึกษา ที่เกี่ยวข้องทางตรงหรือทางอ้อมอยู่ที่ลักษณะงาน การบริหารงานวิชาการ ถือว่าเป็นงานหลักของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นงานเกี่ยวข้องกับคุณภาพของ ผู้เรียนทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพ ส่วนงานอื่นถือว่ามีส่วนสำคัญรองลงมา และเป็นงานสนับสนุน ผู้บริหารที่ยึดงานวิชาการเป็นหลักในการบริหาร และมีความเป็นผู้นำทางวิชาการ จะนำไปสู่ความสำเร็จ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2547 : 163) สำหรับรุจิรุ ภูสาระ และ จันทราณี สงวนนาม (2554 : 56) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการถือเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารในสถานศึกษา และเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารการศึกษาที่ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง สำหรับการ บริหารงานด้านอื่นแม้ว่าจะมีความสำคัญ แต่เป็นเพียงส่วนช่วยในการส่งเสริมสนับสนุนให้งานวิชาการ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ วีระยุทธ ชาตะกาญจน์ (2556 : 18-19) กล่าวว่า งานวิชาการถือเป็น งานหลักของโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นโรงเรียนประเภทใด มาตรฐานหรือคุณภาพการศึกษา มักจะได้รับการ พิจารณาจากผลงานด้านวิชาการเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญ งานด้านวิชาการเป็นพิเศษโดยวางแผนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน รวมถึง การติดตาม และประเมินผลเพื่อทำการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และจรุณี แก้วเอี่ยม (2557 : 18) กล่าวว่า งานวิชาการเป็นงานหลักในการจัดการศึกษาทุกระดับที่บุคลากรทุกฝ่าย ทุกระดับที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการศึกษาต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกในการดำเนินงานการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้บริหารโรงเรียนถือเป็นผู้ควบคุม กำกับการปฏิบัติงานโดยตรง เป็นหน่วยงานปฏิบัติการเพื่อให้งาน วิชาการดำเนินงานบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้เป็น ทรัพยากรที่มีคุณภาพของประเทศชาติ

จากความสำคัญของงานวิชาการดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า งานวิชาการเป็นงานหลัก ของผู้บริหารสถานศึกษา หรือสถานศึกษา ต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกในการดำเนินงานการจัด การศึกษา สำหรับการบริหารงานด้านอื่นแม้ว่าจะมีความสำคัญ แต่เป็นเพียงส่วนช่วยในการส่งเสริม สนับสนุนงานวิชาการเท่านั้น

2.2.3 ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ

ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการมีผู้ให้แนวคิดดังนี้

การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารต้องมีความเข้าใจในเรื่องหลักสูตร และการบริหารหลักสูตร การกำกับดูแล การเตรียมการสอนของครู การแสวงหานวัตกรรมใหม่เพื่อ ปรับปรุงประสิทธิภาพงานวิชาการ การจัดหาและบริหารสื่อการเรียนรู้อ การกำกับติดตาม การนิเทศ การวิเคราะห์ผลการเรียน และนำมาปรับปรุงการเรียนการสอน การพัฒนาห้องสมุด การเพิ่ม ประสิทธิภาพการเรียนการสอน และการจัดแสดงผลงานทางวิชาการ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 43 - 48) กมล ภูประเสริฐ (2547 : 9 - 17) กล่าวว่า ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร

ได้แก่ การบริหารงานหลักสูตร การบริหารการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียน การบริหารการนิเทศภายในสถานศึกษา การพัฒนาบุคลากรทางวิชาการ การบริหารการวิจัยและพัฒนา การบริหารโครงการทางวิชาการอื่น การบริหารระบบข้อมูลและสารสนเทศทางวิชาการ และการประเมินผลงานทางวิชาการของสถานศึกษาและ อีระ รุญเจริญ (2550: 69 - 70) กล่าวว่า บทบาทหน้าที่ด้านวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษามีด้วยกัน 10 ประการ ได้แก่ การเป็นผู้นำทางวิชาการ การบริหารงานแบบมีส่วนร่วม การเป็นผู้อำนวยความสะดวก การประสาน ความสัมพันธ์ การส่งเสริมการพัฒนาครูและบุคลากร การสร้างแรงจูงใจ การประเมินผล การส่งเสริมสนับสนุนการวิจัย การประชาสัมพันธ์ และการส่งเสริมเทคโนโลยี

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550 : 30) กล่าวว่า ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล เทียบโอนผลการเรียน การวิจัยและพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะแนวการศึกษา การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา การส่งเสริมความรู้ทางวิชาการแก่ชุมชน การประสานความร่วมมือและการส่งเสริม สนับสนุนงานวิชาการ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550: 29) กล่าวว่า ขอบข่ายงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ การพัฒนาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น การวางแผนงานวิชาการ การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผล การวิจัยและพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การนิเทศ การแนะแนว การพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา การส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการ การส่งเสริมและ สนับสนุนงานวิชาการ การทำระเบียบและแนวปฏิบัติด้านวิชาการของสถานศึกษา การคัดหนังสือแบบเรียน และการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา

จากขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ ดังกล่าวสรุปได้ว่า ผู้บริหารมีหน้าที่ในการบริหารงานวิชาการครอบคลุมเกี่ยวกับ การบริหารงานหลักสูตร การบริหารการเรียนการสอน การประเมินผล การเรียน การบริหารการนิเทศภายในสถานศึกษา การพัฒนาบุคลากรทางวิชาการ การบริหารการวิจัยและพัฒนา การบริหารโครงการทางวิชาการ การบริหารระบบข้อมูลและสารสนเทศทางวิชาการ การจัดเทคโนโลยีทางการศึกษาและสื่อการสอน การจัดแบบเรียน การจัดบริการห้องสมุด การประเมินผล และการวัดผลการศึกษา การนิเทศการสอนและกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน

2.3 การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นการกระทำให้เกิดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่ดีย่อมทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ซึ่งผู้บริหารและครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม สนับสนุน เอาใจใส่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีหลักการ มีความรู้และทักษะ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนอย่างมีความหมายและมีคุณค่าการบริหารจัดการเรียนรู้มีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

2.3.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของผู้สอน (มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2553: 3) ส่วน ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553: 53) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นการจัดกิจกรรมระหว่างสอน การใช้สื่อการสอน การทดสอบ รวมทั้งความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครู ในการให้ความช่วยเหลือแนะแนวแก่ผู้เรียนทุกด้าน การให้กำลังใจให้ความรักและ อารมณ์ ใจเที่ยง (2553: 2) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่กำหนด โดยต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ของผู้สอนต้องความเอาใจใส่เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามความรู้ความสามารถของผู้เรียนแต่ละบุคคล ทั้งนี้ครูผู้สอนถือเป็นบุคคลหนึ่งที่ต้องใช้พยายามเป็นอย่างมากในการช่วยให้บุคคลอื่นได้เกิดการเรียนรู้

2.3.2 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 24 บัญญัติไว้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้ 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นและทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนรู้อะไรก็ได้และแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ

6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ : 2558: 9)

การจัดการเรียนรู้เปรียบเสมือนเครื่องมือที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้ ตั้งใจเรียนและเกิดการเรียนรู้ การเรียนของผู้เรียนจะไปสู่จุดหมายปลายทางคือความสำเร็จในชีวิตหรือไม่เพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับจัดการเรียนรู้ที่ดีของผู้สอน หรือผู้สอนด้วยเช่นกันหากผู้สอนรู้จักเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดีและเหมาะสมทำให้ส่งผลดีต่อการเรียนของผู้เรียนหลายประการ ได้แก่ มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาวิชา หรือกิจกรรมที่เรียนรู้ เกิดทักษะหรือมีความชำนาญในเนื้อหาวิชา หรือกิจกรรมที่เรียนรู้ เกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมต่อไปได้ (มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2553 : 3)

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่บัญญัติไว้เกี่ยวกับ การจัดกระบวนการเรียนรู้ สามารถสรุปได้ว่า สิ่งที่สถานศึกษาหรือผู้บริหารต้องนำไปพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ได้แก่ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน จัดการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา มุ่งเน้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ให้คิดเป็นทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาที่สอน รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา

2.3.3 ลักษณะการจัดการเรียนรู้อาชีพศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้สรุปเกี่ยวกับหลักการหรือลักษณะการจัดการเรียนการสอนสายอาชีพหรืออาชีวศึกษาที่สำคัญไว้ดังนี้ 1) การอาชีวศึกษาต้องจัดสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนจะได้พบเมื่อออกไปทำงาน 2) การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา ผู้เรียนต้องมีโอกาสได้ฝึกการใช้เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องจักรกลต่าง ๆ เหมือนที่ต้องใช้ในโรงงานและสถานประกอบการต่าง ๆ ตามอาชีพที่เรียน 3) สถานศึกษาต้องมีการฝึกอบรมให้ผู้เรียนมีลักษณะอุปนิสัยและความคิดในการทำงานที่สอดคล้องกับงานที่จะต้องทำหลังจากจบการฝึกอาชีพนั้น 4) ผู้เรียนอาชีวศึกษาจะประสบความสำเร็จในการเรียนได้เมื่อได้รับการกระตุ้นให้มีความสนใจในงาน ได้รับการฝึกฝนจนเกิดทักษะในการปฏิบัติและมีความสามารถ สติปัญญา เพื่อทำความเข้าใจในงานที่ตนทำอยู่ 5) การอาชีวศึกษาต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนมีใจรักการทำงานในอาชีพและใส่ใจพัฒนางานให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ 6) การฝึกทักษะให้กับผู้เรียนจะต้องจัดสถานการณ์ที่ส่งเสริมความคิดในการทำงาน โดยให้ผู้เรียนได้รู้ความหมายของการฝึกทักษะต่าง ๆ ด้วย 7) ผู้สอนอาชีวศึกษาจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และทักษะ ประสบการณ์ในวิชาชีพนั้น ๆ อย่างเชี่ยวชาญและต้องเป็นผู้ประพฤติตัวเป็นแบบอย่างที่ดีตามคุณลักษณะที่ต้องการปลูกฝังให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนคือปฏิบัติตามสิ่งที่สอนได้

8) ต้องมีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานระดับอาชีพของการทำงานเพื่อให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบด้วยตนเองได้
 9) การฝึกอาชีพต้องสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน 10) การจัดการอาชีวศึกษาต้องเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการประกอบอาชีพต่าง ๆ เช่น สถานประกอบการ นายจ้าง ผู้ใช้บริการ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการหลักสูตร 11) การฝึกอาชีพแต่ละอาชีพจะต้องสร้างลักษณะพิเศษของอาชีพนั่น ๆ ให้เกิดขึ้นในลักษณะของผู้เรียน ดังนั้นผู้เรียนอาชีวศึกษาสาขาต่าง ๆ เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะต้องมีลักษณะเฉพาะตามสาขาที่เรียน และลักษณะเฉพาะนั้นจะต้องสอดคล้องและส่งเสริมการทำงานในอาชีพให้ประสบผลสำเร็จ 12) การฝึกอาชีพต้องมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงอยู่เสมอเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2551 : 2 - 3)

จากลักษณะการจัดการเรียนรู้ด้านอาชีวศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ลักษณะการจัดการเรียนการสอนสายอาชีพหรืออาชีวศึกษาที่สำคัญดังกล่าวข้างต้น ได้กล่าวถึงสิ่งที่สถานศึกษาหรือผู้บริหารต้องนำมาบริหารเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์กับผู้เรียน ได้แก่ จัดสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนให้สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ในสถานประกอบการ จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้ใช้เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องจักรกลต่าง ๆ เหมือนสภาพจริง ฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการปฏิบัติ สถานศึกษาต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนมีใจรักในงานอาชีพ ผู้สอนอาชีวศึกษาจะต้องมีความรู้ ความสามารถ และเป็นแบบอย่างที่ดีตามคุณลักษณะที่ต้องการปลูกฝังให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน ต้องมีเกณฑ์มาตรฐานระดับอาชีพของการทำงานเพื่อให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบด้วยตนเอง ฝึกอาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน เปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการจัดการหลักสูตร ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม

จากความสำคัญของการจัดการเรียนรู้และลักษณะการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ลักษณะการจัดการเรียนการสอนสายอาชีพ ผนวกกับกระบวนการจัดการเรียนรู้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 24 และขอบข่ายการบริหารงานวิชาการของกระทรวงศึกษาธิการ (2545 : 43 - 48) กมล ภู่งประเสริฐ (2547 : 9 - 17) ธีระ รุญเจริญ (2550 : 69 - 70) และรุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550 : 30) นำมาวิเคราะห์และสรุปเป็นองค์ประกอบที่ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาต้องให้ความสำคัญในการบริหารการจัดการเรียนรู้ หรือการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ได้คุณลักษณะของผู้เรียนตามความต้องการของตลาดแรงงานหรือของสถานประกอบการ ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 วิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้	A	B	C	D	E	F	รวม
1	การบริหารหลักสูตร	√	√	√	√	√	√	6
2	การนิเทศการสอน			√	√	√	√	4
3	สื่อการเรียนการสอน	√	√	√			√	4
4	การจัดการเรียนการสอน	√	√	√	√	√	√	6
5	สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้	√	√			√	√	4
6	การทำวิจัยในชั้นเรียน		√		√	√	√	4
7	การพัฒนาบุคลากร	√		√	√	√	√	5
8	การมีส่วนร่วม	√	√			√	√	4
9	การประเมินผลการเรียน	√		√	√	√	√	5
10	การบริหารระบบข้อมูลและสารสนเทศทางวิชาการ				√			1
11	การบริหารโครงการทางวิชาการ				√			1
12	การจัดแสดงผลงานทางวิชาการ			√				1
13	การประเมินผลงานทางวิชาการของสถานศึกษา				√			1
14	การแนะแนวการศึกษา						√	1
15	การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายใน						√	1
16	เทียบโอนผลการเรียน						√	1

หมายเหตุ A คือ ลักษณะการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษา

B คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 24

C คือ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545: 43 - 48)

D คือ กมล ภูประเสริฐ (2547: 9 - 17)

E คือ ชีระ รุญเจริญ (2550: 69 - 70)

F คือ รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550: 30)

จากตารางที่ 2-1 พบว่า นักวิชาการส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องกับองค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์มาจากลักษณะการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยเลือกองค์ประกอบการบริหารที่มีผู้เห็นด้วยเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ การบริหารหลักสูตร การนิเทศการสอน สื่อการเรียน การจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การทำวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาบุคลากร การมีส่วนร่วมและประเมินผลการเรียน จากนั้นผู้วิจัยทำการจัดกลุ่มตัวแปรใหม่ที่คล้ายกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันเพื่อลดความซ้ำซ้อนในการบริหารงาน ดังนี้ หลักสูตรการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ การทำวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาบุคลากร การมีส่วนร่วม สำหรับการนิเทศการสอนและการประเมินผลการเรียน ผู้วิจัยจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันกับการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากการนิเทศการสอนและการประเมินผลการเรียนเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน

สรุปแล้วตัวแปรหรือองค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมมี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักสูตรการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ การทำวิจัยในชั้นเรียน การจัดการเรียนการสอน การพัฒนาบุคลากร และการมีส่วนร่วม

2.3.4 องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

การบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักสูตรการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน การทำวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาบุคลากร และการมีส่วนร่วม มีรายละเอียดดังนี้

2.3.4.1 หลักสูตรการเรียนการสอน

หลักสูตรการเรียนการสอนมีผู้ให้ความหมายและความสำคัญดังนี้

กรมวิชาการ (2545: 5) กล่าวว่า หลักสูตร เป็นแผนหรือแนวทางหรือข้อกำหนดของการจัดการศึกษาที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ โดยส่งเสริมให้แต่ละบุคคลพัฒนาไปสู่ศักยภาพสูงสุดของแต่ละบุคคล ส่วนอึ้ง บั้วศรี (2545: 7) กล่าวว่า หลักสูตรคือแผนที่ออกแบบจัดกระทำขึ้นเพื่อแสดงถึงจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาสาระ กิจกรรมและประมวลประสบการณ์ต่าง ๆ แต่ละโปรแกรมการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีการพัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดสำหรับสมนึก ธาตุทอง (2549: 4) กล่าวว่า หลักสูตรหมายถึงการบูรณาการศิลปะการเรียนรู้และมวลประสบการณ์เข้าด้วยกันสามารถนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามสิ่งที่สังคมคาดหวัง และมีการกำหนดแผนงานไว้ล่วงหน้าโดยสามารถปรับปรุงพัฒนา ให้เอื้อประโยชน์ต่อผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถสูงสุดตามศักยภาพของแต่ละบุคคล และนพเก้า ณ พัทลุง (2550 : 4) กล่าวว่า หลักสูตรสถานศึกษาหมายถึงสิ่งที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ต่าง ๆ และทำให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามเป้าหมาย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ในมาตรา 28 หลักสูตรการศึกษาระดับต่าง ๆ ต้องมีลักษณะหลากหลาย ทั้งนี้ให้จัดตามความเหมาะสมของแต่ละระดับโดยมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลให้เหมาะสมแก่วัย และศักยภาพสาระของหลักสูตร ทั้งที่เป็นวิชาการและวิชาชีพ ต้องมุ่งพัฒนาคนให้มีความสมดุล ทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงามและความรับผิดชอบต่อสังคมและสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้สรุปเกี่ยวกับหลักการหรือลักษณะการจัดการเรียนการสอนสาย อาชีพหรืออาชีวศึกษาที่สำคัญไว้ดังนี้ (12) การฝึกอาชีพต้องมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงอยู่เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2551 : 2-3) สุนีย์ ภูพันธ์ (2546 : 17) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการศึกษา เพราะ หลักสูตรเป็นโครงสร้างที่กำหนดว่าจะให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์อะไร จึงจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน และสังคม หลักสูตรเป็นแนวทางในการสร้างความเจริญเติบโตให้แก่ผู้เรียนเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นโฉมหน้า ของหน้าที่ของสังคมในอนาคตว่าเป็นอย่างไร การจัดการศึกษาที่จะบรรลุเป้าหมายได้ต้องอาศัย หลักสูตรเป็นเครื่องมือนำไปสู่การบรรลุเป้าหมาย หากปราศจากหลักสูตรการจัดการศึกษาจะไม่สำเร็จ ตามเป้าหมายของการศึกษา หลักสูตรจึงเปรียบเหมือนหัวใจสำคัญของการศึกษา อติศร เนาวนนท์ และสมพงษ์ สีหะพล (2548: 140-142) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นแกนกลางสำคัญเป็นทั้งเครื่องมือและ เป้าหมายของการศึกษาของสถานศึกษา งานของสถานศึกษาทุกชนิดมีหลักสูตรเป็นหัวใจโดยผ่าน กระบวนการบริหารงานวิชาการ และมีงานอื่นของสถานศึกษาเป็นส่วนสนับสนุนส่งเสริม หลักสูตร เป็นเสมือนทุกสิ่งทุกอย่างที่ขับเคลื่อนให้กระบวนการทาง การศึกษาของสถานศึกษาดำเนินไปตาม กรอบทิศทางที่กำหนด หลักสูตรเป็นแผนที่การทำงานของผู้บริหาร หลักสูตรเป็นเรื่องของกรอบ ทิศทางและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้เป็นคนที่สมบูรณ์ตามต้องการ ฆนัท ธาตุทอง (2550 : 5) กล่าวว่า หลักสูตรมีความสำคัญต่อการพัฒนาคนในสังคมให้มีคุณลักษณะที่สังคมคาดหวังเป็น เครื่องมือในการจัดการศึกษาให้บรรลุตามจุดหมายที่กำหนด โดยมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมความเจริญ อกงามของบุคคลสามารถปลูกฝังพฤติกรรม คุณธรรม จริยธรรม วางรากฐานความคิดที่เป็นการ สนับสนุนและสอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบ ความสามารถ ความสนใจ ความถนัดของตนเองและพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ นอกจากนี้ยังเป็น โครงการแผนงาน ข้อกำหนดที่ชี้แนะให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครู อาจารย์ และผู้เกี่ยวข้องนำไป ดำเนินงานสู่การปฏิบัติอย่างเป็นระบบ

จากความหมายและความสำคัญดังกล่าวสรุปได้ว่า หลักสูตร เป็นแผนหรือแนวทางหรือ ข้อกำหนดของการจัดการศึกษาที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ โดยส่งเสริมให้แต่ละ บุคคลพัฒนาไปสู่ศักยภาพสูงสุดของแต่ละบุคคล หลักสูตรการศึกษาระดับต่าง ๆ มีลักษณะหลากหลาย จัดตามความเหมาะสมของแต่ละระดับโดยมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลให้เหมาะสมแก่วัยและ ศักยภาพสาระของหลักสูตร ทั้งที่เป็นวิชาการ และวิชาชีพ

2.3.4.2 การจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนมีผู้ให้ความหมายและความสำคัญดังนี้

อรรถัย มูลคำและสุวิทย์ มูลคำ (2554: 1) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรมประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีความหมายกับผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและปฏิสัมพันธ์กับสิ่งเหล่านั้น ด้วยตนเองจากวิธีการสังเกต วิเคราะห์ ปฏิบัติ สรุป เพื่อสร้างนิยามความหมายและผลผลิตองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่วนสุราษฏร์ พรหมจันทร์ (2550: 15) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การมุ่งหวังให้ผู้เรียน เรียนรู้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถาวรให้แก่ผู้เรียน การเรียนรู้เกิดขึ้นโดยตัวผู้เรียนเอง ครูเป็นเพียงผู้ช่วย ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น และชวลิต ชูกำแพง (2550: 87) กล่าวว่า การเรียนการสอน หมายถึง การดำเนินการของผู้สอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะทำกิจกรรม ที่อาศัยกระบวนการโยงความสัมพันธ์เปรียบเทียบเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ในมาตรา 30 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา

จากความหมายและความสำคัญดังกล่าวสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมที่ครูจัดขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในทุกด้านอย่างเต็มศักยภาพของตนเอง สถานศึกษาต้องพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา

2.3.4.3 สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้

สวัสดี โนนสูง (2546: 1) กล่าวว่า สภาพแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่อยู่รอบตัวมนุษย์ อาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตเป็นรูปธรรมและนามธรรมเป็นทั้งสิ่งที่ดีและไม่ดี ทั้งนี้ ชัชพล ทรงสุนทรวงศ์ (2548: 10) กล่าวว่า สภาพแวดล้อม หมายถึง ทุกสิ่งทั้งมีชีวิตและไม่มีชีวิต เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมถึงสิ่งที่เป็นรูปธรรมและเป็นนามธรรม มีผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ และ Astin (1968: 67) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมในสถานศึกษา หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างในสถานศึกษาที่เป็นสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 24 บัญญัติไว้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้ (5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและ

แหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550 : 67-69) กล่าวว่า มีปัจจัยสนับสนุนสภาพแวดล้อมหลายประการที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ได้แก่ ครูไม่ได้รับการสนับสนุนในด้านสื่อที่ทันสมัย สถานที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ครูส่วนหนึ่งยังไม่เข้าใจเรื่องการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอ สื่อการสอนไม่ทันสมัย ด้านสื่อและหนังสือที่ใช้ในการเรียนการสอน มีความล้าสมัย การสอนส่วนใหญ่เน้นเนื้อหา มากกว่ากระบวนการคิด ในด้านกายภาพ สรุปได้ว่า สถานศึกษาในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคอื่น ขนาดของสถานศึกษาส่งผลชัดเจนว่า สถานศึกษาขนาดใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าสถานศึกษาขนาดเล็กและสถานศึกษาขนาดเล็กมีแนวโน้มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำลง จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และความสมบูรณ์ของปัจจัยสนับสนุนต่างกันส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาระดับใด

จากการศึกษาความหมายและความสำคัญของสภาพแวดล้อมทางการศึกษาสรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ทุกสิ่งทั้งมีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น รวมถึงสิ่งที่เป็กรูปธรรมและเป็นนามธรรม ย่อมมีผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ทั้งสิ้น การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้

2.3.4.4 สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนรู้หรือสื่อการเรียนการสอน หมายถึง เครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่ายการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน (กระทรวง ศึกษาธิการ. 2552 : 22) และสำลี รักสุทธี (2553 : 9) กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง ตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ หรือช่วยทำให้เนื้อหาที่ยากให้เป็นง่าย ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนอย่างเป็นรูปธรรม บรรยากาศการเรียนรู้สนุกสนานตื่นเต้น เร้าใจ ผู้เรียนเกิดความสนใจในเรื่องที่เรียน ทำให้การจัดการศึกษาเรียนรู้บรรลุเป้าหมายได้ง่ายและเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 บัญญัติไว้ในมาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจ

แก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม และสำนักเลขาธิการสภาการศึกษา (2550: 18-19) กล่าวว่า ประโยชน์สื่อการเรียนการสอนมีหลายประการ ได้แก่ ช่วยเพิ่มประสบการณ์ของผู้เรียนให้มากขึ้น ช่วยให้ครูจัดเนื้อหา วิชาที่มีความสำคัญ ต่อชีวิตเด็ก ช่วยให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันออกไป ช่วยให้ครูสอนเนื้อหาวิชาได้มากขึ้น ช่วยให้ครูสอนได้บรรลุวัตถุประสงค์ เป็นเครื่องมือให้ครูสอนได้รวดเร็วและถูกต้องช่วยให้ครูแนะนำ และควบคุมนักเรียนให้มีปฏิริยาตอบสนองในทางที่ครูปรารถนาในการเรียนรู้

จากความหมายและความสำคัญของสื่อการเรียนการสอน สรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอน เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสถานศึกษาต้อง ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มี เงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

2.3.4.5 การทำวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัยในชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่ครูต้องทำควบคู่ไปพร้อมกับการเรียน การสอน เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ทิศนา แคมณี (2549 : 5) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การทำวิจัยในห้องเรียนที่ทำการสอน เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตน สุวิมล ว่องวานิช (2553 : 21) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การแสวงหาความรู้ ความจริงในการสอน ในชั้นเรียนโดยครูผู้สอน เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและนำผลการวิจัยมาปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพลินพิศ ธรรมรัตน์ (2550 : 96) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การทำวิจัยการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำผลการวิจัยมาแก้ปัญหาหรือมาพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 บัญญัติไว้ในมาตรา 70 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิต และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย และมาตรา 30 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริม ให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา

จากความหมายและความสำคัญดังกล่าวสรุปได้ว่า การทำวิจัยในชั้นเรียนเป็นการแสวงหาความรู้ ความจริงในการสอนในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและนำผลการวิจัยมาปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยสถานศึกษาต้องพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ในแต่ละระดับการศึกษา

2.3.4.6 การพัฒนาบุคลากร

พีไลวรรณ อินทร์รักษา (2550: 34) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรเป็นการดำเนินงานให้บุคลากรได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อเป็นการปรับปรุงความสามารถในการปฏิบัติงานและส่งเสริมความก้าวหน้า เป็นกระบวนการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงาน ให้ปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกองค์กร ส่วน อนันต์ ศรีอำไพ (2550 : 256) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึงการเพิ่มประสิทธิภาพด้านทักษะ ความชำนาญในการปฏิบัติงานและการปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรทุกระดับให้ไปในทิศทางเดียวกัน การเพิ่มประสิทธิภาพด้วยการฝึกอบรม ปฐมนิเทศ ศึกษาดูงาน สัมมนาทั้งในและนอกสถานที่ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ และกัลยารัตน์ อีระธนชัยกุล (2557: 147) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการเพิ่มความสามารถของบุคคลในองค์กรผ่านกระบวนการให้การศึกษา การฝึกอบรมการสร้างโอกาสการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีการเรียนรู้พฤติกรรมให้เป็นประโยชน์ต่อองค์กรและบุคลากร

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ในมาตรา 9 การจัดระบบโครงสร้างและกระบวนการจัดการศึกษา ให้ยึดหลักดังนี้ (4) มีหลักการส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และมาตรา 52 ให้กระทรวงศึกษาธิการส่งเสริมให้มีระบบกระบวนการผลิต การพัฒนาครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู ศึกษานิเทศก์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่ และการพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง

จากความหมายและความสำคัญดังกล่าวสรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากร เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านทักษะ ความชำนาญในการปฏิบัติงานและการปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรทุกระดับให้ไปในทิศทางเดียวกัน โดยการส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

2.3.4.7 การมีส่วนร่วม

นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2547: 3) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การให้ประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจ การดำเนินงานโครงการ และร่วมรับผลประโยชน์จากโครงการ รวมทั้งการร่วมประเมินผล ความสำเร็จ วิทยาลัยรและคณะ (2548 : 198-199) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมหมายถึงการร่วมในลักษณะการพัฒนาโดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบได้แก่ การร่วมคิด การร่วมแก้ปัญหา การร่วมตัดสินใจ การระดมทรัพยากร และเทคโนโลยีท้องถิ่น การบริหารจัดการ การติดตามประเมินผล และการรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการโดยการพัฒนาดังกล่าวต้องสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของชุมชน และ

United Nation (1981 : 4) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ว่า เป็นการเข้าร่วมของประชาชน ในกระบวนการตัดสินใจ การจัดสรรทรัพยากร การวางแผนและการปฏิบัติกิจกรรมโดยความสมัครใจ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 24 บัญญัติไว้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้ (6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ที่มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2558 : 9) การพัฒนาคุณภาพการศึกษาต้องมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคม เพื่อแบ่งเบาภาระความรับผิดชอบการจัดการศึกษา ด้วยการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของท้องถิ่นและ ภาคเอกชน รวมถึงองค์กรสังคมอื่นเข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษาทุกระดับทุกประเภท รวมทั้งให้การสนับสนุนการจัดการศึกษาและระดมทรัพยากรอย่างกว้างขวางในรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ. 2550 : 54)

จากความหมายและความสำคัญดังกล่าวสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วม เป็นการร่วมใน ลักษณะการพัฒนาโดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาตั้งแต่เริ่มต้นจนได้แก่ การร่วมคิด ร่วมแก้ปัญหา การตัดสินใจ การระดมทรัพยากรและเทคโนโลยีท้องถิ่น การบริหารจัดการ การติดตาม ประเมินผลและการรับผลประโยชน์โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ จัดการเรียนรู้ ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ที่มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครองและบุคคลใน ชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

จากองค์ประกอบของการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัย เทคนิคเดชอุดมดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการขับเคลื่อนองค์ประกอบต่าง ๆ สู่การปฏิบัติด้วยกระบวนการ บริหารงานคุณภาพ (PDCA) ของเดมมิ่ง ดังนี้

1) การวางแผน (Plan) ได้แก่ การวางแผนการจัดทำโครงการรองรับ การจัดทำ โครงการ และการประชุมเตรียมความพร้อม

2) การดำเนินงาน (Do) ได้แก่ การประสานทำความร่วมมือ ปรับแผนการเรียนรู้ สำนวญความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนาตนเองของครู การอบรมให้ความรู้แก่ครูในพัฒนา สื่อการเรียนรู้ จัดหาสื่อการเรียนการสอน การส่งเสริม การกำกับติดตามและให้ความช่วยเหลือในการ ทำงาน

3) การตรวจสอบ (Check) ได้แก่ การประเมินสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียน และ ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู

4) ปรับปรุง/แก้ไข (Act) ได้แก่ การประชุมรับฟังข้อเสนอแนะ และนำข้อสรุปไป ปรับปรุงการทำงาน

2.4 บริบทวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

2.4.1 ประวัติความเป็นมาของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมเดิมชื่อวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานีแห่งที่ 2 ได้รับการจัดตั้งขึ้นตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ โดยกรมอาชีวศึกษา ปัจจุบันคือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2540 เพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการขยายการศึกษาขั้นพื้นฐานจาก 9 ปี เป็น 12 ปี และเพื่อกระจายสถานศึกษาด้านวิชาชีพสู่พื้นที่ชุมชนที่ห่างไกลจากตัวจังหวัด คณะทำงานนำโดยนายเฉลิมพงศ์ ภิงคะสาร อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ปัจจุบันเป็นข้าราชการบำนาญ ได้สำรวจพื้นที่ก่อตั้งโดยกำหนดในเบื้องต้นที่บ้านยางน้อย ตำบลก่อเอ้ อำเภอเมืองในจังหวัดอุบลราชธานี และชุมชนบ้านดอนเสาธง ตำบลเมืองเดช อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี คณะทำงานได้สำรวจและเปรียบเทียบ ข้อมูลพื้นฐานทางภูมิศาสตร์ สภาพชุมชน และอื่น ๆ พบว่าพื้นที่ชุมชน ซึ่งเป็นที่ตั้งปัจจุบันมีความเหมาะสมหลายประการ เช่น การคมนาคมสัญจรไปมาสะดวก มีความพร้อมด้านชุมชนท้องถิ่น สามารถรองรับเยาวชนจากพื้นที่อำเภอซึ่งห่างไกลจากตัวจังหวัด 6 อำเภอตามแนวชายแดนมิตรภาพสามเหลี่ยมมรกต (ไทย-ลาว-กัมพูชา) คณะทำงานได้รวบรวมนำเสนอต่อกรมอาชีวศึกษาเพื่อพิจารณา และได้รับการประกาศจัดตั้งเมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2540 ลงนามในประกาศจัดตั้งโดยนายชุมพล ศิลปอาชา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

ปี พ.ศ. 2541 อาคารอำนวยการ อาคารโรงฝึกงานชั่วคราวและอาคารประกอบก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงเปิดทำการเรียนการสอนรุ่นแรก ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 2 แผนกวิชา คือ แผนกวิชาช่างก่อสร้างและแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ แผนกละ 80 คน

ปี พ.ศ. 2542 วิทยาลัยได้รับงบประมาณก่อสร้างอาคารอำนวยการ อาคารเรียนและอาคารโรงฝึกงานถาวร ขนาด 4 ชั้น โดยนายวีระพล วรรณวิบูลย์ ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการบริหารงานต่อเนื่อง จึงเปิดการเรียนการสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ เพิ่มเติมอีก 2 แผนกวิชา คือ แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลังและแผนกวิชาช่างยนต์ ทั้งระบบปกติและระบบทวิภาคี

ปี พ.ศ. 2543 วิทยาลัยได้รับการเปลี่ยนชื่อ จากวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี แห่งที่ 2 เป็นวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม โดยนายอนันท์ งามสะอาด เป็นผู้อำนวยการ สานต่อแผนงานและโครงการต่าง ๆ และนำบุคลากรร่วมหารือกับชุมชนทุกฝ่าย จนวิทยาลัยได้รับการประเมินเป็นสถานศึกษาดีเด่น กรมอาชีวศึกษาประจำปี พ.ศ. 2543 และแก้ไขปัญหาเรื่องที่ดินแล้วเสร็จ โดยชาวบ้านให้ความอนุเคราะห์บริจาคที่ดินเพื่อเป็นของวิทยาลัย จำนวน 72 ไร่ และเริ่มจัดระบบการบริหารจัดการโดยใช้การบริหารแบบมีส่วนร่วม การบริหารเชิงระบบและการบริหารโดยเน้นวัตถุประสงค์ ภายใต้ข้อจำกัดด้านงบประมาณสนับสนุน แต่ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ เพื่อการเรียนการสอน และเร่งพัฒนาคุณภาพนักเรียนนักศึกษา และบุคลากรจนสำเร็จเป็นรูปธรรมได้รับเกียรติบัตรยกย่องจากหน่วยงานระดับสูง

ทั้งภาครัฐและเอกชน และเปิดการเรียนการสอนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระบบทวิภาคี ครอบคลุมสาขาวิชา

ปี พ.ศ. 2544 – 2546 วิทยาลัยได้เติบโตทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพมุ่งนำเทคโนโลยี สารสนเทศ มาบูรณาการทำให้เกิดประโยชน์ ทั้งด้านการเรียนการสอน และการบริหารจัดการ ส่งผล ให้ผู้เรียนมีความรู้ทักษะด้านวิชาชีพประสบผลสำเร็จเป็นที่ประจักษ์แก่บุคคลทั่วไป เช่น ชนะเลิศการ แข่งขันทักษะวิชาชีพคอนกรีตพลังช้าง รางวัลรองชนะเลิศการแข่งขันรถจักรยานยนต์ฮอนด้าประหยัด เชื้อเพลิง ชนะเลิศองค์การวิชาชีพดีเด่นระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชนะเลิศการประกวดดนตรี รวมพลังชาวไทย ร่วมใจจัดระเบียบสังคมของกระทรวงมหาดไทย และมีนักเรียนนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น ทุกปี

ปี พ.ศ. 2547 - 2551 วิทยาลัยได้ขยายเปิดการเรียนการสอน ประเภทวิชาพาณิชยกรรม เพิ่มเติม ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้ผู้ทำงานในโรงงาน (บริษัท ที่ดี อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด) ได้มีโอกาสเรียนวิชาชีพในลักษณะโรงเรียนในโรงงาน ซึ่งเป็นการศึกษาแนวใหม่ ของการอาชีวศึกษา การขยายประเภทวิชาเพิ่มขึ้น จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศถานศึกษาเพื่อ สนองนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามุ่งพัฒนาบุคลากรทุกระดับเพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงานทั้งด้านการเรียนการสอนและการบริหารจัดการส่งผลให้ผู้เรียนมี ความรู้ทักษะด้านวิชาชีพจนประสบผลสำเร็จเป็นที่ประจักษ์โดยทั่วไป เช่น รางวัลชนะเลิศสถานศึกษา รางวัลพระราชทาน ประเภทอาชีวศึกษาขนาดใหญ่ จากกระทรวงศึกษาธิการ ชนะเลิศสมาชิกดีเด่น องค์การช่างเทคนิคในอนาคตแห่งประเทศไทยระดับชาติ ชนะเลิศองค์การวิชาชีพหน่วยมาตรฐาน ดีเด่นระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือและระดับชาติ รางวัลชนะเลิศนักเรียนรางวัลพระราชทาน ประเภทอาชีวศึกษา ขนาดใหญ่ จากกระทรวงศึกษาธิการ รั่วไล่สถานศึกษาระบบประกันคุณภาพ ภายในดีเด่น จากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา รั่วไล่สถานศึกษาที่มีระบบบริหารจัดการ ด้านจริยธรรม ธรรมภิบาลดีเด่น จากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผ่านการประเมิน คุณภาพการศึกษาภายนอกรอบที่สอง ระดับคุณภาพดีมาก ระดับคะแนน 4.77 ชนะเลิศสิ่งประดิษฐ์ คนรุ่นใหม่ ระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และรองชนะเลิศระดับภาค

ปี 2552 - ปัจจุบันถือเป็นห้วงปีแห่งคุณภาพทั้งด้านการเรียนการสอนและการบริหาร จัดการสถานศึกษา วิทยาลัยได้รับรางวัลต่าง ๆ มากมาย อาทิ สถานศึกษารางวัลพระราชทาน ประเภทอาชีวศึกษาขนาดใหญ่ ปีการศึกษา 2551 และ 2555 นักเรียนรางวัลพระราชทานทั้งระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รางวัลชนะเลิศสิ่งประดิษฐ์เทคโนโลยี ระดับชาติ รางวัลชนะเลิศงานวิจัยระดับชาติ รางวัลเยาวชนดีเด่นของสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา รางวัลสถานศึกษาดีเด่นด้านคุณธรรม จริยธรรม ประจำปีการศึกษา 2556 ปัจจุบัน มีจำนวนนักเรียนนักศึกษา ประมาณ 2,500 คน

2.4.2 วิสัยทัศน์วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

วิสัยทัศน์วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม (VISION) คือ เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการจัดการอาชีวศึกษาสู่สากล ดำรงตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.4.3 พันธกิจวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม (MISSION)

- 2.4.3.1 การจัดบริการอาชีวศึกษา
- 2.4.3.2 การจัดบริการและฝึกอบรมวิชาชีพแก่ชุมชนและท้องถิ่น
- 2.4.3.3 การพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และเทคโนโลยี
- 2.4.3.4 การพัฒนาคุณภาพการจ้ดอาชีวศึกษา
- 2.4.3.5 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและการจัดการ

2.4.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษา

2.4.4.1 มีความรับผิดชอบ ได้แก่ ผ่านกิจกรรมชมรมตามสาขาวิชาที่เรียนและชมรมเลือกเสรี

2.4.4.2 มีวินัย ได้แก่ แต่งกายสุภาพ ถูกระเบียบ ปฏิบัติตามข้อตกลง มีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ สวมหมวกกันน็อค มีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์และคาดเข็มขัดนิรภัย

2.4.4.3 มีน้ำใจต่อกัน ได้แก่ ผ่านกิจกรรม 5 ส และรักษาสิ่งแวดล้อมภายในวิทยาลัยและชุมชน

2.4.4.4 มีมนุษยสัมพันธ์ ได้แก่ สื่อสารภาษาอังกฤษ เป็นภาษาที่ 2 และเลือกภาษาจีน ญี่ปุ่น เกาหลีหรือ เวียดนาม เป็นภาษาที่ 3 เล่นดนตรีไทยหรือพื้นเมืองอย่างน้อยได้ 1 อย่าง

2.4.4.5 มีความรู้ทักษะวิชาชีพ ได้แก่ สามารถพิมพ์ดีดไทย-อังกฤษได้ใช้คอมพิวเตอร์ได้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็น ผ่านการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพและมาตรฐานฝีมือแรงงาน จัดทำโครงการสิ่งประดิษฐ์มีงานวิจัยรองรับ จัดทำแผนธุรกิจและมีรายได้ระหว่างเรียน

2.4.5 การจัดการศึกษา

ปัจจุบันวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมได้เปิดทำการเรียนการสอน ตามหลักสูตรแบบเรียนปกติเต็มเวลาในสถานศึกษา หลักสูตรแบบเรียนร่วมกับสถานประกอบการที่เรียกว่าระบบทวิภาคี และหลักสูตรเทียบโอนความรู้และประสบการณ์อาชีพ ตามรายละเอียดดังนี้

2.4.5.1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จำนวน 9 สาขางาน ได้แก่ สาขางานยานยนต์ สาขางานไฟฟ้ากำลัง สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานก่อสร้าง สาขางานเชื่อมโลหะ สาขางานช่างกลโรงงาน สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขางานการบัญชี และสาขางานการขาย

2.4.5.2 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 9 สาขางาน ได้แก่ สาขางานเทคนิคยานยนต์ สาขางานควบคุมไฟฟ้า สาขางานเทคนิคการผลิต สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

สาขางานโยธา สาขางานเทคนิคการเชื่อม สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขางานการบัญชี สาขางานการตลาด

2.4.5.3 ระดับปริญญาตรีเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) ต่อเนื่อง 2 ปี ได้แก่ สาขาเทคโนโลยีการก่อสร้าง

2.4.6 โครงสร้างการบริหารงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

การบริหารงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เป็นโครงสร้างที่กำหนดขึ้นตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2552 โดยผู้อำนวยการวิทยาลัยเป็นผู้บริหารสูงสุด มีหน้าที่รับผิดชอบบังคับบัญชาบุคลากรในสถานศึกษาบริหารกิจการของสถานศึกษา วางแผนการปฏิบัติงาน ควบคุมกำกับดูแลเกี่ยวกับงานในฝ่ายต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริหารทรัพยากร ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา และฝ่ายวิชาการ โดยมีรองผู้อำนวยการทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลปฏิบัติงานในฝ่ายตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ ในการช่วยบริหารกิจการของวิทยาลัย

2.4.6.1 ฝ่ายบริหารทรัพยากร

มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุมดูแลงานบริหารงานทั่วไป งานบุคลากร งานการเงิน งานบัญชี งานพัสดุ งานอาคารสถานที่ งานทะเบียน งานประชาสัมพันธ์ และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

2.4.6.2 ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุมดูแล งานวางแผนและงบประมาณ งานศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ งานความร่วมมือ งานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ งานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา งานส่งเสริมผลิตผล การค้าและประกอบธุรกิจ และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

2.4.6.3 ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา

มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุมดูแลงานกิจกรรมนักเรียนนักศึกษา งานครูที่ปรึกษา งานปกครอง งานแนะแนวอาชีพและการจัดหางาน งานสวัสดิการนักเรียนนักศึกษา งานโครงการพิเศษและบริการชุมชน และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

2.4.6.4 ฝ่ายวิชาการ

มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุมดูแลแผนกวิชา งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน งานวัดผลและประเมินผล งานวิทยบริการและห้องสมุด งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี งานสื่อการเรียนการสอน และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย (วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม. 2558: 11)

2.4.7 สมรรถนะผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชาอุตสาหกรรมสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ประกอบด้วย

2.4.7.1 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ คุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ความเสียสละความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญู กตเวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม พฤติกรรมลักษณะนิสัย ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรักสามัคคี ความขยัน ประหยัด อดทน การพึ่งตนเอง ทักษะทางปัญญาความรู้ในหลักทฤษฎีความสนใจใฝ่รู้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.4.7.2 ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่ สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพแก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาวัฒนธรรมค่านิยมคุณธรรมจริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา

2.4.7.3 ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่ วางแผนดำเนินงานจัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการโดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมหลักอาชีพอนามัยและความปลอดภัย ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลัก และกระบวนการ การอ่านแบบเขียนแบบเครื่องมือกล ด้วยสัญลักษณ์มาตรฐาน เลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรมประกอบทดสอบวงจรอุปกรณ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น เชื่อมโลหะ และโลหะแผ่นเบื้องต้นตรวจสอบถอด และประกอบชิ้นส่วนเครื่องกล ปรับ แปรรูป และขึ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกล เขียนโปรแกรมซีเอ็นซีพื้นฐาน ตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัด ปรับปรุงสมบัติโลหะด้วยความร้อนซ่อมบำรุงเครื่องมือกล

รายงานการศึกษาความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน พบว่าความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่รับนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกงานมีความพึงพอใจต่อสมรรถนะของนักเรียนวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้แก่ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย คุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพความเสียสละความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญู กตเวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม พฤติกรรมลักษณะนิสัย ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรักสามัคคี ความขยัน ประหยัด อดทน ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ประกอบด้วย การวางแผนดำเนินงานจัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการโดยคำนึงถึงการบริหารงาน คุณภาพการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามหลักอาชีพอนามัยและความปลอดภัย ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ และด้านสมรรถนะหลัก

และสมรรถนะทั่วไป ได้แก่ สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ

นอกจากนี้จากการสอบถามสถานประกอบการที่รับนักเรียน นักศึกษาสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกงานพบว่า สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการประกอบด้วยสามารถใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ ได้แก่ การบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบ วัดและตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดและตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือวัดเครื่องมือตรวจสอบสามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน ได้แก่ เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องไส เครื่องเจียรระไน และเครื่องเจาะ ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล บำรุงรักษาเครื่องมือกลสามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี ได้แก่ เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี ควบคุมชิ้นงานจากการผลิตด้วยเครื่องมือกล และบำรุงรักษาเครื่องมือกลซีเอ็นซีสามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เขียนภาพแยกชิ้นส่วน เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด ได้แก่ ผลิตอุปกรณ์นำคมตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ ผลิตอุปกรณ์จับยึด ตามหลักการและกระบวนการและสามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล ซ่อมบำรุงเครื่องกล ผลิตชิ้นส่วนทดแทน สามารถใช้เครื่องมือกล (วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม. 2557 : 11 - 13)

จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-NET) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีการศึกษา 2558 พบว่า คะแนนเฉลี่ยโดยรวมของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เท่ากับ 44.30 สูงกว่าระดับประเทศ ระดับภาค ระดับสังกัด ระดับจังหวัด และระดับประเภทของสถานศึกษา แต่มีค่าคะแนนต่ำกว่าระดับขนาดสถานศึกษา ขนาดเดียวกันแต่เมื่อพิจารณาแยกเป็นองค์ประกอบ พบว่ามีผู้สอบได้คะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ระดับประเทศขึ้นไปมีจำนวนไม่ถึงร้อยละ 50 โดยเฉพาะสาขาวิชาช่างกลโรงงาน มีผู้สอบได้คะแนนเฉลี่ยเท่าหรือสูงกว่าระดับประเทศ ทุกองค์ประกอบมี จำนวน 2 คนจากผู้เข้าสอบทั้งหมด 23 คน คิดเป็นร้อยละ 8.69 โดยมีองค์ประกอบด้านทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต และทักษะการจัดการงานอาชีพ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระดับประเทศ จำนวน 14 คน จากจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด 23 คน รองลงมาคือทักษะภาษาและการสื่อสาร จำนวน 6 คน และทักษะการคิดและการแก้ปัญหา จำนวน 4 คน (สถาบันทดสอบทางการศึกษา. 2558) จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานที่ผ่านมาไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งด้านสถานประกอบการและผลการทดสอบทางการศึกษาระดับด้านอาชีวศึกษา

2.5 สภาพความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ

ปี พ.ศ. 2556 สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ทำการสำรวจความต้องการแรงงานของสถานประกอบการขึ้น เพื่อนำเสนอข้อมูลสถิติความต้องการแรงงานและแรงงานที่ขาดแคลนของสถานประกอบการโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการ ที่มีคนทำงานตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป ผลจากการสำรวจในภาพรวมทั้งประเทศ พบว่าสถานประกอบการมีความต้องการแรงงาน 306,148 คน ในจำนวนนี้สถานประกอบการรายงานว่าเป็นแรงงานที่ขาดแคลน คือเป็นตำแหน่งงานที่หาคนทำงานยากหรือหาคนทำงานไม่ได้ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 59.4 (181,827 คน) ของจำนวนแรงงานที่ต้องการทั้งสิ้น เมื่อพิจารณาคุณลักษณะของแรงงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถานประกอบการในแต่ละความรู้ความสามารถ พบว่าคุณลักษณะที่มีอยู่ในระดับมากเป็นที่พึงพอใจของสถานประกอบการมากกว่าร้อยละ 50 ได้แก่ การมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความขยันอดทน ส่วนคุณลักษณะในด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ ทักษะการแสวงหาความรู้ ความรู้พื้นฐานในตำแหน่งงานที่ทำการรู้จักบริหารเวลา มีทักษะฝีมือแรงงานความสามารถ ในการแก้ปัญหา มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และความมีระเบียบวินัยในการทำงาน แรงงานส่วนใหญ่มีคุณลักษณะดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 20.49 แต่ยังมีแรงงานอีกส่วนหนึ่งต่ำกว่าร้อยละ 11.5 ต้องมีการพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาต่างประเทศ ซึ่งแรงงานดังกล่าวส่วนใหญ่มีทักษะความรู้ความสามารถในระดับน้อยถึงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 40.0 (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2556 : 1-2)

ปี พ.ศ. 2557 การสำรวจคุณลักษณะของแรงงานที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการในแต่ละความรู้ความสามารถ พบว่าคุณลักษณะที่มีอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความขยันและอดทน และตรงต่อเวลา ส่วนคุณลักษณะด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีทักษะการแสวงหาความรู้ มีจิตสาธารณะ มีทักษะฝีมือแรงงาน ความรู้พื้นฐานในตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ รู้จักบริหารเวลา ความสามารถในการแก้ปัญหา มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความมีระเบียบวินัยในการทำงาน และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ แรงงานส่วนใหญ่มีคุณลักษณะดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับ ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ แรงงานส่วนใหญ่ยังมีทักษะความรู้ความสามารถในระดับน้อย (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2557: 3)

2.6 การพัฒนารูปแบบ

2.6.1 ความหมายของรูปแบบ

ราชบัณฑิตยสถาน (2546 : 965) ได้ให้ความหมายรูปแบบ หมายถึง รูปที่กำหนดขึ้นเป็นหลักหรือเป็นแนวซึ่งเป็นที่ยอมรับแสดงว่าเป็นสิ่งนั้นเช่น รูปแบบบ้าน รูปปลา รูปใบไม้ รูปแบบวัด ส่วน เสริมศักดิ์ นิลวิสัย (2549: 12) กล่าวว่า รูปแบบหมายถึงหลักการหรือแนวคิดที่แสดงความเชื่อมโยงของแต่ละองค์ประกอบที่เป็นระบบย่อยหรือระบบหลักเข้าด้วยกันโดยแสดงให้เห็นเป็นภาพหรือข้อความเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเชิงแผนผังเพื่อใช้อธิบายแนวทางในการดำเนินงาน และ สมาน อัศวภูมิ (2550 : 83) กล่าวว่า รูปแบบหมายถึงแบบจำลองอย่างง่ายหรือย่อส่วนของปรากฏการณ์ที่ผู้เสนอรูปแบบพัฒนาขึ้นเพื่อแสดงหรืออธิบายปรากฏการณ์

Raj (1996: 45) กล่าวว่า รูปแบบ มี 2 ความหมายคือรูปแบบหมายถึงรูปย่อของความจริงของปรากฏการณ์ ซึ่งแสดงด้วย ข้อความ จำนวนหรือ ภาพโดยการลดทอนเวลา และเทศะ ทำให้เข้าใจความจริงของปรากฏการณ์ได้ดีขึ้นและรูปแบบหมายถึงตัวแทนของการใช้แนวความคิดของโปรแกรมที่กำหนดเฉพาะโดยสรุปแล้ว รูปแบบหมายถึงแบบจำลองอย่างง่ายหรือย่อส่วนของปรากฏการณ์ที่ผู้เสนอรูปแบบได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นเพื่อแสดงหรืออธิบายปรากฏการณ์ให้เข้าใจได้ง่าย หรือในบางกรณีอาจใช้ประโยชน์ในการทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้น และอาจใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วน Good (2005: 177) กล่าวว่า รูปแบบมีด้วยกัน 4 ความหมาย ได้แก่ หนึ่งเป็นแบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางการสร้างหรือทำซ้ำสองเป็นตัวอย่างเพื่อเลียนแบบ สามเป็นแผนภูมิหรือรูปสามมิติเป็นตัวแทนของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลักการหรือแนวคิด และสี่เป็นชุดของปัจจัย ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันรวมตัวกันเป็นตัวประกอบและเป็นสัญลักษณ์ทางระบบสังคม อาจเขียนออกมาเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์หรือบรรยายเป็นภาษา

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองของปรากฏการณ์ที่ผู้เสนอรูปแบบพัฒนาขึ้นเพื่อแสดงหรืออธิบายปรากฏการณ์ หรือแนวคิดที่แสดงความเชื่อมโยงของแต่ละตัวแปรหรือองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2.6.2 ประเภทของรูปแบบ

Bardo and Hartman (1982 : 141) กล่าวว่า รูปแบบเป็นแนวคิดหรือทฤษฎีพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบ โดยแบ่งประเภทของรูปแบบ ด้วยการอธิบายลักษณะจากลักษณะของเมืองออกเป็นรูปแบบที่อธิบายโดยลักษณะพื้นที่และรูปแบบที่อธิบายโดยลักษณะของประชากร รูปแบบที่ใช้ในการอธิบายโดยพื้นที่นั้นมีจุดมุ่งหมายในการบรรยายลักษณะของเมืองว่ามีลักษณะอย่างไร สำหรับรูปแบบที่ใช้อธิบายโดยคุณลักษณะของประชากรเป็นรูปแบบที่เสนอแนวคิดในการอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของประชากรของเมือง

Keeves (1988 : 561-565) กล่าวว่า รูปแบบ แบ่งออกเป็น 4 ประเภทได้แก่ 1) รูปแบบที่ใช้การอุปมาอุปมัยเทียบเคียงปรากฏการณ์เป็นรูปธรรมเพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม 2) รูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิหรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของปรากฏการณ์ 3) รูปแบบที่ใช้สมการทางคณิตศาสตร์เป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรรูปแบบประเภทนี้ นิยมใช้กันในสาขาจิตวิทยา ศาสตร์และการบริหาร การศึกษา และ 4) รูปแบบที่พัฒนามาจากเทคนิคที่เรียกว่า การวิเคราะห์เส้นทางและโดยการนำเอาตัวแปรมาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผลที่เกิดขึ้น เช่นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมของบิดา มารดา สภาพแวดล้อมทางการศึกษาและระดับสติปัญญาเด็ก

Steiner (1998: 148) กล่าวว่า รูปแบบ แบ่งออกได้ 2 ประเภท ได้แก่ 1) รูปแบบเชิงปฏิบัติ รูปแบบประเภทนี้เป็นแบบจำลองทางกายภาพ เช่น แบบจำลองรถยนต์ เครื่องบิน ภาพจำลอง และ 2) รูปแบบเชิงทฤษฎีเป็นแบบจำลองที่สร้างขึ้นจากกรอบความคิดที่มีทฤษฎีเป็นพื้นฐาน ตัวทฤษฎีเองไม่ใช่รูปแบบหรือแบบจำลองแต่ช่วยให้เกิดรูปแบบที่มีโครงสร้างที่สัมพันธ์กัน

จากประเภทของรูปแบบดังกล่าวสามารถแบ่งรูปแบบออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ รูปแบบเชิงปฏิบัติการเป็นแบบจำลองของปรากฏการณ์และ 2) รูปแบบเชิงทฤษฎี เป็นแบบจำลองที่สร้างขึ้นจากกรอบความคิดที่มีทฤษฎีเป็นพื้นฐาน ตัวทฤษฎีเองไม่ใช่รูปแบบหรือแบบจำลองแต่ช่วยให้เกิดรูปแบบที่มีโครงสร้างที่สัมพันธ์กัน

2.6.3 องค์ประกอบของรูปแบบ

องค์ประกอบของรูปแบบมีผู้ให้แนวคิดดังนี้

สมาน อิศวภูมิ (2550 : 83 - 84) กล่าวว่า องค์ประกอบของรูปแบบ ออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) องค์ประกอบที่เป็นตัวรูปแบบที่สร้างขึ้นนั้นคืออะไร ทำงานอย่างไร มีความสัมพันธ์และทำงานร่วมกับองค์ประกอบอื่นอย่างไร และ 2) องค์ประกอบที่เป็นสาระหลักในการนำเสนอรูปแบบที่สร้างขึ้นว่าควรจะนำเสนอเรื่องใดบ้าง และได้กำหนดกรอบการวิเคราะห์รูปแบบออกเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ บริบทของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ หลักการของรูปแบบ องค์ประกอบหลักของรูปแบบและการประเมินผลรูปแบบ

ธีระ รุญเจริญ (2550 : 162 - 163) กล่าวว่า รูปแบบมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ระบบและกลไกของรูปแบบ วิธีดำเนินงานของรูปแบบ แนวทางการประเมินผลรูปแบบ และเงื่อนไขของรูปแบบ

Keeves (1988 : 560) กล่าวว่า แนวทางการสร้างรูปแบบมี 4 ประการ คือ 1) รูปแบบควรประกอบขึ้นด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างของตัวแปร มากกว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงแบบตามธรรมดา อย่างไรก็ตามความเชื่อมโยงแบบเส้นตรงแบบธรรมดาทั่วไปยังมีประโยชน์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยในช่วงต้นของการพัฒนารูปแบบ 2) รูปแบบควรใช้เป็นแนวทางในการ

พยากรณ์ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบได้สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตและหาข้อสนับสนุนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ 3) รูปแบบควรจะต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษา ดังนั้นนอกจากรูปแบบจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์แล้ว รูปแบบควรใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ได้ด้วย 4) นอกจากคุณสมบัติที่กล่าวมา รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างโมทัศน์ใหม่ และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่

สรุปแล้วองค์ประกอบของรูปแบบไม่ได้มีกฎเกณฑ์ตายตัวขึ้นอยู่กับกรอบแนวคิดในการวิจัยของแต่ละเรื่องเป็นพื้นฐานสำหรับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ

2.6.4 การสร้างและพัฒนารูปแบบ

การสร้างและพัฒนารูปแบบมีผู้ให้แนวคิดดังนี้

Willer (1985: 83) กล่าวว่า การสร้างรูปแบบขึ้นอยู่กับลักษณะ และกรอบแนวคิดเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ กล่าวคือการสร้างรูปแบบไม่มีข้อกำหนดที่ตายตัวแน่นอนว่าต้องทำอะไรบ้าง แต่โดยทั่วไปจะเริ่มต้นจากการศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะสร้างรูปแบบให้ชัดเจน จากนั้น ค้นหาสมมติฐานและหลักการของรูปแบบที่จะพัฒนาและสร้างรูปแบบตามหลักการที่กำหนดขึ้น แล้วนำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบหาคุณภาพของรูปแบบ

Keeves (1988: 560) กล่าวว่า การสร้างรูปแบบ มี 4 ประการ คือ 1) รูปแบบควรประกอบด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างของตัวแปร มากกว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงแบบธรรมดา อย่างไรก็ตามความเชื่อมโยงเส้นตรงแบบธรรมดาทั่วไปนั้นก็ยังมีประโยชน์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยในช่วงต้นของการพัฒนารูปแบบ 2) รูปแบบควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบได้ สามารถตรวจสอบโดยการสังเกตและหาข้อสนับสนุนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ 3) รูปแบบต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษา ดังนั้นนอกจากรูปแบบจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ได้ ควรใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ได้ด้วยและ 4) นอกจากคุณสมบัติที่กล่าวมาแล้ว รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างโมทัศน์ใหม่และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่ด้วย

การพัฒนารูปแบบ อาจมีขั้นตอนในการดำเนินงานแตกต่างกัน โดยทั่วไปแล้วแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบและ ขั้นตอนที่ 2 การหาความตรงของรูปแบบ ส่วนรายละเอียดแต่ละขั้นตอนมีการดำเนินการอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับกรอบแนวคิดเป็นพื้นฐาน ทั้งนี้ รัตนะ บัวสนธ์ (2552: 13 - 15) ได้นำเสนอการพัฒนารูปแบบประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจ สังเคราะห์สภาพปัญหาจากเอกสารและงานวิจัย ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นการนำความรู้หรือผลการวิจัยที่ได้มาพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยให้มีลักษณะหรือรูปแบบตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ผลิตภัณฑ์เป็นการนำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย และขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบเป็นการประเมินผลสรุปการใช้ผลิตภัณฑ์ในภาพรวมทั้งหมด เพื่อนำเสนอหรือเผยแพร่ ดวงเดือน ภูตยานันท์ (2554 : 367) กล่าวว่า

การพัฒนาารูปแบบการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย มีขั้นตอนการวิจัย 5 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการ บริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสภาพการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ขั้นตอนที่ 3 พัฒนารูปแบบการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ขั้นตอนที่ 4 ประเมินรูปแบบการ บริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย และขั้นตอนที่ 5 สรุปและรายงานผลการวิจัย นริศ แก้วสีนวล (2556 : 60) กล่าวว่าพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการในสถานศึกษา อาชีวศึกษาของรัฐ การดำเนินการวิจัยมี 2 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการ โดยการศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษาตัวแบบสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จและเป็นแบบอย่าง โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารและครู และขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการโดยการจัดทำรูปแบบฉบับร่างและประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบโดยอิงผู้ทรงคุณวุฒิของและ บุญเชิด ชำนิศาสตร์ (2556 : 122) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการบริหารวิชาการในการจัดการศึกษาปฐมวัยของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษบุรี แบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการบริหารวิชาการในการจัดการศึกษาปฐมวัยของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษบุรี ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการบริหารวิชาการในการจัดการศึกษาปฐมวัยของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษบุรี ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของร่างรูปแบบการบริหารวิชาการในการจัดการศึกษาปฐมวัยของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษบุรี ขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุงรูปแบบการบริหารวิชาการในการจัดการศึกษาปฐมวัยของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษบุรี

2.6.5 การตรวจสอบรูปแบบ

จุดมุ่งหมายสำคัญของการสร้างรูปแบบ เพื่อทดสอบหรือตรวจสอบรูปแบบนั้นด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ การตรวจสอบรูปแบบมีหลายวิธีอาจใช้การวิเคราะห์จากหลักฐานเชิงคุณลักษณะและเชิงปริมาณ โดยการตรวจสอบรูปแบบจากหลักฐานเชิงคุณลักษณะอาจใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบ ส่วนการตรวจสอบโมเดลจากหลักฐานเชิงปริมาณใช้เทคนิคทางสถิติ

สมาน อัครภูมิ (2550 : 83) กล่าวว่า แนวทางการตรวจสอบรูปแบบเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการวิจัยและพัฒนารูปแบบอาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งจาก 3 วิธีดังนี้

1. การตรวจสอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผู้วิจัยนำเสนอรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 15-20 คน พร้อมกับแบบประเมินความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ของรูปแบบ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2. การตรวจสอบด้วยการประชุมสัมมนา โดยผู้วิจัยจัดประชุมสัมมนาบุคคลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนหนึ่ง แล้วนำเสนอรูปแบบที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เข้าร่วม

ประชุมสัมมนาวิพากษ์ และทำการประเมินรูปแบบทั้งด้านความเหมาะสม/ความเป็นไปได้พร้อมข้อเสนอแนะ

3. การตรวจสอบด้วยการทดลอง โดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นในสภาพจริงหรือเหตุการณ์จำลอง ตามแบบแผนที่ออกแบบไว้เพื่อสังเกตรวบรวมข้อมูล และความคิดเห็นต่อผู้เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงรูปแบบหลังจากได้ข้อมูลจากการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงรูปแบบเพิ่มเติมพร้อมสรุปข้อมูล ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เห็นว่ามีสำคัญต่อรูปแบบและการนำรูปแบบไปใช้

Eisner (1976 : 192-193) กล่าวว่า การตรวจสอบในบางเรื่องต้องการความละเอียดอ่อนมากกว่าการวิจัยในเชิงปริมาณ ได้เสนอแนวคิดการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิไว้ดังนี้

1. รูปแบบการประเมินแบบอิงเป้าหมาย เป็นการตอบสนองปัญหาและความต้องการของผู้เกี่ยวข้องตามรูปแบบการประเมินแบบสนองตอบ หรือกระบวนการการวิเคราะห์วิจารณ์อย่างลึกซึ้งเฉพาะในประเด็นที่นำมาพิจารณา ไม่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ แต่อาจผสมผสานปัจจัยในการพิจารณาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ตามวิจารณ์ญาณของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพ ประสิทธิภาพ หรือความเหมาะสมของสิ่งที่ทำการประเมิน

2. รูปแบบการประเมินที่เน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในเรื่องที่ประเมิน โดยที่พัฒนามาจากรูปแบบการวิจารณ์งานศิลป์ที่มีความละเอียดลึกซึ้งและต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญระดับสูงมาเป็นผู้วินิจฉัย เนื่องจากเป็นการวัดคุณค่าไม่สามารถประเมินด้วยเครื่องวัดได้ และต้องใช้ความรู้ความสามารถของผู้ประเมินอย่างแท้จริง

3. รูปแบบที่ใช้บุคคลคือผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการประเมินโดยให้ความเชื่อถือกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เที่ยงธรรมและมีดุลยพินิจที่ดี ทั้งนี้มาตรฐานและเกณฑ์พิจารณาที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์และความชำนาญของผู้ทรงคุณวุฒิ

4. รูปแบบที่ยอมให้ความยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานของผู้ทรงวุฒิตามอรรถยาศัยและความถนัดของแต่ละคน การกำหนดประเด็นสำคัญที่พิจารณา การบ่งชี้ข้อมูลที่ต้องการ การเก็บรวบรวม การประมวลผล การวินิจฉัยข้อมูลและวิธีการนำเสนอ

สรุปแล้วการตรวจสอบรูปแบบสามารถทำได้หลายวิธี สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการตรวจสอบรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม มีด้วยกัน 2 วิธี คือ 1) ทำการตรวจสอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ และ 2) ตรวจสอบด้วยการทดลอง

2.7 การบริหารโดยองค์คณะบุคคล

2.7.1 ความหมายของการบริหารโดยองค์คณะบุคคล

การบริหารงานโดยองค์คณะบุคคลมีนักวิชาการให้ความหมายไว้ดังนี้

นรา สมประสงค์ (2548 : 35) กล่าวว่า การบริหารโดยองค์คณะบุคคล หมายถึง รูปแบบการบริหารบุคคลร่วมรับผิดชอบกำหนดนโยบาย ตัดสินใจและวินิจฉัย ตลอดจนวางแผนทางต่าง ๆ เพื่อนำไปปฏิบัติทำให้ภารกิจต่าง ๆ ของหน่วยงานเกิดสัมฤทธิ์ผลอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ รุ่งนภา จิตรโรจนรักษ์ (2548 : 37) ได้กล่าวว่า การบริหารโดยองค์คณะบุคคล หมายถึง กลุ่มบุคคลหรือองค์คณะบุคคลคณะหนึ่งตั้งแต่สองคนขึ้นไป ที่ได้รับการแต่งตั้งหรือได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจ เป็นส่วนราชการหรือผู้มีตัวแทนที่ประชาชนเลือกตั้งขึ้นมาก็ได้ ให้เข้ามาร่วมกันปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ส่วน ชีระ รุญเจริญ (2550 : 44) กล่าวว่า การบริหารโดยองค์คณะบุคคล หมายถึง การบริหารโดยกลุ่มของบุคคลหรือการบริหารโดยคณะกรรมการหรือการบริหารเชิงประชาธิปไตยเป็นรูปแบบการบริหารที่เปิดโอกาสให้บุคคลหลายคนเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ประกอบ กุลเกลี้ยง และ สิทธิพร ลิ้มบริบูรณ์ (2558 : 2) กล่าวว่า การบริหารโดยองค์คณะบุคคล หมายถึง รูปแบบการบริหารโดยมีบุคคลหลายคนเข้ามาร่วมกันรับผิดชอบกำหนดนโยบาย ตัดสินใจ วินิจฉัย รวมถึงการวางแผนเป็นบรรทัดฐาน เพื่อให้ฝ่ายปฏิบัตินำไปปฏิบัติให้ภารกิจของหน่วยงานเกิดสัมฤทธิ์ผลอย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การบริหารโดยองค์คณะบุคคล หมายถึง การบริหารงานโดยกลุ่มของบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้มีอำนาจให้ร่วมกันปฏิบัติงานในรูปแบบของคณะกรรมการ โดยเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

2.7.2 หลักการบริหารแบบองค์คณะบุคคล

นรา สมประสงค์ (2548 : 37) กล่าวว่า หากมุ่งหวังประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผลของการบริหารโดยองค์คณะบุคคล ต้องใช้หลักการประชาธิปไตยเป็นหลักในการบริหารดังนี้

1. ต้องมีหลักเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับหรือกฎหมายเป็นตัวกำหนดบทบาท หน้าที่ขององค์คณะบุคคลเพื่อให้กิจกรรมการบริหารมีประสิทธิภาพ ไม่ล่วงเกินหรือ ละเมิดสิทธิหรือภารกิจที่เป็นบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาหรือครูผู้ปฏิบัติ
2. ต้องมีความรับผิดชอบต่อองค์คณะบุคคลและภารกิจที่ปฏิบัติ ในการทำกิจกรรมและการใช้ดุลยพินิจต้องมีการปรึกษาหารือการพบปะหรือการประชุม หากองค์คณะบุคคลไม่มีความรับผิดชอบ อาจทำให้กิจกรรมล่าช้าหรือปฏิบัติไม่ได้ตามกรอบที่กำหนด

3. องค์คณะบุคคลต้องถือประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก เพราะองค์คณะบุคคลเป็นตัวแทนของสาธารณะ ทุกฝ่ายมีความเป็นกลางและการก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อส่วนรวมทุกกิจกรรมที่บริหารจัดการ

4. มีความบริสุทธิ์ใจต่อภารกิจของหน่วยงานที่เป็นองค์คณะบุคคล ต้องไม่แสวงหาอำนาจหรือผลประโยชน์ให้แก่ตนเองหรือพรรคพวกเพราะการบริหารที่ไม่บริสุทธิ์จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อส่วนรวมและทำให้ระบบงานในสถานศึกษาเสียหาย

2.7.3 ลักษณะสำคัญของการบริหารแบบองค์คณะบุคคล

การบริหารโดยองค์คณะบุคคลแบบอุดมคติสามารถพิจารณาจากลักษณะสำคัญของการบริหารออกเป็น 3 ประการ คือ

1. การใช้ปัญญาธรรม การบริหารแบบองค์คณะบุคคลให้ยึดถือความเคารพความคิดเห็นของกันและกันทั้งความคิดเห็นที่เหมือนกับตนและความคิดเห็นต่างไปจากตนทุกคนในองค์คณะบุคคล มีสิทธิในการแสดงความคิดเห็นและใช้ดุลยพินิจในการฟังความคิดเห็น

2. การใช้คารวะธรรม การบริหารแบบองค์คณะบุคคลต้องเคารพและให้เกียรติซึ่งกันและกันตามวัฒนธรรมของสังคมต้องไม่ทำตนสูงกว่าคนอื่น ผู้ที่เยาว์วัยกว่าให้ความเคารพนับถือแก่ผู้อาวุโส เคารพในมติที่ประชุม ไม่นำเรื่องที่เป็นข้อยุติในที่ประชุมไปวิพากษ์วิจารณ์ให้เกิดความเสื่อมเสียต่อองค์คณะบุคคล ไม่ดูหมิ่นเสียงข้างน้อย การบริหารก็จะเป็นไปโดยราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

3. การใช้สามัคคีธรรม การบริหารแบบองค์คณะบุคคลเป็นการร่วมกันทำกิจกรรมอย่างมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ตั้งแต่การร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติร่วมรับผิดชอบ และร่วมภาคภูมิใจในผลสำเร็จ เป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะและวิธีปฏิบัติงานของผู้เกี่ยวข้องให้กลมกลืนกันทุกฝ่าย (ประกอบ กุลเกลี้ยง และ สิทธิพร ลีัมบริบูรณ์. 2558: 6)

2.7.4 ความสำคัญของการบริหารแบบองค์คณะบุคคล

เป้าหมายของการบริหารให้ความสำคัญในด้านประสิทธิภาพและการวัดผลสำเร็จของงานบริหารกิจกรรม และการบริหารมีความซับซ้อน จำเป็นต้องอาศัยรูปแบบการบริหารที่เกิดจากการตัดสินใจของหลายคน และจากหลายฝ่ายที่มีส่วนได้เสียต่อผลผลิต และผลกระทบอันเกิดจากการตัดสินใจทางการบริหารการเปิดโอกาสให้องค์คณะบุคคล หรือคณะกรรมการมีส่วนในการวินิจฉัยตัดสินใจ หรือกำหนดแนวทางอันสำคัญเกิดผลดีต่อการบริหารหลายประการ ดังนี้

1. สภาพเศรษฐกิจสังคมการเมืองและการสื่อสารตลอดจนความเป็นสากลของประเทศไทย ได้ถ่ายทอดระบบสากลนิยมของการบริหารและการจัดการในทุกกิจกรรมทั้งภาครัฐและเอกชนในรูปแบบการวินิจฉัยร่วม เพราะเชื่อว่าจะทำให้การบริหารมีความรอบคอบกว่าการวินิจฉัยโดยคนเพียงคนเดียวหรือโดยคนบางกลุ่ม

2. การบริหารควรเปิดโอกาสให้บุคคลในสังกัดหรือในชุมชนทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบ การรับรู้และการรับภาระ หากสังคมต้องการความมีประสิทธิภาพ ความสำเร็จและความยั่งยืนของงานจะต้องไม่ผูกไว้กับบุคคลหรือผู้นำของสังคมเพียงคนเดียว

3. รัฐบาลได้ลงทุนมหาศาลในการจัดบริการสาธารณะให้แก่ประชาชน การควบคุมบริการสาธารณะ รวมทั้งการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ คุ่มทุน และเน้นคุณภาพของบริการต้องอาศัยหลายฝ่ายของสังคมและชุมชนมีส่วนร่วมรับผิดชอบและสนับสนุน

4. ช่วยสร้างความร่วมมือร่วมใจขึ้นในสังคม เพราะทุกฝ่ายทำงานโดยยึดผลประโยชน์ของส่วนรวมและยึดถือความเห็นส่วนใหญ่ของกลุ่มเป็นแนวทางการบริหาร

5. ช่วยลดความขัดแย้งในการบริหาร เพราะทุกฝ่ายสามารถแสดงออกซึ่งความคิดเห็นอันเป็นเหตุผลที่จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อการบริหารและสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ

6. ช่วยสร้างคุณภาพของการจัดการระหว่างฝ่ายบริหารและฝ่ายปฏิบัติในหน่วยงาน

7. ลดโอกาสของความผิดพลาดในการใช้ดุลยพินิจหรือการตัดสินใจ เพราะการบริหารโดยองค์คณะบุคคลจะมีเหตุผลความละเอียดรอบคอบแม้ข้อมูลการตัดสินใจจะมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น (ประกอบ กุลเกลี้ยง และ สิทธิพร ลิ้มบริบูรณ์. 2558: 3)

2.7.5 แนวทางของผู้บริหารในการบริหารโดยองค์คณะบุคคล

ประกอบ กุลเกลี้ยง (2545: 15) กล่าวว่า การบริหารโดยองค์คณะบุคคลเป็นเรื่องค่อนข้างใหม่ที่ผู้เกี่ยวข้องหรือคณะกรรมการอาจสับสนในการใช้อำนาจและอาจก่อให้เกิดปัญหาตามมาจึงมีหลักการปฏิบัติ 5 ประการดังนี้

1. ลักษณะการบริหารมี 2 ฝ่าย ได้แก่ 1) ฝ่ายสำนักงาน เป็นฝ่ายปฏิบัติงานประจำและทำหน้าที่บริหารงานโดยตรง และ 2) ฝ่ายคณะกรรมการเป็นฝ่ายบริหารทางอ้อมใช้อำนาจบริหารทางการประชุม วินิจฉัย ตัดสินใจ หรือกำหนดแนวทางการดำเนินการเพื่อให้ฝ่ายสำนักงานนำไปดำเนินการ

2. บทบาทของฝ่ายสำนักงานและฝ่ายคณะกรรมการถูกกำหนดไว้ชัดเจนต้องยึดถือบทบาทหน้าที่ตามระเบียบ กฎหมายกำหนดให้ปฏิบัติ หากไม่เข้าใจในบทบาทและอำนาจหน้าที่จะเกิดความขัดแย้งในการปฏิบัติได้

3. ฝ่ายสำนักงานและฝ่ายคณะกรรมการต้องประสานการทำงานให้เข้ากัน โดยยึดจุดหมายปลายทางคือผลสำเร็จของงาน ประสิทธิภาพของงาน ประโยชน์ต่อผู้รับบริการ และประชาชนเป็นหลัก

4. การใช้อำนาจของคณะกรรมการในการตัดสินใจ วินิจฉัย หรือวางนโยบายต้องอยู่บนพื้นฐานแห่งความเป็นเหตุเป็นผลและความถูกต้องตามระเบียบ กฎหมาย ต้องใช้การประนีประนอมเป็นหลัก ควรหลีกเลี่ยงการใช้อำนาจ หรือการลงคะแนนในการตัดสินใจเพราะสังคมขององค์คณะบุคคล

ในลักษณะดังกล่าวจะคับแคบหรือการเสียหน้า ทั้งนี้การลงมติดังกล่าวจะทำให้เห็นฝ่ายแพ้ฝ่ายชนะ ดังนั้นในการประชุมไม่ควรเกิดขึ้น

5. ผู้บริหารในฐานะกรรมการและเลขานุการของคณะกรรมการต้องมีทีมงานรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริงเสนอที่ประชุม พร้อมชี้แจงเหตุผลที่ชัดเจนด้วย

2.7.6 องค์ประกอบสำคัญของการบริหารแบบองค์คณะบุคคล

การบริหารโดยองค์คณะบุคคลเปิดโอกาสให้คณะกรรมการใช้ดุลยพินิจ ตัดสินใจจากการอภิปรายเหตุผลการดำเนินการประกอบข้อมูลข้อเท็จจริง จึงไม่ขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือภูมิหลังของบุคคล ผลของการใช้ดุลยพินิจจึงรอบคอบและมีความเสี่ยงน้อยแต่มีข้อจำกัดคือความล่าช้าในการดำเนินการ คณะบุคคลมีองค์ประกอบดังนี้

1. ประธานคณะกรรมการ จำนวน 1 คน ได้มาโดยการคัดเลือกจากกรรมการที่เป็นตัวแทนฝ่าย เนื่องจากประธานคณะกรรมการสำคัญต่อการควบคุมให้การประชุมเพื่อการตัดสินใจให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ควรเป็นบุคคลที่มีประสบการณ์ทางการบริหารเป็นที่ยอมรับของกรรมการทั่วไปและมีวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตยด้วย

2. รองประธานคณะกรรมการ จำนวน 1 คน ได้มาเช่นเดียวกับประธานคณะกรรมการ เพื่อทำหน้าที่แทนประธานคณะกรรมการ เมื่อประธานคณะกรรมการไม่สามารถปฏิบัติงานได้

3. กรรมการ มาจากตัวแทนของฝ่าย ในชุมชนและท้องถิ่น รวมถึงกรรมการโดยตำแหน่งจากการแต่งตั้งข้าราชการประจำด้วย จำนวนกรรมการจะขึ้นอยู่กับข้อกำหนดในกฎกระทรวง เป็นหลัก

4. กรรมการและเลขานุการจำนวน 1 คน ต่อ 1 องค์คณะบุคคล มาจากฝ่ายข้าราชการประจำหรือจากกรรมการโดยตำแหน่งคือผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษา เนื่องจากต้องจัดเตรียมการประชุมและนำผลการประชุมไปสู่การปฏิบัติตลอดจนรับผิดชอบต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการบริหาร กฎหมายจึงให้อำนาจเลขานุการคณะกรรมการเป็นผู้เสนอเรื่องแก่คณะกรรมการเพื่อให้การประชุมมีระบบและประสิทธิภาพ (ประกอบ กุลเกลี้ยง และสิทธิพร ลิ้มบริบูรณ์. 2558: 5)

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าองค์ประกอบสำคัญของการบริหารแบบองค์คณะบุคคล ประกอบด้วย ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการ กรรมการ และกรรมการและเลขานุการ

2.8 การสนทนากลุ่ม

การสนทนากลุ่มเป็นวิธีการอันหนึ่งในการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งเป็นการวิจัยเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจิตใจและพฤติกรรมของมนุษย์รวมทั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม และยังทำให้ทราบถึงปฏิกิริยาของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้า คำถามในการสนทนากลุ่มจะถามความรู้สึก การตัดสินใจ การให้เหตุผล แรงจูงใจหรือสภาวะภายในของบุคคล การสนทนากลุ่มมีลักษณะเป็นการ พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างกว้างขวางของผู้เข้าร่วมสนทนากับนักวิจัย การถกประเด็นสนทนา มีความเป็นอิสระในการแสดงความคิดเห็นตลอดจนการโต้แย้ง ปัญหา หัวข้อการสนทนาถูกกำหนดโดยนักวิจัยหรือผู้สนใจทำการศึกษาในเรื่องนั้น แล้วเลือกสรรบุคคลที่สามารถให้คำตอบในเรื่องที่สนใจได้ตรงประเด็นที่สุดเข้าร่วมการสนทนา

การรวบรวมข้อมูลแบบจัดสนทนากลุ่มเกิดจากการจัดให้มีการสนทนากันระหว่างนักวิจัยกับกลุ่มคนที่มีความรู้ที่มีลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม อาชีพหรือคุณลักษณะภูมิหลังที่ใกล้เคียงกันที่สุดและคาดว่าเป็นกลุ่มที่สามารถตอบประเด็นคำถามที่นักวิจัยสนใจศึกษาได้ดีที่สุดสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้คำตอบที่เป็นเหตุผลที่ดีที่สุด จำนวนผู้ร่วมสนทนากลุ่มควรมีจำนวน 6-8 คน หากกลุ่มเล็กควรมีจำนวน 4-6 คน การสนทนากลุ่มไม่เหมาะที่จะทำทางโทรศัพท์ทางไกลหรือใช้ระบบเสียงตามสาย

เทคนิคการจัดสนทนากลุ่มเกิดจากการสมมติฐานที่เชื่อว่าเราจะรู้ถึงปฏิกิริยาโต้ตอบของ คนได้อย่างละเอียดลึกซึ้งด้วยการกระตุ้นให้คนหันมาสนใจในสิ่งเดียวกันและมาแสดงความคิดเห็นร่วมกัน ในลักษณะของพลวัตกลุ่มและนักวิจัยจะสังเกตพฤติกรรมของบุคคลในกลุ่มที่ศึกษา ตลอดจนบันทึกการโต้ตอบกันภายในกลุ่มด้วยการบันทึกเทปหรือการจดบันทึกเอาไว้เพื่อการวิเคราะห์ต่อไป (โยธิน แสงวงดี. 2551 : 139-141)

2.8.1 องค์ประกอบของเทคนิคการจัดสนทนากลุ่ม

โยธิน แสงวงดี (2551: 143 - 145) กล่าวว่าองค์ประกอบของเทคนิคการจัดสนทนากลุ่ม มีดังนี้

1. กำหนดเรื่องจะทำการศึกษา โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎี หรือเรื่องที่สนใจ
2. กำหนดตัวแปรหรือตัวบ่งชี้ที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา เพื่อนำมาสร้างเป็นแนวทางในการดำเนินการสนทนา
3. แนวทางการสนทนากลุ่ม ได้จากการนำตัวแปรที่กำหนดไว้มาเรียงเรียงเป็นข้อย่อ จัดลำดับเรื่องเป็นขั้นตอนตามลำดับ
4. การคัดเลือกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มควรมีแนวทางในการคัดเลือกบุคคลที่สามารถให้คำตอบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด

5. ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ควรประกอบไปด้วย พิธีกร เป็นผู้นำและกำกับการสนทนาของกลุ่มให้เป็นไปตามแนวทางของหัวข้อที่ศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดชัดเจนภายในเวลาที่กำหนด พิธีกรต้องเป็นผู้รู้ปัญหา รู้ทฤษฎี และวิธีการควบคุมการสนทนาเป็นอย่างดี รวมทั้งต้องชักจูงให้สมาชิกร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นออกมาต่อประเด็นปัญหา ผู้จัดบันทึกคำสนทนาทำหน้าที่จัดบันทึกคำสนทนาทุกคำพูดเท่าที่จะจดบันทึกตลอดจนอาจกับกิริยาท่าทางของสมาชิกที่ร่วมสนทนากลุ่ม เพราะกิริยาท่าทางเช่นพยักหน้า สายหน้า ก็เป็นการแสดงออกถึงคำตอบด้วยจึงจำเป็นต้องมีการบันทึกไว้ ผู้จัดบันทึกคำสนทนายังมีหน้าที่คอยเตือนพิธีกรในกรณีที่มีคำถามที่เตรียมไว้ หรือข้ามคำถาม และเจ้าหน้าที่บริการทั่วไป อำนวยความสะดวกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม เช่น จัดที่นั่ง จัดโต๊ะเก้าอี้ บริการน้ำดื่ม อาหารว่าง เครื่องขยายเสียง บันทึกเทป ตลอดจนกันไม่ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปเสนอความคิดเห็นหรือรบกวนผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

6. อุปกรณ์ในการรวบรวมข้อมูลต้องมีความพร้อม เช่น มีกระดาษบันทึกข้อมูล ดินสอ ปากกา ยางลบ รวมทั้งเทปบันทึกเสียงขณะที่มีการสนทนากลุ่ม มีการจัดเตรียมเทปสำรองเพื่อจะได้บันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องหรือถ่ายทำเป็นวีดิทัศน์ถ้าสามารถหามาได้

7. สถานที่จัดสนทนากลุ่ม ควรมีการกำหนดล่วงหน้าอย่างแน่นอน เป็นสถานที่สะอาด เงียบสงบ ไม่มีเสียงดังรบกวน สะดวกในการเดินทางของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มทุกคน มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการสนทนากลุ่มครบถ้วน

8. ระยะเวลาในการสนทนากลุ่ม ควรคำนึงถึงความสะดวกของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม เป็นส่วนใหญ่ อาจเป็นช่วงเช้าหรือช่วงบ่ายก็ได้แต่การสนทนากลุ่มไม่ควรใช้เวลาเกิน 2 ชั่วโมง เพราะนานกว่านี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มอาจเบื่อหน่าย ขาดความสนใจที่จะแสดงความคิดเห็นได้

2.8.2 ขั้นตอนการอภิปรายกลุ่ม

การอภิปรายกลุ่มมีขั้นตอนหลักขั้นตอนคือ การจัดกลุ่มคนควรเชิญบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญมาร่วมสนทนากลุ่ม โดยบุคคลที่เชิญควรมีความเชี่ยวชาญที่หลากหลาย จำนวนคนจะเชิญกี่คนขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการสนทนากลุ่ม การจำแนกคน ผู้ร่วมสนทนากลุ่มควรมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หากได้ผู้เชี่ยวชาญต่างประเภทกันมากก็จะได้แนวคิดที่แตกต่างกันมากขึ้น การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ผู้ร่วมสนทนากลุ่มแนะนำตัวเองให้ผู้อื่นทราบ ซึ่งต้องมีเวลาให้นานพอสมควร ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิกในกลุ่มและความแตกต่างของผู้เชี่ยวชาญ หากสมาชิกรู้จักกันมาก่อนจะใช้เวลาทำความรู้จักกันน้อย การแสดงความคิดเห็น ผู้ร่วมสนทนากลุ่มต่างแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนกันอย่างอิสระ มีเหตุมีผลตามหัวข้อที่ผู้ดำเนินการนำเสนอ การหาข้อสรุป เป็นหน้าที่ของผู้ดำเนินการสนทนากลุ่มที่จะต้องหาฉันทามติของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มตามประเด็นที่ได้แสดงความคิดเห็นมา และการแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน เมื่อมีการสนทนากลุ่มกันอย่างอิสระและการแสดงหาข้อสรุปได้แล้วก็มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันถึงผลที่ได้เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน

2.8.3 การดำเนินการสนทนากลุ่ม

เมื่อสมาชิกกลุ่มมาพร้อมกันแล้ว เริ่มดำเนินการสนทนา เริ่มจากพิธีกรแนะนำตนเอง ผู้จัดบันทึก ผู้บริการทั่วไป และผู้สังเกตการณ์ถ้ามี จากนั้นอธิบายจุดมุ่งหมายของการสนทนากลุ่มแล้ว เกริ่นนำเพื่อสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง สร้างความคุ้นเคยให้กับผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มลำดับต่อมาจึง เริ่มต้นตั้งคำถามเปิดประเด็นไปตามที่ได้จัดเตรียมไว้ ให้สมาชิกได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างอิสระ พิธีกรทำหน้าที่ควบคุมไม่มีการผูกขาดการพูด มีการโยนประเด็นให้สมาชิกที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มได้มี โอกาสพูดแสดงความคิดเห็นทุก ๆ คน เมื่อมีการอภิปรายจนได้ข้อสรุปแล้วพิธีกรก็เปิดประเด็นคำถาม ใหม่ที่เตรียมไว้เป็นลำดับจนกระทั่งได้ข้อสรุปของคำตอบในทุก ๆ ประเด็นที่เป็นปัญหา เมื่อใกล้หมด เวลาพิธีกรควรสรุปคำตอบเพื่อให้สมาชิกทุกคนได้รับทราบอีกครั้งหนึ่งเพื่อเป็นการยืนยันมติของ การสนทนากลุ่ม หากปัญหาที่นำมาอภิปรายยังไม่สามารถหาข้อสรุปได้เฉพาะผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ต้องมีการบันทึกเหตุผลที่ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มให้มาไว้ด้วย

2.8.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่ม ข้อมูลจะถูกบันทึกลงในเทปบันทึกเสียงและ ในแบบจดบันทึกคำสนทนา ข้อมูลในเทปจะถูกถอดออกมาเป็นคำสนทนาอย่างละเอียดทุกคำพูด เพราะถือว่าประเด็นสำคัญอยู่ที่การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันของผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม การถอดละเอียดทุกคำพูดจะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจ และมองเห็นภาพบรรยากาศของการสนทนากลุ่ม การมีส่วนร่วมในการถกประเด็นปัญหาเป็นอย่างไร มีการโต้แย้งให้เหตุผลกันอย่างไร

การถอดเทปข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ข้อมูลเพราะง่ายต่อการอ่านและสรุป คำตอบ ข้อมูลที่ได้นอกจากใช้วิเคราะห์เรื่องที่สนใจแล้ว ยังสามารถนำไปวิเคราะห์เรื่องอื่น ๆ ได้อีก ซึ่งอยู่นอกประเด็นที่ศึกษา ในการวิเคราะห์ข้อมูลนักวิจัยจะถอดเทปแล้วจดคำตอบอย่างละเอียด พร้อมทั้งเหตุผลที่ดีที่สรุปลงในกระดาษบันทึกข้อมูลซึ่งจัดทำไว้แล้วเขียนเรียงคำตอบไว้ในเครื่องหมาย คำพูดว่าเป็นคำพูดของใคร เรื่องอะไรอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์จะมีการตีความหมายในรูปของ การวิเคราะห์เนื้อหา เหมือนกับการตีความหรือวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพวิธีอื่น ๆ

2.8.5 ข้อดีของเทคนิคการสนทนากลุ่ม

โยธิน แสงวงดี (2551 : 147-148) กล่าวว่าข้อดีของการสนทนากลุ่มเป็นการสนทนา ระหว่างนักวิจัยกับผู้รู้ทำให้เกิดความชัดเจนในการหาข้อสรุปประเด็นที่เป็นปัญหาไม่มีความชัดเจน ทำให้เกิดความเข้าใจตรงกันในบรรยากาศที่เอื้อให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ไม่ต้องอายหรือเกรงใจเพราะถือว่าทุกคนย่อมมีเหตุผลเป็นของตัวเองวิธีการสนทนากลุ่มถ้าคำถามไม่มีความชัดเจน สามารถถามใหม่เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มได้อภิปรายประเด็นคำถามนั้นได้และได้ คำตอบจากการสนทนากลุ่มมีคำตอบเชิงเหตุผล ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากกว่าการตอบคำถาม ตามหลักทฤษฎี การดำเนินเช่นนี้ทำให้ประหยัดเวลา และงบประมาณ เพราะเป็นการระดมพลังสมองของ

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในคราวเดียวกัน ไม่ต้องเสียเวลาไปสัมภาษณ์ขอความคิดเห็นที่ละคนจากสภาพของการสนทนากลุ่มช่วยให้เกิดข้อมูลที่เป็นจริง ครบถ้วนเพราะเกิดจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่เปิดเผยผ่านการอภิปรายอย่างกว้างขวาง

2.8.6 ข้อจำกัดของการสนทนากลุ่ม

นอกจากการจัดการสนทนากลุ่ม จะมีข้อดีหลายประการก็ตาม ในการดำเนินการนั้นก็ยังมีข้อจำกัดเช่นเดียวกันดังที่ โยธิน แสงดี (2551 : 148-149) กล่าวว่า ข้อจำกัดไว้หลายประการ ได้แก่ ถ้าการจัดเทคนิคการสนทนากลุ่มมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยไม่ชัดเจน การสนทนากลุ่มจะสับสนและได้คำตอบไม่ตรงประเด็นที่ต้องการศึกษา จะสร้างแนวคำถามต้องไม่วกวน ควรมีการทดลองก่อนใช้จริง มิฉะนั้นจะทำให้คำถามไม่ต่อเนื่อง ต้องคัดเลือกผู้เข้าร่วมสนทนาที่มีความเข้าใจกัน เพราะจะทำให้เกิดความขัดแย้งทางความคิดจนยากจะหาข้อสรุปได้ พิธีกรนั้นต้องมีประสบการณ์หรือได้รับการฝึกฝนมาพอสมควรในการควบคุมการสนทนากลุ่มไม่ให้เกิดการพูดนอกประเด็นหรือผูกขาดการพูดโดยคนเพียงไม่กี่คน

สรุปการสนทนากลุ่มทำได้บางเรื่อง ไม่สามารถทำการศึกษาได้ทุกเรื่องนักวิจัยต้องพิจารณาก่อนว่าเรื่องใดควรใช้การสนทนากลุ่ม ถ้าใช้แล้วจะได้คำตอบที่คุ้มค่ากับการจัดสนทนากลุ่ม เรื่องที่นำมาเป็นหัวข้อสนทนากลุ่มต้องคำนึงถึงเพศของพิธีกรด้วย เพราะบางเรื่องไม่เหมาะสมกับพิธีกรเพศชาย และบางเรื่องไม่เหมาะสมกับพิธีกรเพศหญิง และควรมีเทปบันทึกข้อมูลต้องมีความพร้อมสามารถบันทึกข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดการสนทนากลุ่มหากเกิดความบกพร่องไม่สามารถบันทึกข้อมูลระหว่างการสนทนากลุ่มได้จะทำให้เสียข้อมูล หากจัดสนทนากลุ่มใหม่อีกครั้งผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มอาจเกิดความไม่พอใจไม่ให้ความร่วมมือ

2.9 การประเมินความพึงพอใจ

2.9.1 ความหมายของความพึงพอใจ

เรียม ศรีทอง (2542 : 450) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดโดยรวมของบุคคลที่มีต่อการทำงานเชิงบวก พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกถึงความพึงพอใจสังเกตได้จากความคิด คือ คิดถึงงานที่ทำ นำทำ มีคุณค่า มีประโยชน์ อารมณ์และความรู้สึก จะมีใจสนุกสนาน เพลิดเพลิน มีกำลังใจทำงานเสมอ และสังเกตที่กระทำต้องตั้งใจ อดทน กระตือรือร้น มีความขยัน มุ่งมั่นทำงาน

วิชัย แหวนเพชร (2549 : 160) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาวะอารมณ์ความรู้สึกและทัศนคติของบุคคลที่มีต่อการปฏิบัติงาน โดยแสดงออกมาในความสนใจ กระตือรือร้นเต็มใจและร่าเริง เพื่อผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจ ในงานที่ทำแล้วก็จะพยายามอดุสาหะ มีความสุขกับงานที่ทำมีความรับผิดชอบที่มุ่งมั่นจนงานนั้นสำเร็จ

ประสาธ อิศรปริดา (2547 : 321) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือพอใจที่มีต่อองค์ประกอบหรือสิ่งจูงใจในด้านต่าง ๆ ของงาน และเขาได้รับการตอบสนองความต้องการของเขาได้

Morse, W.C and G.M. Wingo. (1955 : 27) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถถอดความเครียดของผู้ทำงานได้ลดน้อยลง ถ้าเกิดความเครียดมากจะทำให้เกิดความไม่พอใจในการทำงาน และความเครียดนี้มีผลมาจากความต้องการของมนุษย์ เมื่อมนุษย์มีความต้องการมากจะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้องหาวิธีตอบสนอง ความเครียดก็จะลดน้อยลงหรือหมดไป ความพึงพอใจก็จะเพิ่มมากขึ้น

Good (1973 : 161) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึงสภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความสนใจและเจตคติของบุคคลที่มีต่องาน

พรรณี ช.เจนจิต (2538 : 288) กล่าวถึงความพึงพอใจว่า เป็นเรื่องของความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งมีอิทธิพลทำให้แต่ละคนสนองตอบต่อสิ่งเร้าแตกต่างกันไป บุคคลจะมีความพึงพอใจมากหรือน้อยเกี่ยวกับสิ่งใดนั้น บุคคลรอบข้างมีอิทธิพลยิ่ง ความพึงพอใจเกิดจากแหล่ง

1. การอบรมตั้งแต่เล็ก ๆ เป็นไปในลักษณะค่อยๆ ค่อยๆ ซึมซับจากการเลียนแบบพ่อแม่และคนข้างเคียง ไม่ต้องมีใครสอน ดังนั้นความพอใจจึงเป็นเรื่องของการเรียนรู้
2. ประสบการณ์ของบุคคล
3. การรับถ่ายทอดจากความพอใจที่มีอยู่
4. สื่อมวลชน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่ดี ความรู้สึกพอใจชอบใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน และดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ ต่อการปฏิบัติงาน หรือการที่บุคคลปฏิบัติงานด้วยความสุข กระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นที่จะทำงาน จนเป็นผลต่อความสำเร็จ

2.9.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

มีนักการศึกษาสาขาต่าง ๆ ทำการค้นคว้าและตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจอันจะก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงานไว้ ดังนี้

Maslow A. Harold. (1970 : 69-80) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการนับว่าเป็นทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า มนุษย์เรามีความต้องการอยู่เสมอไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองหรือพึงพอใจอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วความต้องการสิ่งอื่น ๆ ก็จะเกิดขึ้นมาอีก ความต้องการของคนเราอาจจะซ้ำซ้อนกัน ความต้องการอย่างหนึ่งอาจจะยังไม่หมดไป ความต้องการอีกอย่างหนึ่งก็อาจจะเกิดขึ้นได้ ความต้องการของมนุษย์มีลำดับขั้น ดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Need) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ เน้นสิ่งที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อน ความต้องการทางเพศ

2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Need) ความมั่นคงในชีวิต ทั้งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและอนาคต ความเจริญก้าวหน้า อบอุ่นใจ

3. ความต้องการทางสังคม (Social Need) เป็นสิ่งจูงใจสำคัญต่อการเกิด พฤติกรรม ต้องการให้สังคมยอมรับตนเองเข้าเป็นสมาชิก ต้องการความเป็นมิตร ความรักจากเพื่อนร่วมงาน

4. ความต้องการมีฐานะ (Esteem Need) มีความอยากเด่นในสังคมมีชื่อเสียงอยากให้บุคคลยกย่องสรรเสริญตนเอง อยากมีความเป็นอิสระ เสรีภาพ

5. ความต้องการที่จะประสบผลสำเร็จในชีวิต (Self-Actualization Need) เป็นความต้องการในระดับสูง อยากให้ตัวเองประสบผลสำเร็จทุกอย่างในชีวิตซึ่งเป็นไปได้ยาก

สรุปตามแนวคิดทฤษฎีที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการเรียนจะทำให้ผลการเรียนเป็นไปในทางบวก ย่อมขึ้นกับกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนอง ความต้องการทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

2.9.3 การวัดความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถาม

บุญชม ศรีสะอาด (2554 : 74-82) ได้กล่าวว่า แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยชุดของข้อความที่ต้องการให้กลุ่มตัวอย่างตอบ โดยการเครื่องหมายหรือเขียนตอบ หรือกรณีที่กลุ่มตัวอย่างอ่านหนังสือไม่ได้ หรืออ่านได้ยาก อาจใช้วิธีสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม นิยามถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความคิดเห็นของบุคคล โครงสร้างของแบบสอบถามแบบสอบถามโดยทั่วไปจะมีโครงสร้างหรือส่วนประกอบ 3 ส่วน ดังนี้

1) คำชี้แจงในการตอบที่ปกของแบบสอบถามจะเป็นคำชี้แจง มักจะระบุถึงจุดประสงค์ในการให้ตอบแบบสอบถาม

2) สถานภาพส่วนตัวผู้ตอบ เช่น ชื่อ-สกุล เพศ อายุระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น

3) ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและความคิดเห็น เป็นส่วนสุดท้ายและเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษา

รูปแบบของแบบสอบถาม ข้อคำถามในแบบสอบถามอาจมีลักษณะเป็นแบบปลายเปิดหรือแบบปลายปิด แบบสอบถามฉบับหนึ่งอาจเป็นแบบปลายเปิดทั้งหมด เป็นแบบปลายปิดทั้งหมดหรือเป็นแบบผสมก็ได้

1) ข้อคำถามแบบปลายเปิด เป็นคำถามที่ไม่ได้กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ จะทำให้เสียเวลามากและสรุปผลการวิจัยได้ยาก

2) ข้อคำถามแบบปลายปิด เป็นคำถามที่มีคำตอบให้ผู้ตอบเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความ หรือตรงช่องที่ตรงกับความเป็นจริง หรือความคิดเห็นของตน มีหลายรูปแบบ ได้แก่

- คำตอบ
- 2.1) แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง เพียงคำตอบเดียว จาก 2
- คำตอบ
- 2.2) แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง เพียงคำตอบเดียว จากหลาย
- คำตอบ
- 2.3) แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง หลายคำตอบ
- 2.4) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบตามระดับความคิดเห็นของตน
- 2.5) แบบผสม หมายถึง มีหลายแบบอยู่ด้วยกัน
- 2.6) แบบให้เรียงอันดับความสำคัญ
- 3) หลักในการสร้างแบบสอบถาม
- เพื่อให้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีคุณภาพสูง ควรยึดหลักในการสร้าง ดังนี้
- 3.1) กำหนดจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าต้องการถามอะไร
- 3.2) สร้างคำถามให้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ และให้ครอบคลุม
- 3.3) เรียงข้อคำถามตามลำดับ ตามหัวข้อที่ได้วางโครงสร้างไว้
- 3.4) ไม่ควรให้ผู้ตอบ ตอบมากเกินไป
- 3.5) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความลำบากน้อยที่สุดในการตอบ
- 3.6) สร้างข้อคำถามให้มีลักษณะดี กล่าวคือ มีลักษณะดังนี้
- 3.6.1) ใช้ภาษาที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่กำกวม ไม่มีความซับซ้อน
- 3.6.2) ใช้ข้อความที่สั้น กระชับรัดกุม ไม่มีส่วนฟุ่มเฟือย
- 3.6.3) เป็นข้อคำถามที่เหมาะสมกับผู้ตอบโดยคำนึงถึงสติปัญญาระดับการศึกษาความสนใจของผู้ตอบ
- 3.6.4) แต่ละข้อถามเพียงปัญหาเดียว
- 3.6.5) หลีกเลี่ยงคำถามที่จะตอบได้หลายทาง
- 3.6.6) หลีกเลี่ยงคำถามที่จะทำให้ผู้ตอบเบื่อหน่าย ไม่รู้เรื่องหรือตอบไม่ได้
- 3.6.7) หลีกเลี่ยงคำที่ผู้ตอบตีความแตกต่างกันเช่น บ่อย ๆ เสมอ ๆ รวย โง่
- 3.6.8) ไม่ใช่คำถามที่เป็นการนำผู้ตอบให้ตอบตามแนวหนึ่งแนวใด
- 3.6.9) ไม่เป็นคำถามที่เป็นการนำผู้ตอบให้ตอบตามแนวหนึ่งแนวใด
- 3.6.10) ไม่ถามในสิ่งที่รู้แล้ว หรือวัดด้วยวิธีอื่นได้ดีกว่า
- 3.6.11) ไม่ถามในเรื่องที่เป็นความลับ
- 3.6.12) คำตอบที่ให้เลือกในข้อคำถามควรมีให้ครอบคลุม กลุ่มตัวอย่างทุกคนสามารถเลือกตอบได้ตรงกับความเป็นจริงตามความคิดเห็นของเขา

4) ข้อดีและข้อจำกัดของแบบสอบถาม

4.1) ข้อดีของแบบสอบถาม

4.1.1) สร้างได้ง่าย ใช้ได้สะดวก

4.1.2) คำตอบในแบบสอบถาม สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ง่าย

4.1.3) สามารถเก็บข้อมูลที่อยู่ห่างไกล กระจายกระจายกันได้

4.2) ข้อเสียของแบบสอบถาม

4.2.1) ใช้ได้กับผู้ที่สามารถอ่านออกเขียนได้

4.2.2) การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์อาจได้รับความร่วมมือจาก

กลุ่มตัวอย่างน้อยจะต้องเสียเวลาติดตาม

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.10.1 งานวิจัยในประเทศ

วิวรรณกร สวัสดิ์ (2547 : 152-154) ได้ศึกษากลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาเพื่อผลิตแรงงานสาขาช่างอุตสาหกรรมที่ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ พบว่า 1) คุณลักษณะแรงงานอาชีวศึกษาตามความเห็นของสถานศึกษา แบ่งออกเป็น 9 คุณลักษณะใหญ่ 36 คุณลักษณะย่อย ในขณะที่คุณลักษณะแรงงานอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานประกอบการแบ่งออกเป็น 5 คุณลักษณะใหญ่ 49 คุณลักษณะย่อย 2) คุณลักษณะแรงงานมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกัน ได้แก่ ด้านจริยธรรมการปฏิบัติงาน ด้านบุคลิกภาพ ด้านความรู้พื้นฐาน ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม และด้านทักษะในการปฏิบัติงาน อีก 5 องค์ประกอบที่สถานประกอบการต้องการ ได้แก่ ความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติงาน ความเข้าใจในหน้าที่ของตน ความรู้ และทักษะทางช่าง ความสนใจในด้านเทคโนโลยีและทักษะด้านงานฝีมือ 3) กลยุทธ์ที่สร้างขึ้นแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ องค์ประกอบที่สอดคล้องกันทั้ง 5 ข้อถือว่าเป็นสิ่งที่ดีแล้วให้คงอยู่ไว้ ส่วนที่ 2 องค์ประกอบที่ยังเป็นความต้องการของสถานประกอบการแต่ไม่เป็นไปตามสถานศึกษา 5 ข้อ ต้องมีการเน้นจัดการเรียนการสอนในด้านเหล่านั้นเพิ่มเติม และส่วนที่สามองค์ประกอบ 2 ข้อ ที่มีในสถานศึกษา แต่ไม่ตรงกับสถานประกอบการให้คงไว้ ผลการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิพบว่ากลยุทธ์มีความเหมาะสม ความถูกต้อง ความเป็นไปได้และสามารถนำไปใช้ได้

ธวัช เต็มญวน (2548 : 146) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษาสังกัดกรมศิลปากร ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่ 1) ด้านหลักสูตร ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การประเมินหลักสูตรและการบริหารหลักสูตร 2) ด้านอาจารย์ ได้แก่ การสรรหาอาจารย์ การกำหนดภารกิจของอาจารย์การประเมินผลการปฏิบัติงานอาจารย์ และ

การพัฒนาอาจารย์ 3) ด้านกระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ การทำแผนการสอน การจัดทำประมวลการสอน การจัดตารางสอน การจัดอาจารย์เข้าสอน วิธีการสอนและการสอนซ่อมเสริม 4) ด้านนักศึกษา ได้แก่ การคัดเลือกนักศึกษา การพัฒนานักศึกษา และคุณภาพบัณฑิต 5) ด้านการวัดและประเมินผล ได้แก่ หลักเกณฑ์การวัดและประเมินผล และความรับผิดชอบในการวัดและประเมินผล 6) ด้านปัจจัยเกื้อหนุน ได้แก่ อาคารสถานที่ ห้องสมุด อุปกรณ์การสอน และห้องพยาบาล

สุจิน สุณีย์และคณะ (2551: 300 - 303) ได้ศึกษาเรื่องสมรรถนะผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกลตามความต้องการของสถานประกอบการ ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะด้านวิชาการ ความรู้ที่ผู้สำเร็จการศึกษามีอยู่ สอดคล้องกับสมรรถนะด้านวิชาการ ความรู้ที่สถานประกอบการมีความต้องการ ส่วนด้านทักษะการปฏิบัติงานกับด้านเจตคติ เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า สมรรถนะด้านทักษะการปฏิบัติงานและด้านเจตคติที่ผู้สำเร็จการศึกษามีอยู่ไม่สอดคล้องกับสมรรถนะที่สถานประกอบการมีความต้องการและเมื่อพิจารณาความคิดเห็นโดยรวมของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามด้าน พบว่าสมรรถนะที่สถานประกอบการ มีความต้องการมากที่สุดคือ สมรรถนะด้านเจตคติ รองลงมาคือ ด้านวิชาการความรู้และด้านทักษะการปฏิบัติงานตามลำดับ

คมสันต์ ชโนศวรรย์ (2555: 105 - 109) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพตามสมรรถนะวิชาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพตามสมรรถนะวิชาชีพ โดยจัดทำเป็นหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะให้กับครูอาจารย์สาขาวิชาเครื่องกล ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การดำเนินงานเริ่มจากการจัดสัมมนากลุ่มย่อย เพื่อนำเสนอรูปแบบการดำเนินงานและสรุปรูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพซึ่งประกอบด้วยมาตรฐานอาชีพ วิธีการแปลงสมรรถนะวิชาชีพสู่การเรียนการสอน กระบวนการเรียนการสอนภาคทฤษฎี และปฏิบัติ สื่อกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผล โดยนำรูปแบบไปพัฒนาเป็นหลักสูตรฝึกอบรม และนำรายละเอียดเนื้อหาที่กำหนดเป็นหัวข้อฝึกอบรม กำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม ออกแบบสื่อ วิธีการฝึกอบรม ระยะเวลาและเครื่องมือ สร้างเครื่องมือในการวิจัย หลังจากผ่าน การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำเครื่องมือที่ได้ไปใช้จริงกับกลุ่มทดลองและนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า หลังการอบรมผู้เข้าอบรมมีความรู้ที่ดีขึ้น โดยมีอัตราความก้าวหน้าร้อยละ 23.75 และผลทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ครู อาจารย์สามารถแปลงสมรรถนะวิชาชีพสู่การเรียนการสอนได้

สิรมนต์ นฤมลสิริ (2555: 211-215) ได้ศึกษากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า สภาพแวดล้อมและแนวทางการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยเทคนิค ควรบูรณาการหลักสูตรการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของชุมชน ควรพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ระบบการศึกษาทางไกลและแหล่ง

เรียนรู้โดยขยายฐานเครือข่ายการเรียนรู้ ควรจัดระบบทดสอบมาตรฐานและเทียบโอนประสบการณ์วิชาชีพให้ได้มาตรฐานและจัดทำคลังข้อสอบ ควรส่งเสริมครูให้นำกระบวนการวิจัยมาใช้พัฒนาผู้เรียนและพัฒนาต่อยอด ควรพัฒนาระบบนิเทศและหลักสูตรการนิเทศ จัดกิจกรรมนิเทศและสร้างภาคีเครือข่ายการนิเทศ ควรส่งเสริมครูให้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและสร้างกลไกการบริหารจัดการที่เป็นระบบ ส่วนกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ศาสตร์ ได้แก่ พัฒนาการบริหารงานหลักสูตรการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาคุณภาพระบบเครือข่ายการเรียนรู้ สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพิ่มประสิทธิภาพระบบทดสอบมาตรฐานวิชาชีพและเทียบโอนประสบการณ์ ปรับปรุงประสิทธิภาพงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนเพิ่มคุณภาพการพัฒนางานนิเทศ การศึกษา เร่งรัดพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพการประเมินกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้อยู่ในระดับมาก

โสภิตา สุวุฒโท (2555: 122) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนามาตรฐานอาชีพนักเทคโนโลยีการศึกษาทางการแพทย์ 2) พัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพนักเทคโนโลยีการศึกษาทางการแพทย์ 3) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และ 4) ประเมินสมรรถนะวิชาชีพนักเทคโนโลยีการศึกษาทางการแพทย์พบว่ามาตรฐานอาชีพนักเทคโนโลยีการศึกษาทางการแพทย์ ประกอบด้วย 1 ความมุ่งหมายของอาชีพ 5 บทบาท 7 หน้าที่หลัก 6 หน่วยสมรรถนะ 11 สมรรถนะย่อยของหน้าที่หลักออกแบบสิ่งพิมพ์กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพนักเทคโนโลยีการศึกษาทางการแพทย์ ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนได้แก่ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะการประเมินสมรรถนะแรกเข้าของผู้เรียน การจัดเตรียมสภาพแวดล้อมและทรัพยากรทางการเรียน การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอบถาม ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ การประเมินสมรรถนะวิชาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่านเห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผู้เรียนทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และมีความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานอยู่ในระดับดี ผู้รับการประเมินสมรรถนะทุกคนมีผลการประเมินผ่านทุกหน่วยสมรรถนะ

กันตถณ มหาหมัด (2558: 177) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ ด้านการติดตั้งและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าพบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยรูปแบบนี้ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ มาตรฐานอาชีพ หน่วยการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ การบูรณาการระหว่างวิชาและกระบวนการจัดการเรียนรู้มี 5 กระบวนการคือ การ

สร้างความสนใจ การให้หลักการ การเรียนรู้ การประเมินผลและการสรุปผล 2) ผู้เรียนที่เรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้มีสมรรถนะผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ตามเกณฑ์ที่กำหนด 3) ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนด้วยวิธีสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) ผู้เรียนและครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุด ดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษา และเทคนิคศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.10.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Smith (1991: 228 - A) ได้ทำการศึกษาเรื่องคุณลักษณะของระบบโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพในมลรัฐจอร์เจีย พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครอง ครู อาจารย์ และสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน การตัดสินใจร่วมกันของผู้ปกครอง ครู อาจารย์ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้มีบรรยากาศน่าอยู่ ผู้บริหารและครูเห็นด้วยเกี่ยวกับการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน การปรับปรุงดังกล่าวต้องทำในรูปของคณะบุคคล โดยให้ทุกคนมีความรับผิดชอบร่วมกัน ผู้บริหารจะทำหน้าที่บริหารมากกว่าทำหน้าที่นิเทศการเรียนการสอน องค์ประกอบที่มีส่วนสำคัญต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนคือ การวัดผลและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง การจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ การตั้งเป้าหมายไว้สูง และการให้ความร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิภาพของโรงเรียน

Hoel and Kamtisiou (2009: 722 - 723) ได้ออกแบบกระบวนการใช้รูปแบบสมรรถนะในการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสมรรถนะ ที่ได้รับการยอมรับจากกลุ่มสหภาพยุโรป (EQF) ตามแนวคิดของ Interoperable Content for Performance in a Competency : ICOPER ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่ (1) การวิเคราะห์ความต้องการในอาชีพ (2) การกำหนดวัตถุประสงค์และสมรรถนะที่ต้องการสำหรับการเรียนการสอน (3) พัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะ (4) การจัดกิจกรรมและการเรียนตามรูปแบบที่สอดคล้องกับหลักสูตร ข้อมูลตามสถานการณ์ต่าง ๆ และ (5) การวัดและประเมินผล โดยกระบวนการนี้พัฒนาขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการฝึกอบรม

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

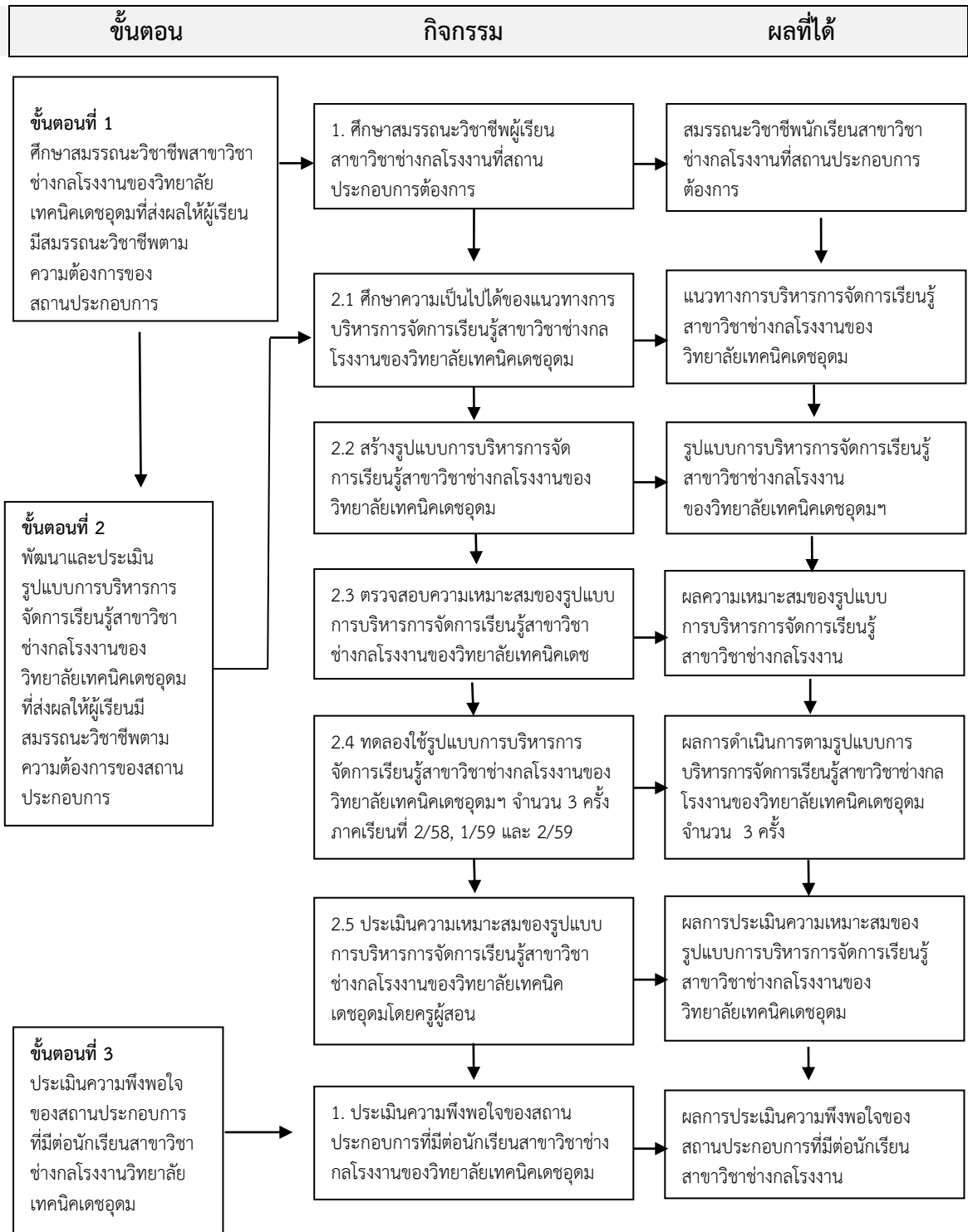
การวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ วัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ 2) พัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

3.2 ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

3.3 ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

ดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

3.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ มีดังนี้

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ 1) สถานประกอบการที่รับนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เข้าฝึกงานหรือฝึกอาชีพหรือรับเข้าทำงาน 2) ครูหรืออาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่เคยเป็นครูหรืออาจารย์นิเทศ นักเรียนที่ออกฝึกงานหรือฝึกอาชีพและมีประสบการณ์สอนมาไม่น้อยกว่า 10 ปี

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) สถานประกอบการที่รับนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เข้าฝึกงานหรือฝึกอาชีพหรือรับเข้าทำงาน จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ บริษัทกันยง อิเล็กทริก จำกัด (มหาชน) บริษัทमितซูบิชิ อิเล็กทริก คอนซูเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เอ.แอล.เค. พรีซิชั่นเวอร์ (1976) จำกัด บริษัท เอ.ที.พี พาร์ตส์ แอนด์ โมลดีน และ บริษัทอินรา พรีซิชั่น ซัพพลาย 2) ครูหรืออาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน จำนวน 5 คน ที่เคยเป็นครูหรืออาจารย์นิเทศนักเรียนที่ออกฝึกงานหรือฝึกอาชีพและมีประสบการณ์สอนมาไม่น้อยกว่า 10 ปี ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (ภาคผนวก ก : 133-134)

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ โดยให้แสดงความคิดเห็นว่า เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วย และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (ภาคผนวก ง : 158-159)

2) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1) ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ที่สถานประกอบการต้องการ

2.2) ศึกษาความต้องการของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานด้วยแบบนิเทศครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน (ภาคผนวก ง : 160-161)

2.3) นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้สมรรถนะวิชาชีพ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ตามความต้องการของสถานประกอบการ จากการสนทนากลุ่ม เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ (ภาคผนวก ง : 162-170)

2.4) นำสมรรถนะวิชาชีพที่ได้มาสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับร่างเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ตามความต้องการของสถานประกอบการ

2.5) นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้องและการใช้ภาษา แล้วปรับปรุงตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.6) จัดพิมพ์แบบสอบถามและนำไปเก็บข้อมูล

3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยทำหนังสือจากวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมเพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามไปยังสถานประกอบการและครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย

2) ผู้วิจัยดำเนินการประสานกับสถานประกอบการและครูเพื่อกำหนดเวลาในการเข้าไปแจกแบบสอบถาม พร้อมแนะนำตัวและจุดมุ่งหมายของการสอบถามตามเวลาที่กำหนด

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

3.1.5 สถิติที่ใช้

สถิติที่ใช้คือ ค่าความถี่ และร้อยละ

3.2 ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ขั้นตอนย่อยที่ 1

การศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

3.2.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 7 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (ภาคผนวก ก : 133)

3.2.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สอบถามความเป็นไปได้เกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (ภาคผนวก ง : 171-176)

2) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับการบริหาร การบริหารงานโดยคณะบุคคล การบริหารงานวิชาการ กระบวนการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ลักษณะการจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2) ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารตามข้อ 2.1 เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.3) นำตัวแปรจากกรอบแนวคิดมาสร้างเป็นแบบสอบถามความเป็นไปได้เกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

2.4) นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยเพื่อหาค่าความสอดคล้องแบบสอบถาม (IOC) (ภาคผนวก ค : 144-147) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ามีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8 - 1.00 (ภาคผนวก ค : 148-150)

2.5) นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่าความสอดคล้องไปทดลองใช้กับผู้บริหารสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 จำนวน 30 คน แล้วนำไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นรายข้ออยู่ระหว่าง .64-.93 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .997 (ภาคผนวก ค : 150)

2.6) จัดพิมพ์แบบสอบถามและนำไปเก็บข้อมูล

3.2.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยทำหนังสือจากวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 คน

2) ผู้วิจัยทำการประสานกับผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 คน เพื่อกำหนดเวลาในการไปพบพร้อมแจกแบบสอบถาม และนัดหมายเวลามารับแบบสอบถามด้วยตนเอง ได้แบบสอบถามกลับมาทั้งหมด 7 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 100

3.2.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน เพื่อศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมี

สมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทำการวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

3.2.1.5 สถิติที่ใช้

1) สถิติสำหรับการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สูตรการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

(บุญชม ศรีสะอาด. 2554: 105)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	R	แทน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2) ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของ

ครอนบาค (บุญชม ศรีสะอาด. 2554: 114)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	K	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2) สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1) ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2554: 124)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของข้อมูลหรือคะแนน
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

2.2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด. 2554: 126)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

3.2.2 ขั้นตอนย่อยที่ 2

การสร้างรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างเป็นรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ และการจัดแผนการเรียนโดยการจัดรายวิชาให้สนับสนุนการเกิดสมรรถนะวิชาชีพ

3.2.3 ขั้นตอนย่อยที่ 3

การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการที่สร้างขึ้นจากขั้นตอนที่ 2.1 นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ มีการดำเนินงานดังนี้

3.2.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 15 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (ภาคผนวก ก : 134)

3.2.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (ภาคผนวก ง : 177-182)

2) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ด้วยการนำองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการที่สร้างขึ้น ในขั้นตอนที่ 2.1 มาเป็นกรอบในการสร้างแบบตรวจสอบความเหมาะสม

3.2.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยทำหนังสือจากวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 15 คน

2) ผู้วิจัยทำการส่งแบบสอบถามและหนังสือขอความอนุเคราะห์ โดยใช้วิธีการส่งทางไปรษณีย์พร้อมซองเปล่าติดแสตมป์เพื่อส่งกลับถึงผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 15 คน ได้แบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 15 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 โดยภาพรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 (ภาคผนวก ค : 151-156)

3.2.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายค่าเฉลี่ยผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2554: 121) ดังนี้

- 4.51 – 5.00 หมายถึง รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึง รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.2.3.5 สถิติที่ใช้

- 1) ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 124)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของข้อมูลหรือคะแนน
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

- 2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด. 2554: 126)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

3.2.4 ขั้นตอนย่อยที่ 4

การทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ (ภาคผนวก ง : 183-185) เพื่อความสะดวกในการนำไปทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ครั้ง ได้แก่ ภาคเรียนที่ 2/2558, 1/2559 และ 2/2559 ตามกระบวนการบริหารจัดการการเรียนรู้ มีการดำเนินงานดังนี้

3.2.4.1 ประชากร

ประชากร ได้แก่ ครูที่สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ภาคเรียนที่ 2/2558, 1/2559 และ 2/2559 จำนวน 6 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรทั้งหมด ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

3.2.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

- 1) คู่มือการใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ (ภาคผนวก ง : 201-210)
- 2) แบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ จำนวน 6 สมรรถนะหลักและ 24 สมรรถนะย่อย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (ภาคผนวก ง : 183-185)

3.2.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

- 1) การทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ผู้วิจัยได้ประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน และมอบหมายหน้าที่เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ให้ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน และคณะกรรมการทราบในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โดยดำเนินการทดลองใช้รูปแบบจำนวน 3 ครั้งโดยเริ่มในภาคเรียนที่ 2/2558, 1/2559 และ 2/2559 โดยจัดการเรียนการสอนเน้นสมรรถนะวิชาชีพที่ต้องการในแต่ละภาคเรียน เป็นสำคัญ
- 2) ระหว่างการดำเนินการทดลองผู้วิจัยได้ดำเนินการตามคู่มือการใช้งานรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ

วิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ได้ร่วมวางแผนการทำงาน ดำเนินงานตามแผน ตรวจสอบ กำกับ ติดตาม ประเมินผล สรุปผลการดำเนินงานและปรับปรุง แก้ไขการดำเนินงานเป็นระยะอย่างต่อเนื่องจนได้รูปแบบที่มีความเหมาะสม

3) หลังการทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ คือเมื่อสิ้นสุดภาคเรียนที่ 2/2558, 1/2559 และ 2/2559 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย คือครูที่สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานจำนวน 2 คน ทุกภาคเรียน และได้แบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพ ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน กลับมา 3 ภาคเรียนจำนวน 6 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 100

3.2.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายค่าเฉลี่ยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2554: 121) ดังนี้

- 4.51 – 5.00 หมายถึง ครูมีความเห็นว่าสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง ครูมีความเห็นว่าสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนอยู่ในระดับมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง ครูมีความเห็นว่าสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึง ครูมีความเห็นว่าสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง ครูมีความเห็นว่าสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.2.4.5 สถิติที่ใช้

- 1) ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2554: 124)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของข้อมูลหรือคะแนน
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด. 2554: 126)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

3.2.5 ขั้นตอนย่อยที่ 5

การประเมินหลังทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยประเมินจากความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้ จากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 กลุ่ม ดำเนินการดังนี้

3.2.5.1 ประชากร

1) ประชากร ได้แก่ ครูที่สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ในภาคเรียนที่ 2/2558, 1/2559 และ 2/2559 จำนวน 6 คน และกลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรทั้งหมด ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

2) ประชากร ได้แก่ คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้ จำนวน 11 คน ได้แก่ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หัวหน้างานหลักสูตร หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุด ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ตัวแทนสถานประกอบการ ตัวแทนชุมชน ตัวแทนผู้ประกอบการ และหัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน และกลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรทั้งหมด ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เพื่อประเมินความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้

3.2.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชนิด ได้แก่

1) แบบประเมินความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของครูที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (ภาคผนวก ง : 186-191)

2) แบบสอบถามความคิดเห็นของคณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ จำนวน 11 คน (ภาคผนวก ง : 192-197)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

การสร้างแบบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ผู้วิจัยได้นำมาจากองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ มาสร้างเป็นแบบประเมิน

3.2.5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยแจกแบบประเมินให้ครูผู้สอนนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในภาคเรียนที่ 2/2558, 1/2559 และ 2/2559 สามภาคเรียน จำนวน 6 คน และได้แบบประเมินกลับมาจำนวน 6 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

2) แบบสอบถามความคิดเห็นหลังทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ จากคณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้ 11 คน

3.2.5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของครูที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการแปลความหมายค่าเฉลี่ยผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2554: 121) ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง ครูมีความเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง ครูมีความเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง ครูมีความเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง ครูมีความเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง ครูมีความเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2) การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของคณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ผู้วิจัยดำเนินการนำเสนอเนื้อหาที่ละองค์ประกอบ เรียงที่ละประเด็นและให้แต่ละคนแสดงความคิดเห็น กรณีที่ไม่เห็นด้วยหรือมี

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สรุปประเด็นแล้วขอความเห็นจากทุกคน โดยเลือกประเด็นที่มีเสียงเกินกึ่งหนึ่ง
ถือเป็นข้อยุติและดำเนินการต่อไปจนครบทุกองค์ประกอบและทุกประเด็น

3.2.5.5 สถิติที่ใช้

1) ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2554: 124)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของข้อมูลหรือคะแนน
 N แทน จำนวนข้อมูล

2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด. 2554: 126)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนข้อมูล

3.3 ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของ นักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

3.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ สถานประกอบการที่รับนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัย
เทคนิคเดชอุดม เข้าฝึกงานหรือฝึกอาชีพหรือรับเข้าทำงาน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแทนสถานประกอบการที่รับนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของ
วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เข้าฝึกงานหรือฝึกอาชีพหรือรับเข้าทำงาน จำนวน 30 คน ได้มาจากการ
เลือกแบบเจาะจง

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่ออกฝึกงานในสถานประกอบการ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (ภาคผนวก ง : 198-199)

3.2.5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

การประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่ออกฝึกงานในสถานประกอบการ หรือฝึกอาชีพหรือรับเข้าทำงาน จำนวน 9 แห่ง จากทั้งหมด 25 แห่ง ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์สถานประกอบการทำการประเมินนักเรียนตามสมรรถนะที่นักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานได้ปฏิบัติงาน หลังจากการฝึกงานเสร็จแล้ว โดยให้ครูที่ไปนิเทศแจกแบบประเมินให้ผู้ควบคุมการฝึกงาน จำนวน 30 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 และได้ตอบรับแบบประเมินกลับมา จำนวน 30 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3.2.5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลประเมินความพึงพอใจเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายค่าเฉลี่ยผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2554: 121) ดังนี้

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการแปลความหมายค่าเฉลี่ยผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2554: 121) ดังนี้

- | | | |
|-------------|---------|--|
| 4.51 – 5.00 | หมายถึง | สถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 3.51 – 4.50 | หมายถึง | สถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนอยู่ในระดับมาก |
| 2.51 – 3.50 | หมายถึง | สถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนอยู่ในระดับปานกลาง |
| 1.51 – 2.50 | หมายถึง | สถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนอยู่ในระดับน้อย |
| 1.00 – 1.50 | หมายถึง | สถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

2) ผู้วิจัยดำเนินการนำเสนอตามสมรรถนะที่นักเรียนได้ปฏิบัติหรือฝึกงานในสถานประกอบการ ให้แต่ละคนแสดงความคิดเห็นกรณีที่ไม่เห็นด้วยหรือมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากนั้นสรุปประเด็นแล้วขอความเห็นจากทุกคน โดยเลือกประเด็นที่มีเสียงเกินกึ่งหนึ่งถือเป็นข้อยุติและดำเนินการต่อไปจนครบทุกองค์ประกอบและทุกประเด็น

3.2.5.5 สถิติที่ใช้

1) ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2554: 124)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ค่าเฉลี่ยผลรวมของข้อมูลหรือคะแนน
 N แทน จำนวนข้อมูล

2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด. 2554: 126)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนข้อมูล

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ 2) พัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

4.2 ขั้นตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

4.2.1 ขั้นตอนย่อยที่ 1 ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

4.2.2 ขั้นตอนย่อยที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

4.2.3 ขั้นตอนย่อยที่ 3 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2.4 ขั้นตอนย่อยที่ 4 ผลทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

4.2.5 ขั้นตอนย่อยที่ 5 การประเมินหลังทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตาม

ความต้องการของสถานประกอบการ โดยประเมินจากความคิดเห็นของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 กลุ่ม ดังนี้

1) ผลการประเมินคิดเห็นด้านความเหมาะสมของครูผู้สอนที่มีต่อรูปแบบการบริหาร การจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ วิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

2) ประเมินความคิดเห็นของคณะกรรมการบริหารการจัดการจัดการเรียนรู้ที่มีต่อรูปแบบ การบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

4.3 ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะ วิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

4.1 ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารการจัดการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตาม ความต้องการของสถานประกอบการ

ตารางที่ 4-1 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่เป็นตัวแทนสถานประกอบการและครูที่มีประสบการณ์ ในการนิเทศนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน รวมทั้งสิ้น 10 คน

สมรรถนะหลัก/ย่อย	เห็นด้วย	ร้อยละ
1. สามารถตรวจสอบคุณภาพคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต		
1.1 การบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบ	10	100
1.2 วัดและตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดและตรวจสอบ	10	100
1.3 บำรุงรักษาเครื่องมือวัดเครื่องมือตรวจสอบ	10	100
2. สามารถใช้เครื่องมือกล		
2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน	10	100
2.1.1 เครื่องกลึง	10	100
2.1.2 เครื่องกัด	10	100
2.1.3 เครื่องไส	10	100
2.1.4 เครื่องเจียรระโน	10	100
2.1.5 เครื่องเจาะ	10	100
2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล	10	100
2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล	10	100
2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล	10	100

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

สมรรถนะหลัก/ย่อย	เห็นด้วย	ร้อยละ
3. สามารถควบคุมเครื่องจักรกลซีเอ็นซี	10	100
3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องจักรกลซีเอ็นซี	10	100
3.2 ควบคุมเครื่องจักรกลซีเอ็นซี	10	100
3.3 ควบคุมชิ้นงานจากการผลิตด้วยเครื่องจักรกลซีเอ็นซี	10	100
3.4 บำรุงรักษาเครื่องจักรกลซีเอ็นซี	10	100
4. สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์		
4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	10	100
4.2 เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน	10	100
4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล	10	100
5. สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)		
5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคม ตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ	10	100
5.2 ผลิตอุปกรณ์จับ ยึด ตามหลักการและกระบวนการ	10	100
6. สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล		
6.1 ซ่อมบำรุงเครื่องกล	10	100
6.2 ผลิตชิ้นส่วนทดแทน	10	100

จากตารางที่ 4-1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นตัวแทนสถานประกอบการ จำนวน 5 คน และ ครูผู้สอนมีประสบการณ์ในการนิเทศการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน จำนวน 5 คน รวมจำนวน 10 คน มีความเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพที่ส่งผลให้ผู้เรียนเป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการต้องการ ประกอบด้วย 6 สมรรถนะหลักและ 18 สมรรถนะย่อย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

1. สามารถควบคุมเครื่องจักรกลซีเอ็นซี ควรเพิ่มตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน (จำนวน 8 คน)
2. สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ควรเพิ่มเขียนแบบสั่งงานการผลิต (จำนวน 8 คน)
3. สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล ควรเพิ่มตรวจเช็คเครื่องจักรกล (จำนวน 8 คน)
4. ปรับแก้ข้อความบางส่วนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (จำนวน 7 คน)
5. สามารถใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ ควรปรับเป็นสามารถใช้เครื่องมือตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต (จำนวน 7 คน)

4.2 ขั้นตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

การพัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

4.2.1 ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ดังตารางที่ 4-2 ถึง 4-6

ตารางที่ 4-2 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1. เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ	4.86	.38	มากที่สุด
2. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน	4.86	.38	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.86	.38	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-2 พบว่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับค่าเฉลี่ยสูงสุด

ตารางที่ 4-3 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขา
วิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตาม
ความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหาร
การจัดการเรียนรู้

องค์กรประกอบหลัก/องค์กรประกอบย่อย	ระดับความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์กรประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้			
คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1. องค์กรประกอบคณะกรรมการอำนวยการ			
1.1 ผู้อำนวยการ เป็นประธานคณะกรรมการ	4.86	.38	มากที่สุด
1.2 รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร เป็นกรรมการ	4.86	.38	มากที่สุด
1.3 รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ เป็นกรรมการ	4.86	.38	มากที่สุด
1.4 รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน เป็นกรรมการ	4.71	.49	มากที่สุด
1.5 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ	4.71	.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.80	.42	มากที่สุด
2. หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ			
2.1 กำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.57	.53	มากที่สุด
2.2 พัฒนาคู่มือให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียน การสอน	4.86	.38	มากที่สุด
2.3 ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู	4.71	.49	มากที่สุด
2.4 ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.57	.53	มากที่สุด
2.5 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะ กรรมการบริหารสถานศึกษา	4.71	.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.68	.48	มากที่สุด
คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1. องค์กรประกอบคณะกรรมการดำเนินงาน			
1.1 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นประธานคณะกรรมการ	4.86	.38	มากที่สุด
1.2 หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นรองประธานกรรมการ	4.57	.53	มากที่สุด

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.3 หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล เป็นกรรมการ	4.71	.49	มากที่สุด
1.4 หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน เป็นกรรมการ	4.86	.38	มากที่สุด
1.5 หัวหน้างานอาชีพศึกษาทวิภาคี เป็นกรรมการ	4.86	.38	มากที่สุด
1.6 หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุด เป็นกรรมการ	4.86	.38	มากที่สุด
1.7 ครูประจำสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการ	4.71	.49	มากที่สุด
1.8 หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการ และเลขานุการ	4.71	.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.76	.44	มากที่สุด
2. หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน			
2.1 วางแผนและกำหนดแนวทางการบริหารการจัดการ เรียนรู้	4.57	.53	มากที่สุด
2.2 ดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.71	.49	มากที่สุด
2.3 กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการบริหารการจัดการ เรียนรู้	4.86	.38	มากที่สุด
2.4 ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.86	.38	มากที่สุด
2.5 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อ คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.71	.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.74	.45	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.74	.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-3 พบว่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ องค์ประกอบคณะกรรมการอำนวยการ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ องค์ประกอบหน้าที่คณะกรรมการอำนวยการและองค์ประกอบหน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน

ตารางที่ 4-4 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ

องค์กรประกอบหลัก/องค์กรประกอบย่อย	ระดับความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์กรประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ			
1. สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต			
1.1 การใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด	4.71	.49	มากที่สุด
1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน	4.86	.42	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.78	.45	มากที่สุด
2. สามารถใช้เครื่องมือกล			
2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐานได้			
2.1.1 เครื่องกลึง	4.57	.53	มากที่สุด
2.1.2 เครื่องกัด	4.71	.49	มากที่สุด
2.1.3 เครื่องไส	4.86	.38	มากที่สุด
2.1.4 เครื่องเจียระไน	4.86	.38	มากที่สุด
2.1.5 เครื่องเจาะ	4.86	.38	มากที่สุด
2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล	4.86	.38	มากที่สุด
2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล	4.71	.49	มากที่สุด
2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล	4.57	.53	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.75	.44	มากที่สุด
3. สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี			
3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.71	.49	มากที่สุด
3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.86	.38	มากที่สุด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
3.3 ควบคุมชิ้นงานจากการผลิตด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.71	.49	มากที่สุด
3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน	5.00	.00	มากที่สุด
3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกล	4.86	.38	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.82	.34	มากที่สุด
4. สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์			
4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	4.86	.38	มากที่สุด
4.2 เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน	4.57	.53	มากที่สุด
4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล	4.86	.38	มากที่สุด
4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต	4.71	.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.75	.44	มากที่สุด
5. สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)			
5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคม ตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ	4.86	.38	มากที่สุด
5.2 ผลิตอุปกรณ์จับ ยึด ตามหลักการและกระบวนการ	4.71	.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.78	.43	มากที่สุด
6. สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล			
6.1 ตรวจเช็คเครื่องมือกล	4.86	.38	มากที่สุด
6.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล	4.86	.38	มากที่สุด
6.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล	4.86	.38	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.86	.38	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.79	.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-4 พบว่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ที่สถานประกอบการต้องการ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเช่นเดียวกัน โดยมีสมรรถนะสามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 4-5 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 4 องค์กรประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้

องค์กรประกอบหลัก/องค์กรประกอบย่อย	ระดับความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์กรประกอบที่ 4 องค์กรประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1. ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน	4.29	.76	มาก
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน	4.29	.76	มาก
3. ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้	4.43	.79	มาก
4. ด้านสื่อการเรียนการสอน	4.57	.79	มากที่สุด
5. ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน	4.71	.76	มากที่สุด
6. ด้านการพัฒนาบุคลากร	4.43	.53	มาก
7. ด้านการมีส่วนร่วม	4.14	.69	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.40	.72	มาก

จากตารางที่ 4-5 พบว่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 4 องค์กรประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูง ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านการมีส่วนร่วม

ตารางที่ 4-6 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชา
ช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหาร
การจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1. การวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1.1 วางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกล โรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพ ที่สถานประกอบการต้องการ ด้วยการจัดทำโครงการรองรับ	4.86	.38	มากที่สุด
1.2 จัดทำโครงการส่งเสริมความร่วมมือกับสถานประกอบการ สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.86	.38	มากที่สุด
1.3 จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.71	.49	มากที่สุด
1.4 จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.86	.38	มากที่สุด
1.5 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.86	.38	มากที่สุด
1.6 จัดทำโครงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกล โรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.71	.49	มากที่สุด
1.7 จัดทำโครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนสาขาวิชา ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.29	.38	มาก
1.8 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชา ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.89	.49	มากที่สุด
1.9 ประชุมเตรียมความพร้อมผู้รับผิดชอบตามโครงการและ กำหนดแนวทางการดำเนินงาน	4.71	.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.75	.77	มากที่สุด
2. การดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้			
2.1 สสำรวจข้อมูลสถานประกอบการในสาขาวิชาช่างกลโรงงาน และประสานทำความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกัน	4.57	.53	มากที่สุด

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
2.2 งานพัฒนาหลักสูตรและแผนวิชาปรับแผนการเรียนแต่ละภาคเรียนและรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	4.57	.53	มากที่สุด
2.3 แผนวิชาสำรวจความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนาตนเองของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน	4.57	.79	มากที่สุด
2.4 ส่งครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ	4.86	.38	มากที่สุด
2.5 อบรม/ให้ความรู้ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.71	.49	มากที่สุด
2.6 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้	4.71	.49	มากที่สุด
2.7 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำสื่อการเรียนการสอน	4.71	.49	มากที่สุด
2.8 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน	4.86	.38	มากที่สุด
2.9 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน	4.71	.49	มากที่สุด
2.10 จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	4.57	.53	มากที่สุด
2.11 จัดหาสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	4.71	.49	มากที่สุด
2.12 กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาและการนิเทศการจัดการเรียนการสอน	4.57	.53	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.67	.51	มากที่สุด
3. ประเมินผลการบริหารจัดการการเรียนรู้			
3.1 ประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.57	.53	มากที่สุด
3.2 ประเมินผลความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.86	.38	มากที่สุด

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
3.3 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.71	.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.72	.40	มากที่สุด
4. การปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้			
4.1 ประชุมรับฟังข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.86	.38	มากที่สุด
4.2 นำข้อสรุปจากการประชุมมาเป็นแนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.71	.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.81	.43	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.73	.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-6 พบว่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือการดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ควรมีตัวแทนสถานประกอบการ จำนวน 7 คน ตัวแทนชุมชน จำนวน 6 คน ตัวแทนผู้ปกครอง จำนวน 6 คน ในส่วนของคณะกรรมการดำเนินงานและปรับแก้ข้อความ การจัดลำดับตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2.2 ขั้นตอนย่อยที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

4.2.2.1 องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้

1) เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

2) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน
วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

4.2.2.2 องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้

1) คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้

1.1) องค์ประกอบคณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย

- | | |
|---|---------------------|
| 1.1.1) ผู้อำนวยการ | ประธานคณะกรรมการ |
| 1.1.2) รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร | กรรมการ |
| 1.1.3) รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานฯ | กรรมการ |
| 1.1.4) รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาฯ | กรรมการ |
| 1.1.5) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ | กรรมการและเลขานุการ |

1.2) หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย

- 1.2.1) กำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้
- 1.2.2) พัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
- 1.2.3) ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู
- 1.2.4) ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้
- 1.2.5) รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการบริหาร

สถานศึกษา

2) คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้

2.1) องค์ประกอบคณะกรรมการดำเนินงาน ประกอบด้วย

- | | |
|--|---------------------|
| 2.1.1) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ | ประธานคณะกรรมการ |
| 2.1.2) หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรฯ | รองประธานกรรมการ |
| 2.1.3) หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล | กรรมการ |
| 2.1.4) หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน | กรรมการ |
| 2.1.5) หัวหน้างานอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี | กรรมการ |
| 2.1.6) หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุด | กรรมการ |
| 2.1.7) ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน | กรรมการ |
| 2.1.8) ตัวแทนสถานประกอบการ | กรรมการ |
| 2.1.9) ตัวแทนชุมชน | กรรมการ |
| 2.1.10) ตัวแทนผู้ปกครอง | กรรมการ |
| 2.1.11) หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน | กรรมการและเลขานุการ |

2.2) หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน มีดังนี้

- 2.2.1) วางแผนและกำหนดแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้

2.2.2 ดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้

2.2.3 กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการบริหารการจัดการเรียนรู้

2.2.4 ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้

2.2.5 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการ

อำนาจการบริหารการจัดการเรียนรู้

4.2.2.3 องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ

1) สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต

1.1) การใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด

1.2) บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน

2) สามารถใช้เครื่องมือกล

2.1) สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐานได้แก่ เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องไส

เครื่องเจียรระไน เครื่องเจาะ

2.2) ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล

2.3) ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล

2.4) บำรุงรักษาเครื่องมือกล

3) สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี

3.1) เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี

3.2) ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี

3.3) ควบคุมชิ้นงานจากการผลิตด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี

3.4) ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงานซีเอ็นซี

3.5) บำรุงรักษาเครื่องมือกลซีเอ็นซี

4) สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

4.1) เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

4.2) เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน

4.3) เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล

4.4) เขียนแบบสั่งงานการผลิต

5) สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)

5.1) ผลิตอุปกรณ์นำคมตัดด้วยหลักการและกระบวนการ

5.2) ผลิตอุปกรณ์จับยึดตามหลักการและกระบวนการ

6) สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล

6.1) ตรวจสอบเช็คเครื่องมือกล

6.2) ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล

6.3) ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล

4.2.2.4 องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้

1) ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน

2) ด้านการจัดการเรียนการสอน

3) ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้

4) ด้านสื่อการเรียนการสอน

5) ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน

6) ด้านการพัฒนาบุคลากร

7) ด้านการมีส่วนร่วม

4.2.2.5 องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้

1) การวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้

1.1) วางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ ด้วยการ
จัดทำโครงการรองรับ

1.2) จัดทำโครงการส่งเสริมความร่วมมือกับสถานประกอบการสาขาวิชา

ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

1.3) จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิค

เดชอุดม

1.4) จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิค

เดชอุดม

1.5) จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้สาขาวิชา

ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

1.6) จัดทำโครงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

1.7) จัดทำโครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

1.8) จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

1.9) ประชุมเตรียมความพร้อมผู้รับผิดชอบตามโครงการและกำหนดแนว

ทางการดำเนินงาน

2) ดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้

- 2.1) สํารวจข้อมูลสถานประกอบการในสาขาวิชาช่างกลโรงงานและ
ประสานทําคความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกัน
- 2.2) งานพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน และแผนกวิชาปรับ
แผนการเรียนแต่ละภาคเรียนและรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการ
ต้องการ
- 2.3) แผนกวิชาสำรวจความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนาตนเอง
ของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน
- 2.4) ส่งครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกประสบการณ์ในสถาน
ประกอบการ
- 2.5) อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกี่ยวกับการจัดการ
เรียนการสอนแบบโครงการ แบบใช้ปัญหาเป็นฐานและการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสําคัญ
- 2.6) อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้
- 2.7) อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำสื่อการเรียนการสอน
- 2.8) อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทําวิจัยในชั้นเรียน
- 2.9) อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน
- 2.10) จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สํารับใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้
สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ
- 2.11) จัดหาสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ
สมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ
- 2.12) กำกับ ติดตาม ให้คําปรึกษาและการนิเทศการจัดการเรียนการสอน
- 3) ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้
 - 3.1) ประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน
วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
 - 3.2) ประเมินผลความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของ
ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
 - 3.3) รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้
- 4) การปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้
 - 4.1) ประชุมรับฟังข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการบริหาร
การจัดการเรียนรู้
 - 4.2) นำข้อสรุปจากการประชุมมาเป็นแนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการ
บริหารการจัดการเรียนรู้

4.2.3 ขั้นตอนย่อยที่ 3 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการ การเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพ ตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 คน

ตารางที่ 4-7 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตาม ความต้องการของสถานประกอบการ องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบ การบริหารจัดการการเรียนรู้

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้			
1. เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพ ตามความต้องการของสถานประกอบการ	4.47	.52	มาก
2. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูสาขาวิชาช่าง กลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.47	.52	มาก
เฉลี่ย	4.47	.52	มาก

จากตารางที่ 4-7 พบว่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเหมาะสมของ รูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียน มีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของ รูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูง

ตารางที่ 4-8 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้

องค์กรประกอบหลัก/องค์กรประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์กรประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้			
คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1. องค์กรประกอบคณะกรรมการอำนวยการ			
1.1 ผู้อำนวยการ เป็นประธานคณะกรรมการ	4.43	.49	มาก
1.2 รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากรเป็นกรรมการ	4.43	.52	มาก
1.3 รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือเป็นกรรมการ	4.40	.51	มาก
1.4 รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนเป็นกรรมการ	4.47	.52	มาก
1.5 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการเป็นกรรมการและเลขานุการ	4.40	.51	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.43	.51	มาก
2. หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ			
2.1 กำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.33	.49	มาก
2.2 พัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน	4.40	.51	มาก
2.3 ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู	4.47	.52	มาก
2.4 ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.40	.51	มาก
2.5 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา	4.47	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.41	.51	มาก
คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1. องค์กรประกอบคณะกรรมการดำเนินงาน			
1.1 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการเป็นประธานคณะกรรมการ	4.47	.52	มาก

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.2 หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นรองประธานกรรมการ	4.40	.51	มาก
1.3 หัวหน้างานวัดผลและประเมินผลเป็นกรรมการ	4.40	.51	มาก
1.4 หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอนเป็นกรรมการ	4.27	.46	มาก
1.5 หัวหน้างานอาชีพศึกษาระบบทวิภาคีเป็นกรรมการ	4.47	.52	มาก
1.6 หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุดเป็นกรรมการ	4.40	.51	มาก
1.7 ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงานเป็นกรรมการ	4.33	.49	มาก
1.8 ตัวแทนสถานประกอบการเป็นกรรมการ	4.47	.52	มาก
1.9 ตัวแทนชุมชนเป็นกรรมการ	4.27	.46	มาก
1.10 ตัวแทนผู้ประกอบการเป็นกรรมการ	4.47	.52	มาก
1.11 หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงานเป็นกรรมการ และเลขานุการ	4.33	.49	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.38	0.50	มาก
2. หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน			
2.1 วางแผนและกำหนดแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.47	.52	มาก
2.2 ดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.40	.51	มาก
2.3 กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการบริหารจัดการ การเรียนรู้	4.40	.51	มาก
2.4 ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.33	.49	มาก
2.5 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อ คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.33	.49	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.38	.50	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.40	.50	มาก

จากตารางที่ 4-8 พบว่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูง เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่าทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยสูง โดยมีองค์ประกอบคณะกรรมการอำนวยการมีค่าเฉลี่ยสูง และองค์ประกอบคณะกรรมการดำเนินงานมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ตารางที่ 4-9 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียน สาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์กรประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ			
1. สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต			
1.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด	4.33	.49	มาก
1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน	4.33	.72	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.33	.60	มาก
2. สามารถใช้เครื่องมือกล			
2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐานได้			
2.1.1 เครื่องกลึง	4.33	.49	มาก
2.1.2 เครื่องกัด	4.27	.46	มาก
2.1.3 เครื่องไส	4.40	.51	มาก
2.1.4 เครื่องเจียรระโน	4.33	.49	มาก
2.1.5 เครื่องเจาะ	4.47	.52	มาก
2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล	4.40	.51	มาก
2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล	4.33	.49	มาก
2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล	4.27	.46	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.35	.49	มาก
3. สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี			
3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.47	.52	มาก
3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.33	.49	มาก
3.3 ควบคุมการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.33	.49	มาก
3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน	4.40	.51	มาก
3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.33	.49	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.37	.50	มาก

ตาราง 4-9 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
4. สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์			
4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	4.40	.51	มาก
4.2 เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน	4.33	.49	มาก
4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล	4.33	.49	มาก
4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต	4.40	.51	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.36	.50	มาก
5. สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด			
5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคมตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ	4.33	.49	มาก
5.2 ผลิตอุปกรณ์จับ ยึด ตามหลักการและกระบวนการ	4.40	.51	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.36	.50	มาก
6. สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล			
6.1 ตรวจสอบเช็คเครื่องมือกล	4.33	.49	มาก
6.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล	4.27	.46	มาก
6.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล	4.47	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.35	.49	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.35	.51	มาก

จากตารางที่ 4-9 พบว่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูง เมื่อพิจารณาเป็นองค์ประกอบย่อยพบว่าสามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึดมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และสามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ตารางที่ 4-10 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 4 องค์กรประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
องค์ประกอบที่ 4 องค์กรประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1. ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน	4.47	.64	มาก
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน	4.40	.51	มาก
3. ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้	4.47	.52	มาก
4. ด้านสื่อการเรียนการสอน	4.20	.68	มาก
5. ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน	4.40	.51	มาก
6. ด้านการพัฒนาบุคลากร	4.47	.52	มาก
7. ด้านการมีส่วนร่วม	4.33	.49	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.39	.55	มาก

จากตารางที่ 4-10 พบว่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 4 องค์กรประกอบโดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูง เมื่อพิจารณาองค์ประกอบพบว่าทุกด้านมีค่าเฉลี่ยสูง และด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาบุคลากร และด้านสื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ตารางที่ 4-11 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1. การวางแผนการบริหารจัดการเรียนรู้			
1.1 วางแผนการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ ด้วยการจัดทำโครงการรองรับ	4.20	.41	มาก
1.2 จัดทำโครงการส่งเสริมความร่วมมือกับสถานประกอบการสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.40	.51	มาก
1.3 จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.40	.51	มาก
1.4 จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.47	.52	มาก
1.5 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.33	.49	มาก
1.6 จัดทำโครงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.27	.46	มาก
1.7 จัดทำโครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.33	.49	มาก
1.8 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.40	.51	มาก
1.9 ประชุมเตรียมความพร้อมผู้รับผิดชอบโครงการและกำหนดแนวทางการดำเนินงาน	4.27	.46	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.34	.48	มาก

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
2. การดำเนินการบริหารจัดการเรียนรู้			
2.1 สํารวจข้อมูลสถานประกอบการในสาขาวิชาช่างกลโรงงานและประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกัน	4.40	.51	มาก
2.2 งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน สาขาวิชาช่างกลโรงงาน และสถานประกอบการร่วมปรับแผนการเรียนแต่ละภาคเรียนและรายวิชาในสอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	4.47	.52	มาก
2.3 แผนวิชาสำรวจความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนาตนเองและของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน	4.40	.51	มาก
2.4 ส่งครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ	4.47	.52	มาก
2.5 อบรม/ให้ความรู้ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานแบบใช้ปัญหาเป็นฐานและการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.40	.51	มาก
2.6 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้	4.33	.49	มาก
2.7 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน	4.47	.52	มาก
2.8 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน	4.47	.52	มาก
2.9 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียน	4.33	.49	มาก
2.10 จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	4.40	.51	มาก
2.11 จัดหาสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	4.33	.49	มาก
2.12 กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาและการนิเทศการจัดการเรียนการสอน	4.47	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.41	.52	มาก

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
3. ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้			
3.1 ประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกล โรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.47	.52	มาก
3.2 ประเมินผลความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน ของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.33	.49	มาก
3.3 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.47	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.43	.51	มาก
4. การปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้			
4.1 ประชุมรับฟังข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง/ พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.47	.52	มาก
4.2 นำข้อสรุปจากการประชุมมาเป็นแนวทางการปรับปรุง/ พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.47	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.47	.32	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.40	.45	มาก

จากตารางที่ 4-11 พบว่า ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า การปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และการวางแผนการบริหารจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

4.2.4 ขั้นตอนย่อยที่ 4 ผลการทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ผลการทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม กับนักเรียนที่เข้าเรียนในปีการศึกษา 2558 โดยดำเนินการทดลองจำนวน 3 ครั้ง คือ ในภาคเรียนที่ 2/2558, 1/2559 และ 2/2559 ผลมีดังนี้

4.2.4.1 ผลการทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ครั้งที่ 1 ภาคเรียนที่ 2/2558 จากการประเมินผู้เรียนจำนวน 32 คน พบว่าผู้เรียนสามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต ระดับมากที่สุด จำนวน 10 คน ระดับมาก จำนวน 18 คน ระดับปานกลาง จำนวน 4 คน และสามารถใช้เครื่องมือกล ระดับมากที่สุด จำนวน 7 คน ระดับมาก จำนวน 22 คน และระดับปานกลาง จำนวน 3 คน

จากการนิเทศการสอนพบว่า ครูยังขาดเทคนิคการสอนที่หลากหลายและทันสมัย ขาดสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย ใบงานและเอกสารประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนที่เรียนซ้ำหรือขาดเรียนสามารถทบทวนกับสื่อการเรียนการสอนและเอกสารประกอบการเรียนการสอนได้ด้วยตนเอง ป้ายนิเทศในห้องปฏิบัติการ และได้นำข้อมูลที่เข้าที่ประชุมพิจารณาเพื่อปรับและพัฒนาครูผู้สอน ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแบบด้วยการเพิ่มโครงการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสอน การจัดทำสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย การจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอนและการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

4.2.4.2 ผลการทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ครั้งที่ 2 ภาคเรียนที่ 1/2559 จากการประเมินผู้เรียน จำนวน 30 คน พบว่าผู้เรียนสามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระดับมากที่สุด จำนวน 12 คน ระดับมาก จำนวน 17 คนและระดับปานกลาง จำนวน 1 คน และสามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี ระดับมากที่สุด จำนวน 15 คน ระดับมาก จำนวน 14 คน และระดับปานกลาง จำนวน 1 คน

จากการนิเทศการสอน พบว่า ห้องเรียนมีสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนรู้มากขึ้น มีป้ายนิเทศบอกแนะนำอุปกรณ์ แต่ยังคงขาดคู่มือเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์บางอย่าง ครูมีเทคนิคการสอนและวิธีการที่หลากหลายเพิ่มจากเดิม มีการผลิตสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยทำให้นักเรียนที่เรียนซ้ำหรือขาดเรียนสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมภายหลังได้ทันเพื่อน ผู้สอนมีทักษะการถ่ายทอดความรู้มากขึ้น และจากการประชุมรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนได้เสนอให้มีการเชิญวิทยากรภายนอกจากสถานประกอบการมาให้ความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้เรียน และการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานจริงด้วยการรับงานจากสถานประกอบการหรือชุมชนมาทำเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดและการแก้ปัญหาในชีวิตจริง โดยการควบคุมดูแลของครู และผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแบบด้วยการส่งเสริมสนับสนุนวิทยากรมาอบรมให้ความรู้ภาคเรียนละ 1 ครั้งตามสมรรถนะวิชาชีพที่เรียนใน

แต่ละภาคเรียน และส่งเสริมให้รับงานจากภายนอกมาทำเพื่อให้เกิดประสบการณ์จริงและเป็นการหารายได้ระหว่างเรียนอีกด้วย

4.2.4.3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ครั้งที่ 3 ภาคเรียนที่ 2/2559 จากการประเมินผู้เรียน จำนวน 30 คน พบว่า ผู้เรียนสามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture) ระดับดีมาก จำนวน 20 คน ระดับดี จำนวน 11 คน และสามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล ระดับดีมาก จำนวน 16 คน ระดับดี จำนวน 14 คน

จากการนิเทศการสอน พบว่าห้องเรียนมีสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนรู้ มีป้ายนิเทศบอกแนะนำอุปกรณ์ มีคู่มือการใช้อุปกรณ์ ครูมีเทคนิคการสอนและวิธีการที่หลากหลาย มีสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้น ผู้เรียนให้ความสนใจในงานที่ได้รับมอบหมาย และส่งทันตามกำหนดเวลา และจากการประชุมรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนได้เสนอให้มีการสนับสนุนในเรื่องการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาช่างกลโรงงานอย่างต่อเนื่อง

4.2.5 ขั้นตอนย่อยที่ 5 การประเมินหลังทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้

1) ผลประเมินความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของครูที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ตารางที่ 4-12 ประเมินความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของครูที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้

องค์กรประกอบหลัก/องค์กรประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
องค์กรประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1. เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน มีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ	4.17	.41	มาก
2. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.33	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.25	.42	มาก

จากตารางที่ 4-12 พบว่าความคิดเห็นของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงเช่นเดียวกัน โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูง คือ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม และเพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน มีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ตารางที่ 4-13 ประเมินความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของครูที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการจัดการเรียนรู้

องค์กรประกอบหลัก/องค์กรประกอบย่อย	ความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์กรประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการจัดการเรียนรู้			
คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการจัดการเรียนรู้			
1. องค์กรประกอบคณะกรรมการอำนวยการ			
1.1 ผู้อำนวยการเป็นประธานคณะกรรมการ	4.33	.52	มาก
1.2 รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากรเป็นกรรมการ	4.17	.41	มาก
1.3 รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือเป็นกรรมการ	4.33	.52	มาก
1.4 รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนเป็นกรรมการ	4.17	.75	มาก
1.5 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการเป็นกรรมการและเลขานุการ	4.33	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.26	.54	มาก
2. หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ			
2.1 กำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารการจัดการจัดการเรียนรู้	4.33	.52	มาก
2.2 พัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน	4.17	.41	มาก
2.3 ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู	4.17	.41	มาก
2.4 ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการจัดการเรียนรู้	4.33	.52	มาก
2.5 รายงานผลการบริหารการจัดการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา	4.17	.41	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.23	.45	มาก
3. องค์กรประกอบคณะกรรมการดำเนินงาน			
3.1 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นประธานคณะกรรมการ	4.17	.75	มาก
3.2 หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นรองประธานกรรมการ	4.17	.41	มาก

ตารางที่ 4-13 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
3.3 หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล เป็นกรรมการ	4.33	.52	มาก
3.4 หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน เป็นกรรมการ	4.33	.52	มาก
3.5 หัวหน้างานอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี เป็นกรรมการ	4.17	.75	มาก
3.6 หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุด เป็นกรรมการ	4.17	.41	มาก
3.7 ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการ	4.33	.52	มาก
3.8 หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการและ เลขานุการ	4.17	.41	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.23	.57	มาก
4. หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน			
4.1 วางแผนและกำหนดแนวทางการบริหารการจัดการ เรียนรู้	4.33	.52	มาก
4.2 ดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.17	.41	มาก
4.3 กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการบริหารการจัดการ เรียนรู้	4.33	.52	มาก
4.4 ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.33	.52	มาก
4.5 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อ คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.17	.41	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.26	.47	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.24	.48	มาก

จากตารางที่ 4-13 พบว่าความคิดเห็นของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพ ตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูง เมื่อพิจารณาเป็นองค์ประกอบย่อยแล้วพบว่ามีค่าเฉลี่ยสูง เช่นเดียวกัน โดยทั้งสี่องค์ประกอบย่อย อยู่ในระดับที่ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4-14 ประเมินความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของครูที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการ
เรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ
วิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 3 สมรรถนะ
วิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ

องค์กรประกอบหลัก/องค์กรประกอบย่อย	ความเหมาะสม		
	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
องค์กรประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกล โรงงานที่สถานประกอบการต้องการ			
1. สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต			
1.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือ วัดละเอียด	4.17	.41	มาก
1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน	4.17	.41	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.17	.41	มาก
2. สามารถใช้เครื่องมือกล			
2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน			
2.1.1 เครื่องกลึง	4.17	.41	มาก
2.1.2 เครื่องกัด	4.33	.52	มาก
2.1.3 เครื่องไส	4.17	.41	มาก
2.1.4 เครื่องเจียรระโน	4.33	.52	มาก
2.1.5 เครื่องเจาะ	4.17	.41	มาก
2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล	4.33	.52	มาก
2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล	4.17	.75	มาก
2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล	4.33	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.25	.50	มาก
3. สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี			
3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.17	.41	มาก
3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.17	.75	มาก
3.3 ควบคุมการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.33	.52	มาก
3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน	4.17	.41	มาก
3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.17	.41	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.20	.50	มาก

ตารางที่ 4-14 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
4. สามารถเขียนแบบเครื่องมือกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์			
4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	4.33	.52	มาก
4.2 เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน	4.17	.41	มาก
4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล	4.50	.55	มาก
4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต	4.33	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.33	.50	มาก
5. สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด			
5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคมตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ	4.33	.52	มาก
5.2 ผลิตอุปกรณ์จับยึด ตามหลักการและกระบวนการ	4.33	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.33	.52	มาก
6. สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล			
6.1 ตรวจเช็คเครื่องมือกล	4.17	.75	มาก
6.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล	4.33	.52	มาก
6.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล	4.33	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.27	.59	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.25	.50	มาก

จากตารางที่ 4-14 พบว่าความคิดเห็นของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพ ตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ที่สถานประกอบการต้องการ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบย่อยอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน โดยสามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และสามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ตารางที่ 4-15 ประเมินความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของครูที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการ
 เรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ
 วิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 4 การบริหาร
 การจัดการเรียนรู้

องค์กรประกอบหลัก/องค์กรประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์กรประกอบที่ 4 การบริหารการจัดการเรียนรู้			
1. ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน	4.33	.52	มาก
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน	4.17	.75	มาก
3. ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้	4.17	.41	มาก
4. ด้านสื่อการเรียนการสอน	4.17	.41	มาก
5. ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน	4.33	.52	มาก
6. ด้านการพัฒนาบุคลากร	4.17	.75	มาก
7. ด้านการมีส่วนร่วม	4.17	.41	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.21	.53	มาก

จากตาราง 4-15 พบว่าความคิดเห็นของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัย
 เทคนิคเดชอุดมที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมี
 สมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 4 การบริหารการจัดการ
 เรียนรู้ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูงและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีค่าเฉลี่ยสูง โดยด้านหลักสูตร
 การเรียนการสอนและด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด นอกนั้นอยู่ในระดับเท่ากันทุกด้าน

ตารางที่ 4-16 ประเมินความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของครูที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการ
 เรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ
 วิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่ 5 กระบวนการ
 บริหารการจัดการเรียนรู้

องค์กรประกอบหลัก/องค์กรประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์กรประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1. การวางแผนการบริหารจัดการเรียนรู้			
1.1 วางแผนการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกล โรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพ ที่สถานประกอบการต้องการ ด้วยการจัดทำโครงการรองรับ	4.33	.52	มาก
1.2 จัดทำโครงการส่งเสริมความร่วมมือกับสถานประกอบการ สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.17	.41	มาก
1.3 จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาสาขาวิชา ช่าง กลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.17	.41	มาก
1.4 จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.33	.52	มาก
1.5 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.17	.41	มาก
1.6 จัดทำโครงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนสาขาวิชา ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.17	.41	มาก
1.7 จัดทำโครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนสาขาวิชา ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.17	.41	มาก
1.8 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชา ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.33	.52	มาก
1.9 ประชุมเตรียมความพร้อมผู้รับผิดชอบโครงการและกำหนด แนวทางการดำเนินงาน	4.17	.75	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.23	.45	มาก

ตารางที่ 4-16 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้			
2. การดำเนินการบริหารจัดการเรียนรู้			
2.1 สํารวจข้อมูลสถานประกอบการในสาขาวิชาช่างกล โรงงานและประสานทําคความร่วมมือในการจัดการศึกษาาร่วมกัน	4.33	.52	มาก
2.2 งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน สาขาวิชาช่างกล โรงงาน และสถานประกอบการร่วมปรับแผนการเรียนแต่ละ ภาคเรียนและรายวิชาในสอดคล้องกับ สมรรถนะวิชาชีพที่สถาน ประกอบการต้องการ	4.17	.41	มาก
2.3 แผนกวิชาสำรวจความรู้ความสามารถและความต้องการ พัฒนาตนเองและของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน	4.50	.55	มาก
2.4 ส่งครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกประสบการณ์ ในสถานประกอบการ	4.50	.55	มาก
2.5 อบรม/ให้ความรู้ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกี่ยวกับ การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการแบบใช้ปัญหา เป็นฐาน และการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.33	.52	มาก
2.6 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อม ในการเรียนรู้	4.17	.41	มาก
2.7 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน (เน้นการทำสื่อที่ทันสมัย เช่น สื่อมัลติมีเดีย)	4.33	.52	มาก
2.8 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทําวิจัยในชั้นเรียน	4.17	.41	มาก
2.9 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน	4.33	.52	มาก
2.10 จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับการจัดการเรียนการ สอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	4.17	.75	มาก
2.11 จัดหาสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	4.17	.41	มาก
2.16 กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาและการนิเทศการจัดการ เรียนการสอน	4.17	.75	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.27	.52	มาก

ตารางที่ 4-16 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
3. ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้			
3.1 ประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.33	.52	มาก
3.2 ประเมินผลความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน ของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.17	.41	มาก
3.3 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.27	.41	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.28	.51	มาก
4. การปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้			
4.1 ประชุมรับฟังข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.33	.52	มาก
4.2 นำข้อสรุปจากการประชุมมาเป็นแนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.50	.55	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.41	.53	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.30	.50	มาก

จากตาราง 4-16 พบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอน สาขาวิชาช่างกลโรงงานของ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ต่อรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ที่ส่งผลให้ ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการ บริหารการจัดการเรียนรู้ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบหลักพบว่า การ ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และการวางแผนการบริหารจัดการ เรียนรู้มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

2) ผลประเมินความคิดเห็นของคณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานต่อรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ตารางที่ 4-17 ผลการประเมินความคิดเห็นหลังทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	เห็นด้วย	
	จำนวน	ร้อยละ
องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้		
1. เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ	11	100
2. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	11	100
องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้		
คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้		
1. องค์ประกอบคณะกรรมการอำนวยการ		
1.1 ผู้อำนวยการ เป็นประธานคณะกรรมการ	11	100
1.2 รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร เป็นกรรมการ	11	100
1.3 รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ เป็นกรรมการ	11	100
1.4 รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน เป็นกรรมการ	11	100
1.5 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ	11	100
2. หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย		
2.1 กำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารจัดการเรียนรู้	11	100
2.2 พัฒนาคู่มือให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน	11	100
2.3 ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู	11	100
2.4 ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้	11	100
2.5 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา	11	100

ตารางที่ 4-17 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	เห็นด้วย	
	จำนวน	ร้อยละ
2. หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน		
2.1 วางแผนและกำหนดแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้	11	100
2.2 ดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้	11	100
2.3 กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการบริหารการจัดการเรียนรู้	11	100
2.4 ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้	11	100
2.5 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อ คณะกรรมการ อำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้	11	100
องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่ สถานประกอบการต้องการ		
1. สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต		
1.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด	11	100
1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน	11	100
2. สามารถใช้เครื่องมือกล		
2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐานได้		
2.1.1 เครื่องกลึง	11	100
2.1.2 เครื่องกัด	11	100
2.1.3 เครื่องไส	11	100
2.1.4 เครื่องเจียระไน	11	100
2.1.5 เครื่องเจาะ	11	100
2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล	11	100
2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล	11	100
2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล	11	100

ตารางที่ 4-17 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	เห็นด้วย	
	จำนวน	ร้อยละ
3. สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี		
3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี	11	100
3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี	11	100
3.3 ควบคุมการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี	11	100
3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน	11	100
3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกลซีเอ็นซี	11	100
4. สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์		
4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	11	100
4.2 เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน	11	100
4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล	11	100
4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต	11	100
5. สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)		
5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคมตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ	11	100
5.2 ผลิตอุปกรณ์จับ ยึด ตามหลักการและกระบวนการ	11	100
6. สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล		
6.1 ตรวจสอบเช็คเครื่องมือกล	11	100
6.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล	11	100
6.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล	11	100
องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้		
1. ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน	11	100
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน	11	100
3. ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้	11	100
4. ด้านสื่อการเรียนการสอน	11	100
5. ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน	11	100
6. ด้านการพัฒนาบุคลากร	11	100
7. ด้านการมีส่วนร่วม	11	100

ตารางที่ 4-17 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	เห็นด้วย	
	จำนวน	ร้อยละ
องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้		
1. การวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้		
1.1 วางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ ด้วยการจัดทำโครงการรองรับ	11	100
1.2 จัดทำโครงการส่งเสริมความร่วมมือกับสถานประกอบการสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	11	100
1.3 จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	11	100
1.4 จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	11	100
1.5 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	11	100
1.6 จัดทำโครงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	11	100
1.7 จัดทำโครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	11	100
1.8 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	11	100
1.9 ประชุมเตรียมความพร้อมผู้รับผิดชอบตามโครงการและกำหนดแนวทาง การดำเนินงาน	11	100

ตารางที่ 4-17 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	เห็นด้วย	
	จำนวน	ร้อยละ
คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้		
1. องค์ประกอบคณะกรรมการดำเนินงาน		
1.1 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นประธานคณะกรรมการ	11	100
1.2 หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นกรรมการ	11	100
1.3 หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล เป็นกรรมการ	11	100
1.4 หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน เป็นกรรมการ	11	100
1.5 หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นกรรมการ	11	100
1.6 หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุด เป็นกรรมการ	11	100
1.7 ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการ	11	100
1.8 หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ	11	100
2. การดำเนินการบริหารจัดการการเรียนรู้		
2.1 สํารวจข้อมูลสถานประกอบการในสาขาวิชาช่างกลโรงงานและ ประสาน ให้ความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกัน	11	100
2.2 งานพัฒนาหลักสูตร แผนวิชาและสถานประกอบการร่วมปรับ แผนการเรียนแต่ละภาคเรียนและรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพ ที่สถานประกอบการต้องการ	11	100
2.3 แผนกวิชาสำรวจความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนา ตนเองของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน	11	100
2.4 ส่งครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกประสบการณ์ใน สถานประกอบการ	11	100
2.5 อบรม/ให้ความรู้ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกี่ยวกับการ จัดการเรียนการสอนแบบโครงการ แบบใช้ปัญหาเป็นฐานและการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	11	100
2.6 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้	11	100
2.7 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำสื่อการเรียนการสอน	11	100
2.8 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน	11	100
2.9 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	11	100

ตารางที่ 4-17 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	เห็นด้วย	
	จำนวน	ร้อยละ
2.10 จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	11	100
2.11 จัดหาสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	11	100
2.12 กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาและการนิเทศการจัดการเรียนการสอน	11	100
3. ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้		
3.1 ประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	11	100
3.2 ประเมินผลความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	11	100
3.3 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้	11	100
4. การปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้		
4.1 ประชุมรับฟังข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้	11	100
4.2 นำข้อสรุปจากการประชุมมาเป็นแนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้	11	100

จากตารางที่ 4-17 พบว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องคือคณะกรรมการดำเนินงานการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม มีความเห็นด้วยกับรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ คิดเป็นร้อยละร้อยในทุกองค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อยและรายชื่อ

3.3 ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

ตารางที่ 4-18 ผลประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่ออกฝึกงานในสถานประกอบการ

สมรรถนะวิชาชีพ	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
1. สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต			
1.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด	4.17	.41	มาก
1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน	4.33	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.25	.46	มาก
2. สามารถใช้เครื่องมือกล			
2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐานได้			
2.1.1 เครื่องกลึง	4.33	.52	มาก
2.1.2 เครื่องกัด	4.33	.52	มาก
2.1.3 เครื่องไส	4.33	.52	มาก
2.1.4 เครื่องเจียรระไน	4.33	.52	มาก
2.1.5 เครื่องเจาะ	4.33	.52	มาก
2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล	4.17	.41	มาก
2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล	4.17	.41	มาก
2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล	4.33	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.29	.49	มาก
3. สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี			
3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.17	.41	มาก
3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.33	.52	มาก
3.3 ควบคุมการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.33	.52	มาก
3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน	4.33	.52	มาก
3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.33	.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.29	.49	มาก

ตารางที่ 4-18 (ต่อ)

สมรรถนะวิชาชีพ	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
4. สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์			
4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	4.17	.41	มาก
4.2 เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน	4.17	.41	มาก
4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล	4.17	.41	มาก
4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต	4.17	.41	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.17	.41	มาก
5. สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)			
5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคมตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ	4.17	.41	มาก
5.2 ผลิตอุปกรณ์จับ ยึด ตามหลักการและกระบวนการ	4.17	.41	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.17	.41	มาก
6. สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล			
6.1 ตรวจเช็คเครื่องมือกล	4.17	.41	มาก
6.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล	4.17	.41	มาก
6.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล	4.17	.41	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.17	.41	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.22	.44	มาก

จากตารางที่ 4-18 พบว่าความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงและเมื่อพิจารณาเป็นรายสมรรถนะวิชาชีพพบว่าทุกสมรรถนะมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง และเมื่อพิจารณาเป็นสมรรถนะย่อยพบว่าทุกสมรรถนะมีค่าเฉลี่ยสูง โดยรายการสมรรถนะวิชาชีพด้านความสามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี มีความพึงพอใจค่าเฉลี่ยในระดับสูงสุด และด้านความสามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในระดับต่ำสุด

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ 2) พัฒนาและประเมินรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ 3) ประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน สรุปผลการวิจัยดังนี้

5.1 สรุป

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

5.1.1 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการมี 6 สมรรถนะหลัก ประกอบด้วย 1) สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต 2) สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน 3) สามารถเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 4) สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี 5) สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด และ 6) สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล

5.1.2 ผลการทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ดังนี้

5.1.2.1 รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1) จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการและเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

2) คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้มีคณะกรรมการ 2 คณะ ได้แก่ คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยองค์ประกอบคณะกรรมการอำนวยการ ซึ่งมีผู้อำนวยการเป็นประธานคณะกรรมการ กรรมการประกอบด้วย รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ทรัพยากร รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน นักศึกษา และ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทั้งนี้คณะกรรมการ อำนวยการ มีหน้าที่ การกำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้ พัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู ปรับปรุง/พัฒนา บริหารการจัดการจัดการเรียนรู้ รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะ กรรมการบริหารสถานศึกษา ส่วนคณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ประธานคณะกรรมการ หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน รอง ประธานกรรมการ ส่วนกรรมการ ประกอบด้วยหัวหน้างานที่รับผิดชอบงานวัดผลและประเมินผล งานสื่อ การเรียนการสอน งานอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี งานวิทยบริการและห้องสมุด ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน และ หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน กรรมการและเลขานุการ คณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่ วางแผน และกำหนดแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้ กำกับติดตาม และตรวจสอบการบริหารการจัดการเรียนรู้ ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ รายงานผลการ บริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้

3) สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ ประกอบด้วย 6 สมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่ สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิตประกอบด้วย ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด และบำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบ คุณภาพชิ้นงาน สามารถใช้เครื่องมือกล ประกอบด้วย สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน ได้แก่ เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องไส เครื่องเจียรระโน เครื่องเจาะ ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิต ด้วยเครื่องมือกล และบำรุงรักษาเครื่องมือกล สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน เขียนภาพประกอบ ชิ้นส่วนเครื่องมือกล และเขียนแบบสั่งงานการผลิต สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี ประกอบด้วยเขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี ควบคุมชิ้นงาน จากการผลิตด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงานซีเอ็นซี และบำรุงรักษา เครื่องมือกลซีเอ็นซี สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด ประกอบด้วย ผลิตอุปกรณ์นำคม ตัดด้วยหลักการและกระบวนการผลิตอุปกรณ์จับยึดตามหลักการและกระบวนการ สามารถซ่อมบำรุง เครื่องมือกล ประกอบด้วยตรวจเช็คเครื่องจักรกล และซ่อมบำรุงเครื่องมือกล ผลิตชิ้นส่วนทดแทน เครื่องมือกล

4) องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน ด้านการพัฒนาบุคลากรและด้านการมีส่วนร่วม

5) กระบวนการบริหารจัดการการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนประกอบด้วย

5.1) การวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้ (Plan) ได้แก่ ร่วมประชุมและวางแผนการบริหารจัดการการเรียนรู้อาสาวิชาช่างกลโรงงาน ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการด้วยการกำหนดโครงการรองรับ จัดทำโครงการส่งเสริมความร่วมมือกับสถานประกอบการสาขาวิชาช่างกลโรงงาน จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน โครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน โครงการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน โครงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน โครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน โครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน จัดประชุมเตรียมความพร้อมผู้รับผิดชอบตามโครงการและกำหนดแนวทางการดำเนินงาน

5.2) การดำเนินการบริหารจัดการการเรียนรู้ (Do) ได้แก่ สืบค้นข้อมูลสถานประกอบการในสาขาวิชาช่างกลโรงงานและประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกับงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สถานประกอบการ ชุมชนและผู้ปกครองร่วมปรับแผนการเรียนแต่ละภาคเรียน และรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ สาขาวิชาสำรวจความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนาตนเองของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ส่งครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ อบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำสื่อการเรียนการสอน เน้นการทำสื่อที่ทันสมัย เช่น สื่อมัลติมีเดีย อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียน จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ จัดหาสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำใบงานและเอกสารประกอบการสอน อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสอนที่ทันสมัย อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมสนับสนุนการรับงานจากภายนอก การให้บริการชุมชน กำกับติดตามให้คำปรึกษาและการนิเทศการจัดการเรียนการสอน

5.3) ประเมินผลการบริหารจัดการการเรียนรู้ (Check) ได้แก่ ประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ประเมินผลความรู้

ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้

5.4) การปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ (Act) ได้แก่ ประชุมรับฟังข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้ นำข้อสรุปจากการประชุมมาเป็นแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้

5.1.2.2 การประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน พบว่า ทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และผลการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องคือคณะกรรมการดำเนินงานการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ พบว่า คณะกรรมการทุกคนเห็นด้วยกับรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ทั้งองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย

5.1.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 สมรรถนะผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการมี 6 สมรรถนะหลัก ประกอบด้วย สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน สามารถออกแบบและออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด และสามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยทุกคน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าข้อมูลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่นำไปสอบถามสถานประกอบการ ครูที่มีประสบการณ์สอนและการนิเทศนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ได้จากการนิเทศนักเรียนนักศึกษาจากสถานประกอบการมาก่อนและนำมาถามย้ำอีกครั้งหนึ่ง ทำให้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นตัวแทนของสถานประกอบการ ครูที่มีประสบการณ์สอนและการนิเทศนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน มีความเห็นตรงกันทุกคน และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกัน สอดคล้องกับการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม พบว่า สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ ประกอบด้วย สามารถควบคุมเครื่องจักรกล สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด สามารถซ่อมบำรุง สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน สามารถใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ (วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม. 2557 : 11)

5.2.2 การพัฒนาและประเมินผลการทดลองใช้ รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ มีดังนี้

5.2.2.1 การพัฒนารูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

1) จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ และเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน พบว่าโดยรวมผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกิดสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ต้องมีการกำหนดจุดประสงค์ให้ชัดเจนเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพ รวมทั้งการพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ความสามารถตรงกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการด้วย จุดประสงค์เป็นตัวกำหนดว่าดำเนินงานได้ตามที่เป้าหมายหรือไม่ ดังนั้นวัตถุประสงค์ทั้งสองข้อมีความสำคัญต่อผู้เรียนในการเกิดสมรรถนะวิชาชีพตามต้องการ จึงทำให้จุดประสงค์ของรูปแบบมีความสำคัญและมีความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับแนวคิดของธีระ รุญเจริญ (2550 : 162-163) กล่าวว่าองค์ประกอบของรูปแบบมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ระบบและกลไกของรูปแบบ วิธีดำเนินงานของรูปแบบ แนวทางการประเมินผลรูปแบบ และเงื่อนไขของรูปแบบ

2) คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย คณะกรรมการอำนวยการ ซึ่งมีผู้อำนวยการเป็นประธานคณะกรรมการ ส่วนกรรมการประกอบด้วย รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา และ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการเป็นกรรมการและเลขานุการ ส่วนคณะกรรมการดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการเป็นประธานคณะกรรมการ หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนเป็นรองประธานกรรมการ กรรมการประกอบด้วย หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุด ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน และหัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงานเป็นกรรมการและเลขานุการ ผลการศึกษา พบว่า โดยรวมผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การบริหารงานในรูปแบบของคณะบุคคล เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในดำเนินงานการทำงานเป็นทีม ส่งผลให้การทำงาน เกิดประสิทธิภาพ ทำให้ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของประกอบ กุลเกลี้ยง และสิทธิพร ลิ้มบริบูรณ์ (2558 : 2) ที่กล่าวว่า การบริหารโดยองค์คณะบุคคล หมายถึง รูปแบบการบริหารโดยมีบุคคลหลายคนเข้าไปร่วมกันรับผิดชอบกำหนดนโยบาย ตัดสินใจ วินิจฉัยตลอดจนวางแนวทางเป็นบรรทัดฐาน เพื่อให้ฝ่ายปฏิบัตินำไปปฏิบัติก่อให้เกิดภารกิจของ

หน่วยงานเกิดสัมฤทธิ์ผลอย่างมีประสิทธิภาพ และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ซีระ ญูเจริญ (2550: 44) ที่กล่าวว่า การบริหารโดยองค์คณะบุคคลเป็นการบริหารโดยกลุ่มของบุคคลหรือการบริหารโดยคณะกรรมการหรือเป็นรูปแบบการบริหารที่เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

3) สมรรถนะผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ ประกอบด้วย 6 สมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่ สามารถควบคุมเครื่องจักรกลซีเอ็นซี สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture) สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล สามารถใช้เครื่องมือกล สามารถใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพได้ พบว่า โดยรวมผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสมรรถนะวิชาชีพ ทั้ง 6 ด้าน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสอบถามสถานประกอบการ ตามรายงานการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม พบว่าสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ ประกอบด้วย สามารถควบคุมเครื่องจักรกล สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด สามารถซ่อมบำรุง สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน สามารถใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ (วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม. 2557: 11)

4) องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 7 ด้านได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การทำวิจัย ในชั้นเรียน การพัฒนาบุคลากรและการมีส่วนร่วม พบว่า โดยรวมผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในการบริหารการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยได้นำ กระบวนการบริหารงานคุณภาพของเดมมิง (PDCA) มาใช้ในการขับเคลื่อนการทำงานขององค์ประกอบทั้ง 7 ด้าน เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และองค์ประกอบทั้ง 7 ด้าน มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน จึงทำให้ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับแนวคิดของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2553: 36 - 37) ที่กล่าวว่า การบริหารจัดการหลักสูตร สถานศึกษาเป็นภารกิจหลักในการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ สถานศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และดำเนินการนำ หลักสูตรสู่การปฏิบัติในการจัดการเรียน การสอนอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการสร้างความมั่นใจต่อพ่อแม่ ผู้ปกครองและชุมชน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ อรรถชัย มูลคำและสุวิทย์ มูลคำ (2554 : 1) กล่าวว่า ผู้เรียนจะมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร การจัดการเรียนรู้เป็นการจัดกิจกรรมประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีความหมายกับผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและปฏิสัมพันธ์กับสิ่งเหล่านั้นด้วยตนเอง ด้วยวิธีการสังเกต วิเคราะห์ ปฏิบัติ สรุป เพื่อสร้างนิยามความหมายและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550 : 67-69) พบว่า ปัจจัยสนับสนุนสภาพแวดล้อมหลายประการที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ได้แก่ ครูไม่ได้รับการสนับสนุนในด้านสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย สถานที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้

ครูส่วนหนึ่งยังไม่เข้าใจเรื่องการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอ สื่อการเรียนการสอนไม่ทันสมัย ด้านสื่อและหนังสือที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความล้าสมัย ย่อมส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้ สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา (2550 : 18-19) กล่าวว่า ประโยชน์ของสื่อการเรียนรู้ มีหลายประการ เช่น ช่วยเพิ่มประสบการณ์ของผู้เรียนให้มากขึ้น ช่วยให้ครูจัดเนื้อหาวิชาที่มีความสำคัญต่อชีวิตเด็ก ช่วยให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายแตกต่างกันออกไป ช่วยให้ครูสอนเนื้อหาวิชาได้มากขึ้น ช่วยให้ครูสอนได้บรรลุวัตถุประสงค์ และช่วยให้ครูสอนได้รวดเร็วและถูกต้อง ช่วยให้ครูแนะนำและควบคุมนักเรียนให้มีปฏิกิริยาตอบสนองในทางที่ครูปรารถนาในการเรียนรู้ ทิศนา แคมณี (2549 : 5) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่ครูต้องทำควบคู่ไปพร้อมกับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ อนันต์ ศรีอำไพ (2550 : 256) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงานและการปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรให้ไปในทิศทางเดียวกัน

นอกจากนี้การเพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากรยังเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ ทั้งนี้สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การฝึกอบรม ปฐมนิเทศ ศึกษาดูงาน สัมมนาทั้งในและนอกสถานที่เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ สมชาย รัตนทองคำ (2554 : 137) กล่าวว่า การตรวจสอบคุณภาพของผู้เรียนผู้สอนและกระบวนการสอนเป็นระยะเพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนมีคุณสมบัติหรือเกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตรงตามวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดหรือไม่ กระบวนการวัดและประเมินผลทำให้ได้ข้อมูลจากการจัดการเรียนการสอนเพื่อนำมาใช้วิเคราะห์ และตัดสินใจว่าการสอนดังกล่าวนั้นบรรลุผลหรือไม่ และการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต้องมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคม เพื่อแบ่งเบาภาระความรับผิดชอบการจัดการศึกษา ด้วยการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของท้องถิ่นและภาคเอกชน รวมถึงองค์กรสังคมอื่นเข้ามาร่วมมือบทบาทในการจัดการศึกษาทุกระดับทุกประเภท และสนับสนุนการจัดการศึกษาและระดมทรัพยากรอย่างกว้างขวางในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ. 2550 : 54) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธวัช เต็มฉนวน (2548 : 146) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษาสังกัดกรมศิลปากร รายงานผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่ ด้านหลักสูตร เช่น การพัฒนาหลักสูตร การประเมินหลักสูตรและการบริหารหลักสูตร ด้านอาจารย์ เช่น การสรรหาอาจารย์ การกำหนดภารกิจของอาจารย์การประเมินผลการปฏิบัติงาน อาจารย์ และการพัฒนาอาจารย์ ด้านกระบวนการเรียนการสอน เช่น การทำแผนการสอน การจัดทำประมวลการสอน การจัดทำตารางสอน การจัดทำอาจารย์เข้าสอน วิธีการสอนและการสอนซ่อมเสริม ด้านนักศึกษา ได้แก่ การคัดเลือกนักศึกษา การพัฒนานักศึกษา และคุณภาพบัณฑิต ด้านการวัดและประเมินผล ได้แก่ หลักเกณฑ์การวัดและประเมินผล และความรับผิดชอบในการวัดและประเมินผล ด้านปัจจัยเกื้อหนุน เช่น อาคารสถานที่ ห้องสมุด อุปกรณ์การสอน และห้องพยาบาล และงานวิจัย

ของสิรมนต์ นฤมลสิริ (2555 : 211-215) ได้ศึกษากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยเทคนิคสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยเทคนิคสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ ได้แก่ พัฒนาการบริหารงานหลักสูตรการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาคุณภาพระบบเครือข่ายการเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพิ่มประสิทธิภาพระบบทดสอบมาตรฐานวิชาชีพและเทียบโอนประสบการณ์ ปรับปรุงประสิทธิภาพงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน เพิ่มคุณภาพการพัฒนางานนิเทศการศึกษา เร่งรัดพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ การประเมินกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

5) กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้ มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การบริหารการจัดการเรียนรู้ (P) การดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้ (D) การประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ (C) การนำผลการประเมินมาปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ (A) พบว่า โดยรวมผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะว่า กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดแนวคิดของกระบวนการบริหารงานคุณภาพของเดมมิง (PDCA) เป็นกระบวนการที่มีการพัฒนาและปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่องจะส่งผลให้กระบวนการบริหารมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ามี ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก

5.2.2.2 การประเมินผลทดลองใช้รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการตามความคิดเห็นของครูผู้สอน พบว่าทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และจากการสนทนากลุ่ม พบว่า ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ได้รับการสนับสนุนส่งเสริมและการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถได้ตรงตามกับสมรรถนะวิชาชีพที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ตามกลไกของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการบริหารงานคุณภาพของเดมมิง เป็นกระบวนการที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิษณุ ทรัพย์สมบัติ (2552 : 56) ได้สรุปวงจรหรือกระบวนการบริหารงานคุณภาพของเดมมิง เป็นวงจรที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การวางแผนงานก่อนการปฏิบัติงาน สามารถทำให้เกิดความพร้อมเมื่อได้ปฏิบัติงานจริง

5.2.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ มีจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนมี

สมรรถนะวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ และมีองค์ประกอบของการบริหาร การจัดการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาให้ครูผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียน การสอน รวมทั้งมีกระบวนการบริหารงานคุณภาพของเดิมมีเป็นตัวขับเคลื่อนการทำงานให้มีการ พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมอย่าง ต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถาน ประกอบการ และทำให้สถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อสมรรถนะของผู้เรียนสาขาวิชาช่างกล โรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ Koontz and O'donnell (2001 : 297) กล่าวว่า กระบวนการบริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน หมายถึง การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ขององค์การ การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุ เป้าหมาย การจัดองค์การ หมายถึง การนำปัจจัยทางการบริหาร เช่น คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และวิธี การบริหารที่จะทำให้เกิดสัมฤทธิ์ผล การจัดองค์การเป็นการนำเอาทรัพยากรการบริหาร ทุกประเภท มาบูรณาการเพื่อดำเนินการ การจูงใจ หมายถึง การจูงใจที่ช่วยให้พนักงานทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การอำนวยความสะดวก และการเป็นผู้ดำเนินการดำเนินการ การควบคุมงาน การติดตาม และประเมินผลเพื่อเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับแผนที่ได้กำหนดไว้ว่ามีความเบี่ยงเบนไปจาก ความคาดหวังมากน้อยเพียงใด

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

เมื่อผู้บริหารและครูผู้สอนจะนำผลการวิจัยและพัฒนารูปแบบที่ผู้วิจัยค้นพบนี้ไปใช้ ควรดำเนินการดังต่อไปนี้ควบคู่กันไปด้วยคือ

- 1) ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องโดยให้ สถานประกอบการหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน
- 2) ควรมีโครงการส่งเสริมสนับสนุนในการสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้
- 3) ควรมีโครงการอบรมการจัดทำสื่อการเรียนการสอนให้แก่ครูอย่างต่อเนื่อง
- 4) ควรส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียนแก่ครูผู้สอน
- 5) ควรมีโครงการพัฒนาบุคลากรครูในด้านเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และในด้านวิชาชีพในแผนปฏิบัติการทุกปี
- 6) ควรมีโครงการอบรมให้ความรู้แก่ครูด้านการวัดผลและประเมินผล

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้ที่สนใจข้อค้นพบของการวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้และมีความประสงค์ที่จะค้นคว้า และวิจัยครั้งต่อไปควรพิจารณาหัวข้อวิจัยดังต่อไปนี้

- 1) ควรพัฒนากลยุทธ์ในการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิภาพ
- 2) ควรพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนที่ประสบผลสำเร็จ
- 3) ควรพัฒนารูปแบบการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการเรียนการสอนที่มี

ประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

- กมล ภูประเสริฐ. (2547). การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เมธีทิปส์.
- กรมวิชาการ. (2545). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2545. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2554. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2550). แผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมจัดการศึกษาขององค์กรทางสังคมต่างๆ ในรูปแบบศูนย์การเรียนรู้. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- _____. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: ชุมชนุ่ สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- _____. (2558). ราชกิจจานุเบกษา. สืบค้นจาก <http://www.moe.go.th/main2/plan/p-r-b42-01.html#9>.
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2556). สำรวจความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ พ.ศ. 2556. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- _____. (2557). สรุปข้อมูลเบื้องต้นการสำรวจความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- กันตภณ มะหาหมัด. (2558). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ ด้านการติดตั้งและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กัลยารัตน์ ธีระชนชัยกุล. (2557). การบริหารทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ปัญญาชน.
- คมสันต์ ชโนศวรรย์. (2555). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพตามสมรรถนะวิชาชีพ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตรภาคีวิชาการเทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ฉันท ชาติทอง. (2550). เทคนิคการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- จรูณี แก้วเอียน. (2557). เทคนิคการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษากลยุทธ์และแนวทางการปฏิบัติสำหรับผู้บริหารมืออาชีพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2550). การประเมินการเรียนรู้. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- _____. (2551). การพัฒนาหลักสูตร. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ซัชพล ทรงสุนทรวงศ์. (2548). มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญชัย อาจิณสมาจาร. (2557). ผู้นำการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- ดวงเดือน ภูทยานันท์. (2554). การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย.
วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 21(2): 367.
- ทิตนา แคมณี. (2549). รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:
ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ธร สุนทรายุทธ. (2551). การบริหารจัดการเชิงปฏิรูป. กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.
- ธวัช เต็มถ้วน. (2548). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในการจัด
การศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษา สังกัดกรมศิลปากร.
วิทยานิพนธ์ การศึกษาศุขภูมิบัณฑิต การอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธีระ รุญเจริญ. (2550). ความเป็นมืออาชีพในการจัดและบริหารศึกษายุคปฏิรูปการศึกษา.
พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง.
- ธำรง บัวศรี. (2545). ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบและการพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ธนธัช
การพิมพ์.
- นพเก้า ณ พัทลุง. (2550). การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนภาษาอังกฤษ
สำหรับครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้. สงขลา:
งานวิจัยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์. (2551). หลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: เทียม.
- นรา สมประสงค์. (2548). หน่วยที่ 12 การบริหารแบบมีส่วนร่วม. ใน ประมวลสารฉบับเพิ่มเติม
วิชาทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติในการบริหารการศึกษา. หน่วยที่ 7-12. นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.
- นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. (2547). การมีส่วนร่วมหลักการพื้นฐานและกรณีตัวอย่าง. เชียงใหม่:
สิริลักษณ์การพิมพ์.
- นริศ แก้วสีนวล. (2556). รูปแบบการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. วารสารศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลา นครินทร์. 5(2): 60.
- นฤมล สอาดโถม. (2550). การบริหารความเสี่ยงองค์กร. กรุงเทพฯ: ฐานการพิมพ์ .
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุริยวิทยาสาน
- บุญเชิด ขำนิศาตร์. (2556). การพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการในการจัดการศึกษาปฐมวัยของ
สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี. ปรัชญาศุขภูมิบัณฑิต
สาขาการบริหารการศึกษา กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม.

- ประกอบ กุลเกลี้ยง. (2545). การบริหารโดยองค์คณะบุคคล. กรุงเทพฯ: สำนักงานปฏิรูปการศึกษา.
- ประกอบ กุลเกลี้ยง และสิทธิพร ลิ้มบริบูรณ์. (2558). ชุดฝึกอบรมผู้บริหาร: สืบค้นจาก
<http://suthep.crru.ac.th/book6/3.pdf>.
- ประภาพรรณ รักเลี้ยง. (2556). หลักทฤษฎีและปฏิบัติการบริหารการศึกษา. พิษณุโลก:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยพิษณุโลก.
- ประสาธ อิศรปริดา. (2547). สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. มหาสารคาม: โครงการ
ตำราคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประสิทธิ์ เขียวศรีและคณะ. (2548). รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของ
ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2553). การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- ปาริชาติ วลัยเสถียรและคณะ. (2548). กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา.
พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: อูษาการพิมพ์.
- พิไลวรรณ อินทร์รักษา. (2550). แนวความคิดและทฤษฎีการพัฒนาบุคลากร. สืบค้นจาก
<http://www.ex-mba.buu.ac.th>.
- พรรณี ช.เจนจิต. (2538). จิตวิทยาการเรียนรู้การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ต้นอ่อน แกรมมี.
- เพลินพิศ ธรรมรัตน์. (2550). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. สกลนคร: คณะครุศาสตร์.
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ภารดี อนันต์นาวิ. (2553). หลักการแนวคิดทฤษฎีทางการบริหารการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3.
ชลบุรี: มนตรี.
- ภาวิดา ธาราศรีสุทธิ. (2551). หลักและทฤษฎีการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2553). คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอน
ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: เทียนวัฒนาพรินท์ติ้ง.
- โยธิน แสวงดี. (2551). การวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษาและฝึกอบรมการวิจัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ:
นานมีบุ๊คพับลิเคชั่น.
- รุจิรี ภูสาระและจันทรานี สงวนนาม. (2554). การบริหารหลักสูตรในสถานศึกษา.
กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.
- รุ่งนภา จิตรโรจน์รักษ์. (2548). การพัฒนารูปแบบการบริหารคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
สำหรับประเทศไทย. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. (การบริหารการศึกษา). พิษณุโลก:
คณะศึกษาศาสตร์.

- รุ่งรัชดาพร เวหะชาติ. (2550). การบริหารงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. สงขลา: ภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- รัตน์ะ บัวสนธ์. (2552). วิจัยเชิงคุณภาพทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เรียม ศรีทอง. (2542). พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาคน. กรุงเทพฯ: เจริญดีเอดดูเคชั่น.
- วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม. (2557). รายงานการผลการนิเทศนักเรียนนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2557. อุบลราชธานี: ฝ่ายวิชาการ.
- _____. (2558). แผนปฏิบัติการ ประจำปี 2558. อุบลราชธานี: ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ.
- วิวรรธน์กร สวัสดิ์. (2547). กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาเพื่อผลิตแรงงานสาขาช่างอุตสาหกรรมที่ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย 1(3): 152 – 154.
- วิชญ์ ทรัพย์สมบัติ. (2552). การสังเคราะห์รูปแบบและแนวทางการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติดี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษา.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2548). การบริหาร หลักการ ทฤษฎีและประเด็นทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ์.
- วิชัย แหวนเพชร. (2549). มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- วีระยุทธ ชาตะกาญจน์. (2556). เทคนิคการบริหาร สำหรับนักบริหารการศึกษามีอาชีพ (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพงษ์ เสาภายน. (2548). หลักการบริหารการศึกษา : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บั๊กพอยท์.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษา (องค์การมหาชน). (2558). การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา. สืบค้นจาก <http://www.niets.or.th/th/catalog/view/216>.
- สมนึก ธาตุทอง. (2549). เทคนิคการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา. นครปฐม: เพชรเกษม.
- สมาน อัสวภูมิ. (2550). การใช้วิจัยพัฒนารูปแบบในวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. วารสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. 2(1): 83 - 84.
- สวัสดิ์ โนนสูง. (2546). ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สันติ บุญภิรมย์. (2552). หลักการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: บุคพอยท์.
- สัมมา รณิธย์. (2556). หลักทฤษฎีและปฏิบัติการบริหารการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง.

- สิรมนต์ นฤมลศิริ. (2555). กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษาพิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2547). คู่มือการปฏิบัติงานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2550). แนวทางการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาให้คณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2551). การจัดการเรียนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: สำนักคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- _____. (2556: 2-3). คู่มือการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริงเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). รายงานผลการวิจัยเรื่องการวิจัยเพื่อพัฒนานโยบายส่งเสริมการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำลี รักสุทธี. (2553). คู่มือการจัดทำสื่อ นวัตกรรมและแผนฯ ประกอบสื่อ นวัตกรรม. กรุงเทพฯ: พัฒนาการศึกษา.
- สุจิน สุณีและคณะ. (2551). การศึกษาความสอดคล้องของสมรรถนะผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเครื่องกล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีตามความต้องการของสถานประกอบการ. ปทุมธานี: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สุธรรม ธรรมทัศนานนท์. (2554). หลักการทฤษฎีและนวัตกรรมการบริหารการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุนีย์ ภูพันธ์. (2546). แนวคิดพื้นฐานการสร้างและพัฒนาหลักสูตร. เชียงใหม่: เดอะ โนว์เลจเซ็นเตอร์.
- สุราษฎร์ พรหมจันทร์. (2550). ยุทธวิธีการเรียนการสอนวิชาเทคนิค ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2553). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- โสภิตา สุวุฒโท. (2555). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพนักเทคโนโลยีการศึกษาทางการแพทย์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิตสาขาศึกษาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เสริมศักดิ์ นิลวัลย์. (2549). รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์โดยการประเมินผลเชิงคุณภาพ สำหรับสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษา ภาคใต้ 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิต บัณฑิต สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เสาวนีย์ ตรีพุทธรัตน์และคณะ. (2548). การบริหารงานวิชาการ: โครงการพัฒนาคณะกรรมการ. อรทัย มูลคำและสุวิทย์ มูลคำ. (2554). Childcentred: Storyline Method: การบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์. สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อดิสร เนาวนนท์และสมพงษ์ สีหะพล. (2548). ผู้นำทางวิชาการและการพัฒนาหลักสูตร. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- อนันต์ ศรีอำไพ. (2550). เอกสารประกอบการสอนวิชา 0501702 การบริหารทรัพยากรบุคคลทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. มหาสารคาม: ภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โอเอสพรีนติ้งเฮาส์.
- Astin, W. A. (1968). The College Environment. New York: America Council on Education.
- Bardo, J. W. and Hartman, J. J. (1982). Principles of Urban Sociology : A Systematic Introduction. New York: F.E. Peacock .
- Eisner, E. W. (1976). Education Connoisseurship and Criticism: Their Form and Functions in Educational Evaluation. Journal of Aesthetic Education. 10(1): 135 - 150.
- Good, C. V. (2005). Dictionary of Education (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Hoel, T. and Kamtsiou. (2009). ICOPER Big Picture - Modelling THE CENTRAL Concepts of Competency-driven Learning. IEEE International Conference on Advance Learning Technologies.
- Keeve, P. J. (1988). Model and Model Building Educational Research Methodology and Measurement : An International Handbook. Oxford: Pergamon Press.

- Koontz, H. and O'Donnell. (2001). Essentials of management. (3rd e.d.). New Delhi: TATA.
- Maslow, A.Harold. (1970). Motivation and Personality. New York : Harper and Row Inc.
- Morse, W.C and G.M. Wingo. (1955). Psychology and Teaching. Bombay, Michigan : University Of Michigan Press.
- Raj, M. (1996). Encyclopedic Dictionary of Psychology and Education Volume 3 (M-Z). New Delhi: Anmol.
- Smith, V. L. (1991). Characteristics of Effective Schools in Georgia. Educational Psychology in Practice. 30(2): 111-119.
- Steiner, L. (1998). Organizational Dilemmas as Barriers to Learning. The Learning Organization. 5(4): 193 – 201.
- United Nation. (1981). United Nation Department of Internation Economic and Social Affair. Popular Participation as a Strategy for Promoting Community Level Action and Nation Development. New York: United Nation.
- Willer, D. (1985). Scientific Sociology :Theory and Method. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

- | | | |
|-----|---------------------|--|
| 1.1 | ดร.อกนิษฐ์ คลังแสง | อดีตรองเลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา |
| 1.2 | ดร.อนันต์ หอมพิกุล | อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัย วิทยาลัยนานาชาติ |
| 1.3 | ดร.อนันท์ งามสะอาด | อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัย วิทยาลัยนานาชาติ |
| 1.4 | ดร.ประเวศ ยอดยิ่ง | อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัย วิทยาลัยนานาชาติ |
| 1.5 | นายวโรภาส ศรีพันธุ์ | อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัย วิทยาลัยนานาชาติ |

2. ผู้เชี่ยวชาญ ครูสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน/ตัวแทนสถานประกอบการ

- | | | |
|------|-------------------------|---|
| 2.1 | นายพรรษา ฉายกล้า | ครูวิทยาลัยนานาชาติ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน |
| 2.2 | นายพยุหศักดิ์ ทศไกร | ครูวิทยาลัยนานาชาติ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน |
| 2.3 | นายสุพัฒน์ ศิริมูล | ครูวิทยาลัยนานาชาติ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน |
| 2.4 | นายไพวรรณ พ่อธานี | ครูวิทยาลัยนานาชาติ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน |
| 2.5 | นายทัศนัย มีเฉลา | ครูวิทยาลัยนานาชาติ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน |
| 2.6 | นายสุทัศน์ อุ่นพยัคฆ์ | ห้างหุ้นส่วนจำกัดแอลทีเอสเอ็นจีเนียร์ริงแอนด์คอนสตรัคชั่น |
| 2.7 | นายสิทธิชัย ชำนาญเดช | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสเอ็มที แมชชีนทูล เทคโนโลยี |
| 2.8 | นายวารินทร์ รอดโพธิ์ทอง | สถาบันไทย - เยอรมัน TGI |
| 2.9 | นายบัณฑิต รดีสุจริตกุล | บริษัท ควอลิตี้ รีพอร์ต จำกัด |
| 2.10 | นายพีระ กิจสถาน | บริษัท NTN Plas จำกัด |

3. ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความเป็นไปได้เกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมฯ

- | | | |
|-----|-----------------------------|---|
| 3.1 | นายชันชัย ทองอ่อน | อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัย |
| 3.2 | นายสิระพงษ์ ชวงค์เลิศ | ผู้อำนวยการวิทยาลัย |
| 3.3 | นายดำรงเดช สุรียา | ผู้อำนวยการวิทยาลัย |
| 3.4 | นายสมพงษ์ แสนบุตร | ผู้อำนวยการวิทยาลัย |
| 3.5 | นายณรงค์ ไทยทอง | ผู้อำนวยการวิทยาลัย |
| 3.6 | นายสุรเชษฐ์ ช่อนกลิ่น | อาจารย์ประจำ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน |
| 3.7 | นายวิเชียร เกื้อนเครือวัลย์ | อาจารย์ประจำและหัวหน้าแผนกเครื่องจักรกลอัตโนมัติ
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |

**4. ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้
สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมฯ**

4.1 ดร.สุเทพ แก่นสันเทียะ	ผู้อำนวยการวิทยาลัย
4.2 ดร.ชาตรี มาประจง	ผู้อำนวยการวิทยาลัย
4.3 ดร.บุษบา จริงบำรุง	ครูชำนาญการพิเศษ
4.4 ดร.วิชัย ปริณาวินิชย์	ผู้อำนวยการวิทยาลัย
4.5 ดร.ธนา ดุจเพ็ญ	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
4.6 ดร.ประดิษฐ์ พาชื่น	รองผู้อำนวยการวิทยาลัย
4.7 ผศ.ดร.ประสิทธิ์ กุญบุญญา	ผู้อำนวยการวิทยาลัย
4.8 นายอักษรศิลป์ แก้วมหาวงศ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัย
4.9 ดร.อนันต์ หอมพิกุล	ผู้อำนวยการวิทยาลัย
4.10 ดร.ธนชน อินทจันทร์	รองผู้อำนวยการ
4.11 นายสุเมธ ดาโรจน์	ผู้อำนวยการวิทยาลัย
4.12 นายอดุลชัย โคตะวีระ	ผู้อำนวยการวิทยาลัย
4.13 ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์	อาจารย์มหาวิทยาลัย
4.14 ผศ.สมศักดิ์ แก่นทอง	อาจารย์มหาวิทยาลัย
4.15 ผศ.ดร.สภาวี๋ย มากมี	อาจารย์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข
สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์



ที่ ศธ ๐๖๒๗.๓/ว ๐๐๒๙

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
๓๗๗ ถ.โชคชัย - เดชอุดม ต.เมืองเดช
อ.เดชอุดม จ.อุบลราชธานี ๓๔๑๖๐
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔

๑๒ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.เอกนิษฐ์ คลังแสง

ข้าพเจ้านายนิยม แสงวงศ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จะดำเนินการวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิยม แสงวงศ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

ฝ่ายบริหารทรัพยากร/งานบริหารงานทั่วไป
โทรศัพท์ ๐ ๔๕๔๒ ๙๐๕๐ โทรสาร ๐ ๔๕๔๒ ๙๐๕๐
[http:// www.dtec.ac.th](http://www.dtec.ac.th) E - mail dtec@dtec.ac.th

ที่ ศธ ๐๖๒๗.๓/ว ๐๐๒๙



วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
๓๗๗ ถ.โชคชัย - เดชอุดม ต.เมืองเดช
อ.เดชอุดม จ.อุบลราชธานี ๓๔๑๖๐
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔

๑๒ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.อนันต์ หอมทิกุล

ข้าพเจ้านายนิยม แสงวงศ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จะดำเนินการวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิยม แสงวงศ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

ฝ่ายบริหารทรัพยากร/งานบริหารงานทั่วไป
โทรศัพท์ ๐ ๔๕๔๒ ๙๐๕๐ โทรสาร ๐ ๔๕๔๒ ๙๐๕๐
[http:// www.dtec.ac.th](http://www.dtec.ac.th) E - mail dtec@dtec.ac.th



ที่ ศธ ๐๖๒๗.๓/ว ๐๐๒๙

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
๓๗๗ ถ.โชคชัย - เดชอุดม ต.เมืองเดช
อ.เดชอุดม จ.อุบลราชธานี ๓๔๑๖๐
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔

๑๒ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.อนันท์ งามสะอาด

ข้าพเจ้านายนิยม แสงวงศ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จะดำเนินการวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิยม แสงวงศ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

ฝ่ายบริหารทรัพยากร/งานบริหารงานทั่วไป
โทรศัพท์ ๐ ๔๕๔๒ ๙๐๕๐ โทรสาร ๐ ๔๕๔๒ ๙๐๕๐
[http:// www.dtec.ac.th](http://www.dtec.ac.th) E - mail dtec@dtec.ac.th

ที่ ศธ ๐๖๒๗.๓/ว ๐๐๒๙



วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
๓๗๗ ถ.โชคชัย - เดชอุดม ต.เมืองเดช
อ.เดชอุดม จ.อุบลราชธานี ๓๔๑๖๐
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔

๑๒ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายวโรภาส ศรีพันธุ์

ข้าพเจ้านายนิยม แสงวงศ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จะดำเนินการวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ในกรณีนี้ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิยม แสงวงศ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

ฝ่ายบริหารทรัพยากร/งานบริหารงานทั่วไป

โทรศัพท์ ๐ ๔๕๔๒ ๙๐๕๐ โทรสาร ๐ ๔๕๔๒ ๙๐๕๐

[http:// www.dtec.ac.th](http://www.dtec.ac.th) E - mail dtec@dtec.ac.th

ที่ ศธ ๐๖๒๗.๓/ว ๐๐๒๙



วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
๓๗๗ ถ.โชคชัย - เดชอุดม ต.เมืองเดช
อ.เดชอุดม จ.อุบลราชธานี ๓๔๑๖๐
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๑๒ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.ประเวศ ยอดยิ่ง

ข้าพเจ้านายนิยม แสงวงศ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จะดำเนินการวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิยม แสงวงศ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

ฝ่ายบริหารทรัพยากร/งานบริหารงานทั่วไป
โทรศัพท์ ๐ ๔๕๕๒ ๙๐๕๐ โทรสาร ๐ ๔๕๕๒ ๙๐๕๐
[http:// www.dtec.ac.th](http://www.dtec.ac.th) E - mail dtec@dtec.ac.th

ที่ ศธ ๐๖๒๗.๓/๐๖๓๙



วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
 ๓๗๗ ถ.โชคชัย - เดชอุดม ต.เมืองเดช
 อ.เดชอุดม จ.อุบลราชธานี ๓๔๑๖๐
 สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔

๑ พฤษภาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

จำนวน ๓๐ ชุด

ข้าพเจ้านายนิยม แสงวงศ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ได้จัดทำกรวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียน มีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ อยู่ในระหว่างการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลกับผู้บริหารสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔ จำนวน ๓๐ คน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม จึงขอความอนุเคราะห์ผู้บริหารสังกัดสถาบัน การอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔ กรุณาตอบแบบสอบถามตามจำนวนที่ส่งมาด้วยนี้ และส่งกลับคืน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมด้วย จักขอบคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิยม แสงวงศ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

ฝ่ายบริหารทรัพยากร/งานบริหารงานทั่วไป

โทรศัพท์ ๐ ๔๕๔๒ ๙๐๕๐ โทรสาร ๐ ๔๕๔๒ ๙๐๕๐

http://www.dtec.ac.th E-mail dtec@dtec.ac.th

ที่ ศธ ๐๖๒๗.๓/ว.๔๖๖



วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
๓๗๗ ถ.โชคชัย-เดชอุดม ต.เมืองเดช
อ.เดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี ๓๔๑๖๐
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารบทคัดย่อ จำนวน ๑ ชุด
๒. แบบตอบรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ จำนวน ๑ แผ่น

ด้วยนายนิยม แสงวงศ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ วิทยาลัยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ ได้จัดทำวิจัยในหัวข้อเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เพื่อใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอนของนักเรียนนักศึกษา และให้นักเรียน นักศึกษา มีสมรรถนะวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม มีความประสงค์เผยแพร่ผลงานในสถานศึกษาของท่านเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการเรียนการสอน และขอความอนุเคราะห์ตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ส่งกลับวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ด้วยจักขอบคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิยม แสงวงศ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

ฝ่ายบริหารทรัพยากร/งานบริหารงานทั่วไป
โทรศัพท์ ๐ ๔๕๔๒ ๙๐๕๐, โทรสาร ๐ ๔๕๔๒ ๙๐๕๐
<http://www.dtec.ac.th> E-mail : dtec@dtec.ac.th

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือสำหรับการวิจัย

ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องแบบสอบถาม
แนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ยความ สอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
	องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้					
1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1
	องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้คณะกรรมการ อำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบคณะกรรมการอำนวยการ					
1.1	1	1	0	1	1	0.8
1.2	1	1	1	1	1	1
1.3	1	1	1	0	1	0.8
1.4	1	1	1	1	1	1
1.5	1	1	1	1	1	1
	หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ					
2.1	1	1	1	1	1	1
2.2	1	1	1	1	1	1
2.3	1	1	1	1	1	1
2.4	1	1	1	1	1	1
2.5	1	1	1	1	1	1
	2. คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบคณะกรรมการดำเนินงาน					
1.1	1	1	1	0	1	0.8
1.2	1	0	1	1	1	0.8
1.3	1	1	1	1	1	1
1.4	1	1	1	1	1	1
1.5	1	1	1	1	1	1
1.6	1	1	1	1	1	1
1.7	1	1	1	1	1	1
1.8	1	1	1	0	1	0.8

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ยความ สอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
	2. หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน					
2.1	1	1	1	1	1	1
2.2	1	1	1	1	1	1
2.3	1	1	1	1	1	1
2.4	1	1	0	1	1	1
2.5	1	0	1	1	1	0.8
	องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถาน ประกอบการต้องการ					
	1. สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต					
1.1	1	1	1	1	1	1
1.2	1	1	1	1	1	1
	2. สามารถใช้เครื่องมือกล 2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐานได้					
2.1.1	1	1	1	1	1	1
2.1.2	1	1	1	1	1	1
2.1.3	1	1	1	0	1	0.8
2.1.4	1	1	1	1	1	1
2.1.5	1	1	1	1	1	1
2.2	1	1	1	1	1	1
2.3	1	1	1	1	1	1
2.4	1	1	1	1	0	0.8
	3. สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.1	1	1	1	1	1	1
3.2	1	1	1	1	1	1
3.3	1	1	1	1	1	1
3.4	1	1	1	1	1	1
3.5	1	0	1	1	1	1
	4. สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์					
4.1	1	1	1	0	1	0.8
4.2	1	1	1	1	1	1
4.3	1	1	1	1	1	1
4.4	1	1	1	1	1	1

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ความสอดคล้อง
	5. สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)					
5.1	1	1	1	1	1	1
5.2	1	1	1	1	1	1
	6. สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล					
6.1	1	1	1	0	1	0.8
6.2	1	1	1	1	1	1
6.3	1	1	1	1	1	1
	องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้					
1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1
	องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้					
	1. การวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้					
1.1	1	1	1	1	1	1
1.2	1	1	1	1	1	1
1.3	1	1	1	1	1	1
1.4	1	1	1	1	1	1
1.5	1	1	1	1	1	1
1.6	1	1	1	1	1	1
1.7	1	1	1	1	1	1
1.8	1	1	1	1	1	1
1.9	1	1	1	1	1	1

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ความสอดคล้อง
	2. การดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้					
2.1	1	1	1	1	1	1
2.2	1	1	1	1	1	1
2.3	1	1	1	1	1	1
2.4	1	1	1	1	1	1
2.5	1	1	1	1	1	1
2.6	1	1	1	1	1	1
2.7	1	1	1	1	1	1
2.8	1	1	1	1	1	1
2.9	1	1	1	1	1	1
2.10	1	1	1	1	1	1
2.11	1	1	1	1	1	1
2.12	1	1	1	1	1	1
	3. ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้					
3.1	1	1	1	1	1	1
3.2	1	1	1	1	1	1
3.3	1	1	1	1	1	1
	4. การปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้					
4.1	1	1	1	1	1	1
4.2	1	1	1	1	1	1

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.997	82

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
k1	449.57	6300.461	.872	.997
k2	449.53	6300.189	.879	.997
k3	449.50	6300.328	.884	.997
k4	449.47	6295.016	.882	.997
k5	449.50	6289.776	.918	.997
k6	449.23	6294.185	.888	.997
k7	449.23	6289.220	.878	.997
k8	449.17	6285.040	.905	.997
k9	449.13	6276.809	.899	.997
k10	449.00	6288.552	.914	.997
k11	449.47	6301.568	.882	.997
k12	449.47	6302.395	.875	.997
k13	449.40	6301.559	.848	.997
k14	449.20	6280.441	.876	.997
k15	449.20	6291.200	.797	.997
k16	449.47	6270.257	.933	.997
k17	449.43	6274.668	.909	.997
k18	449.50	6313.362	.722	.997
k19	449.57	6293.840	.874	.997
k20	449.43	6293.357	.906	.997
k21	449.50	6299.638	.836	.997
k22	449.47	6300.671	.890	.997
k23	449.27	6287.857	.871	.997
k24	449.20	6295.269	.850	.997
k25	449.20	6274.166	.922	.997
k26	449.10	6287.679	.884	.997

k27	449.03	6291.620	.910	.997
k28	449.43	6312.461	.858	.997
k29	449.40	6324.386	.756	.997
k30	449.37	6312.516	.822	.997
k31	449.17	6290.971	.858	.997
k32	449.17	6301.730	.774	.997
k33	449.43	6281.151	.904	.997
k34	449.40	6285.559	.880	.997
k35	449.53	6311.361	.839	.997
k36	449.47	6322.051	.754	.997
k37	449.37	6331.964	.641	.997
k38	449.40	6316.869	.767	.997
k39	449.53	6294.395	.873	.997
k40	449.27	6299.306	.879	.997
k41	449.27	6292.685	.834	.997
k42	449.27	6301.237	.730	.997
k43	449.17	6277.592	.875	.997
k44	449.03	6290.516	.868	.997
k45	449.43	6299.702	.852	.997
k46	449.43	6297.840	.868	.997
k47	449.47	6312.257	.787	.997
k48	449.23	6282.392	.845	.997
k49	449.17	6290.420	.820	.997
k50	449.50	6273.500	.904	.997
k51	449.40	6276.731	.903	.997
k52	449.60	6306.110	.820	.997
k53	449.57	6304.806	.834	.997
k54	449.50	6303.707	.855	.997
k55	449.50	6295.293	.872	.997
k56	449.53	6294.395	.873	.997
k57	449.27	6299.513	.877	.997
k58	449.20	6287.338	.866	.997
k59	449.13	6287.085	.912	.997
k60	449.17	6282.420	.880	.997
k61	448.97	6294.723	.898	.997
k62	449.50	6302.328	.867	.997
k63	449.53	6303.016	.802	.997
k64	449.43	6303.495	.820	.997
k65	449.23	6285.771	.860	.997
k66	449.27	6301.926	.725	.997
k67	449.50	6271.017	.922	.997
k68	449.37	6278.861	.858	.997
k69	449.60	6299.352	.878	.997
k70	449.60	6307.145	.762	.997
k71	449.50	6302.328	.867	.997

k72	449.53	6301.982	.767	.997
k73	449.47	6287.913	.889	.997
k74	449.27	6299.513	.877	.997
k75	449.20	6291.131	.883	.997
k76	449.23	6296.323	.822	.997
k77	449.20	6288.097	.819	.997
k78	448.97	6293.895	.853	.997
k79	449.43	6296.254	.882	.997
k80	449.43	6297.840	.868	.997
k81	449.37	6299.689	.826	.997
k82	449.23	6285.013	.866	.997

**ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .997 ส่วนรายข้ออยู่ระหว่าง 0.64-0.93

**ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของ
รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของ
วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพ
ตามความต้องการของสถานประกอบการ
(ใช้กับผู้ทรงคุณวุฒิ 15 คน)**

4.51–5.00	หมายถึง	รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51–4.50	หมายถึง	รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
2.51–3.50	หมายถึง	รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
1.51–2.50	หมายถึง	รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1.00–1.50	หมายถึง	รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{x}	S.D.	การแปลผล
องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1.1 เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ	4.80	.41	มากที่สุด
1.2 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.67	.62	มากที่สุด
องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้			
2.1 คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้			
2.1.1 องค์ประกอบคณะกรรมการอำนวยการ			
1) ผู้อำนวยการเป็นประธานคณะกรรมการ	4.80	.41	มากที่สุด
2) รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร เป็นกรรมการ	4.60	.51	มากที่สุด
3) รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือเป็นกรรมการ	4.40	.51	มาก
4) รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษาเป็นกรรมการ	4.53	.64	มากที่สุด
5) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการเป็นกรรมการและเลขานุการ	4.80	.41	มากที่สุด
2.1.2 หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย			
2.1 กำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.07	.70	มาก

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{x}	S.D.	การแปลผล
2.2 พัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน	4.40	.83	มาก
2.3 ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู	4.73	.46	มากที่สุด
2.4 ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้	4.47	.64	มาก
2.5 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา	4.40	.91	มาก
2.2 คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารจัดการเรียนรู้			
2.2.1 องค์ประกอบคณะกรรมการดำเนินงาน			
1) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการเป็นประธานคณะกรรมการ	4.40	.51	มาก
2) หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนเป็นรองประธานกรรมการ	4.47	.64	มาก
3) หัวหน้างานวัดผลและประเมินผลเป็นกรรมการ	4.27	.80	มาก
4) หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอนเป็นกรรมการ	4.53	.52	มากที่สุด
5) หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุดเป็นกรรมการ	4.53	.64	มากที่สุด
6) หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นกรรมการ	4.47	.74	มาก
7) ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงานเป็นกรรมการ	4.47	.64	มาก
8) หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงานเป็นกรรมการและเลขานุการ	4.20	.68	มาก
2.2.2 หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน			
1) วางแผนและกำหนดแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.73	.46	มากที่สุด
2) ดำเนินการบริหารจัดการเรียนรู้	4.47	.64	มาก
3) กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการบริหารจัดการเรียนรู้	4.67	.49	มากที่สุด
4) ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.53	.64	มากที่สุด
5) รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการ ผู้อำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.60	.51	มากที่สุด
องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกล โรงงานที่สถานประกอบการต้องการ			
3.1 สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต			
3.1.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัด ละเอียด	4.47	.64	มาก

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{x}	S.D.	การแปลผล
3.1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน	4.47	.64	มาก
3.2 สามารถใช้เครื่องมือกล			
3.2.1) สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน			
3.2.2.1) เครื่องกลึง	4.53	.52	มากที่สุด
3.2.2.2) เครื่องกัด	4.40	.63	มาก
3.2.2.3) เครื่องไส	4.67	.62	มากที่สุด
3.2.2.4) เครื่องเจียรระโน	4.67	.49	มากที่สุด
3.2.2.5) เครื่องเจาะ	4.20	.77	มาก
3.2.2) ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล	4.53	.64	มากที่สุด
3.3.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล	4.53	.52	มากที่สุด
3.2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล	4.53	.64	มากที่สุด
3.3 สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี			
3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.53	.52	มากที่สุด
3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.53	.64	มากที่สุด
3.3 ควบคุมการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.40	.83	มาก
3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน	4.73	.46	มากที่สุด
3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกลซีเอ็นซี	4.47	.64	มาก
4. สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์			
4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	4.40	.83	มาก
4.2 เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน	4.73	.46	มากที่สุด
4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล	4.40	.83	มาก
4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต	4.73	.46	มากที่สุด
5. สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)			
5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคมตัดด้วยหลักการและกระบวนการ	4.47	.64	มาก
5.2 ผลิตอุปกรณ์จับยึดตามหลักการและกระบวนการ	4.40	.91	มาก
6. สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล			
6.1 ตรวจเช็คเครื่องมือกล	4.47	.64	มาก
6.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล	4.40	.83	มาก
6.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล	4.73	.46	มากที่สุด

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{x}	S.D.	การแปลผล
องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้			
4.1 ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน	4.47	.64	มาก
4.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน	4.40	.91	มาก
4.3 ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้	4.73	.46	มากที่สุด
4.4 ด้านสื่อการเรียนการสอน	4.47	.64	มาก
4.5 ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน	4.40	.91	มาก
4.6 ด้านการพัฒนาบุคลากร	4.60	.51	มากที่สุด
4.7 ด้านการมีส่วนร่วม	4.47	.64	มาก
องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารจัดการการเรียนรู้			
1. การวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้			
1.1 วางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกล โรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพ ที่สถานประกอบการต้องการด้วยการจัดทำโครงการรองรับ	4.60	.51	มากที่สุด
1.2 จัดทำโครงการส่งเสริมความร่วมมือกับสถานประกอบการ สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.47	.64	มาก
1.3 จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.47	.64	มาก
1.4 จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.60	.51	มากที่สุด
1.5 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.47	.64	มาก
1.6 จัดทำโครงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนสาขาวิชา ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.47	.64	มาก
1.7 จัดทำโครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนสาขาวิชา ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.53	.52	มากที่สุด
1.8 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชา ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.53	.64	มากที่สุด
1.9 ประชุมเตรียมความพร้อมผู้รับผิดชอบตามโครงการและ กำหนดแนวทางการดำเนินงาน	4.40	.83	มาก

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{x}	S.D.	การแปลผล
2. การดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้			
2.1 สํารวจข้อมูลสถานประกอบการในสาขาวิชาช่างกลโรงงานและประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกัน	4.73	.46	มากที่สุด
2.2 งานพัฒนาหลักสูตร แผนวิชาและสถานประกอบการร่วมปรับแผนการเรียนแต่ละภาคเรียนและรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	4.47	.64	มาก
2.3 แผนวิชาสำรวจความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนาตนเองของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน	4.40	.83	มาก
2.4 ส่งครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ	4.73	.46	มากที่สุด
2.5 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.53	.64	มากที่สุด
2.6 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้	4.40	.83	มาก
2.7 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำสื่อการเรียนการสอน	4.73	.46	มากที่สุด
2.8 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน	4.47	.64	มาก
2.9 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน	4.40	.83	มาก
2.10 จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	4.53	.64	มากที่สุด
2.11 จัดหาสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	4.40	.83	มาก
2.12 กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาและการนิเทศการจัดการเรียนการสอน	4.73	.46	มากที่สุด
3. ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้			
3.1 ประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.47	.64	มาก
3.2 ประเมินผลความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	4.53	.64	มากที่สุด

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{x}	S.D.	การแปลผล
3.3 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้	4.40	.83	มาก
4. การปรับปรุง/พัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้			
4.1 ประชุมรับฟังข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง/ พัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้	4.73	.46	มากที่สุด
4.2 นำข้อสรุปจากการประชุมมาเป็นแนวทางการปรับปรุง/ พัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้	4.47	.64	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.52	.34	มากที่สุด

ภาคผนวก ง
เครื่องมือสำหรับการวิจัย

แบบสอบถามสถานประกอบการ/ครูผู้สอน
เกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อสถานประกอบการ/สถานศึกษา.....

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

ตำแหน่ง..... ประสพการณ์การทำงาน.....ปี

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ

สมรรถนะหลัก/ย่อย	ความคิดเห็น	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
1. สามารถตรวจสอบคุณภาพคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต		
1.1 การบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบ		
1.2 วัดและตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดและตรวจสอบ		
1.3 บำรุงรักษาเครื่องมือวัดเครื่องมือตรวจสอบ		
2. สามารถใช้เครื่องมือกล		
2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน		
2.1.1 เครื่องกลึง		
2.1.2 เครื่องกัด		
2.1.3 เครื่องไส		
2.1.4 เครื่องเจียรระโน		
2.1.5 เครื่องเจาะ		
2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล		
2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล		
2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล		
3. สามารถควบคุมเครื่องจักรกลซีเอ็นซี		
3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องจักรกลซีเอ็นซี		
3.2 ควบคุมเครื่องจักรกลซีเอ็นซี		
3.3 ควบคุมชิ้นงานจากการผลิตด้วยเครื่องจักรกลซีเอ็นซี		
3.4 บำรุงรักษาเครื่องจักรกลซีเอ็นซี		

แบบนิเทศครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

ชื่อครูผู้รับการนิเทศ

วันที่เดือนพ.ศ.....

รายการ	ความรู้/ความสามารถ				
	5	4	3	2	1
1. สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต					
1.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด					
1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน					
2. สามารถใช้เครื่องมือกล					
2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน					
2.1.1 เครื่องกลึง					
2.1.2 เครื่องกัด					
2.1.3 เครื่องไส					
2.1.4 เครื่องเจียรไน					
2.1.5 เครื่องเจาะ					
2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล					
2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล					
2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล					
3. สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3 ควบคุมการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน					
3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
4. สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์					
4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์					
4.2 เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน					
4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล					
4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต					
5. สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด(Jig Fixture)					
5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคมตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ					
5.2 ผลิตอุปกรณ์จับ ยึด ตามหลักการและกระบวนการ					

แบบสนทนากลุ่ม
รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพ
ตามความต้องการของสถานประกอบการ

คำชี้แจง

ให้ท่านพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ทีละประเด็นโดยให้ท่านแสดงความคิดเห็นแต่ละองค์ประกอบและร่วมสนทนากลุ่มต่อไป

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย
องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้
1.1 เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ
1.2 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้
คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้
1. องค์ประกอบคณะกรรมการอำนวยการ
1.1 ผู้อำนวยการ เป็นประธานคณะกรรมการ
1.2 รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร เป็นกรรมการ
1.3 รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ เป็นกรรมการ
1.4 รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา เป็นกรรมการ

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย
1.5 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ
2. หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย
2.1 กำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้
2.2 พัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
2.3 ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู
2.4 ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้
2.5 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา
คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้
1. องค์ประกอบคณะกรรมการดำเนินงาน
1.1 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นประธานคณะกรรมการ
1.2 หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นรองประธานกรรมการ
1.3 หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล เป็นกรรมการ
1.4 หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน เป็นกรรมการ

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย
1.5 หัวหน้างานอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี เป็นกรรมการ
1.6 หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุด เป็นกรรมการ
1.7 ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการ
1.8 ตัวแทนสถานประกอบการ เป็นกรรมการ
1.9 ตัวแทนชุมชน เป็นกรรมการ
1.10 ตัวแทนผู้ปกครอง เป็นกรรมการ
1.11 หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ
2. หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน
2.1 วางแผนและกำหนดแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้
2.2 ดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้
องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ
1. สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต
1.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย
1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
2. สามารถใช้เครื่องมือกล
2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน
2.1.1 เครื่องกลึง
2.1.2 เครื่องกัด
2.1.3 เครื่องไส
2.1.4 เครื่องเจียระไน
2.1.5 เครื่องเจาะ
2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล
2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล
3. สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี
3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี
3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย
3.3 ควบคุมการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี
3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน
3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกลซีเอ็นซี
4. สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
4.2 เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน
4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล
4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต
5. สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)
5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคมตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ
5.2 ผลิตอุปกรณ์จับ ยึด ตามหลักการและกระบวนการ
6. สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล
6.1 ตรวจสอบเช็คเครื่องมือกล

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย
6.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล
6.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล
องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้
4.1 ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน
4.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน
4.3 ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้
4.4 ด้านสื่อการเรียนการสอน
4.5 ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน
4.6 ด้านการพัฒนาบุคลากร
4.7 ด้านการมีส่วนร่วม
องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารจัดการการเรียนรู้
1. การวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้
1.1 วางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ ด้วยการจัดทำโครงการรองรับ

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย
1.2 จัดทำโครงการส่งเสริมความร่วมมือกับสถานประกอบการสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
1.3 จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
1.4 จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
1.5 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
1.6 จัดทำโครงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
1.7 จัดทำโครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิค เดชอุดม
1.8 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิค เดชอุดม
1.9 จัดทำโครงการเชิญวิทยากรภายนอกจากสถานประกอบการให้ความรู้แก่ผู้เรียน
1.10 ประชุมเตรียมความพร้อมผู้รับผิดชอบตามโครงการและกำหนดแนวทางการดำเนินงาน

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย
2. การดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้
2.1 สํารวจข้อมูลสถานประกอบการในสาขาวิชาช่างกลโรงงาน และประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกัน
2.2 งานพัฒนาหลักสูตร แผนกวิชาและสถานประกอบการร่วมปรับแผนการเรียนแต่ละภาคเรียนและรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ
2.3 แผนกวิชาสำรวจความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนาตนเองของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน
2.4 ส่งครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ
2.5 อบรม/ให้ความรู้ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ แบบใช้ปัญหาเป็นฐานและการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2.6 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้
2.7 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำสื่อการเรียนการสอน
2.8 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน
2.9 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย
2.10 จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ
2.11 จัดหาสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ
2.12 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำใบงานและเอกสารประกอบการสอน
2.13 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสอนที่ทันสมัย
2.14 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมในการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน
2.15 โครงการการรับงานจากภายนอกและการให้บริการชุมชน
2.16 กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาและการนิเทศการจัดการเรียนการสอน
3. ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้
3.1 ประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
3.2 ประเมินผลความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน ของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
3.3 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย
4. การปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้
4.1 ประชุมรับฟังข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้
4.2 นำข้อสรุปจากการประชุมมาเป็นแนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถามความเป็นไปได้
แนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพ
ตามความต้องการของสถานประกอบการ
(ใช้กับผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน)

คำชี้แจง

ให้ท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ด้วยเครื่องหมาย / ในช่องความคิดเห็นตามความเป็นจริงมากที่สุด ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์สำหรับการนำไปใช้ในการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อไป

- | | | |
|---|--------------------|------------|
| 5 | มีระดับความคิดเห็น | มากที่สุด |
| 4 | มีระดับความคิดเห็น | มาก |
| 3 | มีระดับความคิดเห็น | ปานกลาง |
| 2 | มีระดับความคิดเห็น | น้อย |
| 1 | มีระดับความคิดเห็น | น้อยที่สุด |

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้					
1.1 เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ					
1.2 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้					
2.1 คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้					
2.1.1 องค์ประกอบคณะกรรมการอำนวยการ					
1) ผู้อำนวยการ เป็นประธานคณะกรรมการ					
2) รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร เป็นกรรมการ					
3) รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ เป็นกรรมการ					
4) รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา เป็นกรรมการ					
5) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ					

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2.1.2 หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ					
1) กำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้					
2) พัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน					
3) ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู					
4) ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5) รายงานผลการบริหารจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการ บริหารสถานศึกษา					
2.2 คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้					
2.2.1 องค์ประกอบคณะกรรมการดำเนินงาน					
1) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นประธานคณะกรรมการ					
2) หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นกรรมการ					
3) หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล เป็นกรรมการ					
4) หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน เป็นกรรมการ					
5) หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นกรรมการ					
6) หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุด เป็นกรรมการ					
7) ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการ					
8) หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ					
2.2.2 หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน					
1) วางแผนและกำหนดแนวทางการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้					
2) ดำเนินการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้					
3) กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้					
4) ประเมินผลการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้					
5) รายงานผลการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการอำนวยการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้					

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ					
3.1 สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต					
3.1.1 การใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด					
3.1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน					
3.2 สามารถใช้เครื่องมือกล					
3.2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน					
1) เครื่องกลึง					
2) เครื่องกัด					
3) เครื่องไส					
4) เครื่องเจียรระโน					
5) เครื่องเจาะ					
3.2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล					
3.2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล					
3.2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล					
3.3 สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3.3 ควบคุมชิ้นงานจากการผลิตด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน					
3.3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกล					
3.4 สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์					
3.4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์					
3.4.2 เขียนภาพแยกชิ้นส่วน					
3.4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล					
3.4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต					
3.5 สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)					
3.5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคม ตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ					
3.5.2 ผลิตอุปกรณ์จับ ยึด ตามหลักการและกระบวนการ					

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3.6 สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล					
3.6.1 ตรวจสอบเช็คเครื่องมือกล					
3.6.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล					
3.6.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล					
องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้					
4.1 ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน					
4.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน					
4.3. ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้					
4.4 ด้านสื่อการเรียนการสอน					
4.5 ด้านการการทำวิจัยในชั้นเรียน					
4.6 ด้านการพัฒนาบุคลากร					
4.7 ด้านการมีส่วนร่วม					
องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารจัดการการเรียนรู้					
5.1 การวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5.1.1 วางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกล โรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพ ที่สถานประกอบการต้องการ ด้วยการจัดทำโครงการรองรับ					
5.1.2 จัดทำโครงการส่งเสริมความร่วมมือกับสถาน ประกอบการสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.3 จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.4 จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.5 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในการ เรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.6 จัดทำโครงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนสาขาวิชา ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.7 จัดทำโครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนสาขาวิชา ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.8 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.9 ประชุมเตรียมความพร้อมผู้รับผิดชอบตามโครงการ และกำหนดแนวทางการดำเนินงาน					

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5.2 การดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5.2.1 สำรวจข้อมูลสถานประกอบการในสาขาวิชาช่างกลโรงงานและประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกัน					
5.2.2 งานพัฒนาหลักสูตร แผนวิชาและสถานประกอบการร่วมปรับแผนการเรียนแต่ละภาคเรียนและรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ					
5.2.3 แผนกวิชาสำรวจความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนาตนเองของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน					
5.2.4 ส่งครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ					
5.2.5 อบรม/ให้ความรู้ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
5.2.6 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้					
5.2.7 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำสื่อการเรียนการสอน					
5.2.8 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน					
5.2.9 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล การเรียน					
5.2.10 จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ					
5.2.11 จัดหาสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ					
5.2.12 กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาและการนิเทศการจัดการเรียนการสอน					
5.3 ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5.3.1 ประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.3.2 ประเมินผลความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.3.3 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้					

แบบตรวจสอบความเหมาะสม
รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของ
วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพ
ตามความต้องการของสถานประกอบการ
(ใช้กับผู้ทรงคุณวุฒิ 15 คน)

คำชี้แจง

ให้ท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ด้วยเครื่องหมาย / ในช่องระดับความเหมาะสมตามความเป็นจริงมากที่สุด ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์สำหรับการนำไปใช้ในการบริหารจัดการการเรียนรู้ต่อไป

- 5 มีความเหมาะสม มากที่สุด
- 4 มีความเหมาะสม มาก
- 3 มีความเหมาะสม ปานกลาง
- 2 มีความเหมาะสม น้อย
- 1 มีความเหมาะสม น้อยที่สุด

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้					
1.1 เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ					
1.2 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารจัดการการเรียนรู้					
2.1 คณะกรรมการอำนวยการบริหารจัดการการเรียนรู้					
2.1.1 องค์ประกอบคณะกรรมการอำนวยการ					
1) ผู้อำนวยการ เป็นประธานคณะกรรมการ					
2) รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร เป็นกรรมการ					
3) รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ เป็นกรรมการ					
4) รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน นักศึกษาเป็นกรรมการ					
5) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นกรรมการและ เลขานุการ					

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2.1.2 หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ					
1) กำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้					
2) พัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน					
3) ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู					
4) ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5) รายงานผลการบริหารจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการ บริหารสถานศึกษา					
2.2 คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารจัดการการเรียนรู้					
2.2.1 องค์ประกอบคณะกรรมการดำเนินงาน					
1) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นประธานคณะกรรมการ					
2) หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นกรรมการ					
3) หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล เป็นกรรมการ					
4) หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน เป็นกรรมการ					
5) หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นกรรมการ					
6) หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุด เป็นกรรมการ					
7) ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการ					
8) หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ					
2.2.2 หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน					
1) วางแผนและกำหนดแนวทางการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้					
2) ดำเนินการบริหารจัดการการเรียนรู้					
3) กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้					
4) ประเมินผลการบริหารจัดการการเรียนรู้					
5) รายงานผลการบริหารจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการอำนวยการบริหารจัดการการเรียนรู้					

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่ สถานประกอบการต้องการ					
3.1 สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต					
3.1.1 การใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือ วัดละเอียด					
3.1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน					
3.2 สามารถใช้เครื่องมือกล					
3.2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน					
1) เครื่องกลึง					
2) เครื่องกัด					
3) เครื่องไส					
4) เครื่องเจียรระไน					
5) เครื่องเจาะ					
3.2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล					
3.2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล					
3.2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล					
3.3 สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3.3 ควบคุมชิ้นงานจากการผลิตด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน					
3.3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกล					
3.4 สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์					
3.4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์					
3.4.2 เขียนภาพแยกชิ้นส่วน					
3.4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล					
3.4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต					
3.5 สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)					
3.5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคม ตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ					
3.5.2 ผลิตอุปกรณ์จับ ยึด ตามหลักการและกระบวนการ					

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3.6 สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล					
3.6.1 ตรวจสอบเช็คเครื่องมือกล					
3.6.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล					
3.6.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล					
องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้					
4.1 ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน					
4.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน					
4.3. ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้					
4.4 ด้านสื่อการเรียนการสอน					
4.5 ด้านการการทำวิจัยในชั้นเรียน					
4.6 ด้านการพัฒนาบุคลากร					
4.7 ด้านการมีส่วนร่วม					
องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5.1 การวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5.1.1 วางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกล โรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพ ที่สถานประกอบการต้องการ ด้วยการจัดทำโครงการรองรับ					
5.1.2 จัดทำโครงการส่งเสริมความร่วมมือกับสถาน ประกอบการสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.3 จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.4 จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.5 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในการ เรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.6 จัดทำโครงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนสาขาวิชา ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.7 จัดทำโครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนสาขาวิชา ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.8 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.9 ประชุมเตรียมความพร้อมผู้รับผิดชอบตามโครงการ และกำหนดแนวทางการดำเนินงาน					

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5.2 การดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5.2.1 สำรวจข้อมูลสถานประกอบการในสาขาวิชาช่างกลโรงงานและประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกัน					
5.2.2 งานพัฒนาหลักสูตร แผนวิชาและสถานประกอบการร่วมปรับแผนการเรียนแต่ละภาคเรียนและรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ					
5.2.3 แผนวิชาสำรวจความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนาตนเองของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน					
5.2.4 ส่งครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ					
5.2.5 อบรม/ให้ความรู้ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
5.2.6 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้					
5.2.7 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำสื่อการเรียนการสอน					
5.2.8 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน					
5.2.9 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล การเรียน					
5.2.10 จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ					
5.2.11 จัดหาสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ					
5.2.12 กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาและการนิเทศการจัดการเรียนการสอน					
5.3 ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5.3.1 ประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.3.2 ประเมินผลความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.3.3 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้					

แบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียน ภาคเรียนที่ 2/2558
ใช้กับครูที่สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

คำชี้แจง

ให้ครูผู้สอนทำการประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องความรู้ความสามารถ ตามสมรรถนะวิชาชีพที่ทำการสอนตามคะแนนผลการทดสอบ ข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไป

- ได้คะแนน 90-100 ได้ 5 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้/ความสามารถอยู่ในระดับมากที่สุด
 ได้คะแนน 80-89 ได้ 4 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้/ความสามารถอยู่ในระดับมาก
 ได้คะแนน 70-79 ได้ 3 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้/ความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง
 ได้คะแนน 60-69 ได้ 2 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้/ความสามารถอยู่ในระดับน้อย
 ได้คะแนน 50-59 ได้ 1 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้/ความสามารถอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สมรรถนะวิชาชีพ	ความรู้/ความสามารถ				
	5	4	3	2	1
1. สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต					
1.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด					
1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน					
2. สามารถใช้เครื่องมือกล					
2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐานได้					
2.1.1 เครื่องกลึง					
2.1.2 เครื่องกัด					
2.1.3 เครื่องไส					
2.1.4 เครื่องเจียรระโน					
2.1.5 เครื่องเจาะ					
2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล					
2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล					
2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล					

แบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียน ภาคเรียนที่ 1/2559
ใช้กับครูที่สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

คำชี้แจง

ให้ครูผู้สอนทำการประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยทำเครื่องหมาย/ลงในช่องความรู้ความสามารถ ตามสมรรถนะวิชาชีพที่ทำการสอนตามคะแนนผลการทดสอบ ข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไป

- ได้คะแนน 90-100 ได้ 5 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ / ความสามารถอยู่ในระดับมากที่สุด
 ได้คะแนน 80-89 ได้ 4 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ / ความสามารถอยู่ในระดับมาก
 ได้คะแนน 70-79 ได้ 3 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ / ความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง
 ได้คะแนน 60-69 ได้ 2 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ / ความสามารถอยู่ในระดับน้อย
 ได้คะแนน 50-59 ได้ 1 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ / ความสามารถอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สมรรถนะวิชาชีพ	ความรู้/ความสามารถ				
	5	4	3	2	1
1. สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
1.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
1.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
1.3 ควบคุมการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
1.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงานซีเอ็นซี					
1.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
2. สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์					
2.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์					
2.2 เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน					
2.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล					
2.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต					

แบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียน ภาคเรียนที่ 2/2559
ใช้กับครูที่สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

คำชี้แจง

ให้ครูผู้สอนทำการประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องความรู้ความสามารถ ตามสมรรถนะวิชาชีพที่ทำการสอนตามคะแนนผลการทดสอบ ข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไป

- ได้คะแนน 90-100 ได้ 5 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้/ความสามารถอยู่ในระดับมากที่สุด
 ได้คะแนน 80-89 ได้ 4 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้/ความสามารถอยู่ในระดับมาก
 ได้คะแนน 70-79 ได้ 3 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้/ความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง
 ได้คะแนน 60-69 ได้ 2 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้/ความสามารถอยู่ในระดับน้อย
 ได้คะแนน 50-59 ได้ 1 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้/ความสามารถอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สมรรถนะวิชาชีพ	ความรู้/ความสามารถ				
	5	4	3	2	1
1. สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)					
1.1 ผลิตอุปกรณ์นำคม ตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ					
1.2 ผลิตอุปกรณ์จับยึด ตามหลักการและกระบวนการ					
2. สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล					
2.1 ตรวจสอบเช็คเครื่องมือกล					
2.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล					
2.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล					

แบบประเมินความเหมาะสม

รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ
(ใช้กับครูผู้สอนจำนวน 6 คน)

คำชี้แจง

ให้ท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ด้วยเครื่องหมาย / ในช่องระดับความเหมาะสมตามความเป็นจริงมากที่สุด ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์สำหรับการนำไปใช้ในการบริหารจัดการการเรียนรู้ต่อไป

- 5 มีความเหมาะสม มากที่สุด
- 4 มีความเหมาะสม มาก
- 3 มีความเหมาะสม ปานกลาง
- 2 มีความเหมาะสม น้อย
- 1 มีความเหมาะสม น้อยที่สุด

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้					
1.1 เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ					
1.2 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารจัดการการเรียนรู้					
2.1 คณะกรรมการอำนวยการบริหารจัดการการเรียนรู้					
2.1.1 องค์ประกอบคณะกรรมการอำนวยการ					
1) ผู้อำนวยการ เป็นประธานคณะกรรมการ					
2) รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร เป็นกรรมการ					
3) รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ เป็นกรรมการ					
4) รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน นักศึกษาเป็นกรรมการ					
5) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นกรรมการและ เลขานุการ					

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2.1.2 หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ					
1) กำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้					
2) พัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน					
3) ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู					
4) ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5) รายงานผลการบริหารจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการ บริหารสถานศึกษา					
2.2 คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้					
2.2.1 องค์ประกอบคณะกรรมการดำเนินงาน					
1) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นประธานคณะกรรมการ					
2) หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นกรรมการ					
3) หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล เป็นกรรมการ					
4) หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน เป็นกรรมการ					
5) หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นกรรมการ					
6) หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุด เป็นกรรมการ					
7) ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการ					
8) หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ					
2.2.2 หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน					
1) วางแผนและกำหนดแนวทางการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้					
2) ดำเนินการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้					
3) กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้					
4) ประเมินผลการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้					
5) รายงานผลการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการอำนวยการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้					

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ					
3.1 สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต					
3.1.1 การใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด					
3.1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน					
3.2 สามารถใช้เครื่องมือกล					
3.2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน					
1) เครื่องกลึง					
2) เครื่องกัด					
3) เครื่องไส					
4) เครื่องเจียรระโน					
5) เครื่องเจาะ					
3.2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล					
3.2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล					
3.2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล					
3.3 สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3.3 ควบคุมชิ้นงานจากการผลิตด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน					
3.3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกล					
3.4 สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์					
3.4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์					
3.4.2 เขียนภาพแยกชิ้นส่วน					
3.4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล					
3.4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต					
3.5 สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)					
3.5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคม ตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ					
3.5.2 ผลิตอุปกรณ์จับ ยึด ตามหลักการและกระบวนการ					

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3.6 สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล					
3.6.1 ตรวจสอบเช็คเครื่องมือกล					
3.6.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล					
3.6.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล					
องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้					
4.1 ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน					
4.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน					
4.3. ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้					
4.4 ด้านสื่อการเรียนการสอน					
4.5 ด้านการการทำวิจัยในชั้นเรียน					
4.6 ด้านการพัฒนาบุคลากร					
4.7 ด้านการมีส่วนร่วม					
องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5.1 การวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5.1.1 วางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกล โรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพ ที่สถานประกอบการต้องการ ด้วยการจัดทำโครงการรองรับ					
5.1.2 จัดทำโครงการส่งเสริมความร่วมมือกับสถาน ประกอบการสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.3 จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาช่างกล โรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.4 จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างกล โรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.5 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในการ เรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.6 จัดทำโครงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนสาขาวิชา ช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.7 จัดทำโครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียน สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.8 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.1.9 ประชุมเตรียมความพร้อมผู้รับผิดชอบตามโครงการ และกำหนดแนวทางการดำเนินงาน					

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5.2 การดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5.2.1 สำรวจข้อมูลสถานประกอบการในสาขาวิชาช่างกลโรงงานและประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกัน					
5.2.2 งานพัฒนาหลักสูตร แผนวิชาและสถานประกอบการร่วมปรับแผนการเรียนแต่ละภาคเรียนและรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ					
5.2.3 แผนวิชาสำรวจความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนาตนเองของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน					
5.2.4 ส่งครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ					
5.2.5 อบรม/ให้ความรู้ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
5.2.6 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้					
5.2.7 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำสื่อการเรียนการสอน					
5.2.8 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน					
5.2.9 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล การเรียน					
5.2.10 จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ					
5.2.11 จัดหาสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ					
5.2.12 กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาและการนิเทศการจัดการเรียนการสอน					
5.3 ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้					
5.3.1 ประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.3.2 ประเมินผลความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม					
5.3.3 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้					

**แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้
สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ
(ใช้กับคณะกรรมการการบริหารการจัดการเรียนรู้ จำนวน 11 คน)**

คำชี้แจง

ให้ท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ด้วยเครื่องหมาย / ในช่องความคิดเห็นตามความเป็นจริงมากที่สุด ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์สำหรับการนำไปใช้ในการบริหารจัดการการเรียนรู้ต่อไป

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ความคิดเห็น	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
องค์ประกอบที่ 1 จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้		
1. เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ		
2. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม		
องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการการบริหารการจัดการเรียนรู้		
คณะกรรมการอำนวยการบริหารจัดการการเรียนรู้		
1. องค์ประกอบคณะกรรมการอำนวยการ		
1.1 ผู้อำนวยการ เป็นประธานคณะกรรมการ		
1.2 รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร เป็นกรรมการ		
1.3 รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ เป็นกรรมการ		
1.4 รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา เป็นกรรมการ		
1.5 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ		
2. หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ		
2.1 กำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้		
2.2 พัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน		
2.3 ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู		
2.4 ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้		
2.5 รายงานผลการบริหารจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา		

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ความคิดเห็น	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้		
1. องค์ประกอบคณะกรรมการดำเนินงาน		
1.1 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นประธานคณะกรรมการ		
1.2 หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นกรรมการ		
1.3 หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล เป็นกรรมการ		
1.4 หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน เป็นกรรมการ		
1.5 หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นกรรมการ		
1.6 หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุด เป็นกรรมการ		
1.7 ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการ		
1.8 หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ		
2. หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน		
2.1 วางแผนและกำหนดแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้		
2.2 ดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้		
2.3 กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการบริหารการจัดการเรียนรู้		
2.4 ประเมินผลการบริหารจัดการเรียนรู้		
2.5 รายงานผลการบริหารจัดการเรียนรู้ต่อ คณะกรรมการ ผู้อำนวยการบริหารจัดการเรียนรู้		
องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่ สถานประกอบการต้องการ		
1. สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต		
1.1 การใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือ วัดละเอียด		
1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน		
2. สามารถใช้เครื่องมือกล		
2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน		
2.1.1 เครื่องกลึง		
2.1.2 เครื่องกัด		
2.1.3 เครื่องไส		
2.1.4 เครื่องเจียรระโน		
2.1.5 เครื่องเจาะ		
2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล		
2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล		

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ความคิดเห็น	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล		
3. สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี		
3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี		
3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี		
3.3 ควบคุมชิ้นงานจากการผลิตด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี		
3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน		
3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกล		
4. สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์		
4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์		
4.2 เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน		
4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล		
4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต		
5. สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)		
5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคม ตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ		
5.2 ผลิตอุปกรณ์จับ ยึด ตามหลักการและกระบวนการ		
6. สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล		
6.1 ตรวจเช็คเครื่องมือกล		
6.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล		
6.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล		
องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้		
1. ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน		
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน		
3. ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้		
4. ด้านสื่อการเรียนการสอน		
5. ด้านการการท้าวิจัยในชั้นเรียน		
6. ด้านการพัฒนาบุคลากร		
7. ด้านการมีส่วนร่วม		
องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้		
1. การวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้		
1.1 วางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพ ที่สถานประกอบการต้องการ ด้วยการจัดทำโครงการรองรับ		

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	ความคิดเห็น	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
1.2 จัดทำโครงการส่งเสริมความร่วมมือกับสถานประกอบการ สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม		
1.3 จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม		
1.4 จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม		
1.5 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม		
1.6 จัดทำโครงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกล โรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม		
1.7 จัดทำโครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนสาขาวิชาช่างกล โรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม		
1.8 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกล โรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม		
1.9 ประชุมเตรียมความพร้อมผู้รับผิดชอบตามโครงการและกำหนด แนวทางการดำเนินงาน		
2. การดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้		
2.1 สสำรวจข้อมูลสถานประกอบการในสาขาวิชาช่างกลโรงงาน และประสานทำความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกัน		
2.2 งานพัฒนาหลักสูตร แผนวิชาและสถานประกอบการร่วมปรับ แผนการเรียนแต่ละภาคเรียนและรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะ วิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ		
2.3 แผนกวิชาสำรวจความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนา ตนเองของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน		
2.4 ส่งครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกประสบการณ์ในสถาน ประกอบการ		
2.5 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกี่ยวกับการ จัดการเรียนการสอนแบบโครงการ แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ		
2.6 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการ เรียนรู้		
2.7 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำสื่อการเรียนการสอน		

**แบบประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการ
ที่มีต่อสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
(ใช้กับสถานประกอบการ)**

คำชี้แจง

ให้สถานประกอบการประเมินนักเรียนฝึกงานเป็นรายบุคคล ตามสมรรถนะที่นักเรียนได้ปฏิบัติหรือฝึกงานในสถานประกอบการของท่าน

- 5 มีระดับความพึงพอใจ มากที่สุด
- 4 มีระดับความพึงพอใจ มาก
- 3 มีระดับความพึงพอใจ ปานกลาง
- 2 มีระดับความพึงพอใจ น้อย
- 1 มีระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด

ชื่อสถานประกอบการ.....

วันที่เดือนพ. ศ.

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต					
1.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด					
1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน					
2. สามารถใช้เครื่องมือกล					
2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐาน					
2.1.1 เครื่องกลึง					
2.1.2 เครื่องกัด					
2.1.3 เครื่องไส					
2.1.4 เครื่องเจียรระโน					
2.1.5 เครื่องเจาะ					
2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล					
2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล					
2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล					
3. สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.3 ควบคุมการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี					
3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน					
3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกลซีเอ็นซี					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
4. สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์					
4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์					
4.2 เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน					
4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล					
4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต					
5. สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด(Jig Fixture)					
5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคมตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ					
5.2 ผลิตอุปกรณ์จับ ยึด ตามหลักการและกระบวนการ					
6. สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล					
6.1 ตรวจเช็คเครื่องมือกล					
6.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล					
6.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้ประเมิน.....

ภาคผนวก จ

คู่มือการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ
วิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

คู่มือการบริหารจัดการการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ
วิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

นายนิยม แสงวงศ์
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

คู่มือการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ ฉบับนี้จัดทำขึ้นสำหรับเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานเพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีสมรรถนะวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ซึ่งประกอบด้วยคำชี้แจง จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ คณะกรรมการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียน สาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ และ องค์ประกอบการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ และ กระบวนการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้

ผู้จัดทำหวังว่าคู่มือการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมฉบับนี้จะช่วยให้ความรู้ และความเข้าใจแก่ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องสำหรับการนำไปปฏิบัติต่อไป

นิยม แสงวงศ์

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. คำชี้แจง	1
2. จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้	2
3. คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้	3
4. สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ	4
5. องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้	5
6. กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้	6

-1-

คำชี้แจง

การบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ มีความมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นและมีสมรรถนะวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและเพื่อให้การบริหารจัดการเรียนรู้สำเร็จบรรลุตามความมุ่งหมาย มีแนวทางในการใช้คู่มือการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการดังนี้

1. ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องศึกษารายละเอียดคู่มือ
2. ผู้บริหารประชุมชี้แจงคณะกรรมการการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ เกี่ยวกับการดำเนินงานตามคู่มือ
3. กำหนดปฏิทินการบริหารการจัดการเรียนรู้
4. สรุปรายงานผลการการบริหารการจัดการเรียนรู้เมื่อสิ้นภาคเรียน
5. ประชุมคณะกรรมการการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะและแนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

-2-

1. จุดประสงค์ของรูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้

1.1 เพื่อให้ผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีสมรรถนะวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

1.2 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

2. คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้

2.1 คณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้

2.1.1 องค์ประกอบคณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย

2.1.1.1 ผู้อำนวยการ	ประธานคณะกรรมการ
2.1.1.2 รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร	กรรมการ
2.1.1.3 รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ	กรรมการ
2.1.1.4 รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน	กรรมการ
2.1.1.5 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	กรรมการและเลขานุการ

2.1.2 หน้าที่คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย

2.1.2.1 กำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารการจัดการเรียนรู้
2.1.2.2 ส่งเสริม/สนับสนุนครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
2.1.2.3 ส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครู
2.1.2.4 ปรับปรุง/พัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้
2.1.2.5 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา

2.2 คณะกรรมการดำเนินงานการบริหารการจัดการเรียนรู้

2.2.1 องค์ประกอบคณะกรรมการดำเนินงาน ประกอบด้วย

2.2.1.1 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	ประธานคณะกรรมการ
2.2.1.2 หัวหน้างานหลักสูตร	รองประธานกรรมการ
2.2.1.3 หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล	กรรมการ
2.2.1.4 หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน	กรรมการ
2.2.1.5 หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี	กรรมการ
2.2.1.6 หัวหน้างานวิทยบริการและห้องสมุด	กรรมการ
2.2.1.7 ครูสาขาวิชาช่างกลโรงงาน	กรรมการ
2.2.1.8 ตัวแทนสถานประกอบการ	กรรมการ
2.2.1.9 ตัวแทนชุมชน	กรรมการ
2.2.1.10 ตัวแทนผู้ปกครอง	กรรมการ
2.2.1.11 หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน	กรรมการและเลขานุการ

-3-

- 2.2.2 หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงาน ประกอบด้วย
 - 2.2.2.1 วางแผนและกำหนดแนวทางการบริหารการจัดการเรียนรู้
 - 2.2.2.2 ดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้
 - 2.2.2.3 กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการบริหารการจัดการเรียนรู้
 - 2.2.2.4 ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้
 - 2.2.2.5 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการอำนวยการบริหารการจัดการเรียนรู้

3. สมรรถนะวิชาชีพผู้เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่สถานประกอบการต้องการ

- 3.1 สามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต
 - 1.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด
 - 1.2 บำรุงรักษาเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
- 3.2 สามารถใช้เครื่องมือกล
 - 3.2.1 สามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐานได้
 - 3.2.1.1 เครื่องกลึง
 - 3.2.1.2 เครื่องกัด
 - 3.2.1.3 เครื่องไส
 - 3.2.1.4 เครื่องเจียระไน
 - 3.2.1.5 เครื่องเจาะ
 - 3.2.2 ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล
 - 3.2.3 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผลิตด้วยเครื่องมือกล
 - 3.2.4 บำรุงรักษาเครื่องมือกล
- 3.3 สามารถควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี
 - 3.3.1 เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี
 - 3.3.2 ควบคุมเครื่องมือกลซีเอ็นซี
 - 3.3.3 ควบคุมชิ้นงานจากการผลิตด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี
 - 3.3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงานซีเอ็นซี
 - 3.3.5 บำรุงรักษาเครื่องมือกลซีเอ็นซี
- 3.4 สามารถเขียนแบบเครื่องกลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 3.4.1 เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 3.4.2 เขียนภาพ แยกชิ้นส่วน
 - 3.4.3 เขียนภาพประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล
 - 3.4.4 เขียนแบบสั่งงานการผลิต

-4-

- 3.5 สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig Fixture)
 - 3.5.1 ผลิตอุปกรณ์นำคม ตัด ด้วยหลักการและกระบวนการ
 - 3.5.2 ผลิตอุปกรณ์จับ ยึด ตามหลักการและกระบวนการ
 - 3.6 สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือกล
 - 3.6.1 ตรวจสอบเช็คเครื่องมือกล
 - 3.6.2 ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล
 - 3.6.3 ผลิตชิ้นส่วนทดแทนเครื่องมือกล
- 4. องค์ประกอบการบริหารการจัดการเรียนรู้**
- 4.1 ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน
 - 4.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน
 - 4.3 ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้
 - 4.4 ด้านสื่อการเรียนการสอน
 - 4.5 ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน
 - 4.6 ด้านการพัฒนาบุคลากร
 - 4.7 ด้านการมีส่วนร่วม

5. กระบวนการบริหารการจัดการเรียนรู้

ที่	กิจกรรม	เวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1	การวางแผนการบริหารจัดการการเรียนรู้		
	1.1 ร่วมประชุมและวางแผนการบริหารจัดการการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ ด้วยการกำหนดโครงการรองรับ	ก่อนเปิดภาคเรียน	คณะกรรมการบริหาร, คณะกรรมการดำเนินงาน
	1.2 จัดทำโครงการส่งเสริมความร่วมมือกับสถานประกอบการสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เดชอุดม	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานอาชีพศึกษาระบบ ทวิภาคี, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
	1.3 จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิค เดชอุดม	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน, สถานประกอบการ
	1.4 จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิค เดชอุดม	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
	1.5 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เดชอุดม	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
	1.6 จัดทำโครงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานสื่อการเรียนการสอน, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
	1.7 จัดทำโครงการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
	1.8 จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน

ที่	กิจกรรม	เวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.9 จัดทำโครงการเชิญวิทยากรภายนอกจากสถานประกอบการให้ความรู้แก่ผู้เรียน	ทุกภาคเรียน	แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
	1.10 ประชุมเตรียมความพร้อมผู้รับผิดชอบตามโครงการและกำหนดแนวทางการดำเนินงาน	ก่อนเปิดภาคเรียน	คณะกรรมการดำเนินงาน
2	การดำเนินการบริหารการจัดการเรียนรู้		
	2.1 สำรวจข้อมูลสถานประกอบการในสาขาวิชาช่างกลโรงงานและประสานทำความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกัน	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
	2.2 งานพัฒนาหลักสูตร แผนวิชาช่างกลโรงงานสถานประกอบการ ชุมชนและผู้ปกครองร่วมปรับแผนการเรียนแต่ละภาคเรียนและรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน, สถานประกอบการ
	2.3 แผนกวิชาสำรวจความรู้ความสามารถและความต้องการพัฒนาตนเองของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน	ก่อนเปิดภาคเรียน	แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
	2.4 ส่งครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเข้าฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
	2.5 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
	2.6 อบรมให้ความรู้ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
	2.7 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำสื่อการเรียนการสอน (เน้นการทำสื่อที่ทันสมัย เช่น สื่อมัลติมีเดีย)	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน

-7-

ที่	กิจกรรม	เวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.8 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย ในชั้นเรียน	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.9 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวัดผล และประเมินผลการเรียน	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.10 จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับใช้ ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ สมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการ ต้องการ	ก่อนเปิดภาคเรียน	แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.11 จัดหาสื่อและเอกสารประกอบการ เรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะ อาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานสื่อการเรียน การสอน, แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.12 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำ ใบงานและเอกสารประกอบการสอน	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.13 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิค การสอนที่ทันสมัย	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.14 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้าง นวัตกรรม ในการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.15 ส่งเสริมสนับสนุนการรับงานจาก ภายนอกและการให้บริการชุมชน	ตลอดภาคเรียน	แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.16 กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาและ การนิเทศการจัดการเรียนการสอน	ตลอดภาคเรียน	คณะกรรมการ ดำเนินงาน
3	ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้		
	3.1 ประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียน สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิค เดชอุดม	สิ้นภาคเรียน	ครูผู้สอน

-8-

ที่	กิจกรรม	เวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.8 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย ในชั้นเรียน	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.9 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวัดผล และประเมินผลการเรียน	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.10 จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับใช้ ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ สมรรถนะอาชีพที่สถานประกอบการ ต้องการ	ก่อนเปิดภาคเรียน	แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.11 จัดหาสื่อและเอกสารประกอบการ เรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะ อาชีพที่สถานประกอบการต้องการ	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานสื่อการเรียน การสอน, แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.12 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำ ใบงานและเอกสารประกอบการสอน	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.13 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิค การสอนที่ทันสมัย	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.14 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้าง นวัตกรรม ในการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน	ก่อนเปิดภาคเรียน	งานพัฒนาหลักสูตรฯ, แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.15 ส่งเสริมสนับสนุนการรับงานจาก ภายนอกและการให้บริการชุมชน	ตลอดภาคเรียน	แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
	2.16 กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาและ การนิเทศการจัดการเรียนการสอน	ตลอดภาคเรียน	คณะกรรมการ ดำเนินงาน
3	ประเมินผลการบริหารการจัดการเรียนรู้		
	3.1 ประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพผู้เรียน สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิค เดชอุดม	สิ้นภาคเรียน	ครูผู้สอน

ที่	กิจกรรม	เวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3.2 ประเมินผลความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างกลโรงงานวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	สิ้นภาคเรียน	คณะกรรมการดำเนินงาน
	3.3 รายงานผลการบริหารการจัดการเรียนรู้	สิ้นภาคเรียน	คณะกรรมการดำเนินงาน
4	การปรับปรุง/พัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้		
	4.1 ประชุมรับฟังข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้	สิ้นภาคเรียน	คณะกรรมการบริหารการจัดการเรียนรู้, คณะกรรมการดำเนินงาน
	4.2 นำข้อสรุปจากการประชุมมาเป็นแนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้	ก่อนเปิดภาคเรียน	คณะกรรมการดำเนินงาน

ภาคผนวก ฉ
แผนการเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

ลักษณะการจัดแผนการเรียน
โดยการจัตรายวิชาให้สนับสนุนการเกิดสมรรถนะวิชาชีพ
สำหรับนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานที่เข้าเรียนในปีการศึกษา 2558

ภาคเรียนที่	วิชา/สมรรถนะวิชาชีพ
1/2558	วิชาสามัญและวิชาพื้นฐาน
2/2558	(1) สามารถใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ และ(2) สามารถใช้เครื่องมือกล (จัตรายวิชาให้สอดคล้องหรือสนับสนุนสมรรถนะวิชาชีพ (1) (2))
1/2559	(1) สามารถควบคุมเครื่องจักรกล (ซีเอ็นซี) และ (2) สามารถเขียนแบบเครื่องกล ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (จัตรายวิชาให้สอดคล้องหรือสนับสนุนสมรรถนะวิชาชีพ (1) (2))
2/2559	(1) สามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด และ(2) สามารถซ่อมบำรุง เครื่องมือกล (จัตรายวิชาให้สอดคล้องหรือสนับสนุนสมรรถนะวิชาชีพ (1) (2))
1/2560	ออกฝึกงานในสถานประกอบการ มีนาคม – กันยายน
2/2560	วิชาสามัญและวิชาโครงการ

วิทยาลัยเทคนิคเด.

แผนการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ขึ้นไปฯ ปีที่ 1 - 3 ปีการศึกษา 2558 - 2560 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

ภาคเรียน	หมวดวิชาทักษะชีวิต (22 หน่วยกิต)					กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (18 หน่วยกิต)					หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ (71 หน่วยกิต)					กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (24 หน่วยกิต)					กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)					หมวดวิชาเลือกเสรี (10 หน่วยกิต)						
	รหัส	ชื่อวิชา	ท	ป	น	รหัส	ชื่อวิชา	ท	ป	น	รหัส	ชื่อวิชา	ท	ป	น	รหัส	ชื่อวิชา	ท	ป	น	รหัส	ชื่อวิชา	ท	ป	น	รหัส	ชื่อวิชา	ท	ป	น		
1/58	000-160	เพศศึกษา	1	0	1	100-100	งานฝึกฝีมือ 1	0	6	2	102-200	ทฤษฎีเครื่องมือกล	2	0	2	102-210	สัมมนาเครื่องมือกล	1	3	2	000-920	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	2	0	1							
	2000-120	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 1	2	0	2	1001-100	ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพ	2	0	2						2000-200	กิจกรรมลูกเสือสามัญ 1	0	2	0												
	2000-110	ภาษาไทยพื้นฐาน	2	0	2	100-100	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	1	3	2																						
						2100-100	โรงงานช่างอุตสาหกรรม	2	0	2																						
						2100-100	งานเครื่องมือกลเบื้องต้น	1	3	2																						
			5	0																												
2/58	000-120	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 2	2	0	2			6	12		2102-200	วัดละเอียด (5)	1	2	2	000-200	กิจกรรมลูกเสือสามัญ 2	0	2	0												
											2102-200	ผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล 1	2	6	4	102-210	ผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล 2	2	6	4												
											2102-210	ผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล 2	2	6	4	102-211	ระบบส่งกำลังเครื่องมือกล (5)	2	0	2												
											2102-200	กรรมวิธีการผลิต (5)	2	0	2																	
			2	0				0	0	0																						
1/59	000-140	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2	0	2	2102-200	เขียนแบบตัวไปนกรรมคอมพิวเตอร์	1	2	2	102-210	ผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกลซี	0	6	2																	
	2000-120	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	2	0	1	2102-200	โปรแกรมเวิร์กชีตพื้นฐาน (1)	1	3	2	102-210	เขียนแบบเครื่องมือกล 2 (2)	1	3	2																	
	2000-130	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	1	2	2	2102-200	เขียนแบบเครื่องมือกล 1 (2)	1	3	2	000-200	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0	2	0																	
			5	2				0	0																							
2/59	000-150	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	2	0	2	100-100	งานถอดประกอบเครื่องมือกล	1	3	2	102-201	ลมขุนโลหะ	1	3	2	102-230	แม่พิมพ์พลาสติกเบื้องต้น (3)	2	0	2	000-130	โครงการวิทยาศาสตร์	0	2	1							
	2000-110	ภาษาไทยเพื่อการอาชีพ	1	0	1	100-100	งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	1	3	2	102-201	อุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับ	1	3	2	102-210	ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล (4)	0	6	2	102-220	แม่พิมพ์โลหะเบื้องต้น	2	0	2							
																2000-200	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0	2	0	102-210	รูปเคลือบผิวโลหะ	1	3	2							
			3	0																												
1/60																																
2/60	000-160	การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพ	0	2	1	1001-200	คอมพิวเตอร์สารสนเทศ	1	2	2	102-200	คณิตศาสตร์เครื่องมือกล	2	0	2	102-850	โครงการ	4	0	4	000-920	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	2	0	1							
	2000-130	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพในอุตสาหกรรม	1	2	2	100-100	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	1	3	2	102-200	กลศาสตร์เครื่องมือกล	2	0	2	000-200	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0	2	0	102-210	หล่อโลหะ	2	3	3							
	2000-140	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 1	2	0	2																											
	2000-120	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2	0	2	1																											
	2000-150	ประวัติศาสตร์ชาติไทย	1	0	1																											
			3	4				2	5																							
			37	14	22			18	40	18																						

- โครงการ
1. หมวดวิชาทักษะชีวิต 22 หน่วยกิต
 2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ 72 หน่วยกิต
 - 2.1 ชีวพื้นฐาน
 - 2.2 ชีวเฉพาะ
 - 2.3 ชีวเลือก
 - 2.4 ฝึกประสบการณ์
 - 2.5 โครงการพัฒนาฯ
 3. หมวดวิชาเลือกเสรี 11 หน่วยกิต
 4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) 105 หน่วยกิต
- รวม

(ลงชื่อ)
(นายธีระศักดิ์ เข็มเงิน)

(ลงชื่อ)
(นางสาวเพ็ญศรี กุศลพิมพ์)

ภาคผนวก ช
ภาพการจัดการเรียนการสอน 6 สมรรถนะหลัก



นักเรียนสามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานหลังการผลิต



นักเรียนสามารถตรวจสอบชิ้นงานระหว่างการผลิต



เครื่องมือกลพื้นฐาน



นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือกลพื้นฐานได้



นักเรียนสามารถออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

The drawing shows a gear box assembly with a 3D isometric view and two cross-sectional views. The parts list table is as follows:

ITEM	QTY.	PART NUMBER	DESCRIPTION	MATERIAL	
19	1		Parallel Key	A4x4x13 DIN 6885	SM45C
18	4		Socket Head Cap Screw	M4x10 DIN 912	SCM440
17	2		Socket Head Cap Screw	M4x15 DIN 912	SCM440
16	1		Spring Washer	M4 DIN 127	SM45C
15	1		Locking Washer	φ DIN 6779	S60CM
14	1		Bush	φ21x8	SM45C
13	1		Circlip	20x1.2 DIN 471	SM60CM
12	1		Collar Seal	A15x30x7 DIN 3760	
11	2		Deep Groove Ball Bearing	6202 DIN 625	STB3
10	1		Pin	B6x20 DIN 1443	SM415
9	1		Flate Washer	A4.3 DIN 125	SM45C
8	1		Spur Gear	M=2 Z=30	SC46
7	1		Sliding Join	41x21	SC46
6	1		Cam Shaft	φ 19x117	SCM430
5	1		Sliding Shaft	φ 14x61	SCM415
4	1		Bush	φ 26x23	PBC2
3	1		Bearing Cover	φ 56x23	GC200
2	1		Cover	φ 56x16	GC200
1	1		Housing	95x80x84	GC200

Fitting		Allowance		Scale	Title	Drawing No.	First Angle Projection	Sheet 2/10
				1:2	Gear Box	0002		MDT

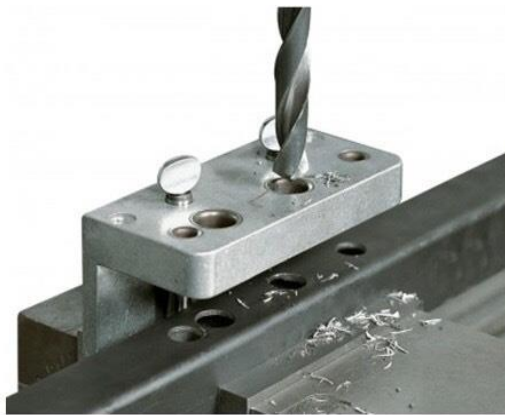
นักเรียนสามารถเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์



เครื่องมือกล CNC

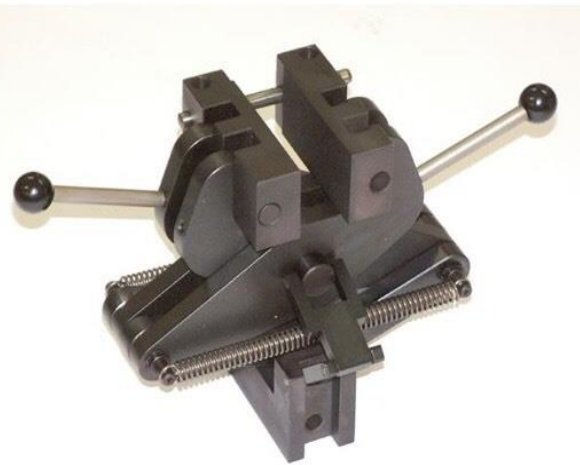


นักเรียนสามารถควบคุมเครื่องมือกล CNC

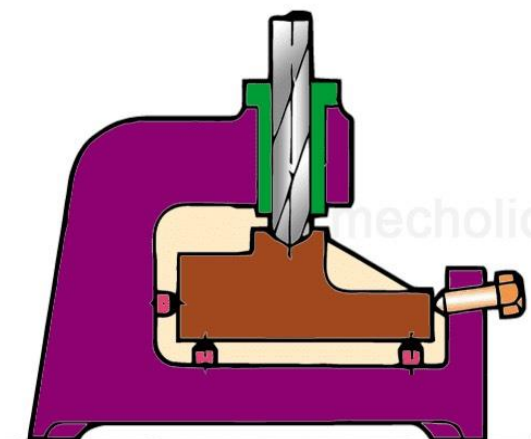


← **Jigs**

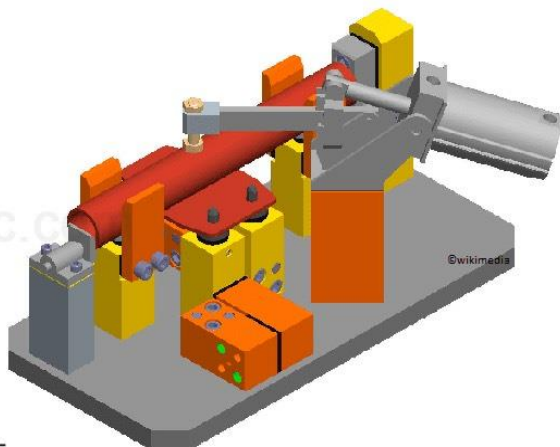
Fixtures →



อุปกรณ์นำคมตัด (Jigs) และอุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน (Fixtures)



Drilling Jig



Fixture

นักเรียนสามารถสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน



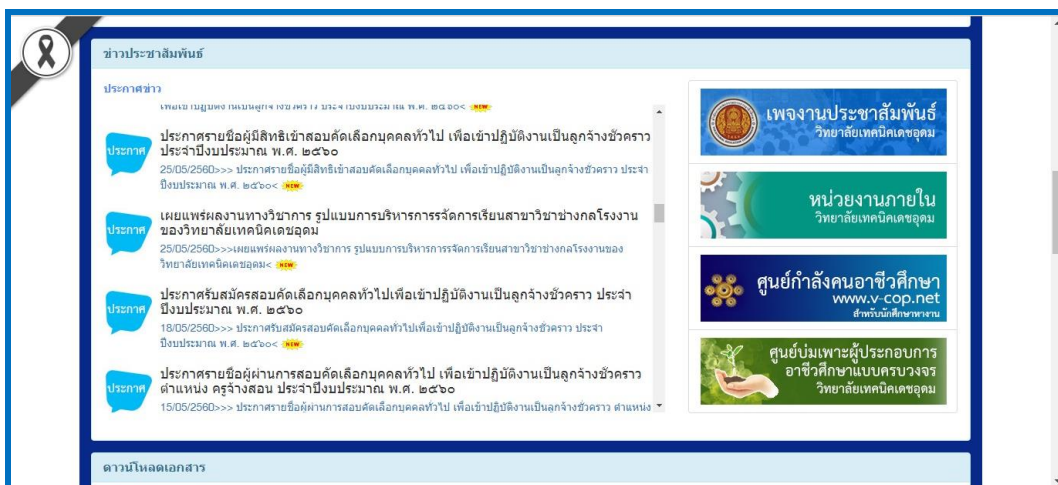
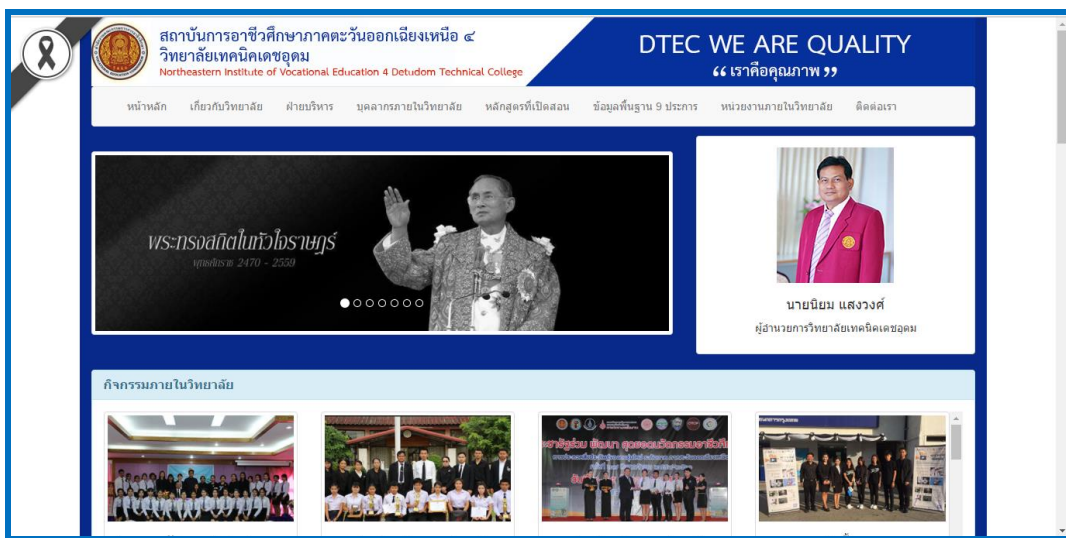
นักเรียนซ่อมบำรุงเครื่องและอุปกรณ์ในการผลิตชิ้นงาน



นักเรียนสามารถซ่อมเครื่องมือกลพื้นฐานได้

ภาคผนวก ซ
เอกสารเผยแพร่ผลการวิจัย

1. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ทางเพจเว็บไซต์วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม <http://www.dtec.ac.th/> เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2560



2. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของ
วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม <https://www.facebook.com/ประชาสัมพันธ์-วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม-1428994164089757/?modal=composer> เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2560

The screenshot shows a Facebook post from the page 'ประชาสัมพันธ์ วร.เดชอุดม'. The post is titled 'เผยแพร่งานทางวิชาการ รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม'. The text of the post is as follows:

เพื่อ ขอบวามขอบคุณต่อผลงานทางวิชาการ
เขียน ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
สังกัดสวทศ
๑. เอกสารที่ส่ง
๒. เอกสารที่ส่งและผลงานทางวิชาการ
จำนวน ๑ ชุด
จำนวน ๑ ฉบับ

ศึกษาโดย : เมธาพร ศันสน์ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ศึกษา ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ศึกษา ไม่ได้นำ
ไปใช้เพื่อสิ่งอื่น รูปแบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพสามารถนำมาใช้ได้ในระดับอุดมศึกษา ซึ่งได้มี
การบริหารจัดการที่เน้นการส่งเสริมและพัฒนาคนให้มีความรู้และทักษะวิชาชีพที่จำเป็นและสอดคล้องกับ
ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม มีความประสงค์เผยแพร่ผลงานในสาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ประจำปี ๒๕๖๐ นี้เป็นการประชาสัมพันธ์ผลงานของ เมธาพร ศันสน์ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ศึกษาและผลงานทางวิชาการ
สังกัดวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ซึ่งยึดถือคุณธรรม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

**เผยแพร่งานทางวิชาการ รูปแบบการบริหารการจัดการ
จัดการเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัย**
DRIVE.GOOGLE.COM

3. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ขอความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ถึงผู้อำนวยการ
 วิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทาง E-Office ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
<http://www.dtec.ac.th/>
 เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2560

เรื่อง	ขอความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
อ้างอิง	XJ01W0K7
หัวข้อเรื่อง	วิทยานิพนธ์เทคนิคอุดม
เข้าที่พิมพ์	01/06/2560 08:51:25
ชื่อความเชื่อ	ปกติ
ชื่อความลับ	ปกติ

เนื้อเรื่อง [ไฟล์ประกอบ CCF01062560.pdf]

ขอความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ของนายฉันทน์ สดขันธ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม "ต่อไปนี้"

Work Flows

- 01/06/2560 08:51:45 จาก วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:24:27
- >วิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:39:38
- >วิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 10:23:09
- >วิทยาลัยราชภัฏจันทบุรี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 10:10:34
- >วิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 12:39:29
- >วิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 11:16:17
- >วิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 10:54:26
- >วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมบุรีรัมย์ เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 10:19:34
- >วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 11:37:47
- >วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 08:57:50
- >วิทยาลัยเทคโนโลยีอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:41:57
- >วิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 08:54:10
- >วิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 13:41:11
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 11:16:18
- >วิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:02:36
- >วิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:27:12
- >วิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:06:10
- >วิทยาลัยเทคโนโลยีอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:32:38
- >วิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 10:27:21
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 10:25:35
- >วิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 10:39:42
- >วิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:33:00
- >วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:33:00

- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 10:17:16
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 10:17:16
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 08:56:40
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:04:31
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 15:35:16
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 12:10:53
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:12:00
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 20/06/2560 14:55:54
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 03/10/2560 11:58:05
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 04/06/2560 17:29:05
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 10:28:34
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 13:17:52
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 14:52:24
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 06/06/2560 10:03:17
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:06:50
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 14:35:40
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:33:05
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 16:02:42
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 11:02:08
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 10:16:01
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 09:39:29
- >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 01/06/2560 10:50:34

เรื่องพิมพ์ ..
 ส่งลง ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ ..
 ส่งส่งกองบรรณาธิการ ..

ไฟล์ประกอบ :-
 CCF01062560.pdf

01/06/2560 13:33:43 จาก วิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
 >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 06/10/2560 15:03:05

บุญทาน

01/06/2560 13:34:37 จาก วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี
 >วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เกียรติชน-บุญทาน 06/10/2560 15:03:05

ไฟล์ประกอบส่งลง ..

4. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ รูปแบบการบริหารจัดการเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ทางเพจเว็บไซต์สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 <http://www.ivene4.ac.th/home/> เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2560

หน้าเว็บไซต์: X | www.ivene4.ac.th/home/

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินแทนพระองค์
พระราชทานปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๗ - ๒๕๕๙
สถาบันการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
วันศุกร์ที่ ๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐
ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติในโอกาสฉลองพระชนมายุ ๕ รอบ ๒ เมษายน ๒๕๕๘ วิทยาลัยการอาชีวศึกษาปทุมธานี

ข่าวประชาสัมพันธ์

ประกาศจากสถาบันฯ

เผยแพร่ผลงานวิชาการการประเมินโครงการส่งเสริมการทำวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

คู่มือพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๗ - ๒๕๕๙

ระเบียบการแต่งกายของบัณฑิตในการข้อมิใหญ่และวันเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร

- รายงานการเงินในระบบ GFMS ประจำเดือนกันยายน ๒๕๖๐
- รายงานการเงินในระบบ GFMS ประจำเดือนสิงหาคม ๒๕๖๐

ข่าวประชาสัมพันธ์

ประกาศจากสถาบันฯ

เผยแพร่ผลงานวิชาการการประเมินโครงการส่งเสริมการทำวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

คู่มือพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๗ - ๒๕๕๙

ระเบียบการแต่งกายของบัณฑิตในการข้อมิใหญ่และวันเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร

- รายงานการเงินในระบบ GFMS ประจำเดือนกันยายน ๒๕๖๐
- รายงานการเงินในระบบ GFMS ประจำเดือนสิงหาคม ๒๕๖๐



ที่ ศธ ๐๖๓๓.๒๐ /

วิทยาลัยการอาชีพพนมไพร
ต. สระแก้ว อ. พนมไพร
จ.ร้อยเอ็ด ๔๕๑๔๐

๒ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

อ้างถึง หนังสือวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ ศธ ๐๖๒๗.๓/ว.๔๖๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบตอบรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึงนายนิยม แสงวงศ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ ได้จัดทำวิจัยในหัวข้อเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เพื่อใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอนของนักเรียน นักศึกษา และนักเรียนนักศึกษา มีสมรรถนะวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ วิทยาลัยการอาชีพพนมไพร ได้รับเอกสารบทความเผยแพร่ผลงานทางวิชาการดังกล่าวเรียบร้อยแล้วพร้อมทั้งได้เผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการบริหารสถานศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน ผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิค เดชอุดม

 เพื่อโปรดทราบ เพื่อโปรดพิจารณา เพื่อโปรดมอบ รองผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน ฝ่ายบริหารทรัพยากร ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ อื่นๆ *ND*

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภชัย นันนอุดร)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนมไพร

ฝ่ายวิชาการ

โทร. ๐๔๓-๕๙๐๒๗๒

โทรสาร. ๐๔๓-๕๙๐๑๙๒

E-mail phranomphai๒๐๑๔@hotmail.com

(ลายเซ็น)
(นายคำปุ่น พลรัตน์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร

(ลายเซ็น)
๒๕๖๐

ที่ ศธ ๐๖๒๗.๕/๔๖๕



สถาบันการอาชีวศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔
วิทยาลัยการอาชีพศรีสะเกษ
อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ ๓๓๐๐๐

๕ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

อ้างถึง หนังสือวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ ศธ ๐๖๒๗.๓/ว.๔๖๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.แบบตอบรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึงนายนิยม แสงวงศ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ได้จัดทำวิจัยในหัวข้อเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เพื่อใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอนของนักเรียน นักศึกษา และให้นักเรียน นักศึกษา มีสมรรถนะ วิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ความสะอาดเรียบร้อย

บัดนี้ วิทยาลัยการอาชีพศรีสะเกษ ได้รับเอกสารบทความเผยแพร่ผลงานทางวิชาการดังกล่าวเรียบร้อยแล้วพร้อมทั้งได้เผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการบริหารสถานศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

- เพื่อโปรดทราบ
 เพื่อโปรดพิจารณา
 เพื่อโปรดมอบ
 รองผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย
 ฝ่ายพัฒนานักเรียน
 ฝ่ายบริหารทรัพยากร
 ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
 ฝ่ายวิชาการ
 สิ้นจ./๒๐

ฝ่ายงานสารบรรณ

โทร. ๐๔๕ - ๖๑๑๙๙๑

โทรสาร. ๐๔๕-๖๑๓๙๙๘

(นายคำปุ่น พลรัตน์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร

ขอแสดงความนับถือ

(นายประเมษฐ์ ศรีบูรณ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพศรีสะเกษ

-กน
-ดพว
-กน
-กน

ที่ ศธ ๐๖๕๓.๐๑/๑๓๖๑



วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
 รับที่ ๑๗๔๑/๑๕๖๐.
 วันที่ ๑๗ มิ.ย. ๖๐ เวลา ๑๖.๐๐
 วิทยาลัยเทคนิคคพบุรี
 อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๕ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

อ้างถึง หนังสือวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ ศธ. ๐๖๒๗.๓/ว.๔๖๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบตอบรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง นายนิยม แสงวงศ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ ได้จัดทำวิจัยในหัวข้อเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เพื่อใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอนของนักเรียน นักศึกษา และให้นักเรียน นักศึกษา มีสมรรถนะวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ วิทยาลัยเทคนิคคพบุรี ได้รับเอกสารบทความเผยแพร่ผลงานทางวิชาการดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งได้เผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการบริหารสถานศึกษาต่อไป

เรียน ผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดมเพื่อโปรดทราบ

- เพื่อโปรดทราบ
 เพื่อโปรดพิจารณา
 เพื่อโปรดมอบ
 รองผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย
 ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน
 ฝ่ายบริหารทรัพยากร
 ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
 ฝ่ายวิชาการ
 อื่นๆ/๗ ๐

ขอแสดงความนับถือ

(นายวีระเดช เหลืองศิริณ)
 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคคพบุรี

สถานศึกษารางวัลพระราชทาน ปี ๒๕๕๑
 งานวิจัย พัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์
 โทร. ๐-๓๖๕๑-๑๐๘๓ และ ๐๓๖-๕๑๑๐๘๓ ต่อ ๑๖๒
 โทรสาร ๐๓๖-๕๑๑-๖๖๖
 สารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ : Lopburio๑
 E-Mail : lbtech2510@hotmail.com

(นายคำปุ่น พลรัตน์)
 รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร

- จภทพ
 - รับผิดชอบ ผอ. กพท
 ๓๗ มิ.ย. ๖๐



ที่ ศธ ๐๖๓๔.๑๔/๕๓๕

วิทยาลัยเทคนิคพิบูลมังสาหาร
๑๘๘ หมู่ ๔ ต.กุดขุมภู่ อ.พิบูลมังสาหาร
จ.อุบลราชธานี ๓๔๑๑๐

๖ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ตอบรับเอกสารเผยแพร่ผลงานวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

อ้างถึง หนังสือวิทยาลัยวิทยาลัยวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ ศธ ๐๖๒๗.๓/ว ๔๖๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

ตามที่ นายนิยม แสงวงศ์ ผู้อำนวยการ วิทยาลัยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ ได้ดำเนินการจัดทำวิจัยในหัวข้อเรื่อง รูปแบบการบริหารการจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ความละเอียดทราบแล้วนั้น

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคพิบูลมังสาหาร ได้รับเอกสารบทความผลงานทางวิชาการดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว และจะนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการต่อไป จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

 เพื่อโปรดทราบ เพื่อโปรดพิจารณา เพื่อไปครมอบ รองผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน ฝ่ายบริหารทรัพยากร ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ ฝ่ายวิชาการ อื่นๆ ฝอ.

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิโรจน์ อีมา)

(นายคำปุ่น พลรัตน์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร

งานบริหารงานทั่วไป/ฝ่ายบริหารทรัพยากร

โทรศัพท์: ๐-๔๕๔๔-๒๐๕๕

โทรสาร: ๐-๔๕๔๔-๒๔๒๒

www.pmtc.ac.th.

-m
-dm mshie,
p/p
mme70

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
รับที่ ๑๗๗/๑๖๐
วันที่ ๑๐/๖/๖๐ เวลา ๑๖.๓๐



ที่ ศธ ๐๖๕๑.๐๗/๓๓.๓๕

วิทยาลัยการอาชีพเนินขาม
๒๑๙ หมู่ ๑๔ ตำบลเนินขาม
อำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท
๑๗๑๓๐

๖ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ตอบรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

อ้างถึง หนังสือวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ ศธ ๐๖๒๗.๗/ว.๕๖๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบตอบรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึงนายนิยม แสงวงศ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ วิทยฐานะ ผู้ชำนาญการพิเศษ ได้
จัดทำวิจัยในหัวเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เพื่อใช้
ในการบริหารจัดการเรียนการสอนของนักเรียน นักศึกษา และให้นักเรียน นักศึกษา มีสรรรถนะ วิชาชีพตรงตาม
ความต้องการของสถานประกอบการ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ วิทยาลัยการอาชีพเนินขาม ได้รับเอกสารบทความเผยแพร่ผลงานทางวิชาการดังกล่าว
เรียบร้อยแล้วพร้อมทั้งได้เผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการบริหารสถานศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

ขอแสดงความนับถือ

เพื่อโปรดทราบ

เพื่อโปรดพิจารณา

เพื่อโปรดมอบ

- รองผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย
- ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน
- ฝ่ายบริหารทรัพยากร
- ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
- ฝ่ายวิชาการ
- อื่นๆ ฝอ.

นางนิตินันท์ ราชรินทร์วาง
(นางนิตินันท์ ราชรินทร์วาง)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพเนินขาม

งานประกันคุณภาพ/ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
โทรศัพท์ ๐๕๕-๓๐๖๑๖๑๐๖
สารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ : Chainatom
E-mail : Nkveca@t@gmail.com

นางนิตินันท์ ราชรินทร์วาง
พ.๒๕๖๐

นายคำปุ่น พลรัตน์
(นายคำปุ่น พลรัตน์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร



ที่ ศธ ๐๖๑๙.๔/๕๓๘

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	
รับที่	1591/วช๑
วันที่	8/06/๑๐ เวลา 14.5๐

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม
๓๐๐ ถ.ราชวิถี ต.คลองกระแชง
อ.เมือง จ.เพชรบุรี ๗๖๐๐๐

๖ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

อ้างถึง หนังสือวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ ศธ ๐๖๒๗.๓/ว.๔๖๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึงนายนิม แสงวงศ์ ตำแหน่งผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ผู้อำนวยการพิเศษ ได้จัดทำวิจัยในหัวข้อเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เพื่อใช้ในการบริหารการเรียนการสอนของนักเรียน นักศึกษา และให้นักเรียน นักศึกษามี สมรรถนะวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ความละเอียดแล้วนั้น

ในการนี้ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี ได้รับเอกสารบทความเผยแพร่ผลงานทางวิชาการดังกล่าวเรียบร้อยแล้วพร้อมทั้งได้เผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการบริหารสถานศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน ผู้ : วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

 เพื่อโปรดทราบ เพื่อโปรดพิจารณา เพื่อโปรดมอบ รองผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน ฝ่ายบริหารทรัพยากร ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ ฝ่ายวิชาการ ผู้อำนวยการ

งานประชาสัมพันธ์และมาตรฐานการศึกษา

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทร ๐ ๓๒๔๒ ๕๕๕๗ ต่อ ๑๒๒

โทรสาร ๐ ๓๒๔๒ ๕๕๕๗ ต่อ ๑๑๑

www.pbpvc.ac.th

email : pvc_phet@hotmail.com

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(นิคม เหลี่ยมจ้อย)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี

(นิคม เหลี่ยมจ้อย)
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร

- นม
- นม/นพว/นพว
- นม
- นม



ที่ ศธ ๐๖๓๒.๑๒/๘๗๗



วิทยาลัยการอาชีพนคมคำสร้อย
๑๑๙ หมู่ ๑ ต.โชคชัย อ.นิคมคำสร้อย
จ.มุกดาหาร ๔๙๑๓๐

๖ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

อ้างถึง หนังสือวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ ศธ ๐๖๒๗.๓/ว.๔๖๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึง วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ได้เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ของ นายนิยม แสงวงศ์ ในหัวข้อเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียน นักศึกษา ให้มีสมรรถนะวิชาชีพตรงความต้องการของสถานประกอบการ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ วิทยาลัยฯ ได้รับทศด้อยเผยแพร่ผลงานทางวิชาการดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว และจะนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการบริหารสถานศึกษาต่อไป จึงขอพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน ผู้ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

- เพื่อโปรดทราบ
 เพื่อโปรดพิจารณา
 เพื่อโปรดมอบ
 รองผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย
 ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน
 ฝ่ายบริหารทรัพยากร
 ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
 ฝ่ายวิชาการ
 อธิบดีพัฒนาโปรแกรมและสิ่งประดิษฐ์
ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
โทร.๐๔๒-๖๖๒๕๖๔
โทรสาร ๐-๔๒๖๖-๒๕๒๒
E - mail : Mukdahanol๒@hotmail.com

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิยม หงวน อุทัย)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพนคมคำสร้อย

(นายคำปุ่น พลรัตน์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร

- ๓๓
- 11๖๖๖๖๖๖๖๖
๓๓๖๖
16 ๓๔ 7๐

ที่ ศธ ๐๖๑๗.๑๐/พ.๓๓



วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	
รับที่	๑๖๖ /๖๕๑
วันที่	๗/๑๐/๖๐ เวลา ๑๒.๐๐

วิทยาลัยเทคนิคสระแก้ว
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓
อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว ๒๗๑๖๐

๖ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

อ้างถึง หนังสือวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ ศธ ๐๖๑๗.๓/ว.๔๖๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึงนายนิยม แสงวงศ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ได้จัดทำวิจัยในหัวข้อเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เพื่อใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอนของนักเรียน นักศึกษา และให้นักเรียน นักศึกษามีสมรรถนะวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ วิทยาลัยเทคนิคสระแก้ว ได้รับเอกสารบทความเผยแพร่ผลงานทางวิชาการดังกล่าวเรียบร้อยแล้วพร้อมทั้งได้เผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการบริหารสถานศึกษาต่อไป

เรียน ผู้รับแจ้งเรียนเพื่อโปรดทราบ

- เพื่อโปรดทราบ
 เพื่อโปรดพิจารณา
 เพื่อโปรดมอบ
- รองผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย
 ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน
 ฝ่ายบริหารทรัพยากร
 ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
 ฝ่ายวิชาการ
 อื่นๆ ไม่

ขอแสดงความนับถือ

(นายจรัส เล่ห์สิงห์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสระแก้ว

(นายคำปุ่น พลรัตน์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร

ฝ่ายวิชาการ งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

โทรศัพท์ ๐-๓๗๒๖-๑๕๓๕ ต่อ ๑๐๘

โทรศัพท์ ๐-๓๗๒๖-๑๖๗๕

-ทพ
-กวิ ๖๖/๖๕๑
๖๐๖๔๖๐

ที่ ศธ ๐๖๑๕.๕/ ๕๓๐



วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	
รับที่	1563/2060
วันที่	10/1/60 เวลา 14.50

วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี
 สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๑
 ถนนพหลโยธิน ตำบลปากเพี้ยว
 อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

๒ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ตอบรับการเผยแพร่ผลงานวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

อ้างถึง หนังสือวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ ศธ ๐๖๒๗.๓/ว.๕๖๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึง นายนิยม แสงวงศ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ วิทยาลัยฐานะ ผู้อำนวยการ
 ชำนาญการพิเศษ ได้จัดทำวิจัยในหัวข้อเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน
 ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เพื่อใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอนของนักเรียน นักศึกษา และให้นักเรียน
 นักศึกษา มีสมรรถนะวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี ได้รับเอกสารการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
 พร้อมทั้งได้เผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการบริหารสถานศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิค เดชอุดม

- เพื่อโปรดทราบ
 เพื่อโปรดพิจารณา
 เพื่อโปรดมอบ
 รองผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย
 ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน
 ฝ่ายบริหารทรัพยากร
 ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
 ฝ่ายวิชาการ
 อื่นๆ NO.

งานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

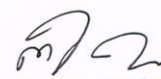
ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทร. ๐-๓๖๒๒-๐๒๓๖

โทรสาร. ๐-๓๖๒๑-๒๐๙๖

สารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ : saraburi ๐๓

วิสัยทัศน์ : วิทยาลัยเทคนิคสระบุรีเป็นองค์กรที่มุ่งมั่นในการจัดการอาชีวศึกษาสู่ความเป็นเลิศได้มาตรฐานด้านอาชีวศึกษา
 ในระดับประเทศ และเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน

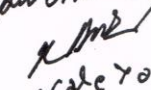

 (นายคำปุ่น พลรัตน์)
 รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร

ขอแสดงความนับถือ



(นายอุดมศักดิ์ มีสุข)

รองผู้อำนวยการ รักษาการในตำแหน่ง
 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสระบุรี

- ทน
 - 11/6/20/1/60

 Maleyo

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม	
รับที่	๒๑๕/๖๖๐
วันที่	๘/๖/๒๐
เวลา	๑๕.๐๐



ที่ ศธ ๐๖๑๘.๕/๖๐๗

วิทยาลัยการอาชีพกาญจนบุรี
อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี ๗๑๑๑๐

๗ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ตอบรับเอกสารการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม

อ้างถึง หนังสือวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ที่ ศธ ๐๖๒๗.๗/ว.๔๖๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึงนายนิคม แสงวงศ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ ได้จัดทำวิจัยในหัวข้อเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้สาขาวิชาช่างกลโรงงานของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เพื่อใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอนของนักเรียน นักศึกษา และให้นักเรียน นักศึกษา มีสมรรถนะวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ความละเอียดทราบแล้ว นั้น

ในการนี้ วิทยาลัยการอาชีพกาญจนบุรี ได้รับเอกสารบทความเผยแพร่ผลงานทางวิชาการดังกล่าวเรียบร้อยแล้วพร้อมทั้งได้เผยแพร่เพื่อประโยชน์สำหรับการบริหารสถานศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เรียน ผู้: วิทยาลัยเทคนิค เดชอุดม

 เพื่อโปรดทราบ เพื่อโปรดพิจารณา เพื่อโปรดมอบ รองผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน ฝ่ายบริหารทรัพยากร ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ ฝ่ายวิชาการ อื่นๆ ฝ๒.

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิฑูร กิจเครือ)


ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพกาญจนบุรี

งานบริหารงานทั่วไป

โทร ๐๓๔-๖๑๑๗๙๒

โทรสาร ๐๓๔-๖๑๑๗๙๗

E-Mail : kicec296@gmail.com


(นายคำปุ่น พลรัตน์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร

- ม
- น
K
๗๕๔๖

ภาคผนวก ฅ
รายชื่อสถานประกอบการ
ที่รับนักเรียนวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม เข้าร่วมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ชื่อสถานประกอบการ	ที่อยู่
1. บริษัท กันยงอีเลคทริก จำกัด (มหาชน)	67 หมู่ 11 ถนนบางนา-ตราด กม 20 ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
2. บริษัทชัยยุทธการประดิษฐ์ (1988) จำกัด	45/9 หมู่ 9 ถนนเทพรัักษ์ ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
3. บริษัทมิติซูบิซิ อิเล็กทริก คอนซูมเมอร์โพร ดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด	700/406 หมู่ที่ 7 ซอยนิคมอุตสาหกรรม อมตะนคร ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000
4. บริษัทเอ.แอล.เค. พีริซิชั่นเวอร์ (1976) จำกัด	4 ซอยเพชรเกษม แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร 10160
5. โรงกลึงพรกมลสม	100 หมู่ 17 ถนนสถลมารค ตำบลเมืองเดช อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี 34160
6. บริษัท บริตจสโตน คาร์บอน แบล็ค (ประเทศไทย) จำกัด	4/11 หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120
7. บริษัทไทยแม่ค่ออุตสาหกรรม จำกัด	314 หมู่ 10 ตำบลเมืองเดช อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี 34160
8. โรงกลึงอำพรการช่าง	10417/7 บ้านโนนตู ตำบลโคกชำแระ อำเภอทุ่งศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี 34160
9. บริษัท เอ.ที.พี พาร์ทน์ แอนด์ โมลดิ้ง	14,16,18,20 ซอยบางขุนเทียน-ชายทะเล ถนนบางขุนเทียน-ชายทะเล แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
10. บริษัทอินทรา พีริซิชั่น ซัพพลาย	35/9 หมู่ที่ 5 ตำบลตะเคียนเตี้ย อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20230
11. บริษัทพู่ใจควา จำกัด	92/294 หมู่ 2 ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

ชื่อสถานประกอบการ	ที่อยู่
12. บริษัท ส.เอเชียเพรส (1989) จำกัด	143,145 ซอย रामคำแหง 42 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
13.บริษัท กรุงเทพสลักภัณฑ์ จำกัด	99/4 หมู่ 7 ถนนบางนา - ตราด ตำบลบางโหลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
13. บริษัท เมสเซอร์แมนท์ อินดัสทรี กรุ๊ป จำกัด	129/251 หมู่ 1 ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
14. บริษัทศรีพิพัฒน์เอ็นจิเนียริง จำกัด	165, 165/1 ถนนสุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 93 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปฐมชัยโรงหล่อ	193 ม. 15 ถนนเดช-บุญทริก ต.เมืองเดช อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี 34160
16. บริษัท วายซีเอช กรุ๊ป จำกัด	888/2 หมู่11 นิคม ซอย กรีนปาร์ค 3 ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 10570
17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.ที.พี. พาร์ทส์ แอนด์ โมลดีน	14,16,18,20 ซอยเทียนทะเล 7 แยก 6-5-2 ถนนบางขุนเทียน-ชายทะเล แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
18. หจก.มีแม่ทชินเนอร์รี่	468 หมู่ 3 ต.บ้านคลองสวน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290
19. บริษัท แอลเอฟ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	505 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ถนนอุดมสรยุทธ์ ตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
20. บริษัทคณิตอุตสาหกรรม จำกัด	77/27 หมู่ 12 แฟคตอรีแลนด์ 1 ซอย 4 ถ.พุทธมณฑลสาย 5 ต.ไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัดแอลทีเอส เอ็นจิเนียริงแอนด์คอนสตรัคชั่น	103/5 ปทุมธานี รั้งสิต จังหวัดปทุมธานี

ชื่อสถานประกอบการ	ที่อยู่
22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสเอ็มที แมชชีนทูล เทคโนโลยี	74/154 ถ.สุขสวัสดิ์ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร 10120
23. สถาบันไทย – เยอรมัน TGI	700/1 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ถนนบางนา-ตราด ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000
24. บริษัท ควอลิตี้ รีพอร์ต จำกัด	390 ถนนประดิษฐ์มนูธรรม แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
25. บริษัท NTN Plas จำกัด	98/23 ถ. สุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล	นายนิยม แสงวงศ์
เกิดเมื่อ	วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2502
สถานที่เกิด	จังหวัดอุบลราชธานี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	333/18 หมู่ 4 ตำบลขามใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2512	ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านห้องแซง
พ.ศ. 2516	ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนห้องแซงวิทยา
พ.ศ. 2519	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ม.ศ. 3 โรงเรียนพรหมโกศลพิทยาล
พ.ศ. 2522	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปวช. สาขาวิชาช่างกลโรงงาน โรงเรียนเทคนิคโยธา
พ.ศ. 2524	ระดับอนุปริญญา ปวส. สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน
พ.ศ. 2527	ระดับปริญญาตรี ค.อ.บ. อุตสาหกรรม (เครื่องมือกล) วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์
พ.ศ. 2547	ระดับปริญญาโท กศ.ม. การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2524	ครู 2 ระดับ 2 วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร
พ.ศ. 2528	อาจารย์ 1 ระดับ 3 วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร
พ.ศ. 2531	อาจารย์ 1 ระดับ 4 วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร
พ.ศ. 2536	อาจารย์ 2 ระดับ 5 วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
พ.ศ. 2538	อาจารย์ 2 ระดับ 6 วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
พ.ศ. 2541	อาจารย์ 2 ระดับ 7 วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
พ.ศ. 2542	ผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี
พ.ศ. 2551	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี
พ.ศ. 2552	ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างสุรินทร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี
พ.ศ. 2557	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี
พ.ศ. 2560	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี