



คู่มือการนิเทศด้วยกระบวนการ

เพื่อส่งเสริมความสามารถในการพัฒนาวัดการจัดการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

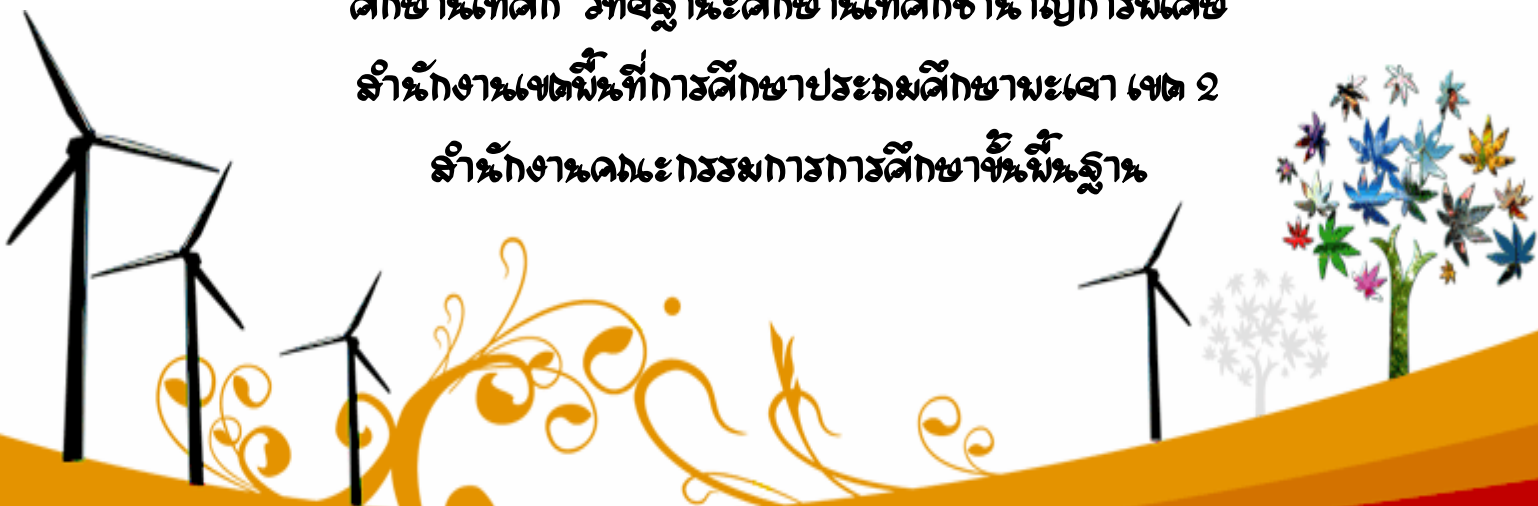


สทศรัตน์ ไกรมาก

ศึกษานิเทศก์ วิทยาลัยการศึกษานิเทศก์สำนักงานการพิเศษ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยองศึกษานิเทศก์เขต ๑

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาศึกษาพิเศษ



คำนำ

คู่มือการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เป็นคู่มือการนิเทศสำหรับศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูวิชาการ สามารถนำไปใช้ในการนิเทศติดตามเพื่อส่งเสริมให้ครูเกิดความรู้ความเข้าใจและช่วยส่งเสริมความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ นำไปแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งคู่มือการนิเทศนี้ มีองค์ประกอบ 4 บท ได้แก่ บทที่ 1 การนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย บทที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ บทที่ 3 การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ บทที่ 4 เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการนิเทศ บทที่ 5 เกณฑ์การประเมินนวัตกรรมที่เป็นเลิศ ซึ่งในแต่ละบทมีเนื้อหาและรายละเอียดที่ผู้นิเทศสามารถศึกษาเรียนรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการนิเทศ ติดตามครูเพื่อส่งเสริมความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ

อย่างไรก็ตาม การใช้คู่มือการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) จะมีประสิทธิภาพช่วยให้ครูผู้รับการนิเทศมีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ สามารถนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้มีประสิทธิภาพ ผู้นิเทศต้องศึกษาเรียนรู้และทำความเข้าใจกระบวนการนิเทศให้ละเอียดและปฏิบัติตามขั้นตอน กระบวนการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย ซึ่งมีรูปแบบการนิเทศโดยการใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ซึ่งผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศจะทำงานแบบร่วมมือกัน พาคิด พาลงมือปฏิบัติตามขั้นตอน จนครูสามารถพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้และนำนวัตกรรมไปใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้อย่างเป็นระบบ

ผู้จัดทำคู่มือการนิเทศ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนิเทศของศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูวิชาการ หรือผู้ที่สนใจนำไปใช้ในการนิเทศเพื่อพาคิดพาททำด้วยกระบวนการวิจัย อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาครูพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูต่อไป

สกวรัตน์ ไกรมาก

ศึกษานิเทศก์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 2

คำชี้แจง

คู่มือการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เป็นคู่มือนิเทศสำหรับศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูวิชาการ หรือผู้นิเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นคู่มือในการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยมีเนื้อหา จำนวน 5 บท ดังนี้

- บทที่ 1 การนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย
- บทที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้
- บทที่ 3 การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
- บทที่ 4 เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย
- บทที่ 5 เกณฑ์การประเมินนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เป็นเลิศ

กระบวนการเรียนรู้จากคู่มือการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย

การศึกษาคู่มือการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยทั้ง 5 บท ผู้นิเทศควรศึกษาเอกสารตลอดทั้งเล่ม เนื่องจากจะได้วางแผนแนวทางการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาบทที่ 1 การนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย บทนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย กรอบแนวคิด การวิจัย ขั้นตอนและเทคนิคการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย ซึ่งจะช่วยให้ผู้นิเทศได้รู้ เข้าใจในขั้นตอน และเทคนิคการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย

2. ศึกษาบทที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ ในบทนี้เป็นการสร้างความเข้าใจ ในลักษณะของปัญหา สาเหตุของปัญหา การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเร่งด่วนที่ต้อง แก้ปัญหาซึ่งสามารถใช้แนวทางที่หลากหลาย มีการแนะนำโปรแกรม Profile_M3 ซึ่งเป็นโปรแกรม วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O - NET) ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบผลการทดสอบระดับสถานศึกษาทั้งในภาพรวมและในรายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับผลการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และอธิบายการแปลความหมาย ของโปรแกรม ซึ่งผู้นิเทศจะต้องศึกษาการแปลความหมายของโปรแกรมเพื่อกระตุ้นให้ครูนำมามาตรฐาน ตัวชี้วัดที่เป็นปัญหามาสู่การวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา เพื่อการวางแผนพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ต่อไป

3. ศึกษาบทที่ 3 การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งบทนี้มีเนื้อหา ความรู้เกี่ยวกับ นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ตั้งแต่ความหมายของนวัตกรรม การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ประเภท ลักษณะของนวัตกรรม การวิเคราะห์ข้อดีข้อด้อยของนวัตกรรม ซึ่งผู้นิเทศจะได้สารสนเทศ ในการแนะนำให้กับครูเพื่อจะได้เลือกนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับปัญหาที่วิเคราะห์

4. ศึกษาบทที่ 4 เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการนิเทศ ซึ่งเนื้อหาในบทนี้จะอธิบาย ขั้นตอนและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย นำเสนอเครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย ซึ่งผู้นิเทศจะต้องศึกษาเครื่องมือ ขั้นตอน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 4 ขั้นตอนของการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อที่จะได้รวบรวมข้อมูล
อย่างเป็นระบบ

5. ศึกษาบทที่ 5 เกณฑ์การประเมินนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เป็นเลิศ ซึ่งบทนี้ได้นำเสนอ
เกณฑ์การพัฒนาผลงานให้ถูกต้อง และสามารถนำสู่การประกวดแข่งขัน และเผยแพร่ได้ ซึ่งผู้นิเทศ
ควรศึกษาเกณฑ์การประเมินและการให้คะแนนเพื่อจะได้ประเมินนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ตลอดจน
เสนอแนะให้ครูพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ เป็นที่ยอมรับในวงวิชาการได้

ทั้งนี้ ให้ผู้นิเทศศึกษารายละเอียดทุกบทให้เข้าใจ และนำความรู้ แนวคิดที่ได้ไปใช้ในการนิเทศ
ติดตาม เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสามารถพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
และสามารถแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม มีประสิทธิภาพ เป็นขั้นตอน
และมีหลักฐานเชิงประจักษ์

วิธีใช้คู่มือการพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

1. ใช้เป็นคู่มือในนิเทศ ติดตาม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้
ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. ใช้เป็นคู่มือในการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองในการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้
และการศึกษานิเทศด้วยกระบวนการวิจัย

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
คำชี้แจง	ข
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 การนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย	1
1. กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	1
2. กรอบแนวคิดการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย	4
3. ขั้นตอนการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย	5
4. เทคนิคการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย	8
บทที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้	9
1. ลักษณะของปัญหา	9
2. สาเหตุของปัญหา	11
3. การวิเคราะห์ปัญหา	12
4. การวิเคราะห์ปัญหาเชิงระบบ	13
5. การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเร่งด่วนที่ต้องแก้ปัญหา	13
6. การวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดด้วยโปรแกรม Profile	15
7. การแปลผลการวิเคราะห์จาก โปรแกรม Profile	18
บทที่ 3 การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้	19
1. ความหมายนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้	19
2. คุณสมบัติของนวัตกรรม	20
3. ประเภทของนวัตกรรมการศึกษา	21
4. ข้อดีและข้อด้อยของนวัตกรรมทางการศึกษา	24
5. แนวทางการใช้นวัตกรรม โดยพิจารณาจากปัญหาและสาเหตุของผู้เรียน	26
6. แนวทางการใช้นวัตกรรม โดยพิจารณาตามพัฒนาการหรือวัยของผู้เรียน	28
7. ขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้	31
บทที่ 4 เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย	39
1. การเก็บรวบรวมข้อมูลการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย	39
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 เกณฑ์การประเมินนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เป็นเลิศ	60
1. กรอบการพิจารณานวัตกรรมที่เป็นเลิศ	60
2. การส่งผลงาน	61
3. เกณฑ์การคัดเลือกนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เป็นเลิศ	61
4. เกณฑ์คุณภาพผลงาน	66
บรรณานุกรม	67
ประวัติผู้เขียน	68

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ตัวอย่างการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O - NET) รายปี	17
ตารางที่ 2 ตัวอย่างการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O - NET) ปี 2556 – 2559	17
ตารางที่ 3 ข้อดีและข้อด้อยของนวัตกรรมทางการศึกษา	24
ตารางที่ 4 แนวทางการใช้นวัตกรรม โดยพิจารณาจากปัญหาและสาเหตุของผู้เรียน	27
ตารางที่ 5 แนวทางการใช้นวัตกรรม โดยพิจารณาตามพัฒนาการหรือวัยของผู้เรียน	29
ตารางที่ 6 การหาคุณภาพของนวัตกรรม	33
ตารางที่ 7 เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย	39

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1	2
ภาพที่ 2	4
ภาพที่ 3	7
ภาพที่ 4	9
ภาพที่ 5	10
ภาพที่ 6	10
ภาพที่ 7	14
ภาพที่ 8	15

บทที่ 1

การนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย

1. กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การวิจัย เป็นรูปแบบหนึ่งของการแสวงหาความรู้ ความจริง ที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ ตรวจสอบได้ เกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่างๆ ในสังคมด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์”

ส่วนคำว่า **เชิงปฏิบัติการ** หมายถึง การปฏิบัติงานในกิจกรรมการพัฒนาที่ควบคู่ไปกับการวิจัย และ คำว่า **การมีส่วนร่วม** หมายถึง การเข้าร่วมอย่างแข็งขันของกลุ่มบุคคลในขั้นตอนต่าง ๆ ของการดำเนินกิจกรรมอย่างหนึ่ง

ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

นักวิชาการส่วนใหญ่ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้คล้ายคลึงกัน โดยศัพท์ที่ใช้เรียกในภาษาอังกฤษใช้คำว่า “Participatory Action Research” เหมือนกัน แต่ในภาษาไทยอาจใช้คำแตกต่างกันบ้าง เช่น การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม เป็นต้น สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้คำว่า “การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม” โดยมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมคล้ายคลึงกัน ดังนี้

สุภางค์ จันทวานิช (2537, น. 67-68) กล่าวถึงการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ว่า เป็นวิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวิจัย นับตั้งแต่การระบุปัญหาการดำเนินการ การติดตามผล จนถึงขั้นประเมินผล

พันธุ์ทิพย์ รามสูต (2540, น. 31) ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ว่า “การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (PAR) เป็นรูปแบบของการวิจัยที่ประชาชนผู้เคยเป็นประชากรที่ถูกวิจัยกลับบทบาทเปลี่ยนเป็นผู้ร่วมในการกระทำวิจัยนั่นเอง โดยการมีส่วนร่วมตลอดกระบวนการวิจัย จนกระทั่งการกระจายความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปสู่การลงมือปฏิบัติ”

ชอบ เข้มกลัด และ โกวิท พวงงาม (2547, น. 3) สรุปความหมายของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หมายถึง การวิจัยเพื่อการพัฒนา ที่รวมการวิจัยอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Research) กับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เข้าด้วยกัน และเป็นเครื่องมือในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยคณะนักวิจัย ชุมชน และแกนนำชาวบ้าน มีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยทุกขั้นตอน ตั้งแต่การศึกษาร่วมกัน การวิจัยปัญหา การหาแนวทางในการแก้ปัญหา ตลอดจนการดำเนินงานและติดตามผลเพื่อให้ผลของการวิจัยนำไปสู่การปฏิบัติได้จริงในการพัฒนา

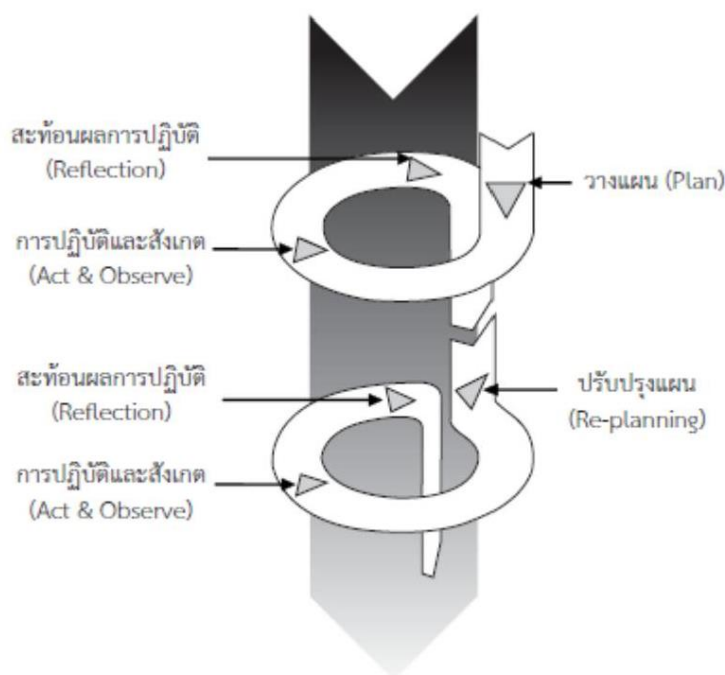
Kemmis and McTaggart (1988, p. 10) ได้ให้ความหมายการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่า เป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยคือผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้น การวิจัยเป็นรูปแบบหนึ่งของการวิจัยที่ไม่ได้แตกต่างไปจากงานวิจัยอื่นในเชิงเทคนิค แต่แตกต่างในดานวิธีการการวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือ การวิจัยที่เป็นการสะท้อนผลการปฏิบัติงานนั้นเป็นวงจรแบบขดลวดโดยเริ่มต้นที่การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล

เป็นการวิจัยที่จำเป็นต้องอาศัยผู้มีส่วนรวมในกระบวนการสะท้อนผลเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น

Selener (1997, p. 17) (เอกสารจากเว็บไซต์) กล่าวถึงการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมว่า “การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) คือ การวิจัยที่เริ่มต้นและจบลงในกลุ่มคนเป็นงานวิจัยที่ดำเนินการเพื่อมุ่งแก้ปัญหาในเชิงปฏิบัติในสภาพความเป็นจริง (to solve practical problem in real word) และนักวิจัยมีบทบาทในการทำงานร่วมกับผู้เกี่ยวข้องในกลุ่มคนในทุกขั้นตอน จากความหมายต่าง ๆ และนิยามข้างต้น

สรุปได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ก็คือ การแสวงหาความรู้ ความจริงที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ ตรวจสอบได้ โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีกลุ่มบุคคลเข้ามาร่วมกันเรียนรู้เพื่อรู้จักตัวเอง ชุมชน สิ่งแวดล้อม ให้เห็นปัญหาของตัวเอง และเห็นทางแก้หรือทางออกจากปัญหา โดยลงมือปฏิบัติจริง ตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกตและการสะท้อนผลจริง เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาและพัฒนา งานให้ดีขึ้น

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดกระบวนการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart (1988, pp. 11-15) ดำเนินการวิจัยปฏิบัติการโดยดำเนินกิจกรรมการวิจัยที่สำคัญ 4 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (Planning) 2) ลงมือปฏิบัติการตามแผน (Action) 3) การสังเกตการณ์ (Observation) และ 4) การสะท้อนกลับ (Reflection) กระบวนการ และผลของการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นและปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน (Re - planning) โดยดำเนินการ เช่นนี้ต่อไปเรื่อย ๆ รายละเอียด ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 วงจรของการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart

วงจรกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติการ ขั้นสังเกตการณ์ และขั้นสะท้อนการปฏิบัติ ดังรายละเอียด ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Planning) เริ่มต้นด้วยการสำรวจปัญหาที่สำคัญระหว่างครูและนักเรียน ผู้ปกครองและ/หรือผู้บริหาร เพื่อให้ได้ปัญหาที่สำคัญ ตลอดจนการแยกแยะรายละเอียดของปัญหานั้น เกี่ยวกับลักษณะของปัญหา เป็นปัญหาเกี่ยวกับใคร มีแนวทางแก้ปัญหายังไร เช่น ครูต้องเปลี่ยนวิธีสอน นักเรียนต้องทำงานเป็นกลุ่ม เป็นต้น ในขั้นตอนการวางแผนจะมีการปรึกษาร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด ซึ่งเป็นการวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียนอย่างครอบคลุมทุกแง่ ทุกมุม

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Action) หลังจากที่ร่วมกันวางแผนเสร็จสิ้นถึงขั้นลงมือปฏิบัติตามแผน การดำเนินงาน โดยใช้การวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นร่วมกันของทีมงานเพื่อทำการแก้ไขปรับปรุง ฉะนั้น แผนที่กำหนดควรมีการยืดหยุ่นปรับแก้ได้โดยผู้วิจัยต้องใช้วิจารณญาณ และการตัดสินใจที่เหมาะสม และมุ่งปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) เป็นการสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ขณะที่ดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนที่วางไว้โดยการจดบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดที่คาดหวังและไม่คาดหวัง โดยสังเกตกระบวนการปฏิบัติ (The Action Process) และผลของการปฏิบัติ (The Effects of Action)

ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนการปฏิบัติ (Reflection) ขั้นสุดท้ายของวงจรการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือ การประเมินผลหรือตรวจสอบการปฏิบัติงาน หรือสิ่งที่ป็นข้อปฏิบัติของข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติการ ผู้ร่วมวิจัยกับผู้เกี่ยวข้องควรนำข้อมูลที่ได้รวบรวมไว้จากเครื่องมือต่าง ๆ มาตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในแง่มุมต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับสภาพสังคมหรือสิ่งแวดล้อมโดยผ่านการอภิปรายปัญหา การประเมินโดยกลุ่มทำให้ได้แนวทางในการพัฒนาขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรม และเป็นข้อมูลพื้นฐานนำไปสู่การปรับปรุง และการวางแผนปฏิบัติต่อไป

โดยวงจร 4 ขั้นตอนดังกล่าวจะมีลักษณะการดำเนินการเป็นขั้นบันไดเวียน (Spiral) การทำซ้ำตามวงจรจนกว่าจะได้ผลงานวิจัยและแสดงให้เห็นแนวทาง หรือรูปแบบปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ปัญหาในสิ่งที่ศึกษานั้น ดังนั้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการจึงเป็นการวิจัยที่จำเป็นต้องอาศัยผู้มีส่วนรวมในกระบวนการสะท้อนผลเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการแก้ไขปรับปรุงและ พัฒนาให้ดีขึ้น ส่วนเทคนิคที่ใช้ในการวิจัยไม่ว่าจะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือการวิเคราะห์ข้อมูลก็ไม่ได้ออกต่างไปจากงานวิจัยอื่น แต่วิธีการต่างออกไป คือการเข้าใจความหมายและตีความในสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างทำวิจัย

2. กรอบแนวคิดการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย

3. ขั้นตอนการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้จัดทำขั้นตอนการนิเทศ เพื่อให้ผู้นิเทศได้ดำเนินการนิเทศติดตามอย่างเป็นขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดเพื่อให้บรรลุผลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ดังนี้

3.1 ขั้นวางแผน (Planning) มีกิจกรรมดำเนินการ ดังนี้

1) จัดประชุมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาจากการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ (Profile) วิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด 3 ปี ย้อนหลัง

2) ให้ครูวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O - NET) 3 ปี ย้อนหลังด้วยโปรแกรม (Profile_M3) (สุรางค์ เตชะแก้ว, 2559) และนำผลการวิเคราะห์ Profile_M.3 มาวิเคราะห์หาปัญหาการจัดการเรียนรู้ โดยเลือกมาตรฐานและตัวชี้วัดที่ตกต่ำอย่างต่อเนื่องมาวิเคราะห์ เหตุของปัญหา

3) กำหนดปัญหาและหานวัตกรรมมาใช้ในการแก้ปัญหา

4) วางแผนสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้

5) ครูวางแผนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และสอดแทรกนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ ไปใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่วิเคราะห์แล้วมีปัญหาและต้องการพัฒนา

6) ในขั้นตอนนี้ผู้นิเทศมีการเก็บรวบรวมข้อมูลครูผู้รับการนิเทศ ดังนี้

6.1) ทดสอบความรู้ความเข้าใจด้านการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) จำนวน 30 ข้อ

6.2) ให้ครูประเมินตนเองด้านความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ก่อนได้รับการนิเทศ

3.2 ขั้นปฏิบัติการ (Action)

1) ให้ครูสร้างนวัตกรรมและพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้ ผู้นิเทศให้ครู ไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในคู่มือการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อจะได้แนวคิด และแนวทาง รวมถึงศึกษาข้อมูลจากเอกสารอื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อสร้างและพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้

2) ประชุมวิเคราะห์ วิพากษ์นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่ครูได้พัฒนาขึ้น โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญ ศึกษานิเทศก์ และครูในกลุ่มโรงเรียนเดียวกัน รับฟังการนำเสนอและร่วมกันวิพากษ์ผลงาน และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาให้มีความถูกต้อง เหมาะสม

3) ปรับแก้นวัตกรรมและเตรียมวางแผนนำสอดแทรกเข้าไปในแผนการจัดการเรียนรู้ และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบก่อนนำไปใช้ในชั้นเรียน

4) ครูส่งแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ศึกษานิเทศก์ตรวจสอบ

5) ผู้นิเทศเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการประเมินความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้อรอบที่ 1 โดยศึกษานิเทศก์เป็นผู้ประเมิน และเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อ

3.3 ขั้นสังเกต (Observation)

1) ผู้วิจัยประชุมสร้างความรู้ความเข้าใจกับศึกษานิเทศก์คู่กัน (Buddy) (กรณีมีคู่กัน/ทีม) เกี่ยวกับขั้นตอน กระบวนการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศ การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนออกนิเทศและเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ศึกษานิเทศก์นิเทศ ติดตามโดยการสังเกตการใช้วัตกรรมการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน

3) ศึกษานิเทศก์เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินความสามารถในการพัฒนา วัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู และเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช ้ วัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู

4) ศึกษานิเทศก์และศึกษานิเทศก์คู่กัน (Buddy) นำผลการนิเทศมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำผลการประเมินมาพูดคุยกันเพื่อตรวจสอบผลการประเมินความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการ จัดการเรียนรู้ร่วมกัน

3.4 ขั้นสะท้อนผล (Reflection)

1) สะท้อนผลหลังการนิเทศทันทีโดยผู้บริหารสถานศึกษา และศึกษานิเทศก์

2) ให้ครูเขียนรายงานผลการพัฒนานวัตกรรมและใช้นวัตกรรมในรูปแบบของรายงาน การวิจัย

3) จัดประชุมนำเสนอผลงานการพัฒนานวัตกรรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

4) ให้คณะกรรมการคัดเลือกผลปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) และสะท้อนผลการพัฒนา นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ในเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

5) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสะท้อนผลการนิเทศ ดังนี้

5.1) ทดสอบความรู้ความเข้าใจในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) หลังเสร็จสิ้นการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

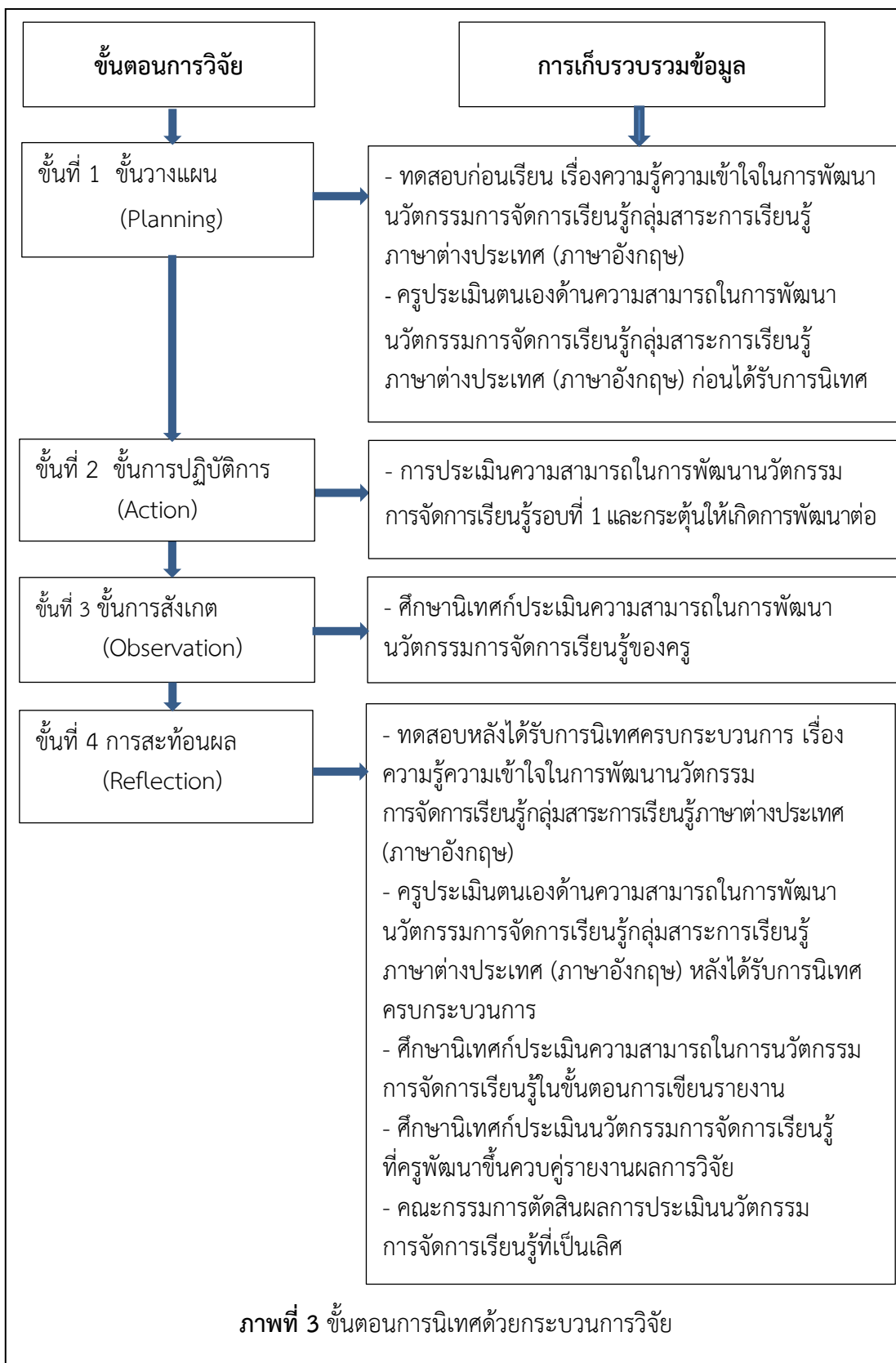
5.2) ให้ครูประเมินตนเองด้านความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) หลังสิ้นสุดการนิเทศ

5.3) ศึกษานิเทศก์ประเมินความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ด้านการเขียนรายงานผลการพัฒนานวัตกรรมการจัดการ

5.4) ศึกษานิเทศก์ประเมินวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูที่ส่งมาเป็นรูปเล่ม เอกสารตามเกณฑ์คุณภาพการประเมิน (Rubric Score)

5.5) ประเมินความพึงพอใจต่อการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

จากรายละเอียดดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย ได้ดังแผนภาพที่ 3



4. เทคนิคการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย

4.1 กำหนดและวิเคราะห์ปัญหา ผู้นิเทศต้องให้ความรู้และให้เทคนิคการวิเคราะห์ปัญหาให้กับครูผู้รับการนิเทศ เพื่อจะได้วิเคราะห์ปัญหาได้ตรงตามสภาพจริง และสอดคล้องกับชั้นเรียน ทั้งนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 ได้ใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ เรียกว่า Profile ของ สุรางค์ เตชะแก้ว ซึ่งเป็นโปรแกรม Excel มีการกรอกข้อมูลค่าเฉลี่ยของนักเรียนในโรงเรียนของครูเพื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งจะประมวลผลเป็นรายปีหรือ 3 ปีย้อนหลังได้ โดยการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดให้ครูดำเนินการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ 3 ปีย้อนหลัง เพื่อดูสภาพปัญหา และให้ครูวิเคราะห์ตามสภาพจริง แล้วคัดเลือกปัญหาเร่งด่วนมาดำเนินการแก้ปัญหาและนำมาซึ่งการวางแผนสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

4.2 การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาจากสาเหตุของปัญหา ผู้นิเทศจะร่วมกับผู้รับการนิเทศ กำหนดวิธีและแนวทางการนิเทศเพื่อแก้ปัญหาตามสภาพบริบทปัญหาของครูแต่ละคน โดยเริ่มตั้งแต่การให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสื่อและนวัตกรรม ซึ่งอาจเป็นวิธีการ เทคนิค หรือสื่อ ซึ่งจะอยู่บนพื้นฐานของหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม วิธีการนั้น ๆ ตลอดทั้ง มีการหาสนับสนุนเอกสารการให้คำปรึกษา รวมถึงการเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ วิพากษ์และให้คำปรึกษา เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

4.3 การดำเนินการนิเทศ โดยการสังเกตชั้นเรียน การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนในชั้นเรียน และสะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาต่อไป ทั้งนี้ ควรร่วมมือกับผู้บริหารสถานศึกษาให้ดำเนินการนิเทศติดตามอย่างเป็นระบบ

4.4 การสรุปผลและเขียนรายงาน การนิเทศในขั้นตอนนี้ ผู้นิเทศควรให้ความรู้ หรือสนับสนุนเอกสารการตัวอย่างการเขียนรายงาน การสรุปผลการพัฒนานวัตกรรม โดยการจุดสำคัญ คือ การนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลไปสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ให้ครอบคลุมทุกประเด็น แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมและมีคุณภาพ โดยผู้นิเทศจะจัดทำแนวทางการสรุปและเขียนรายงานให้ครูได้นำไปเขียนได้อย่างไม่ยุ่งยาก

4.5 การเผยแพร่ หลังจากที่ได้มีการสรุปและเขียนรายงานผลการปฏิบัติงานแล้วผู้นิเทศ ควรจะมีการเผยแพร่ผลการปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและมีความสนใจนำไปใช้หรือต่อยอดต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 จะจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และประกวด/คัดเลือกนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เป็นวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) มีการยกย่องเชิดชูเกียรติให้กับคณะครูที่เข้าร่วมโครงการวิจัยด้วย

บทที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้

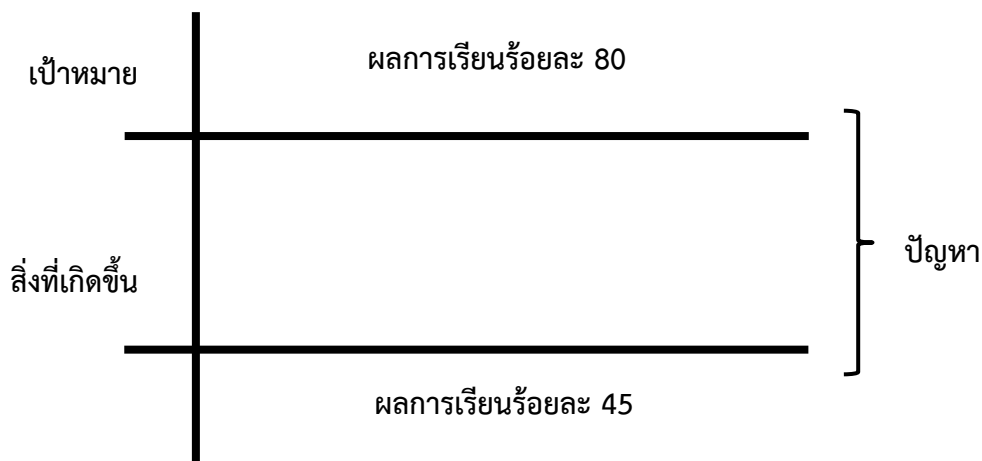
การวิจัยในชั้นเรียนหรือการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกิดจากสภาพปัจจุบัน หรือสภาพแวดล้อม ในการปฏิบัติงานของครู เช่น สภาพการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อประกอบการสอนของครู วิธีการสอนของครู รวมทั้งเป้าหมาย นโยบายของการจัดการเรียนการสอนของครู และโรงเรียนด้วย นอกจากนี้ อาจมาจากข้อสงสัยของครู การพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และตราบใดที่ครูยังไม่หยุดปฏิบัติการสอนหรือหยุดการเรียนรู้ ข้อสงสัยและปัญหาก็ยังคงมีอยู่อย่างไม่สิ้นสุด ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องวิเคราะห์สภาพปัญหาให้ชัดเจน เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ตรงตามสภาพจริง นำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมต่อไป

1. ลักษณะของปัญหา

ปัญหา หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวัง กับสิ่งที่เป็นอย่างอยู่ในปัจจุบัน หรืออาจพูดอีกนัยว่า เป็นสภาพความไม่สอดคล้องกันระหว่างสภาพที่เกิดขึ้นกับสภาพที่ควรจะเป็น

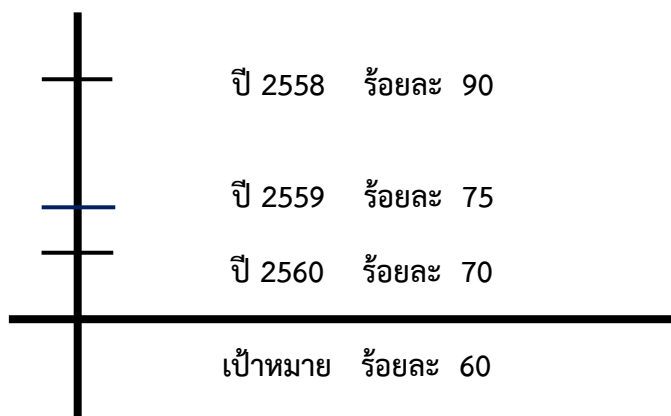
ปัญหาที่พบอยู่ในการปฏิบัติงานของครูทั่วไป แบ่งออกได้ ดังนี้

1.1 ปัญหาที่ต้องการแก้ไข เป็นปัญหาที่ต้องการมีการดำเนินการแก้ไข หรือแก้ปัญหาโดยเร่งด่วน เช่น ผลการเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแห่งหนึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ หากมีผลต่างของนักเรียนยิ่งมาก แสดงว่ามีปัญหามาก



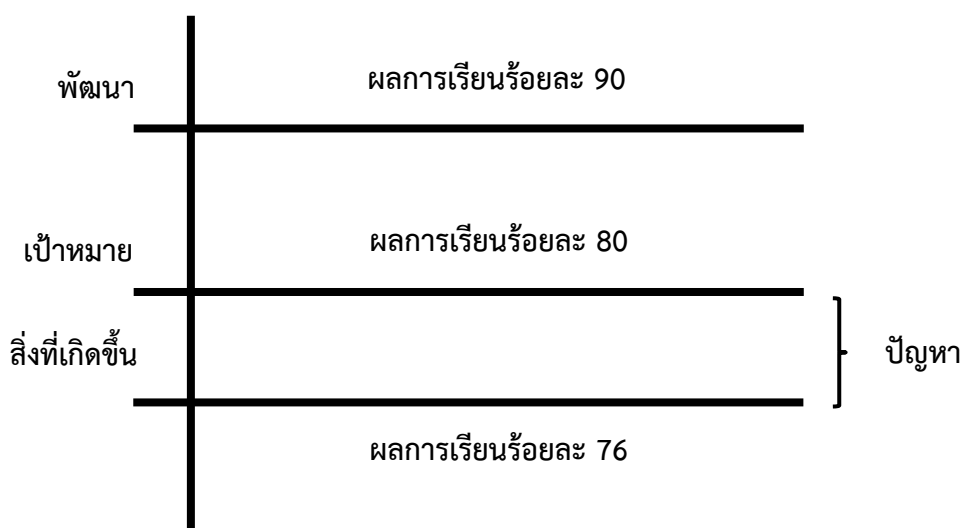
ภาพที่ 4 ลักษณะปัญหาที่ต้องแก้ไข

1.2 ปัญหาที่ต้องป้องกัน เป็นปัญหาที่ต้องการการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดสภาพของปัญหาเกิดขึ้น เช่น โรงเรียนวัดโพธิ์แทนพิจารณาผลการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ย้อนหลัง 3 ปีการศึกษา พบว่ามีแนวโน้มของผลการเรียนลดลงเรื่อย ๆ จนถึงปัจจุบัน แต่ยังไม่ต่ำลงถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้ แต่คาดว่าจะต้องลดต่ำกว่าเป้าหมายถ้าหากไม่มีการแก้ไขปัญหานี้ที่เกิดขึ้น



ภาพที่ 5 ลักษณะปัญหาที่ต้องป้องกัน

1.3 ปัญหาที่ต้องพัฒนา เป็นปัญหาที่ไม่มีความแตกต่างระหว่างเป้าหมายกับสภาพจริง ไม่แตกต่างกันมากนัก แต่มีความต้องการที่พัฒนาหรือยกระดับความแตกต่างนั้น เช่น ผลการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียนบ้านทุ่งเตา ปัจจุบันไม่ต่างกับเป้าหมายมากนัก แต่ครูต้องการยกระดับผลการเรียนให้สูงขึ้นอีก จึงกำหนดเป้าหมายให้สูงขึ้นอีกเพื่อพัฒนาผลการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นเรื่อย ๆ



ภาพที่ 6 ลักษณะปัญหาที่ต้องพัฒนา

2. สาเหตุของปัญหา

เมื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาได้แล้ว ควรต้องวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เพื่อให้เห็นถึงความชัดเจนของเหตุที่เกิด ซึ่งสาเหตุปัญหาบางอย่างแก้ยาก หรือแก้ไม่ได้ สาเหตุบางสาเหตุควบคุมยาก ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งต้องวิเคราะห์ให้ครอบคลุม ซึ่งผู้วิจัยจะวิเคราะห์สาเหตุในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ปัจจัย คือ สภาพพื้นฐานในการเรียนการสอนที่เป็นจริง หรือสิ่งต่างๆ ที่ส่งเข้าไปให้มีผลต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเกิดความเกี่ยวข้องกับนักเรียนเอง ครูผู้สอน และบริบทแวดล้อมอื่น ๆ ก็ได้ หากสภาพพื้นฐานในการเรียนการสอนที่เป็นจริงไม่เป็นไปตามปัจจัยพื้นฐานที่ควรจะเป็นแล้ว จะก่อให้เกิดปัญหาในระดับปัจจัยได้ เช่น สื่อ อุปกรณ์การเรียน สถานที่ ความรู้ของครู เวลาเรียน ฯลฯ

2.2 กระบวนการ คือ สภาพการจัดการดำเนินการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ อาจเป็นแนวการสอน วิธีการสอนหรือเทคนิควิธีการสอนของครูหากไม่สามารถดำเนินการจัดการให้บรรลุตามแนวการสอน วิธีการสอนหรือเทคนิควิธีแล้วก็จะก่อให้เกิดปัญหาในระดับกระบวนการ

2.3 ผลผลิต คือ ผลสำเร็จภายหลังเมื่อเสร็จสิ้นการจัดการ หรืออีกนัยหนึ่ง คือ คุณภาพนักเรียน โดยคาดหวังให้นักเรียนมีคุณลักษณะต่างๆ เกิดขึ้นในตัวนักเรียนหากไม่เป็นตามที่คาดหวังของคุณลักษณะต่าง ๆ แสดงถึงว่าเกิดปัญหาในระดับนี้แล้ว

ตัวอย่าง : ครูดวงใจพบว่านักเรียนชั้น ป.5 มีผลการเรียนด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ ซึ่งวิเคราะห์ได้ ดังนี้

ปัจจัย	กระบวนการ	ผลผลิต
<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนมีเจตคติไม่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ - ขาดสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ - ครูไม่มีแผนการจัดการเรียนรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนไม่สนใจต่อการเรียน - ครูใช้การสอนเก่า ๆ - ครูไม่ใช่แบบฝึกเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ - นักเรียนไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้

3. การวิเคราะห์ปัญหา

การวิเคราะห์สภาพปัญหานั้น เป็นการนำผลการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาตรวจสอบพิจารณาว่าเรื่องใดจุดใดที่ยังมีปัญหา จำเป็นต้องปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนา และการที่จะเลือกปัญหาใดมาปรับปรุงแก้ไขก่อนหรือหลังนั้น ต้องพิจารณาจากความสำคัญ ความร้ายแรง ความบ่อยของปัญหานั้น มากน้อยเพียงใด กระทบกับนักเรียนมากน้อยเพียงใด เพื่อที่จะพัฒนาให้มีคุณภาพตามเป้าหมาย หรือตามความคาดหวังที่ตั้งไว้ โดยการวิเคราะห์ปัญหาที่พบว่าเกิดจากสาเหตุใด ลักษณะอาการของปัญหาตามสาเหตุนั้นเป็นอย่างไร เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา/พัฒนา ตามสาเหตุและอาการ ที่ผ่านการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญหรือความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแล้ว การศึกษาปัญหาการเรียนการสอนพิจารณาได้จากร่องรอย หลักฐาน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
2. ผลการวัดและประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้
3. การทำแบบฝึกหัดของผู้เรียน
4. ผลการตรวจผลงานของผู้เรียน
5. ผลจากการทดสอบความรู้ความเข้าใจและทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. บันทึกผลการสอนหลังสอนในแผนการสอน
7. ผลการวิจัยที่ผู้สอนได้จัดทำขึ้น
8. ผลการทดสอบระดับชาติ (O - NET หรือ NT)
9. ผลการทดสอบการอ่าน การเขียน

เมื่อได้ศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนและพบปัญหาที่แท้จริงแล้ว ต้องศึกษาสาเหตุของปัญหานั้นว่าเกิดจากสาเหตุใด ซึ่งอาจเกิดจากตัวครู ผู้เรียน ผู้บริหารโรงเรียน สื่อหรือวิธีสอน ฯลฯ แล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญหรือความต้องการจำเป็นในการพัฒนา เช่น นักเรียนไม่สามารถอ่านหนังสือได้และมีผลส่งให้กับการเรียนในวิชาอื่น ๆ ตามมาด้วย ปัญหานี้จึงควรได้รับการแก้ไขก่อน เนื่องจากหากปล่อยไว้จะกระทบและสร้างความเสียหายต่อการเรียนต่อไปได้

ตัวอย่างปัญหา

1. ครูไม่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. นักเรียนไม่สามารถนำความรู้จากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. นักเรียนขาดความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย
4. บรรยากาศทางวิชาการของโรงเรียนไม่เอื้อต่อการเรียนการสอน
5. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉลี่ยทุกรายวิชาอยู่ในเกณฑ์ต่ำ
6. นักเรียนที่ติด 0 ร มส แล้วไม่ติดตามแก้ไขผลการเรียนของตนเอง
7. ครู – อาจารย์ขาดขวัญกำลังใจและสอนนักเรียนไม่เต็มความสามารถ
8. ขาดนวัตกรรมหรือสื่อการเรียนการสอนในการพัฒนาการสอนของครู
9. นักเรียนไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้

10. นักเรียนไม่สามารถอ่านจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้

4. การวิเคราะห์ปัญหาเชิงระบบ

วิธีการเชิงระบบ (Systems Analysis) เป็นการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้อย่างประหยัด ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ เพื่อให้การทำงานนั้น ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ถ้าระบบการทำงานใด ๆ มีผลผลิตหรือผลที่ได้รับ (Output) ทั้งคุณภาพและปริมาณมากกว่าทรัพยากร หรือข้อมูล (Input) ที่ใช้ก็ถือว่าระบบนั้นมีประสิทธิภาพ ในทางตรงกันข้ามถ้าหาระบบการทำงานใด มีผลผลิต หรือผลที่ได้รับต่ำกว่าทรัพยากรที่ใช้ไป ก็ถือว่าระบบนั้นยังไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งองค์ประกอบวิธีการเชิงระบบ มีดังนี้

1. ปัจจัย หมายถึง วัสดุ สื่อ อุปกรณ์ สถานที่ สภาพแวดล้อม เวลา บุคลากร และทรัพยากรอื่น ๆ ที่ช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. กระบวนการ หมายถึง วิธีการ แนวโน้ม กิจกรรม กลวิธีหรือเทคนิคอันเป็นขั้นตอนที่ใช้ทำงานให้เกิดผลผลิต
3. ผลผลิต หมายถึง ผลสุดท้ายที่เกิดจากการปฏิบัติงานหรือโครงการต่าง ๆ
4. ผลกระทบ หมายถึง ผลต่อเนื่องที่เกิดขึ้นจากผลผลิต หรือมีการนำผลผลิตไปใช้แล้วได้ผลอื่นตามมา

ตัวอย่างการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุ

- | | |
|-----------|---|
| ปัจจัย | : นักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ |
| กระบวนการ | : ครูสอนโดยไม่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ |
| ผลผลิต | : นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำ |
| ผลกระทบ | : นักเรียนไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ |

5. การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเร่งด่วนที่ต้องแก้ปัญหา

วิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ที่ต้องปรับปรุงเร่งด่วนของแต่ละสถานศึกษาแต่ละแห่งเพื่อ

- ค้นหามาตรฐานและตัวชี้วัดที่ต้องแก้ไข
- ค้นหาเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่ต้องแก้ไข

การวิเคราะห์มาตรฐานที่ต้องปรับปรุงเร่งด่วน

มาตรฐานการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	ค่าสถิติอันดับคะแนนระดับ													
		โรงเรียน		ขนาดโรงเรียน		ที่ตั้งโรงเรียน		จังหวัด		สังกัด		ภาค		ประเทศ	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
มาตรฐาน ต 1.1	100.00	23.59	7.68	27.55	11.79	29.90	12.80	31.22	13.79	30.25	14.14	30.82	14.54	30.47	14.56
มาตรฐาน ต 1.2	100.00	41.35	13.55	28.54	12.21	30.69	13.16	32.20	14.35	31.36	15.08	32.06	15.57	31.70	15.64
มาตรฐาน ต 1.3	100.00	21.68	11.01	25.69	13.55	28.50	14.97	30.35	16.04	29.46	16.11	30.26	16.56	29.86	16.53
มาตรฐาน ต 2.1	100.00	50.00	27.74	30.70	31.94	32.05	32.06	32.61	32.21	32.67	32.63	33.32	32.81	32.81	32.76
มาตรฐาน ต 2.2	100.00	16.67	11.32	24.53	17.69	26.67	18.04	27.83	18.58	27.01	18.96	27.92	19.16	27.37	19.27

มาตรฐานการเรียนรู้ที่โรงเรียนควรเร่งพัฒนาเนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศได้แก่

- 1.) มาตรฐาน ต 2.2
- 2.) มาตรฐาน ต 1.3
- 3.) มาตรฐาน ต 1.1

อิงเกณฑ์

คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 50

อิงกลุ่ม

ภาพที่ 7 การวิเคราะห์มาตรฐานที่ต้องปรับปรุงเร่งด่วน

การวิเคราะห์มาตรฐานที่ต้องปรับปรุงโดยดูจากผลการวิเคราะห์มาตรฐานจากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O - NET) ซึ่งเป็นการประเมินในลักษณะอิงกลุ่ม โดยดูผลได้ตาราง จะมีการนำเสนอมาตรฐานการเรียนรู้ที่โรงเรียนควรเร่งพัฒนานี้เนื่องจากมีคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงมาตรฐานการเรียนรู้ที่ตัวครูสามารถนำมาวิเคราะห์ ซึ่งอาจใช้ผลการวิเคราะห์ 2-3 ปี แล้วดูมาตรฐานการเรียนรู้ใดที่ต้องเร่งพัฒนาทุกปี นำไปสู่การพัฒนาต่อไป ขณะเดียวกันถ้าประเมินในลักษณะอิงเกณฑ์ เช่น การตั้งเป้าหมายไว้ระดับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 50 โดยให้ครูวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย (Mean) มาตรฐานใดต่ำกว่าร้อยละ 50 แล้วให้ครูวิเคราะห์ดูมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละตัวที่ต่ำมาก หรือต่ำอย่างต่อเนื่อง นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาต่อไป

วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่ต้องปรับปรุงเร่งด่วน

สาระ	คะแนน เต็ม	ค่าเฉลี่ยอันดับตามระดับ													
		โรงเรียน		ขนาด โรงเรียน		ที่ตั้ง โรงเรียน		จังหวัด		สังกัด		ภาค		ประเทศ	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
ภาษาเพื่อการสื่อสาร	100.00	31.25	8.45	27.44	7.87	29.83	9.59	31.37	11.02	30.46	11.52	31.15	12.10	30.78	12.12
ภาษาและวัฒนธรรม	100.00	23.44	9.76	26.07	15.77	28.02	15.98	29.02	16.42	28.43	17.05	29.27	17.30	28.73	17.40

สาระที่ โรงเรียนควรเร่งพัฒนาเนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศให้แก่

1.) ภาษาและวัฒนธรรม

อิงเกณฑ์

คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 50

อิงกลุ่ม

ภาพที่ 8 การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่ต้องปรับปรุงเร่งด่วน

การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่ต้องปรับปรุงด่วนเป็นการวิเคราะห์แบบอิงกลุ่ม โดยดูจากผลได้ตารางวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ ซึ่งระบุสาระที่โรงเรียนควรเร่งพัฒนา เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ การวิเคราะห์แบบอิงเกณฑ์ เช่น การตั้งเป้าหมายไว้ระดับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 50 โดยให้ครูวิเคราะห์ดูคะแนนเฉลี่ย (Mean) สาระใดที่ต่ำกว่าร้อยละ 50 แล้วให้ครูวิเคราะห์ดูสาระที่ต่ำมาก หรือต่ำอย่างต่อเนื่อง นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาต่อไป

6. การวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดด้วยโปรแกรม Profile

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ (Profile) (สุรางค์ เตชะแก้ว, 2559) เพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ย้อนหลัง 3 – 5 ปี โดยใช้โปรแกรมยกระดับ Profile ซึ่งประยุกต์ใช้จากโปรแกรม EXCEL

ตัวอย่าง การใช้โปรแกรมยกระดับ Profile_ M.3

โปรแกรมวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O - NET)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2556 - 2559

วัตถุประสงค์

เพื่อช่วยในการวิเคราะห์และพัฒนาผลการประเมินคุณภาพการศึกษา

	ขั้นพื้นฐาน (ม.3) เป็นรายชั้น ในรายมาตรฐาน
รายละเอียด	ประกอบด้วยชีท (Sheet) จำนวน 3 ชีท ดังนี้
ReadMe O-NET M.3	เป็นคำอธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนการใช้โปรแกรม
Data_School_56	เป็นชีทที่จะ <u>ต้องกรอก/ป้อนข้อมูลผลสอบ จาก สทศ. ปีการศึกษา 56</u> เป็นรายมาตรฐานและทุกมาตรฐานการเรียนรู้
Data_School_57	เป็นชีทที่จะ <u>ต้องกรอก/ป้อนข้อมูลผลสอบ จาก สทศ. ปีการศึกษา 57</u> เป็นรายมาตรฐาน
Data_School_58	เป็นชีทที่จะ <u>ต้องกรอก/ป้อนข้อมูลผลสอบ จาก สทศ. ปีการศึกษา 58</u> เป็นรายมาตรฐาน
Data_School_59	เป็นชีทที่จะ <u>ต้องกรอก/ป้อนข้อมูลผลสอบ จาก สทศ. ปีการศึกษา 59</u> เป็นรายมาตรฐาน
Total 56-59	เป็นชีทสำหรับวิเคราะห์ผล และแสดงแนวโน้มการพัฒนา
Total 56-59 กราฟ	เป็นชีทแสดงผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และแสดงแนวโน้มการพัฒนาในรูปแบบกราฟ
การกรอกข้อมูล	<ol style="list-style-type: none"> 1. กรอกค่าเฉลี่ยของแต่ละมาตรฐานของโรงเรียนลงในคอลัมน์ MSCH 2. กรอกส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของโรงเรียนลงใน SDSCH 3. กรอกจำนวนนักเรียนลงในเซลล์ J4 เพียงตำแหน่งเดียว (หรือกรอกเฉพาะที่เป็นสีขาวเท่านั้น)
เพื่อความถูกต้องของผลข้อมูลห้ามกรอกข้อมูลใดๆลงในเซลล์ที่มีสี	

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O - NET) รายปี

ปีการศึกษา 2559

O-NET-59 (M.3)	โรงเรียนบ้านนาดี					GROUP
กลุ่มสาระฯ และ มาตรฐานการเรียนรู้	MSCH	SDSCH	PERSCH	ผลต่าง	จำนวน นักเรียน	
					53	
ภาษาอังกฤษ	28.6	7.93	49.73	-0.21	53	L2
ต 1.1	31.57	10.37	50.66	0.83	53	H1
ต 1.2	27.95	11.3	48.29	-2.08	53	L1
ต 1.3	24.53	12.81	50.15	0.19	53	H2
ต 2.1	26.42	28.49	50.14	0.41	53	H1
ต 2.2	31.13	21.49	50.71	1.29	53	H2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O - NET)
ปี 2556 - 2559

O-NET-56-59 (M.3)	โรงเรียน >	ตัวอย่าง โรงเรียนบ้านนาดี						
กลุ่มสาระฯ และ มาตรฐานการ เรียนรู้	PY2_ 56	PY2_ 57	PY2_ 58	PY2_ 59	SCH_ 56	SCH_ 57	SCH_ 58	SCH_ 59
รวมทุกกลุ่มฯ	33.96	34.93	36.83	37.60	33.77	33.24	33.86	35.62
ภาษาอังกฤษ	27.72	26.18	27.01	28.81	L1	H1	L1	L2
ต 1.1	27.26	23.43	28.14	30.74	H1	H1	L1	H1
ต 1.2	28.69	29.10	27.68	30.03	L1	L1	L1	L1
ต 1.3	28.07	25.13	26.22	24.34	L1	H1	L1	H2
ต 2.1	30.35	33.99	26.05	26.01	L2	L1	L1	H1
ต 2.2	24.20	25.91	24.95	29.84	L2	L2	H2	H2

7. การแปลผลการวิเคราะห์จากโปรแกรม Profile

ผู้วิเคราะห์ผลสามารถดูผลการวิเคราะห์จากตารางรายปี หรือตาราง 3 ปีย้อนหลังหรือมากกว่า เพื่อวิเคราะห์ดูค่าที่สามารถแปลผลได้จากสัญลักษณ์ 4 ตัว ได้แก่ H1 H2 L1 L2 ซึ่งแต่ละตัวมีความหมาย ดังนี้

การแปลผล

- H1 แทนสี เขียว คือ ค่าเฉลี่ยรวมรายมาตรฐานของโรงเรียนสูงกว่าเขตพื้นที่การศึกษา และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่าเขตพื้นที่การศึกษา หมายถึง ครูจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนเข้าใจในมาตรฐาน/ตัวชี้วัดนั้น

- H2 แทนสี เหลือง คือ ค่าเฉลี่ยรวมรายมาตรฐานของโรงเรียนสูงกว่าเขตพื้นที่การศึกษา แต่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าเขตพื้นที่การศึกษา หมายถึง ครูจัดการเรียนการสอนค่อนข้างดี แต่ยังมีนักเรียนบางคนไม่เข้าใจในมาตรฐาน/ตัวชี้วัดนั้น ครูใช้การสอนซ่อมเสริมเด็กอ่อน หรือการให้เด็กเก่งช่วยเด็กอ่อน

- L1 แทนสี เทา คือ ค่าเฉลี่ยรวมรายมาตรฐานของโรงเรียนต่ำกว่าเขตพื้นที่การศึกษา แต่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่าเขตพื้นที่การศึกษา หมายถึง นักเรียนทั้งห้องหรือส่วนใหญ่ไม่เข้าใจเนื้อหาในมาตรฐาน/ตัวชี้วัดนั้น ครูผู้สอนควรปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือจัดหาสื่อสนับสนุนการเรียนรู้อย่างเร่งด่วน

- L2 แทนสี แดง คือ ค่าเฉลี่ยรวมรายมาตรฐานของโรงเรียนต่ำกว่าเขตพื้นที่การศึกษา แต่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าเขตพื้นที่การศึกษา หมายถึง นักเรียนส่วนใหญ่ไม่เข้าใจเนื้อหาในมาตรฐาน/ตัวชี้วัดนั้น แต่ยังมีนักเรียนบางคนทำคะแนนได้สูง ครูผู้สอนควรปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือการให้เด็กเก่งช่วยเด็กอ่อน

จากการแปลความหมายสัญลักษณ์ที่นำเป็นห่วงทั้ง 3 ตัว โดยสัญลักษณ์ที่ต้องเร่งแก้ไขด่วนที่สุด ได้แก่ L1 เนื่องจากทั้งเด็กเก่ง และเด็กอ่อนไม่สามารถทำข้อสอบในมาตรฐานและตัวชี้วัดนั้นได้ เรียกว่า กระจุกต่ำ จึงจำเป็นอย่างมากที่ต้องพิจารณาก่อนอันดับแรก ส่วน L2 นั้น ก็ต้องพิจารณาเป็นอันดับถัดไป เนื่องจากภาพรวมได้คะแนนต่ำแต่ก็มีเด็กบางคนทำได้ ครูต้องช่วยเหลือเด็กส่วนใหญ่ที่ทำไม่ได้ ซึ่งทั้ง 2 ค่า ครูจำเป็นอย่างยิ่งต้องหากิจกรรม สื่อ นวัตกรรมมาช่วยพัฒนา ส่วน H2 นั้น ถึงแม้ค่าเฉลี่ยจะสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับเขตพื้นที่การศึกษาแต่มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสูง ซึ่งแสดงว่ามีนักเรียนบางส่วนไม่เข้าใจในมาตรฐานและตัวชี้วัดนั้น ซึ่งครูจะต้องหานักเรียนกลุ่มต่ำและหาวิธีการแนวทางในการช่วยเหลือเพื่อที่จะได้พัฒนาจาก H2 เป็น H1 ต่อไป

บทที่ 3

การพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้

1. ความหมายนวัตกรรมจัดการเรียนรู้

นวัตกรรม (Innovation) มาจากคำบาลีว่า นวตา + คำสันสกฤตว่า กรม และคำภาษาอังกฤษว่า (Innovation) หมายถึง การกระทำหรือสิ่งที่ทำขึ้นใหม่หรือแปลกไปจากเดิม ซึ่งอาจจะเป็นความคิด วิธีการ หรืออุปกรณ์ เป็นต้น (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2554) (เอกสารจากเว็บไซต์)

ในวงการศึกษามีคำเกี่ยวกับนวัตกรรมอยู่ 3 คำ ได้แก่

1. นวัตกรรมการศึกษา (Educational Innovation) หมายถึง สิ่งใหม่ที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษา
2. นวัตกรรมการเรียนการสอน (Instructional Innovation) หมายถึง สิ่งใหม่ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
3. นวัตกรรมการเรียนรู้ (Learning Innovation) หมายถึง สิ่งใหม่ที่นำมาใช้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

จะเห็นได้ว่า **นวัตกรรมการศึกษา** เป็นนวัตกรรมที่ใช้ในวงกว้างด้านต่าง ๆ ที่เป็นการจัดการศึกษา ส่วน **นวัตกรรมการเรียนการสอน** และ **นวัตกรรมการเรียนรู้** จัดเป็นนวัตกรรมประเภทเดียวกัน มีจุดเน้นที่การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ จากการศึกษาความหมายจากนักวิชาการหลากหลาย ดังนี้

สุนทร สันรพานนท์ (2553, น. 16) นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง สิ่งใหม่ ๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ แนวคิด รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา

ทิศนา ขวมนมณี (2557, น. 478) กล่าวว่า นวัตกรรมหรือนวัตกรรม วงการศึกษา นำคำนี้มาใช้ในความหมายของ “การทำขึ้นใหม่” หรือ “สิ่งที่ทำขึ้นใหม่” ซึ่งได้แก่ แนวคิด แนวทาง ระบบ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อและเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาซึ่งได้รับการคิดค้นและจัดทำขึ้นใหม่ เพื่อช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ทางการศึกษา

อรนุช มั่งมีสุขศิริ (2562, น. 17) (เอกสารจากเว็บไซต์) กล่าวว่า นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกที่ช่วยทำให้ครูสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนได้เผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ มีความรู้ ได้คิด ได้ปฏิบัติงาน เกิดทักษะ และคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์และให้สามารถบูรณาการความรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในชีวิตจริง ซึ่งนวัตกรรมจัดการเรียนรู้สำหรับครูจึงควรเป็นนวัตกรรมสำเร็จรูป สะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้ ได้ประโยชน์โดยไม่กระทบบริบทการจัดการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มนสิข สิริสมบุญ (ม.ป.ป.) (เอกสารจากเว็บไซต์) กล่าวว่า การกระทำใหม่ ๆ หรือการพัฒนา ดัดแปลงจากสิ่งใด ๆ แล้วทำให้ดีขึ้น และเมื่อนำนวัตกรรมมาใช้ในวงการศึกษาก็เรียกว่า “นวัตกรรมการศึกษา”

Rogers (2003, p. 12) (เอกสารจากเว็บไซต์) ให้ความหมายของคำว่า “นวัตกรรม” (Innovation) คือ ความคิด การกระทำ หรือวัตถุใหม่ๆ ที่รับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ อาจรับรู้ด้วยตัวบุคคลแต่ละคนหรือหน่วยอื่น ๆ ของการยอมรับในสังคม นวัตกรรมของสังคมใดสังคมหนึ่งอาจไม่ใช่ นวัตกรรมของสังคมอื่นก็ได้ ดังนั้น ความใหม่ของนวัตกรรมมี 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) สิ่งใหม่ที่ยังไม่มีใครทำมาก่อน 2) สิ่งใหม่ที่เคยทำมาแล้ว ถูกล้มเลิกไป และถูกรื้อฟื้นขึ้นมาใหม่เพราะเหมาะสม 3) สิ่งใหม่ที่พัฒนามาจากของเก่าที่มีอยู่เดิม

Schilling (2008, p. 1) นวัตกรรม เป็นเรื่องของการนำความคิดไปใช้ในเชิงปฏิบัติเพื่อให้ได้ สิ่งใหม่หรือกระบวนการใหม่

ในงานวิจัยนี้ ใช้คำว่า นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจัดเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งใหม่หรือวิธีการใหม่ที่นำมาใช้ในวงการศึกษ ได้แก่ แนวคิด วิธีการ กระบวนการ เทคนิค แนวปฏิบัติ หรือ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้หรือพัฒนานักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ

2. คุณสมบัติของนวัตกรรม

2.1 เป็นสิ่งใหม่ ซึ่งมีความหมายในหลายลักษณะด้วยกัน ได้แก่

1) เป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือใหม่เพียงบางส่วน
2) เป็นสิ่งใหม่ที่ยังไม่เคยมีการนำมาใช้ในที่นั้น กล่าวคือ เป็นสิ่งใหม่ในบริบทหนึ่ง แต่อาจเป็นของเก่าในอีกบริบทหนึ่ง ได้แก่ การนำสิ่งที่ใช้หรือปฏิบัติกันในสังคมหนึ่งมาปรับใช้ในอีกสังคมหนึ่ง นับเป็นนวัตกรรมในสังคมนั้น

3) เป็นสิ่งใหม่ในช่วงเวลาหนึ่ง แต่อาจเป็นของเก่าในอีกช่วงเวลาหนึ่ง เช่น อาจเป็นสิ่งที่เคยปฏิบัติมาแล้วแต่ไม่ได้ผล เนื่องจากขาดปัจจัยสนับสนุน ต่อมาเมื่อปัจจัยและสถานการณ์อำนวย จึงนำมาเผยแพร่และทดลองใช้ใหม่ถือว่าเป็นนวัตกรรมได้

2.2 เป็นสิ่งใหม่อยู่ในกระบวนการพิสูจน์ทดสอบว่าจะใช้ได้ผลมากน้อยเพียงใดในบริบทนั้น

2.3 เป็นสิ่งใหม่ที่ได้รับการยอมรับนำไปใช้แต่ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานปกติ หากการยอมรับนำไปใช้นั้น ได้กลายเป็นการใช้อย่างเป็นทางการเป็นปกติในระบบงานของที่นั้นแล้ว ก็ไม่ถือว่าเป็น นวัตกรรมอีกต่อไป

2.4 เป็นสิ่งใหม่ที่ได้รับการยอมรับนำไปใช้บ้างแล้ว แต่ยังไม่แพร่หลาย คือยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง

3. ประเภทของนวัตกรรมการศึกษา

มีนักวิชาการหลายท่านได้จัดประเภทนวัตกรรมการศึกษาไว้หลากหลาย ดังนี้

ถวัลย์ มาศจรัส (2556, น. 83-86) ได้กำหนดประเภทนวัตกรรมการศึกษา นวัตกรรมที่อยู่ใกล้ตัวครู อาจารย์ คณาจารย์ ศึกษานิเทศก์ มากที่สุดมี 3 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 นวัตกรรมแผนการจัดการเรียนรู้ อาทิ คู่มือการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ประเภทต่าง ๆ แผนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT, แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ประเภทที่ 2 นวัตกรรมวิธีสอน หรือวิธีการจัดการเรียนรู้ อาทิ แบบอุปนัย (Inductive Method) แบบนิรนัย (Deductive Method) แบบวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) แบบแก้ปัญหา (Problem Solving) แบบปฏิบัติการหรือแบบทดลอง (Laboratory Method or Experimental Method), แบบร่วมรู้สืบเสาะ (Group Investigation) แบบเน้นกระบวนการ (Process Approach) แบบหน่วย (Unit Teaching Method) แบบโครงการ (Project Method) แบบบทบาทสมมติ (Role - Play Method) แบบกลุ่มสัมพันธ์ (Group Process) แบบซิปปา (CIPPA Model) แบบใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation Technique) แบบ Storyling แบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center)

ประเภทที่ 3 นวัตกรรมสื่อและเทคโนโลยี

1. นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ ประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ อาทิ คู่มือการเขียนหนังสือเสริมประสบการณ์ ประเภทหนังสืออ่านนอกเวลา (External Reading) หนังสืออ่านเพิ่มเติม (Supplementary Book), หนังสืออุเทศ (Reference Book) หนังสือส่งเสริมการอ่าน (Children's Book) หนังสือสำหรับค้นคว้า ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 อาทิ การเขียนเชิงสร้างสรรค์ การเขียนและการเล่า นิทาน การเขียนสารคดี ประชาธิปไตย ภูมิปัญญาไทย

2. นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ ประเภทสื่อเทคโนโลยี อาทิ วิดีทัศน์ แลกบันทึกลำเสียง คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน (CAI) ซีดีรอม

3. นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ ประเภทสื่ออื่น ๆ อาทิ สื่อบุคคล สื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สื่อกิจกรรม สื่อกระบวนการ สื่อวัสดุ

ตัวอย่างนวัตกรรมทางการศึกษาทั้ง 3 ประเภทนี้ เป็นนวัตกรรมใกล้ตัวที่ครูผู้สอนจะต้อง ศึกษา ค้นคว้า และพัฒนาไปสู่การสร้างนวัตกรรมของตนเอง ซึ่งจะเป็นนวัตกรรมเชิงพัฒนา (C&D) หรือ นวัตกรรมเชิงวิจัยและพัฒนา (R&D) ก็ได้

มนสิข สิทธิสมบูรณ์ (ม.ป.ป.) (เอกสารจากเว็บไซต์) ได้แบ่ง ประเภทนวัตกรรมที่นำมาใช้ ในทางการศึกษา ทั้งการกระทำใหม่ใด ๆ การสร้างสิ่งใหม่ ๆ รวมทั้งการพัฒนาตั้งแต่เปลี่ยนแปลงจากสิ่งใด ๆ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ขอแบ่งเป็น 5 ประเภท คือ

1. นวัตกรรมด้านสื่อการสอน ยกตัวอย่างเช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บทเรียนการ์ตูน บทเรียนCD/VCD หนังสือเล่มเล็ก บทเรียนเครือข่าย ชุดเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุดสื่อผสม หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุดการเรียนรู้ทางไกล ชุดฝึกอบรม ชุดครูช่วยสอน ชุดเสริมความรู้/ประสบการณ์

ชุดเสริมสร้างลักษณะนิสัย คู่มือการทำงานกลุ่ม คู่มือการเรียนรู้ คู่มือการพัฒนาตนเอง ชุดสอนซ่อมเสริม เกม บทละคร บทเพลง ชุดสื่อ VDO, CD, VCD แบบเรียนเพิ่มเติม แบบฝึกความพริ้วแบบฝึกทักษะต่าง ๆ ฯลฯ

2. นวัตกรรมด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น การสอนแบบร่วมมือร่วมใจ (Cooperative Learning) การสอนแบบโครงสร้างความรู้ (Graphic Organizer) การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Based) การสอนแบบบูรณาการ (Integrate Teaching) การสอนด้วยรูปแบบชิปปา (CIPPA Model) การสอนแบบโครงการ (Project Method) การสอนด้วยรูปแบบการเรียนรู้เป็นคู่ (Learning Cell) การสอนโดยใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชน (Community Activities) วิธีสอนแบบหน่วย (Unit Teaching Method) วิธีสอนแบบบทบาทสมมติ (Role Playing) วิธีสอนแบบวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) การเรียนการสอนโดยการแก้ปัญหา (Problem Solving) กิจกรรมที่ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ (Hands – on Activity) เรียนจากของเล่น (Learning from Toy) เป็นต้น

3. นวัตกรรมทางด้านหลักสูตร ตัวอย่างเช่น หลักสูตรสาระเพิ่มเติม หลักสูตรท้องถิ่น หลักสูตรการฝึกอบรม หลักสูตรกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

4. นวัตกรรมด้านการวัดและการประเมินผล ตัวอย่างเช่น การสร้างแบบวัดต่าง การสร้างเครื่องมือ การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

5. นวัตกรรมด้านการบริหารจัดการ ตัวอย่างเช่น การบริหารเชิงระบบ การบริหารเชิงกลยุทธ์ การบริหารแบบหลอมรวม การบริหารเชิงบูรณาการ การบริหารเชิงวิจัยปฏิบัติการ การบริหารแบบภาคี เครือข่าย การบริหารโดยใช้องค์กรเครือข่ายแบบร่วมร่วมทำ การบริหารโดยใช้โรงเรียน บ้าน วัด ชุมชน และสถานประกอบการเป็นฐาน ฯลฯ

จากการจัดประเภทของนวัตกรรม สามารถจำแนกได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น โดยทั่วไปสามารถจำแนกได้หลายวิธี เช่น

1. จำแนกตามผู้ใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมโดยตรง

1.1 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครู เช่น วิธีการสอน กิจกรรมที่ครูนำมาใช้กับผู้เรียนและสื่อการสอนต่าง ๆ

1.2 นวัตกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น แบบฝึกหัดต่าง ๆ ที่ครูสร้างขึ้น บทเรียนสำเร็จรูป สื่อมัลติมีเดีย ฯลฯ

1.3 นวัตกรรมเพื่อการบริหารและพัฒนาการทำงานของครูและนักเรียน

2. จำแนกตามลักษณะของนวัตกรรม

2.1 เทคนิควิธีการ วิธีการจัดกิจกรรมพัฒนา การจัดกิจกรรมสำหรับผู้เรียน เช่น การจัดบรรยากาศในห้องเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียน และเหมาะสมกับวิธีการสอนของครู

2.2 สื่อการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้เป็นตัวกลาง หรือเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ สื่อการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.3 สื่อประเภทวัสดุ สื่อการเรียนรู้ที่มีลักษณะเก็บความรู้หรือถ่ายทอดความรู้ โดยใช้ภาพเสียง ตัวอักษร ในรูปแบบต่าง ๆ แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

- 1) วัสดุที่เสนอความรู้จากตัวสื่อ
- 2) วัสดุที่ต้องอาศัยสื่อประเภทเครื่องกลเป็นตัวนำเสนอความรู้
- 2.4 สื่อประเภทเครื่องมือหรือโสตทัศนูปกรณ์ เป็นสื่อที่เป็นตัวกลางหรือตัวผ่านของความรู้ที่ถ่ายทอดไปยังผู้รับ เช่น เครื่องช่วยสอน เครื่องฉาย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ฯลฯ
3. การจำแนกตามจุดเน้นของนวัตกรรม
 - 3.1 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผลผลิต เป็นนวัตกรรมที่เป็นวัสดุ อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เช่น วัสดุทัศน ซีดี สไลด์ ฯลฯ
 - 3.2 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นเทคนิค วิธีการ หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้ เช่น โครงงาน ผังมโนทัศน์ บทบาทสมมติ ฯลฯ
 - 3.3 นวัตกรรมที่เน้นทั้งผลผลิตและเทคนิคกระบวนการ เช่น ระบบการผลิตและสร้างสื่อการเรียนรู้กระบวนการที่สามารถให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพ
4. จำแนกตามผู้ใช้ประโยชน์
 - 4.1 ประเภทสื่อสำหรับครู เช่น แผนการจัดการเรียนรู้ คู่มือครู เอกสารประกอบการสอน ชุดการสอน (สื่อประสม) หนังสืออ้างอิง เครื่องมือวัดผล อุปกรณ์โสตทัศนวัสดุ เป็นต้น
 - 4.2 ประเภทสื่อสำหรับสำหรับนักเรียน เช่น บทเรียนสำเร็จรูป เอกสารประกอบการเรียน ชุดฝึกปฏิบัติ ใบงาน แบบฝึก หนังสือเสริมประสบการณ์ ชุดเพลง ชุดเกม และการ์ตูน เป็นต้น
5. จำแนกตามการจัดการศึกษา
 - 5.1 นวัตกรรมทางด้านหลักสูตร เป็นการใช่วิธีการใหม่ๆ ในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นและตอบสนองความต้องการสอนบุคคลให้มากขึ้น เนื่องจากหลักสูตรจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศและของโลก นวัตกรรมทางด้านหลักสูตร ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ หลักสูตรรายบุคคล หลักสูตรกิจกรรมและประสบการณ์ และหลักสูตรท้องถิ่น
 - 5.2 นวัตกรรมการเรียนการสอน เป็นการใช่วิธีระบบในการปรับปรุงและคิดค้นพัฒนาวิธีสอนแบบใหม่ ๆ ที่สามารถตอบสนองการเรียนรายบุคคล การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนแบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา การพัฒนาวิธีสอนจำเป็นต้องอาศัยวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอน
 - 5.3 นวัตกรรมสื่อการสอน เนื่องจากมีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์เครือข่ายและเทคโนโลยีโทรคมนาคม ทำให้นักการศึกษาพยายามนำศักยภาพของเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนใหม่ ๆ จำนวนมากมาย ทั้งการเรียนด้วยตนเอง การเรียนเป็นกลุ่มและการเรียนแบบมวลชน ตลอดจนสื่อที่ใช้เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
 - 5.4 นวัตกรรมทางการประเมินผล เป็นนวัตกรรมที่ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการวัดผลและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำได้อย่างรวดเร็ว รวมไปถึงการวิจัยทางการศึกษา การวิจัยสถาบัน ด้วยการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการวัดผล ประเมินผลของสถานศึกษา ครู อาจารย์

5.5 นวัตกรรมการบริหารจัดการ เป็นการใช้นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการ เพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารการศึกษา ให้มีความรวดเร็วทันเหตุการณ์ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก นวัตกรรมการศึกษาที่นำมาใช้ทางด้านการบริหารจะเกี่ยวข้องกับระบบการจัดการฐานข้อมูลในหน่วยงานสถานศึกษา

4. ข้อดีและข้อด้อยของนวัตกรรมทางการศึกษา

การพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน ให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้ และเป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน ครูควรศึกษาข้อดี และข้อด้อย ของนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมให้เหมาะสม และสอดคล้องกับผู้เรียน ในเอกสารเล่มนี้จะนำเสนอตัวอย่างข้อดี และข้อด้อยของนวัตกรรมที่นิยมใช้กัน ดังที่ จันทรา ด้านคงรักษ์ (2556, น. 23-25) กล่าวไว้

ตารางที่ 3 ข้อดีและข้อด้อยของนวัตกรรมทางการศึกษา

ประเภท/ ชนิดนวัตกรรม	ข้อดี	ข้อด้อย
สื่อ-วัสดุ/ เอกสารประกอบ การสอน	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้ได้ละเอียดลึกซึ้ง ชัดเจน และกว้างขวางขึ้น - ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ดี - เป็นพื้นฐานในการค้นคว้าเมื่อเรียนระดับสูงขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - เหมาะเฉพาะกับผู้เรียนระดับสูง ๆ ตั้งแต่มัธยมศึกษาถึงอุดมศึกษาเท่านั้น เพราะเป็นวิชาการมาก ทำให้ไม่เหมาะกับผู้เรียนชั้นต่ำ
สื่อ-วัสดุ/ หนังสืออ่าน เพิ่มเติม	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ได้กับผู้เรียนทุกวัยทุกช่วงชั้น ตามความยากง่ายของเนื้อหา - อ่านง่ายกว่าเพราะไม่เน้นความเป็นวิชาการมากเกินไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องใช้ภาพประกอบที่มีสีสันสวยงาม ทำให้สิ้นเปลืองเวลาและทรัพยากร - ต้องมีความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่น
สื่อ-วัสดุ/ บทเรียนสำเร็จรูป	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง - ผู้เรียนแต่ละคนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตน - ทราบผลการเรียนรู้ของตนเองทุกขั้นตอน - ทำให้เกิดแรงเสริมทางบวกในการเรียน - ครูประหยัดเวลาในการสอนหน้าชั้นเรียน เพราะเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษา ควบคุมชั้นเรียน และคอยตรวจแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าใช้บทเรียนสำเร็จรูปทุกครั้ง ผู้เรียนจะเบื่อ เพราะมีแต่กิจกรรมศึกษาด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นจึงควรนำไปใช้สอนสลับกับกิจกรรมการเรียนการสอนอื่น ๆ ในรายวิชาเดียวกัน

ประเภท/ ชนิดนวัตกรรม	ข้อดี	ข้อด้อย
สื่อ-วัสดุ/ บทเรียนการ์ตูน หนังสือเล่มเล็ก	- ข้อดีเช่นเดียวกับบทเรียนสำเร็จรูป	- ข้อด้อยเช่นเดียวกับบทเรียนสำเร็จรูปแต่ต้องใช้เวลาสร้างหรือพัฒนานานกว่า
สื่อ-วัสดุ/ ชุดการสอน	- สามารถจัดการเรียนการสอนได้ทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่มโดยไม่จำกัดเวลา สถานที่ และระดับชั้น - เป็นการส่งเสริมความสนใจและความสามารถของผู้เรียนอย่างแท้จริง - ลดปัญหาการขาดแคลนครู	- การลงทุนในการผลิต ทดลองใช้ และตรวจสอบคุณภาพค่อนข้างสูงและใช้เวลานานกว่าจะได้ชุดการสอนที่สมบูรณ์ มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้
สื่อ-วัสดุ/ แบบฝึกทักษะ	- ใช้ได้กับผู้เรียนทุกวัย - ใช้กับผู้เรียนที่มี Concept แล้วจะยิ่งเสริมให้ดีขึ้น	- ถ้าผู้เรียนยังไม่มี Concept จะทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้
สื่อ-วัสดุ/ เกม	- ดึงดูดความสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดีทำให้มีบรรยากาศที่ผ่อนคลายและก่อให้เกิดการเรียนรู้	- ใช้ไม่ได้ผลกับผู้เรียนที่ไม่มี ความชำนาญหรือไม่ชอบการแข่งขัน - ถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจ จะเกิดความสับสน ไม่สามารถเล่นเกมได้
สื่อ-วัสดุ/ เพลง	- ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ได้ทุกขั้นตอน - ส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ - มีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ช่วยให้จดจำบทเรียนได้ดี	- ต้องมีความรู้ด้านการแต่งคำประพันธ์ - ลงทุนสูง ต้องมีดนตรีประกอบนักร้อง - ไม่เหมาะสำหรับผู้ผู้อ่านหนังสือไม่คล่อง อ่านช้า
สื่อ-วัสดุ/ เทป-CD-VDO เพื่อฝึกทักษะ	- ข้อดีเช่นเดียวกับแบบฝึกทักษะ แต่เน้นการใช้ฝึกด้านการอ่านหรือออกเสียง	- ข้อด้อยเช่นเดียวกันแบบฝึกทักษะ
สื่อ-วัสดุ/ E-Learning	- ช่วยเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียน - ฝึกความรับผิดชอบและใฝ่รู้	- ใช้ได้เฉพาะกับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาหรือสูงกว่า
สื่อ-วัสดุ/ การใช้ คอมพิวเตอร์ช่วย สอน (CAI)	- แก้ปัญหาผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนแตกต่างกันได้ - ผู้เรียนสามารถเรียนตามลำพังกับบทเรียน	- ลงทุนสูง ต้องมีครุภัณฑ์ คือคอมพิวเตอร์ - ครูต้องมีความรู้ในการสร้างและการใช้คอมพิวเตอร์

ประเภท/ ชนิดนวัตกรรม	ข้อดี	ข้อด้อย
	- สามารถใช้ประโยชน์ในการสอน ซ่อมเสริมแทนครูได้	
เทคนิค-วิธีการ/ การสอนแบบ ศูนย์การเรียนรู้	- ผู้เรียนเรียนด้วยความสนใจสนุกสนาน - ได้รับความรู้โดยที่ผู้เรียนไม่รู้สึกลัว ถูกบังคับให้ทำ - กิจกรรมต่าง ๆ เนื้อหา และพฤติกรรม ของครูกับผู้เรียนจะเตรียมไว้ ในชุดการสอน - ผลงานของผู้เรียนในกระดาษคำตอบ สามารถนำมาเป็นคะแนนเก็บรวมกัน กับคะแนนสอบ เพื่อการวัดผล ประเมินผลได้	- การจัดทำชุดการสอนสำหรับ จัดศูนย์การเรียนรู้ต้องลงทุนสูง เพราะต้องทำให้ครบ สมบูรณ์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ - ใช้เวลานานเพื่อให้ผู้เรียน สามารถหมุนเวียนครบ ทุกศูนย์กิจกรรมในการสอน แต่ละครั้ง
เทคนิค-วิธีการ/ การสอนแบบ โครงการ	- ผู้เรียนได้ทำงานเองโดยตลอดตาม ขั้นตอนต่าง ๆ เป็นการแก้ปัญหา ในโครงการเหมือนกับการแก้ปัญหา ในชีวิตประจำวัน	- ในการวางโครงการงานอาจจะขาด เนื้อหาวิชาหรือหลักวิชาสำคัญ ต่อเนื่องกัน - ใช้เวลาในการทำกิจกรรมมาก
เทคนิค-วิธีการ/ การสอนแบบ เพื่อนช่วยเพื่อน (Buddy System)	- แก้ปัญหาการเรียนของผู้เรียนอ่อน - ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือ เอื้อเพื่อเอื้อแก่กันในทางที่ถูกต้อง	- ถ้าการดำเนินไม่ดี ผู้เรียนที่เก่ง จะรู้สึกว่าเป็นการสร้างภาระ ให้แก่ตนเอง

5. แนวทางการใช้นวัตกรรม โดยพิจารณาจากปัญหาและสาเหตุของผู้เรียน

ปัญหาของผู้เรียนมีความแตกต่างกันไป บางคนอาจมีปัญหาเพียงด้านเดียว เช่น ด้านความรู้ บางคนอาจมีปัญหาทั้งด้านความรู้ และทักษะ และบางคนอาจมีทั้งปัญหาด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ การเลือกใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหาคือการเรียนรู้ ต้องพิจารณาเกี่ยวกับวัยของผู้เรียน และข้อดี ข้อด้อยของนวัตกรรม เพื่อให้การพัฒนาวัตกรรมการเรียนได้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและสาเหตุของผู้เรียน ดังที่ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2552, น. 45-46) กล่าวไว้

ตารางที่ 4 แนวทางการใช้นวัตกรรม โดยพิจารณาจากปัญหาและสาเหตุของผู้เรียน

ปัญหาของผู้เรียน	สาเหตุ	นวัตกรรมที่ควรใช้	หมายเหตุ
- ขาดความรู้พื้นฐาน	- ไม่มีความรู้เดิมตั้งแต่ต้น	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มเทคนิควิธีการสอนหรือจัดการเรียนรู้ - กิจกรรมเข้าค่ายปรับความรู้พื้นฐาน - สอนเสริม - สื่อเรียนด้วยตนเอง - หนังสืออ่านเพิ่มเติม - บทเรียนสำเร็จรูป - คอมพิวเตอร์ช่วยสอน - ชุดฝึกทักษะ 	- การจัดทำสื่อ วัสดุหรือเทคนิคการสอนควรพิจารณาให้สอดคล้องกับพัฒนาการหรือวัยของผู้เรียนและพิจารณาถึงข้อดีข้อด้อยของนวัตกรรมต่าง ๆ
	- ลืม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำสื่อต่าง ๆ เพื่อทบทวนบทเรียน - หนังสืออ่านเพิ่มเติม - บทเรียนสำเร็จรูป - คอมพิวเตอร์ช่วยสอน - เพิ่มเทคนิควิธีการสอนด้วยการเข้าค่ายปรับความรู้พื้นฐาน 	- ผู้เรียนแต่ละคนอาจมีความแตกต่างกันในการเข้าถึงความรู้อาศัย ต้องพยายามเลือกใช้ให้เหมาะสมกับทุกคนหรือสนองความต้องการของผู้เรียนส่วนใหญ่ได้
- ไม่เข้าใจบทเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - ครูขาดเทคนิคการสอนที่ดี - กิจกรรมการเรียนการสอนซ้ำ ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับเทคนิคการสอนและวิธีการจัดการเรียนรู้ - ใช้เพลงประกอบ - การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ - การสอนแบบสถานการณ์จำลอง - การสอนแบบวิทยาศาสตร์ - การสอนแบบแก้ปัญหา - การสอนแบบการทดลอง - การสอนแบบร่วมมือ 	- ผู้เรียนแต่ละคนอาจมีความแตกต่างกันในการเข้าถึงความรู้อาศัยต้องพยายามเลือกใช้ให้เหมาะสมกับทุกคนหรือสนองความต้องการของผู้เรียนส่วนใหญ่ได้
- เบื่อบทเรียน	- ไม่น่าสนใจ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำสื่อที่น่าสนใจ - บทเรียนสำเร็จรูป - บทเรียนการ์ตูน - เกม - คอมพิวเตอร์ช่วยสอน 	

ปัญหาของผู้เรียน	สาเหตุ	นวัตกรรมที่ควรใช้	หมายเหตุ
	- ไม่ได้ปฏิบัติ	- ปรับเทคนิคการสอน - การสอนแบบการทดลอง - การสอนแบบบทบาทสมมติ - การสอนแบบโครงงาน - การสอนแบบวิทยาศาสตร์	
- ขาดทักษะการทำงานกลุ่ม	- ไม่ให้ความร่วมมือ	- การเรียนแบบร่วมมือ - กระบวนการกลุ่ม - กลุ่มสัมพันธ์ - การสอนแบบอภิปรายกลุ่มย่อย	
- ขาดทักษะการคิด	- การสอนเน้นแต่ความจำ	- รูปแบบการสอนที่พัฒนาทักษะการคิดและกระบวนการคิด - การใช้ผังกราฟิก - หมวกเพื่อการคิด 6 ใบ - การสอนแบบโครงงาน - การสอนแบบบูรณาการ	
- ขาดลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์	- พฤติกรรมเลียนแบบ - อบรมด้วยวิธีเดิม ๆ	- ชุดกิจกรรมเสริมสร้างลักษณะนิสัย - ชุดกิจกรรมพัฒนา - เทคนิคการปรับพฤติกรรม - การสอนแบบการแสดงละคร - การสอนโดยใช้สื่อประสม	

จากตารางเป็นเพียงตัวอย่างจาก 6 ปัญหา 10 สาเหตุ ซึ่งมักจะพบกันมากในชั้นเรียนทั่วไป บางครั้งอาจจะมีปัญหาหรือสาเหตุอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งต้องใช้ในการสำรวจปัญหาและวิเคราะห์หาสาเหตุอย่างละเอียด

6. แนวทางการใช้นวัตกรรม โดยพิจารณาตามพัฒนาการหรือวัยของผู้เรียน

พัฒนาการตามวัยต่าง ๆ ของผู้เรียน เป็นสิ่งสำคัญที่ครูผู้สอนต้องนำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์เช่นกัน เพื่อช่วยให้ได้แนวทางการใช้นวัตกรรมให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและสาเหตุของผู้เรียน ดังนี้

ตารางที่ 5 แนวทางการใช้วัตกรรมการ โดยพิจารณาตามพัฒนาการหรือวัยของผู้เรียน

อายุ	พัฒนาการด้านความรู้ ทักษะ และที่เกี่ยวข้อง	นวัตกรรมที่เหมาะสม	
		สื่อ วัสดุต่าง ๆ	เทคนิค วิธีการ
6 - 8 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - อ่านหนังสือได้เข้าใจ และสนุกสนาน - รู้จักการเปรียบเทียบง่าย ๆ - จัดกลุ่มแบ่งหมวดหมู่ได้ - รับรู้ซ้ากว่าผู้ใหญ่ ประมาณ 2 เท่า - ไม่เข้าใจกฎกติกามากนัก - ชอบออกกำลังกาย กลางแจ้ง - ชอบเล่นเกม - เล่นเป็นกลุ่มเพื่อนเน้นความสนุกสนานมากกว่าผลตอบแทน 	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นสื่อที่ไม่ใช้เวลามากนัก - หนังสืออ่านเพิ่มเติมที่แต่งเป็นนิทาน มีการผจญภัย โลกใต้น้ำ มีภาพประกอบมากกว่าตัวหนังสือ ใช้ภาษาง่าย ๆ - ตัวนำเรื่องเป็นสัตว์น่ารัก หรือการ์ตูน - เพลง เกมที่เล่นกลางแจ้ง - คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพสวยงาม มีเสียงประกอบ เนื้อเรื่องง่าย - ตัวนำเรื่องเป็นสัตว์ - การเปลี่ยนภาพให้ซ้ากว่าผู้ใหญ่ประมาณ 2 เท่าตามความสามารถในการรับรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นวิธีการหรือกิจกรรมเป็นกลุ่มที่ใช้เวลาสั้น ๆ โดยพักเป็นระยะ ๆ เช่น การเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยการเล่าเรื่องรอบวง ร่วมกันคิด จัดกลุ่ม ประเภท ความเหมือน/ความต่าง - การเล่นกลางแจ้ง ที่กติกาไม่ซับซ้อน - การแสดงบทบาทสมมติ - การใช้บทเพลง ประกอบการสอน - การออกภาคสนาม
9 - 11 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจสิ่งที่เป็นรูปธรรม - ยังไม่ค่อยเข้าใจเรื่องที่เป็นนามธรรม - รับรู้เร็วกว่าผู้เรียนช่วงชั้นที่ 1 แต่ยังซ้ากว่าผู้ใหญ่ - จัดลำดับเวลาก่อนหลังได้ - แข็งแรง ว่องไว - ต้องการเป็นคนสำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสืออ่านเพิ่มเติมที่มีตัวนำเรื่องเป็นดารา หรือคนดัง ซึ่งผู้เรียนรู้จักโดยมีภาพประกอบสวยงาม - บทเรียนการ์ตูน - คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีพระเอก หรือนางเอก นำเรื่อง โดยใช้เวลาในการเปลี่ยนภาพหรือข้อความให้เร็วกว่าผู้เรียนช่วงชั้นที่ 1 แต่ความยาวของเนื้อเรื่องไม่มากนัก 	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยการ ร่วมกันอภิปรายกลุ่ม ค้นหาความเหมือน/ความต่างกลุ่มร่วมเรียน มุมประสบการณ์ และตลาดนัดวิชาการ - การเล่นกลางแจ้ง - บทบาทสมมติ - การสอนแบบวิทยาศาสตร์ - การสอนแบบสืบเสาะความรู้ - การสอนแบบโครงงาน - การสอนแบบบูรณาการ

อายุ	พัฒนาการด้านความรู้ ทักษะ และที่เกี่ยวข้อง	นวัตกรรมที่เหมาะสม	
		สื่อ วัสดุต่าง ๆ	เทคนิค วิธีการ
12 – 14 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - มีเหตุผลควบคุมตนเองได้ - เข้าใจและพูดถ้อยคำที่ลึกซึ้ง - ชอบความแปลกใหม่ สร้างสรรค์ จินตนาการ - ปฏิบัติตามกติกาได้ - ร่างกายเปลี่ยนแปลง แสดงถึงความแตกต่างระหว่างเพศมากขึ้น - ชอบออกกำลังโลดโผน 	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสืออ่านเพิ่มเติม ที่ตัวนำเรื่องวัยเดียวกับผู้เรียน เนื้อเรื่องยาวขึ้น สอดคล้องกับความเป็นจริงมากขึ้น - บทเรียนสำเร็จรูป - คอมพิวเตอร์ช่วยสอน - เกมแปลกใหม่ที่สร้างสรรค์ ทำทาย 	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนการสอน แบบร่วมมือ ด้วยการ ร่วมกันคิด อภิปราย เรียนรู้สู่กฎ การจัด ประเภท ค้นหา ความเหมือน/ความต่าง กลุ่มแข่งขัน มุมประสบการณ์ ตลาดนักวิชาการ - การแสดงบทบาทสมมติ - การใช้เพลงประกอบ การสอน - การสอนแบบวิทยาศาสตร์ - การสอนแบบสืบเสาะ ความรู้ - การสอนแบบโครงงาน - การสอนแบบบูรณาการ ข้ามกลุ่มสาระ - การสอนแบบบูรณาการ จากแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น
15-18 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม - ยังตัดสินใจได้ไม่ดี เพราะขาดประสบการณ์ - สมองเกือบเท่าผู้ใหญ่ - ค้นหาเอกลักษณ์ และอนาคต ด้านอาชีพ - ชอบอิสระภาพ - รักสวยรักงาม ชอบ แต่งตัว 	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการสอน - หนังสืออ่านเพิ่มเติม - บทเรียนสำเร็จรูป - คอมพิวเตอร์ช่วยสอน - E-Learning 	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนการสอน แบบร่วมมือด้วยวิธีการ ต่าง ๆ คล้ายกับผู้เรียน ช่วงชั้นที่ 3 - การแสดงบทบาทสมมติ - การใช้เพลงประกอบ การสอน - การสอนแบบวิทยาศาสตร์ - การสอนแบบสืบเสาะ ความรู้ - การสอนแบบโครงงาน - การสอนแบบบูรณาการ ข้ามกลุ่มสาระ

อายุ	พัฒนาการด้านความรู้ ทักษะ และที่เกี่ยวข้อง	นวัตกรรมที่เหมาะสม	
		สื่อ วัสดุต่าง ๆ	เทคนิค วิธีการ
			<ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบูรณาการจากแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น - การสอนแบบแก้ปัญหา

จากตาราง นวัตกรรมทั้งที่เป็นสื่อวัสดุ และเป็นเทคนิค วิธีการของผู้เรียนตามช่วงชั้นต่าง ๆ จะมีส่วนที่คล้ายกันอยู่บ้าง โดยในวัยที่มากขึ้นจะเพิ่มรายละเอียดของนวัตกรรมที่เหมือนกันหรือเพิ่มเวลาในการใช้ให้มากขึ้น สอดคล้องกับวัยตามพัฒนาการด้านความรู้ ทักษะ หรืออาจเพิ่มประเภทนวัตกรรมที่เหมาะสมได้มากแบบขึ้น ทั้งนี้ครูอาจปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมหรือคิดนวัตกรรมอื่น ๆ ขึ้นอีกก็ได้

7. ขั้นตอนการพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

หลังจากวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุของปัญหาการจัดการเรียนรู้แล้ว เป็นช่วงที่ครูจะคิดค้นหา นวัตกรรมนำมาใช้ในการพัฒนา และแก้ปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์ ซึ่งจะดำเนินการ ดังนี้

7.1 การกำหนดและจัดทำวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนนี้เป็นการคิดค้น แสวงหาและจัดทำนวัตกรรม เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาและพัฒนา การเรียนการสอนให้มีคุณภาพ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

- 1) พิจารณาเลือกปัญหา/ความต้องการพัฒนา ที่ได้จัดลำดับความสำคัญ/ความต้องการ จำเป็นไว้แล้วในชั้นการศึกษาปัญหาการเรียนการสอน
- 2) กำหนดนวัตกรรมที่จะนำมาใช้แก้ปัญหา/พัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ สาเหตุ หรืออาการของปัญหา
- 3) สร้างวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้
 - 3.1) วิเคราะห์หลักสูตร
 - 3.2) ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและผลงานที่เกี่ยวข้อง
 - 3.3) จัดทำโครงสร้างของวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
 - 3.4) สร้างวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ตามโครงสร้างและขั้นตอนที่กำหนด
 - 3.5) นำนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปพิสูจน์คุณภาพและประสิทธิภาพ

7.2 การจัดทำเครื่องมือประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

การนำนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นพิสูจน์คุณภาพและประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำเครื่องมือดังกล่าว ดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษาวัตถุประสงค์ของวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น
- 2) กำหนดเครื่องมือที่ต้องใช้ประกอบการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
- 3) ศึกษาแนวทางการสร้างเครื่องมือ

- 4) ออกแบบและสร้างเครื่องมือ
- 5) ตรวจสอบและผ่านการกลั่นกรองของผู้เชี่ยวชาญ
- 6) ศึกษาคุณภาพและประสิทธิภาพของเครื่องมือ
- 7) จัดทำเป็นเครื่องมือฉบับจริง

7.3 การทดลองศึกษาคุณภาพและประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

เมื่อได้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ฉบับร่างและเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของนวัตกรรมการเรียนการสอนครบถ้วน เรียบร้อยแล้วก็ให้นำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นไปศึกษาคุณภาพและประสิทธิภาพด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้ ดังนี้

- 1) การศึกษาคุณภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการดังนี้
 - 1.1) กลั่นกรองเบื้องต้นโดยให้ผู้เรียนและครูผู้สอนกลุ่มสาระนั้นอ่านเพื่อตรวจสอบว่ามีข้อบกพร่องที่ใดบ้าง แล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม
 - 1.2) นำนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 – 5 คน ประเมินเพื่อตรวจสอบคุณภาพ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพสูงขึ้น
 - 1.3) วิเคราะห์ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเพื่อดูว่านวัตกรรมการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพอยู่ในระดับใด และปรับปรุงข้อบกพร่องในกรณีที่คุณภาพไม่ดีให้ข้อเสนอแนะมา
 - 1.4) จัดทำเป็นนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่พร้อมสำหรับนำไปทดลองใช้เพื่อศึกษาประสิทธิภาพต่อไป
- 2) การศึกษาประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการดังนี้
 - 2.1) นำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบและประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มเป้าหมายของการแก้ปัญหา หรือพัฒนา ตามรูปแบบและวิธีการที่กำหนด
 - 2.2) นำผลการทดลองมาคำนวณหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สูตร E_1/ E_2
- 3) ขั้นตอนการหาคุณภาพนวัตกรรม

นวัตกรรมที่ครูพัฒนาขึ้นเพื่อใช้แก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน จะต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพก่อนนำไปใช้จริง อาจตรวจสอบโดยใช้ดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ หรือตรวจสอบโดยการทดลองใช้สื่อ ซึ่งขึ้นอยู่กับนวัตกรรมแต่ละประเภท ดังนี้

 - 3.1) การหาคุณภาพนวัตกรรม

นวัตกรรมที่ครูพัฒนาขึ้นเพื่อใช้แก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน จะต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพก่อนนำไปใช้จริง อาจตรวจสอบโดยใช้ดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญหรือตรวจสอบโดยการทดลองใช้สื่อ ซึ่งขึ้นอยู่กับนวัตกรรมแต่ละประเภท ดังนี้

ตารางที่ 6 การหาคุณภาพของนวัตกรรม

ที่	ขั้นตอนการหาคุณภาพ/ตรวจสอบ	ผู้เกี่ยวข้อง	สถิติ	เอกสารประกอบการสอน	หนังสืออ่านเพิ่มเติม	หนังสือนิทาน	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	คู่มือการจัดกิจกรรม	บทเรียนสำเร็จรูป	ชุดการสอน	แบบฝึก	หลักสูตรท้องถิ่น	
1	นวัตกรรม 1.1 ความตรงตามโครงสร้าง	- ผู้เชี่ยวชาญ 3 - 5 คน	IOC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	1.2 ความตรงตามเนื้อหา	- ครูผู้สอนในสาระเดียวกัน	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		- ผู้เชี่ยวชาญ 3 - 5 คน	IOC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	เครื่องมือของการวิจัย 2.1 แบบทดสอบ	- ครูผู้สอนในสาระเดียวกัน	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		- ผู้เชี่ยวชาญ 3 - 5 คน	IOC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		- ทดลอง 30 คนขึ้นไป	P r	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
			KR ₂₀	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x

ที่	ขั้นตอนการหา คุณภาพ/ ตรวจสอบ	ผู้เกี่ยวข้อง	สถิติ	เอกสาร ประกอบ การสอน	หนังสือ อ่านเพิ่มเติม	หนังสือ นิทาน	หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์	คู่มือ การจัด กิจกรรม	บทเรียน สำเร็จรูป	ชุด การสอน	แบบฝึก	หลักสูตร ท้องถิ่น
	2.2 แบบสอบถาม (ความคิดเห็น/ ความพึงพอใจ)	- ครูผู้สอน ในสาระ เดียวกัน	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ผู้เชี่ยวชาญ 3 - 5 คน	IOC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ทดลอง 30 คน ขึ้นไป	เทคนิค 25%, สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	แผนการจัด การเรียนรู้	- ผู้เชี่ยวชาญ 3 - 5 คน	IOC	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
4	คู่มือการใช้	- ผู้เชี่ยวชาญ 3 - 5 คน	IOC	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓

ที่	ขั้นตอนการหา คุณภาพ/ ตรวจสอบ	ผู้เกี่ยวข้อง	สถิติ	เอกสาร ประกอบการ การสอน	หนังสือ อ่านเพิ่มเติม	หนังสือ นิทาน	หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์	คู่มือ การจัด กิจกรรม	บทเรียน สำเร็จรูป	ชุด การสอน	แบบฝึก	หลักสูตร ท้องถิ่น
5	ทดลองใช้ นวัตกรรม 5.1 การทดลอง 1 : 1 (เก่ง อ่อน ปานกลาง อย่างละ 1 คน)	- นักเรียนในระดับ เดียวกัน 3 คน	E_1/E_2	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
			\bar{X} S.D.	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
	5.2 การทดลอง 1 : 10 (เก่ง อ่อน ปานกลาง อย่างละ 1 คน)	- นักเรียนในระดับ เดียวกัน 9 คน	E_1/E_2	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
			\bar{X} S.D.	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
	5.3 การทดลอง ภาคสนาม	- นักเรียนในระดับ เดียวกัน 30 คน ขึ้นไป	E_1/E_2	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
			\bar{X} S.D.	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-

ที่	ขั้นตอนการหา คุณภาพ/ ตรวจสอบ	ผู้เกี่ยวข้อง	สถิติ	เอกสาร ประกอบการ การสอน	หนังสือ อ่านเพิ่มเติม	หนังสือ นิทาน	หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์	คู่มือ การจัด กิจกรรม	บทเรียน สำเร็จรูป	ชุด การสอน	แบบฝึก	หลักสูตร ท้องถิ่น
6	การทดลองกับ กลุ่มเป้าหมาย	นักเรียน	E_1/E_2	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
				✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
		นักเรียน ครู	\bar{X} S.D.	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
		ครู 3 - 5 คน ผอ. 3 - 5 คน ศน. 3 - 5 คน		-	-	-	-	-	-	-	-	✓

จากตารางที่ 6 การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ หรือการวิจัยในชั้นเรียน 1 เรื่อง มีเครื่องมือหลายชนิดในการตรวจสอบวัตถุประสงค์ในการพัฒนาผู้เรียน ส่วนใหญ่ประกอบด้วย นวัตกรรมแบบทดสอบ แบบสอบถาม คู่มือการใช้ แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเครื่องมือในการวิจัยเหล่านั้นต้องการคุณภาพตามหลักการ และเมื่อนำไปใช้ก็ต้องมีตรวจสอบคุณภาพด้วยค่าสถิติทั้งนี้ครูควรศึกษาความรู้เพิ่มเติมในการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่เลือกมาใช้พัฒนาผู้เรียนอย่างละเอียด จะช่วยให้ นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ หรือการวิจัยในชั้นเรียนสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

7.4 การนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้แก้ปัญหา/พัฒนาผู้เรียน

หลังจากได้ศึกษาคุณภาพและประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการและขั้นตอนที่เชื่อถือได้ และนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ นั้น มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดแล้วจึงนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้แก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนที่เป็นประชากรกลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มเป้าหมายของการแก้ปัญหา/พัฒนา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่านวัตกรรมการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นมานั้น มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ไม่ว่าจะนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มใดในระดับเดียวกัน

7.5 การเขียนรายงานผลการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

เป็นการนำผลการดำเนินงานสร้างและทดลองใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ทุกขั้นตอนมาเขียนเพื่อแสดงถึงคุณภาพและประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ว่ามีมากน้อยเพียงใด การเขียนรายงานใช้แนวเดียวกับการเขียนรายงานการวิจัย ซึ่งแบ่งการเขียนออกเป็น 5 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ นำเสนอรายละเอียดตามหัวข้อต่อไปนี้

- ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
- วัตถุประสงค์ของการทดลอง
- สมมุติฐานของการทดลอง
- ขอบเขตของการทดลอง
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- นิยามศัพท์

บทที่ 2 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เป็นการนำเสนอแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องที่นำมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยนำเสนอรายละเอียด ดังนี้

- หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
- ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
- หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่นำมาใช้พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

ในกลุ่มสาระ/วิชาที่คิดค้นและสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

บทที่ 3 วิธีดำเนินการสร้างและทดลองใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

บทนี้ นำเสนอขั้นตอนการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยมีหัวข้อการนำเสนอ ดังนี้

- วัตถุประสงค์ของการทดลอง
- สมมติฐานของการทดลอง
- ประชากรที่ใช้ในการทดลอง
- กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง
- นวัตกรรมและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
- การสร้างนวัตกรรมและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
- การดำเนินการทดลอง
- การวิเคราะห์ผลการทดลอง
- สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลการทดลอง

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำเสนอในรูปแบบของตาราง กราฟ หรือบรรยาย ตามวัตถุประสงค์ของการทดลองที่กำหนดในบทที่ 1

บทที่ 5 การสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ บทนี้นำเสนอผลการดำเนินการวิจัย โดยมุ่งนำเสนอสาระสำคัญ 3 ประเด็นคือ

- สรุปผลการวิจัย นำเสนอวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงานและผลการวิจัย โดยสรุป ให้เห็นภาพของการดำเนินการสร้างและพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ตลอดแนว

- อภิปรายผลการวิจัย เป็นการนำผลที่เกิดขึ้นจากการวิจัยมานำเสนอให้เห็นภาพรวมที่เป็นผลน่าพอใจ สิ่งที่เป็นข้อสังเกต โดยอ้างอิงหลักการ ทฤษฎีและผลการวิจัยที่สอดคล้อง ประกอบการอภิปรายอย่างเหมาะสม

- ข้อเสนอแนะ เป็นการนำเสนอสิ่งที่ควรดำเนินการต่อเนื่อง หรือพัฒนาผลการวิจัยอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดคุณภาพในการพัฒนาอย่างเด่นชัดและเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

บทที่ 4

เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย

การนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 โดยมีขั้นตอนการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย 4 ขั้น ตั้งแต่ขั้นวางแผน (Planning) ขั้นปฏิบัติการ (Action) ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) และขั้นสะท้อนผล (Reflection) ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีกิจกรรมและเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย

ตารางที่ 7 เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย

ขั้นตอน	เครื่องมือการนิเทศและเก็บรวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
1. ขั้นวางแผน (Planning)	1.1 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Pre-test) 1.2 แบบวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมพื้นฐาน (O - NET) และนวัตกรรมการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 1.3 แบบการวางแผนพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 1.4 แบบประเมินตนเอง ด้านความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	- การทดสอบ - การตรวจสอบเอกสาร - การตรวจสอบเอกสาร - การประเมินตนเอง
2. ขั้นปฏิบัติการ (Action)	2.1 แบบประเมินนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ 2.2 แบบประเมินความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้	- การประเมิน - การประเมิน โดยศึกษานิเทศก์
3. ขั้นสังเกตการณ์ (Observation)	3.1 แบบสังเกตการณ์สอน 3.2 แบบประเมินความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้	- การสังเกต - การประเมิน โดยศึกษานิเทศก์
4. ขั้นสะท้อนผล (Reflection)	4.1 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Post-test)	- การทดสอบ

ขั้นตอน	เครื่องมือการนิเทศและเก็บรวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
	4.2 แบบประเมินความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้	- การประเมิน โดยศึกษานิเทศก์
	4.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูต่อการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย	- การสอบถาม
	4.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู	- การสอบถาม
	4.5 แบบประเมินนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้	- การประเมิน
	4.6 เกณฑ์การประเมินนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เป็นเลิศ	- การประเมิน โดยคณะกรรมการ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย

การนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อช่วยให้ครูสามารถพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังเสนอข้างต้น และในการนิเทศแต่ละขั้นตอนมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสะท้อนผลการนิเทศและนำข้อมูลที่ได้ประกอบการช่วยเหลือและพัฒนาครู ให้สามารถพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครู โดยมีเครื่องมือที่ใช้ประกอบการดำเนินกิจกรรมการนิเทศและการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจด้านการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
2. แบบวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O - NET) และการวิเคราะห์เหตุของปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
3. แบบการวางแผนพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
4. แบบประเมินความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
5. แบบประเมินนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
6. แบบสังเกตการสอนของครู
7. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
8. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

1. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจด้านการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจด้านการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2

คำชี้แจง แบบทดสอบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู ซึ่งแบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 30 นาที ขอให้ท่านเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวและกากบาท X ลงในกระดาษคำตอบ

1. ลักษณะของปัญหาใดเป็นปัญหาในทางป้องกัน
 - ก. ผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียนต่ำลงอย่างต่อเนื่อง 3 ปี แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์
 - ข. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ร้อยละ 70
 - ค. ครูตั้งเป้าหมายในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ให้มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 80
 - ง. ถูกทุกข้อ
2. ข้อใดเป็นปัญหาในด้านกระบวนการ
 - ก. ครูไม่เตรียมการสอน
 - ข. ขาดสื่อการสอนที่มีคุณภาพ
 - ค. ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์
 - ง. ครูใช้การสอนแบบเดิม
3. การวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรม Profile ค่า L1 ที่แปลความหมายคือ
 - ก. ค่าเฉลี่ยรวมรายมาตรฐานของโรงเรียนสูงกว่าเขตพื้นที่การศึกษาและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่าเขตพื้นที่
 - ข. ค่าเฉลี่ยรวมรายมาตรฐานของโรงเรียนสูงกว่าเขตพื้นที่การศึกษาและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าเขตพื้นที่
 - ค. ค่าเฉลี่ยรวมรายมาตรฐานของโรงเรียนต่ำกว่าเขตพื้นที่การศึกษาและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่าเขตพื้นที่
 - ง. ค่าเฉลี่ยรวมรายมาตรฐานของโรงเรียนต่ำกว่าเขตพื้นที่การศึกษาและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าเขตพื้นที่
4. จากข้อมูลการวิเคราะห์มาตรฐานตัวชี้วัดด้วยโปรแกรม Profile ข้อใดเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องแก้ไขของโรงเรียนบ้านนาคำดี
 - ก. โรงเรียนบ้านนาคำดี มีมาตรฐาน ต 1.1 เป็น H1 2 ปีซ้อนหลัง ส่วนปีปัจจุบัน เป็น L2
 - ข. โรงเรียนบ้านนาคำดี มีมาตรฐาน ต 1.2 เป็น L1 3 ปีซ้อน
 - ค. โรงเรียนบ้านนาคำดี มีมาตรฐาน ต 2.1 เป็น L2 3 ปีซ้อน
 - ง. โรงเรียนบ้านนาคำดี มีมาตรฐาน ต 2.2 เป็น H1 และ L1 สลับกันปีเว้นปี
5. ข้อใดเป็นนวัตกรรมการด้านรูปแบบการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - ก. การสอนแบบโครงงาน
 - ข. การเรียนรู้แบบร่วมมือ
 - ค. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - ง. ถูกทุกข้อ

6. CAI เป็นนวัตกรรมการศึกษาประเภทใด
 - ก. ด้านสื่อการสอน
 - ข. นวัตกรรมด้านหลักสูตร
 - ค. นวัตกรรมด้านการบริหารจัดการ
 - ง. นวัตกรรมด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน
7. การสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ ควรผ่านการตรวจสอบยกเว้นข้อใด
 - ก. ความเที่ยงตรง
 - ข. ความเชื่อถือ
 - ค. ความยากง่าย
 - ง. ความเชื่อมั่น
8. การทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน นำผลการประเมินมาเปรียบเทียบกับความเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนคือข้อใด
 - ก. ประเมินผลสัมฤทธิ์
 - ข. ประเมินความก้าวหน้า
 - ค. ประเมินความพึงพอใจ
 - ง. ประเมินจุดเด่น จุดด้อย
9. “ เสนอผู้เชี่ยวชาญ ” จากข้อความอยู่ในขั้นตอนการปรับปรุงนวัตกรรม
 - ก. การสร้างและหาประสิทธิภาพ
 - ข. ศึกษาผลการนำไปใช้
 - ค. ทดสอบผล
 - ง. การประเมินผล
10. ข้อใดเป็นนวัตกรรมทางการศึกษา
 - ก. CAI
 - ข. หมวก 6 ใบ
 - ค. 4 MAT
 - ง. ถูกทุกข้อ
11. ข้อใด เป็นลักษณะรูปแบบการเรียนรู้แบบ e-learning
 - ก. การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - ข. การสร้างประสบการณ์เรียนรู้ด้วยการใช้เวลาเดียวกันร่วมกัน
 - ค. การสร้างประสบการณ์เรียนรู้ด้วยด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางไกล
 - ง. การสร้างประสบการณ์เรียนรู้จากจุดที่อยู่ห่างไกล โดยผู้สอนและผู้เรียนแยกจากกันด้วยเวลาหรือสถานที่
12. ข้อใดไม่ใช่ประเภทของนวัตกรรม
 - ก. มัลติมีเดีย
 - ข. นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอน
 - ค. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - ง. แผนการจัดการเรียนรู้
13. การกระทำในข้อใดต่อไปนี้ไม่เกี่ยวข้องกับความหมายของนวัตกรรม
 - ก. ครู ก ให้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการปลูกผักแก่เด็กหญิงตุ๊กตาไปศึกษาเองที่บ้าน
 - ข. ครู ข เลือกการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ในการสอนเรื่องการคูณ
 - ค. ครู ค ครอบงำการทิ้งขยะในโรงเรียนให้เป็นอย่างสม่ำเสมอ
 - ง. ครู ง เลือกผลิตและพัฒนาแบบฝึกทักษะมาใช้กับนักเรียนที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ
14. การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาของการพัฒนานวัตกรรมข้อใดถูกต้องที่สุด
 - ก. เขียนเป็นข้อๆ ไม่เกิน 5 หน้า
 - ข. เขียนเป็นความเรียง หน้าหนึ่งประมาณ 3 – 5 ย่อหน้า
 - ค. อ้างอิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ก็ปึกได้ไม่จำกัด
 - ง. ไม่อ้างอิงนักวิจัยคนเดียว อ้างอิงคนใหม่ๆ แหล่งทุติยภูมิ

15. การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่เป็นลักษณะพีระมิดหัวกลับ ข้อใดถูกต้องที่สุด
- เป็นการกล่าวเรื่องระดับประเทศ ระดับจังหวัด ระดับเขต และระดับโรงเรียนตามลำดับ
 - เป็นการกล่าวเรื่องของโรงเรียน ระดับเขต ระดับจังหวัด และระดับประเทศ
 - เป็นการกล่าวถึงเรื่องที่เป็นวงแคบไปสู่เรื่องที่เป็นวงกว้าง
 - ถูกทุกข้อ
16. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการเขียนวัตถุประสงค์การพัฒนานวัตกรรม
- วัตถุประสงค์แต่ละข้อจะขึ้นต้นด้วยคำว่า “เพื่อ”
 - วัตถุประสงค์แต่ละข้อสามารถใช้คำว่า “เพื่อให้”
 - บอกลักษณะการศึกษาว่าเป็น เปรียบเทียบ ทดลอง พัฒนา
 - มีการกำหนดการศึกษาตัวแปรต้นในวัตถุประสงค์ด้วย
17. “การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาโดยใช้หนังสือเล่มเล็ก” ข้อใดคือตัวแปรตาม
- หนังสือเล่มเล็ก
 - ระดับชั้น
 - วิธีการพัฒนา
 - ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ
18. จากข้อ 34 ข้อใดไม่ควรกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะมากที่สุด
- นักเรียน
 - นวัตกรรม
 - วิธีการพัฒนา
 - พฤติกรรมการเขียน
19. “การระบุให้ทราบว่าการวิจัยที่จะศึกษากว้างขวางเพียงใดเกี่ยวข้องกับใครเนื้อเรื่องที่ต้องการพัฒนาและระยะเวลาที่ทำการวิจัย” ข้อความดังกล่าวคือความหมายของข้อใด
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย
 - ขอบเขตของการวิจัย
 - สมมติฐานของการวิจัย
 - ประโยชน์ของการทำวิจัย
20. ข้อใดไม่ใช่วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง
- ใช้การคาดคะเน
 - ใช้สูตรคำนวณ
 - ใช้ตารางสำเร็จรูป
 - ใช้เกณฑ์ร้อยละ
21. เรื่องใดที่ต้องระบุในการได้มาของกลุ่มตัวอย่าง
- สถานที่ที่ได้มาของกลุ่มตัวอย่าง
 - วิธีการได้มาของกลุ่มตัวอย่าง
 - ช่วงระยะเวลาที่ได้มาของกลุ่มตัวอย่าง
 - ผู้วิจัยที่เลือกกลุ่มตัวอย่าง
22. “ชุดการสอนทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีค่า E1/E2 เท่ากับ 82.12/83.15” ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับค่า E1
- เป็นผลการทดสอบก่อนเรียน
 - เป็นคะแนนระหว่างเรียน
 - เป็นผลการทดสอบหลังเรียน
 - เป็นผลการสอบรวม
23. ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวข้องกับข้อใด
- ความตรง
 - ความเชื่อถือ
 - ความเชื่อมั่น
 - ความถูกต้อง
24. ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดควรมีค่าเท่าใด
- .20 - 1.00
 - .05 - 1.00
 - .20 - .80
 - .05 - .80

25. สื่อที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นอายุระหว่าง 12 – 14 ปี ข้อใดเหมาะสมที่สุด
- ก. หนังสือนิทาน เกม
 - ข. บทเรียนการ์ตูน เพลง
 - ค. บทเรียนสำเร็จรูป เกมสร้างสรรค์
 - ง. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การแสดงบทบาทสมมติ
26. ชื่อเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตัวแปรต้น คือ
- ก. การพัฒนาแบบฝึกทักษะ
 - ข. แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาอังกฤษ
 - ค. การอ่านจับใจความสำคัญภาษาอังกฤษ
 - ง. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
27. การพัฒนาหนังสือส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษ ชุดเมืองพะเยา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ข้อใดคือตัวแปรตาม
- ก. หนังสือส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษ
 - ข. หนังสือส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษ ชุด เมืองพะเยา
 - ค. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - ง. ประสิทธิภาพของหนังสือส่งเสริมการอ่าน
28. “เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้นิตยสารเพิ่มเติม” วัตถุประสงค์นี้ นิยมใช้เครื่องมือชนิดใดในการเก็บข้อมูล
- ก. แบบสังเกตพฤติกรรมการอ่าน
 - ข. แบบทดสอบอิงเกณฑ์
 - ค. แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า
 - ง. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
29. ผลการสร้าง การใช้ และการประเมินปรากฏอยู่ในส่วนใด
- ก. บทที่ 1
 - ข. บทที่ 2
 - ค. บทที่ 3
 - ง. บทที่ 4
30. การสรุปผลอภิปรายผลการวิจัยควรสอดคล้องกับหัวข้อใดมากที่สุด
- ก. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย
 - ข. วัตถุประสงค์การวิจัย
 - ค. กรอบแนวคิดการวิจัย
 - ง. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เฉลยคำตอบแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

- ข้อ 1 ก ผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียนต่ำลงอย่างต่อเนื่อง 3 ปี แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์
- ข้อ 2 ง ครูใช้การสอนแบบเดิม
- ข้อ 3 ค ค่าเฉลี่ยรวมรายมาตรฐานของโรงเรียนต่ำกว่าเขตพื้นที่การศึกษาและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่าเขตพื้นที่
- ข้อ 4 ข โรงเรียนบ้านนาคำดี มีมาตรฐาน ต 1.2 เป็น L1 3 ปีซ้อน
- ข้อ 5 ง ถูกทุกข้อ
- ข้อ 6 ก. ด้านสื่อการสอน
- ข้อ 7 ข ความซื่อตรง
- ข้อ 8 ข ประเมินความก้าวหน้า
- ข้อ 9 ก การสร้างและหาประสิทธิภาพ
- ข้อ 10 ง ถูกทุกข้อ
- ข้อ 11 ค การสร้างประสบการณ์เรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางไกล
- ข้อ 12 ง แผนการจัดการเรียนรู้
- ข้อ 13 ค ครู ค รมรงค์การทิ้งขยะในโรงเรียนให้เป็นตัวอย่างสม่ำเสมอ
- ข้อ 14 ข เขียนเป็นความเรียง หน้าที่หนึ่งประมาณ 3 – 5 ย่อหน้า
- ข้อ 15 ก เป็นการกล่าวเรื่องระดับประเทศ ระดับจังหวัด ระดับเขต และระดับโรงเรียนตามลำดับ
- ข้อ 16 ข วัตถุประสงค์แต่ละข้อสามารถใช้คำว่า “เพื่อให้”
- ข้อ 17 ง ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ
- ข้อ 18 ก นักเรียน
- ข้อ 19 ข ขอบเขตของการวิจัย
- ข้อ 20 ก ใช้การคาดคะเน
- ข้อ 21 ข วิธีการได้มาของกลุ่มตัวอย่าง
- ข้อ 22 ข เป็นคะแนนระหว่างเรียน
- ข้อ 23 ก ความตรง
- ข้อ 24 ค .20 - .80
- ข้อ 25 ง คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การแสดงบทบาทสมมติ
- ข้อ 26 ข แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาอังกฤษ
- ข้อ 27 ค. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ข้อ 28 ค. แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า
- ข้อ 29 ง บทที่ 4
- ข้อ 30 ข วัตถุประสงค์การวิจัย

2. แบบวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O - NET) และการวิเคราะห์
เหตุของปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

แบบวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O - NET)
และนวัตกรรมการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
(ภาษาอังกฤษ)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2

โรงเรียน.....

ระดับชั้น.....กลุ่มสาระการเรียนรู้.....

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด ที่ควรเร่งพัฒนา (จากการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Profile) ระบุ รายละเอียดตัวชี้วัด	สภาพปัญหา	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (เกิดจากปัจจัย กระบวนการที่สามารถ แก้ไขได้)

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วันที่...../...../.....

3. แบบการวางแผนพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

แบบการวางแผนพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ครูผู้สอน.....

โรงเรียน.....ชั้น.....

ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม ระหว่างเดือน กรกฎาคม – กันยายน 2561

ปัญหาเร่งด่วนที่ต้องพัฒนา

.....
นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

วัน/เดือน/ปี	ขั้นการพัฒนา นวัตกรรม	รายละเอียดขั้นตอน/วิธีการ พัฒนา นวัตกรรม	เครื่องมือเก็บ ข้อมูล/ หลักฐานร่องรอย
	1. ขั้นสร้างนวัตกรรม การจัดการเรียนรู้		
	2. ขั้นหาคุณภาพ ประสิทธิภาพ นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้		
	3. ขั้นนำนวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ไป ใช้แก้ปัญหา/พัฒนา ผู้เรียน		
	4. ขั้นการสรุปและ รายงานผลการใช้ นวัตกรรม/รายงาน การวิจัย		

4. แบบประเมินความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

แบบประเมินความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

2. แบบประเมินมีทั้งหมด 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของครู

ตอนที่ 2 การประเมินตนเองด้านความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

สำหรับครูผู้รับการนิเทศให้ท่านประเมินความสามารถของตนเองและสำหรับผู้นิเทศให้ใช้แบบประเมินความสามารถของครูตามรายการ ทั้งนี้ ให้ประเมินให้ครบทุกตอน ทุกข้อ ตามสภาพจริงให้มากที่สุด คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาการนิเทศและการพัฒนาความสามารถของครูต่อไป

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความข้างล่างนี้แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างสี่เหลี่ยม และเติมข้อมูลให้สมบูรณ์

1. ชื่อ – สกุล.....
2. เพศ ชาย หญิง
3. อายุ.....ปี
4. อายุราชการ.....ปี
5. ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย ครู ค.ศ.1 ครู ค.ศ.2 ครู ค.ศ. 3
6. วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาตรี ปริญญาโท
7. วิชาเอกที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี.....ตัวย่อของวุฒิการศึกษา.....
8. วิชาเอกที่จบการศึกษาระดับปริญญาโท.....ตัวย่อของวุฒิการศึกษา.....
9. ผ่านการอบรม Boot camp ผ่าน ไม่ผ่าน

ตอนที่ 2 การประเมินความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความข้างล่างนี้แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างสี่เหลี่ยม และประเมินความพึงพอใจของท่านในแต่ละประเด็นคำถาม 5 ระดับ ที่มีความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความสามารถ/ทำได้มากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความสามารถ/ทำได้มาก
- 3 หมายถึง มีความสามารถ/ทำได้ปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความสามารถ/ทำได้น้อย
- 1 หมายถึง มีความสามารถ/ทำได้น้อยที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับความสามารถ ในการพัฒนานวัตกรรม				
		5	4	3	2	1
การกำหนดปัญหา						
1	วิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียนเพื่อนำสู่การพัฒนานวัตกรรม					
2	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา					
3	ระบุปัญหาที่จะต้องแก้ไข					
4	วิเคราะห์มาตรฐาน และจุดประสงค์การเรียนรู้					
การออกแบบนวัตกรรม						
5	หาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรม					
6	การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์การพัฒนา					
7	การเลือก นวัตกรรมที่เหมาะสมกับปัญหา					
8	การออกแบบนวัตกรรมได้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน					
9	การจัดทำเครื่องมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อ ประเมินผลการใช้นวัตกรรม					
10	การออกแบบขั้นตอนการนำนวัตกรรมไปใช้					
การหาประสิทธิภาพและคุณภาพเครื่องมือ/นวัตกรรม						
11	หาประสิทธิภาพ/คุณภาพนวัตกรรมจัดการการเรียนรู้					
12	การนำนวัตกรรมไปทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง					
13	นำข้อบกพร่องมาแก้ไข ปรับปรุงนวัตกรรม					
การนำนวัตกรรมไปใช้						
14	การนำนวัตกรรมไปใช้ในกลุ่มเป้าหมาย					
15	การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการนำนวัตกรรมไปใช้					
16	การใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ควบคู่กับแผนการจัดการ เรียนรู้					
17	ประเมินผลการใช้นวัตกรรม					
การเขียนรายงาน						
18	การเขียนรายงานพัฒนานวัตกรรม					
19	การเขียนรายงานในรูปแบบรายงานการวิจัย					
20	เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

ขอขอบคุณ ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

5. แบบประเมินนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

แบบประเมินนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

ชื่อนวัตกรรม

ผู้รับผิดชอบ.....โรงเรียน.....

นำไปใช้ในระดับชั้น

ให้เขียนเครื่องหมาย / ลงช่องตามความคิดเห็นของคุณ พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นรายละเอียดเพิ่มเติมของคุณภาพนวัตกรรม

ที่	รายการ	ระดับคุณภาพการประเมิน			ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
		มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)	
1	ความเป็นนวัตกรรม 1.1 มีความทันสมัย 1.2 สามารถนำไปใช้งานได้จริง				
2	กระบวนการพัฒนานวัตกรรม 2.1 วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการพัฒนา 2.2 ระบุเหตุผล ความจำเป็น ปัญหาหรือความต้องการ หลักการสำคัญในการออกแบบนวัตกรรม 2.3 ใช้หลักและทฤษฎีได้เหมาะสมและสอดคล้องต่อการเรียนรู้ 2.4 ออกแบบได้เหมาะสมกับสภาพปัญหา 2.5 กระบวนการพัฒนานวัตกรรมครบทุกขั้นตอน				
3	คุณค่าของนวัตกรรม 3.1 การแก้ปัญหาและการพัฒนาผู้เรียน 3.2 การใช้ทรัพยากรในการพัฒนานวัตกรรม 3.3 การเรียนรู้ร่วมกัน 3.4 กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ต่อตัวผู้เรียนมากขึ้น 3.5 ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการแสวงหาความรู้ 3.6 เป็นที่ยอมรับ 3.7 ความสะดวกในการนำไปใช้				

จุดเด่นของนวัตกรรม

จุดควรพัฒนาของนวัตกรรม

ข้อเสนอแนะ.....

ผู้ประเมิน.....

เกณฑ์การประเมินคุณภาพนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

1. ความเป็นนวัตกรรม

ตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ
1.1 ความทันสมัย	ระดับ 3 – เป็นผลงาน วิธีการ กระบวนการใหม่ หรือองค์ความรู้ใหม่ที่ไม่เคยมีหรือปรากฏมาก่อน ระดับ 2 – เป็นผลงาน กระบวนการใหม่ หรือวิธีการ หรือกระบวนการที่มีอยู่แล้ว แต่นำมาปรับปรุงหรือพัฒนา และได้ผลดี ระดับ 1 – เป็นผลงาน วิธีการหรือกระบวนการที่มีอยู่แล้ว แต่นำมาปรับปรุงหรือพัฒนา และได้ผลบางส่วน
1.2 ความสามารถในการใช้งาน	ระดับ 3 – เป็นผลงาน วิธีการ กระบวนการที่สามารถนำไปใช้ได้ดี ระดับ 2 – เป็นผลงาน วิธีการ กระบวนการที่นำไปใช้ได้ดี แต่มีข้อจำกัดบางส่วน ระดับ 1 – เป็นผลงาน วิธีการ กระบวนการที่นำไปใช้ได้ แต่มีความซับซ้อน และมีข้อจำกัดบางส่วน

2. กระบวนการพัฒนา

ตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ
2.1 วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการพัฒนา	ระดับ 3 – วัตถุประสงค์และเป้าหมายสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนา สภาพปัญหา และความต้องการมีความเป็นไปได้ ร้อยละ 100 ระดับ 2 – วัตถุประสงค์และเป้าหมายสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนา สภาพปัญหา และความต้องการ มีความเป็นไปได้ไม่เกินร้อยละ 50 ระดับ 1 – วัตถุประสงค์และเป้าหมายไม่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนา สภาพปัญหาและความต้องการ
2.2 ระบุเหตุผล ความจำเป็น ปัญหา หรือความต้องการ หลักการสำคัญในการออกแบบนวัตกรรม	ระดับ 3 - ระบุเหตุผล ความจำเป็น ปัญหาหรือความต้องการ แนวคิดหลักการสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมได้ชัดเจน มีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและมีหลักฐานอ้างอิง สมบูรณ์ ถูกต้องตามหลักวิชาการ ระดับ 2 – ระบุเหตุผล ความจำเป็น ปัญหาหรือความต้องการ แนวคิด หลักการสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมได้ชัดเจน และมีการจัดลำดับความสำคัญ ระดับ 1 – ระบุเหตุผล ความจำเป็น ปัญหาหรือความต้องการ แนวคิด หลักการสำคัญในการพัฒนานวัตกรรม

ตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ
2.3 การใช้หลักการแนวคิด ทฤษฎีในการพัฒนานวัตกรรม	ระดับ 3 - มีการสังเคราะห์ หลักการแนวคิด ทฤษฎี มาประยุกต์ใช้ได้สอดคล้องสภาพปัญหา หรือความต้องการ ในการพัฒนานวัตกรรม ระดับ 2 - ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีถูกต้องตามหลักวิชา และสอดคล้องกับสภาพปัญหา หรือความต้องการพัฒนา ระดับ 1 - ใช้หลักการแนวคิด ทฤษฎี แต่ไม่สอดคล้อง
2.4 การออกแบบนวัตกรรม	ระดับ 3 - มีการออกแบบพัฒนานวัตกรรมที่สอดคล้อง กับสภาพปัญหาหรือความต้องการบริบท หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ครอบคลุมกระบวนการพัฒนาและมีความเป็นไปได้ ระดับ 2 - มีการออกแบบพัฒนานวัตกรรมที่สอดคล้อง กับสภาพปัญหาหรือความต้องการ หรือบริบท หรือหลักการ หรือแนวคิด ทฤษฎี ครอบคลุมกระบวนการพัฒนาและมี ความเป็นไปได้ ระดับ 1 - มีการออกแบบพัฒนานวัตกรรมสอดคล้อง กับสภาพปัญหาหรือความต้องการ บริบทหลักการแนวคิด ทฤษฎีบางส่วน ครอบคลุมกระบวนการพัฒนาแต่เป็นไปได้ยาก
2.5 ความสำเร็จของการพัฒนา นวัตกรรม	ระดับ 3 - การพัฒนานวัตกรรมได้ดำเนินการเสร็จสิ้น มีการเผยแพร่และสร้างเครือข่าย ระดับ 2 - การพัฒนานวัตกรรมดำเนินการเสร็จสิ้น มีการเผยแพร่ ระดับ 1 - การพัฒนานวัตกรรมดำเนินการเสร็จสิ้น

3. คุณค่าของนวัตกรรม

ตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ
3.1 การแก้ปัญหาหรือพัฒนา คุณภาพผู้เรียน	ระดับ 3 - แก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายเกิดประโยชน์อย่างกว้างขวาง ระดับ 2 - แก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ระดับ 1 - แก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนได้ แต่ไม่ครบถ้วน ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย
3.2 การใช้ทรัพยากร ในการพัฒนานวัตกรรม	ระดับ 3 - ประยุกต์ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในการพัฒนานวัตกรรม ได้เหมาะสมคุ้มค่า และสอดคล้องกับบริบท ของโรงเรียน ระดับ 2 - ใช้ทรัพยากรในการพัฒนานวัตกรรมได้เหมาะสม คุ้มค่า และสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน

ตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ
	ระดับ 1 - ใช้ทรัพยากรในการพัฒนานวัตกรรมไม่คุ้มค่า
3.3 การเรียนรู้ร่วมกัน	<p>ระดับ 3 - กระบวนการพัฒนานวัตกรรมก่อให้เกิดประสบการณ์และการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งโรงเรียน</p> <p>ระดับ 2 - กระบวนการพัฒนานวัตกรรมก่อให้เกิดประสบการณ์และการเรียนรู้เฉพาะกลุ่ม</p> <p>ระดับ 1 - กระบวนการพัฒนานวัตกรรมก่อให้เกิดประสบการณ์และการเรียนรู้เฉพาะบุคคล</p>
3.4 การกระตุ้นการเรียนรู้	<p>ระดับ 3 - กระตุ้นการเรียนรู้ผู้เรียนส่วนใหญ่ให้เกิดการเรียนรู้และบรรลุเป้าหมาย</p> <p>ระดับ 2 - กระตุ้นการเรียนรู้ผู้เรียนบางกลุ่มให้เกิดการเรียนรู้และบรรลุเป้าหมาย</p> <p>ระดับ 1 - กระตุ้นการเรียนรู้ผู้เรียนบางคนให้เกิดการเรียนรู้ และบรรลุเป้าหมาย</p>
3.5 ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการแสวงหาความรู้	<p>ระดับ 3 - นวัตกรรม/กระบวนการพัฒนานวัตกรรมส่งเสริมกระตุ้นให้ผู้พัฒนา/ผู้เกี่ยวข้องศึกษาค้นคว้าและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจนสามารถสร้างนวัตกรรมใหม่ได้</p> <p>ระดับ 2 - นวัตกรรม/กระบวนการพัฒนานวัตกรรมส่งเสริมกระตุ้นให้ผู้พัฒนา/ผู้เกี่ยวข้อง ศึกษาค้นคว้าและแสวงหาความรู้เพิ่มเติม</p> <p>ระดับ 1 - นวัตกรรม/กระบวนการพัฒนาทำให้เกิดการค้นคว้าแสวงหาความรู้เพิ่มเติมเฉพาะ ผู้พัฒนา</p>
3.6 การยอมรับ	<p>ระดับ 3 - เป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้องทั้งในและนอกโรงเรียน</p> <p>ระดับ 2 - เป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้องในระดับโรงเรียน</p> <p>ระดับ 3- เป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้องเฉพาะกลุ่ม</p>
3.7 ความสะดวกในการนำไปใช้	<p>ระดับ 3 - ใช้ง่าย สะดวกและมีขั้นตอนการใช้ไม่ซับซ้อนสามารถนำไปใช้ได้ดี</p> <p>ระดับ 2 - ใช้สะดวกแม้ขั้นตอนค่อนข้างซับซ้อนและมีเงื่อนไข</p> <p>ระดับ 1 - มีขั้นตอนการนำไปใช้ซับซ้อน มีเงื่อนไขและข้อจำกัด</p>

ประเด็น/ รายการสังเกต	
1. การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิคการสอน	<ul style="list-style-type: none"> - แผนการจัดการเรียนรู้ - ภาษา - คำถาม ตอบ/อธิบาย - ลำดับ/ขั้นตอนการใช้วัตรกรรม - การกำหนดชิ้นงาน/ภาระงาน - การวัดประเมินผล ระหว่าง/หลังเรียน
2. คุณลักษณะของครู	<ul style="list-style-type: none"> - การเสริมแรง/การกระตุ้น - การสร้างบรรยากาศ - การช่วยเหลือ - การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า - การเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วม
3. วัตรกรรมการจัดการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการใช้วัตรกรรมการจัดการเรียนรู้ - ขั้นตอนการใช้วัตรกรรมการจัดการเรียนรู้
4. พฤติกรรมการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - ความสนใจ/ตั้งใจในการร่วมกิจกรรมการตอบคำถาม - การตั้งคำถาม ความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติ
5. ความสุข เจตคติ ในการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - การมีส่วนร่วมประชาธิปไตยในห้องเรียน - กล้าแสดงออก/ความคิดเห็น - อารมณ์ ความรู้สึก
6. เอกสาร/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นงาน/ผลงาน/ภาระงานที่เกิดขึ้นของผู้เรียน
7. อื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการมาเรียน - ความปลอดภัย - แหล่งเรียนรู้ในห้องเรียน - การจัดห้องเรียน (ความเป็นระเบียบ)

7. แบบสอบถามความพึงพอใจของครูต่อการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้ จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความพึงพอใจของครูต่อการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย ของศึกษานิเทศก์

2. แบบประเมินมีทั้งหมด 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

ขอความกรุณาท่านโปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกตอน ทุกข้อ ตามสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุด เพื่อความสมบูรณ์ของการวิจัยและคำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาการนิเทศการศึกษาต่อไป

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความข้างล่างนี้แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างสี่เหลี่ยม และเติมข้อมูลให้สมบูรณ์

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ.....ปี
3. อายุราชการ.....ปี
4. ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย ครู ค.ศ.1 ครู ค.ศ.2 ครู ค.ศ. 3
5. วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาตรี ปริญญาโท
6. วิชาเอกที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี.....ด้วยของวุฒิการศึกษา.....
7. วิชาเอกที่จบการศึกษาระดับปริญญาโท.....ด้วยของวุฒิการศึกษา.....
8. ผ่านการอบรม Boot camp ผ่าน ไม่ผ่าน

ตอนที่ 2 การสอบถามความพึงพอใจต่อการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัย

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความข้างล่างนี้แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างสี่เหลี่ยม และประเมินความพึงพอใจของท่านในแต่ละประเด็นคำถาม 5 ระดับ ที่มีความหมาย ดังนี้

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด | 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย |
| 4 หมายถึง พึงพอใจมาก | 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด |
| 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง | |

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	การนิเทศช่วยให้ครูวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้ชัดเจน					
2	การนิเทศช่วยให้ครูหาสาเหตุของปัญหาการจัดการเรียนรู้					
3	การนิเทศช่วยให้ครูสามารถหาวัตกรรมการที่เหมาะสมมาใช้ในการแก้ปัญหา					
4	การนิเทศช่วยให้ครูพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้					
5	การนิเทศช่วยให้ครูหาคุณภาพของนวัตกรรมก่อนนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้					
6	การนิเทศช่วยให้ครูนำนวัตกรรมไปใช้ในการแก้ปัญหา					
7	การนิเทศช่วยให้ครูพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้					
8	การนิเทศช่วยให้ครูใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอน					
9	การนิเทศช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ					
10	การนิเทศช่วยให้ครูพัฒนาการวัดและประเมินผล					
11	การนิเทศช่วยให้ครูได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมมากขึ้น					
12	การนิเทศช่วยให้ครูมีความกระตือรือร้นในการทำงาน					
13	การนิเทศช่วยให้ครูแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ได้					
14	การนิเทศช่วยให้ครูแก้ปัญหาได้ตรงตามสภาพ					
15	การนิเทศช่วยให้ครูได้แนวคิดใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้					
16	การนิเทศช่วยให้ครูพัฒนาตนเองขึ้น					
17	การนิเทศช่วยให้ครูมีขวัญกำลังใจในการทำงาน					
18	การนิเทศช่วยยกระดับความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อช่วยเหลือนักเรียน					
19	การนิเทศช่วยทำให้ครูเกิดผลงาน นวัตกรรมได้					
20	การนิเทศช่วยให้ครูมั่นใจในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

ขอขอบคุณ ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

8. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้ จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้นวัตกรรม
การจัดการเรียนรู้ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
2. แบบประเมินมีทั้งหมด 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 การสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

ขอความกรุณาท่านโปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกตอน ทุกข้อ ตามสภาพจริงให้มากที่สุด
เพื่อความสมบูรณ์ของการวิจัย และคำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนานวัตกรรม
การจัดการเรียนรู้ของครู ต่อไป

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความข้างล่างนี้แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างสี่เหลี่ยม และเติมข้อมูล
ให้สมบูรณ์

1. เพศ ชาย หญิง
2. เรียนระดับชั้น.....ปี

ตอนที่ 2 การสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมของครูผู้สอน

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความข้างล่างนี้แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างสี่เหลี่ยม และประเมิน
ความพึงพอใจของท่านในแต่ละประเด็นคำถาม 5 ระดับ ที่มีความหมาย ดังนี้

- | | | | |
|-----------|------------------|-----------|-------------------|
| 5 หมายถึง | พึงพอใจมากที่สุด | 2 หมายถึง | พึงพอใจน้อย |
| 4 หมายถึง | พึงพอใจมาก | 1 หมายถึง | พึงพอใจน้อยที่สุด |
| 3 หมายถึง | พึงพอใจปานกลาง | | |

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ ของนักเรียน				
		5	4	3	2	1
1	ครูมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ทุกครั้ง					
2	การจัดการเรียนรู้ของครูทำให้เข้าใจบทเรียนได้ง่าย					
3	ขั้นตอนกระบวนการใช้นวัตกรรมของครูมีระบบ มีขั้นตอน					
4	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูน่าสนใจ					
5	ครูมีเทคนิค กิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้เข้าใจเนื้อหา และความคิดรวบยอด					

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ ของนักเรียน				
		5	4	3	2	1
6	ครูจัดเนื้อหาและกิจกรรมได้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน					
7	ครูเปิดโอกาสหรือกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติ					
8	ครูมีสื่อ/เทคนิควิธีการ หรือนวัตกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี					
9	ครูใช้สื่อ/เทคนิควิธีการ หรือนวัตกรรมกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและอยากเรียนรู้มากยิ่งขึ้น					
10	สื่อ/เทคนิควิธีการ หรือนวัตกรรมที่ครูใช้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เข้าใจ					
11	สื่อ/เทคนิควิธีการ หรือนวัตกรรมที่ครูนำมาใช้เหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
12	สื่อ/เทคนิควิธีการหรือนวัตกรรมที่นำมาใช้มีความทันสมัย					
13	สื่อ/เทคนิควิธีการหรือนวัตกรรมที่นำมาใช้เป็นสิ่งที่ครูกิดค้น และนำมาใช้เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้					
14	บรรยากาศในชั้นเรียนมีความกระตือรือร้น					
15	ครูรับฟังปัญหา หรือข้อซักถามของนักเรียน					
16	ครูมีความชัดเจนและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์					
17	นักเรียนพึงพอใจสื่อ นวัตกรรมที่ครูใช้					
18	นักเรียนได้รับการช่วยเหลืออย่างทั่วถึง					
19	สื่อ/เทคนิควิธีการหรือนวัตกรรมที่ใช้สร้างความสุขในการเรียนรู้					
20	นักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

ขอขอบคุณ ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

บทที่ 5

เกณฑ์การประเมินนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เป็นเลิศ

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 นี้ เป็นเกณฑ์ที่ตั้งขึ้นเพื่อประเมินและคัดเลือกนวัตกรรมที่เป็นวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด โดยนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ อาจเป็นทั้งวิธีการ กิจกรรม และสื่อ สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ โดยมีกรอบการพิจารณานวัตกรรมที่เป็นเลิศ ดังนี้

1. กรอบการพิจารณานวัตกรรมที่เป็นเลิศ

1.1 ความสำคัญของนวัตกรรม (10 คะแนน)

ระบุเหตุผล ความจำเป็น ปัญหาหรือความต้องการ แนวคิด หลักการสำคัญในการ ออกแบบ นวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

1.2 วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (10 คะแนน)

ระบุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงานอย่างชัดเจน สอดคล้องกับปัญหา และความต้องการจำเป็น

1.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน (20 คะแนน)

ระบุกระบวนการ หรือวิธีการจัดทำกรนำไปใช้ การพัฒนานวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ โดยมีขั้นตอนต่อเนื่องสัมพันธ์กัน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

1.4 ผลการดำเนินงาน/ประโยชน์ที่ได้รับ (15 คะแนน)

ระบุผลสำเร็จของการดำเนินงานที่เกิดจากการนำไปใช้ คุณค่าของนวัตกรรม/วิธีปฏิบัติ ที่เป็นเลิศ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียน และประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

1.5 ปัจจัยความสำเร็จ (10 คะแนน)

ระบุบุคคล/หน่วยงาน/องค์กร หรือวิธีการที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์ การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อคุณภาพของนวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

1.6 บทเรียนที่ได้รับ (15 คะแนน)

ระบุข้อสรุป ข้อสังเกต /ข้อเสนอแนะ และข้อควรระวัง ที่เป็นแนวทางในการนำนวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศไปใช้/พัฒนาต่อ หรือดำเนินการให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

1.7 การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ (10 คะแนน)

ระบุข้อมูลที่ทำให้เห็นร่องรอยหลักฐานการเผยแพร่ นวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ และการยกย่องชมเชย

1.8 การนำเสนอผลงาน (10 คะแนน)

ให้ผู้ประกวดนำเสนอผลงาน/นวัตกรรมที่ได้พัฒนาขึ้น 10 นาที และตอบข้อซักถาม ของคณะกรรมการ 5 นาที รวมแล้วไม่เกิน 15 นาที โดยการนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ PowerPoint พร้อมบรรยาย หรือ คลิปวิดีโอประกอบการบรรยายบนเวทีนำเสนอ

2. การส่งผลงาน

2.1 ให้ผู้ประกวดส่งบทสรุปผลงาน ไม่เกิน 10 หน้า ขนาดของกระดาษ A 4 โดยเว้นระยะหัวกระดาษและด้านซ้าย 1.5 นิ้ว ระยะท้ายกระดาษและด้านขวา 1 นิ้ว ตัวอักษร 16 point แบบตัวอักษร TH SarabunPSK โดยจัดส่ง กลุ่มนิเทศติดตามวัดและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 จำนวน 1 ชุด พร้อมแผ่นซีดี ภายในเวลาที่กำหนด

2.2 เตรียมผลงาน จำนวน 5 ชุด เพื่อมอบให้คณะกรรมการในวันนำเสนอผลงาน

2.3 นำเสนอผลงาน 10 นาที และตอบข้อซักถาม 5 นาที รวมแล้วไม่เกิน 15 นาที โดยนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์บนเวทีการประกวด

3. เกณฑ์การคัดเลือกนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เป็นเลิศ

รายการพิจารณา	น้ำหนัก คะแนน	ระดับ	คำอธิบายระดับคุณภาพ
1. ความสำคัญของนวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (10 คะแนน)			
ระบุเหตุผล ความจำเป็น ปัญหาหรือความต้องการ แนวคิด หลักการสำคัญ ในการออกแบบ นวัตกรรม/วิธีปฏิบัติ ที่เป็นเลิศ	2	5	ระบุเหตุผล ความจำเป็น ปัญหาหรือความต้องการ แนวคิดหลักการสำคัญในการพัฒนานวัตกรรม ที่เป็นเลิศได้ชัดเจน มีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและมีหลักฐานอ้างอิงสมบูรณ์ ถูกต้องตามหลักวิชาการ
		4	ระบุเหตุผล ความจำเป็น ปัญหาหรือความต้องการ แนวคิดหลักการสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมที่เป็นเลิศได้ชัดเจน มีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และมีหลักฐานอ้างอิง
		3	ระบุเหตุผล ความจำเป็น ปัญหาหรือความต้องการ แนวคิด หลักการสำคัญในการพัฒนานวัตกรรม ที่เป็นเลิศได้ชัดเจนและมีการจัดลำดับความสำคัญ
		2	ระบุเหตุผล ความจำเป็น ปัญหาหรือความต้องการ แนวคิด หลักการสำคัญในการพัฒนานวัตกรรม ที่เป็นเลิศได้ชัดเจน
		1	ระบุเหตุผล ความจำเป็น ปัญหาหรือความต้องการ แนวคิด หลักการสำคัญในการพัฒนานวัตกรรม ที่เป็นเลิศ

รายการพิจารณา	น้ำหนักคะแนน	ระดับ	คำอธิบายระดับคุณภาพ
2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (10 คะแนน)			
วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงานอย่างชัดเจน สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการจำเป็น	2	5	วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการพัฒนางาน ได้ชัดเจน สมบูรณ์เป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของสถานศึกษา
		4	วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการพัฒนางาน ได้ชัดเจน เป็นรูปธรรมทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของสถานศึกษา
		3	วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการพัฒนางาน ได้ชัดเจน เป็นรูปธรรมทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ
		2	วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการพัฒนางาน เป็นรูปธรรมทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ
		1	วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการพัฒนางาน ได้อย่างเป็นรูปธรรม
3. ขั้นตอนการดำเนินงาน (20 คะแนน)			
ระบุกระบวนการ หรือวิธีการพัฒนานวัตกรรม การนำไปใช้ โดยมีขั้นตอนต่อเนื่องสัมพันธ์กัน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4	5	ระบุกระบวนการ หรือวิธีการพัฒนานวัตกรรม การนำไปใช้โดยมีขั้นตอนต่อเนื่องสัมพันธ์กัน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีแนวคิดทฤษฎีรองรับอย่างสมเหตุสมผลรวมทั้งดำเนินการสอดคล้องตามแนวคิด ทฤษฎีที่ระบุ มีความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระและถูกต้องตามหลักวิชาการ
		4	ระบุกระบวนการ หรือวิธีการพัฒนานวัตกรรม การนำไปใช้โดยมีขั้นตอนต่อเนื่องสัมพันธ์กัน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีแนวคิดทฤษฎีรองรับอย่างสมเหตุสมผลรวมทั้งดำเนินการสอดคล้องตามแนวคิด ทฤษฎีที่ระบุ มีความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ
		3	ระบุกระบวนการ หรือวิธีการพัฒนานวัตกรรม การนำไปใช้โดยมีขั้นตอนต่อเนื่องสัมพันธ์กัน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีแนวคิดทฤษฎีรองรับอย่างสมเหตุสมผลรวมทั้งดำเนินการสอดคล้องตามแนวคิด ทฤษฎีที่ระบุ
		2	ระบุกระบวนการ หรือวิธีการพัฒนานวัตกรรม

รายการพิจารณา	น้ำหนักคะแนน	ระดับ	คำอธิบายระดับคุณภาพ
			การนำไปใช้โดยมีขั้นตอนต่อเนื่องสัมพันธ์กัน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
		1	ระบุกระบวนการ หรือวิธีการจัดทำ การนำไปใช้ การพัฒนานวัตกรรม
4. ผลการดำเนินงาน/ประโยชน์ที่ได้รับ (15 คะแนน)			
ระบุผลสำเร็จของการดำเนินงานที่เกิดจากการนำใบใช้ คุณค่าของนวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ ที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาผู้เรียน และประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ	3	5	ระบุผลสำเร็จของการดำเนินงานที่เกิดจากการนำใบใช้ คุณค่าของนวัตกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาผู้เรียน ตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย โดยแสดงให้เห็น การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นและมีหลักฐานหรือข้อมูล ประกอบอย่างครบถ้วนสมบูรณ์
		4	ระบุผลสำเร็จของการดำเนินงานที่เกิดจากการนำใบใช้ คุณค่าของนวัตกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาผู้เรียน ตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย โดยแสดงให้เห็น การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นและมีหลักฐานหรือข้อมูล ประกอบ
		3	ระบุผลสำเร็จของการดำเนินงานที่เกิดจากการนำใบใช้ คุณค่าของนวัตกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาผู้เรียน ตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย โดยแสดงให้เห็น การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี
		2	ระบุผลสำเร็จของการดำเนินงานที่เกิดจากการนำใบใช้ คุณค่าของนวัตกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาผู้เรียน ตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย
		1	ระบุผลสำเร็จของการดำเนินงานที่เกิดจากการนำใบใช้ คุณค่าของนวัตกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาผู้เรียน
5. ปัจจัยความสำเร็จ (10 คะแนน)			
ระบุบุคคล/หน่วยงาน/องค์กร หรือวิธีการ ที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จ ตามจุดประสงค์ การดำเนินงาน มีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อ คุณภาพของนวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ	2	5	ระบุบุคคล/หน่วยงาน/องค์กร หรือวิธีการที่ช่วย ให้งานประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์ สอดคล้องกับ วิธีการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลดี/เป็น ประโยชน์ ต่อผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน โดยได้รับการ ส่งเสริมให้มีการพัฒนาผลงานอย่างต่อเนื่อง และมีหลักฐานหรือข้อมูลประกอบอย่างชัดเจน
		4	ระบุบุคคล/หน่วยงาน/องค์กร หรือวิธีการที่ช่วย ให้งาน ประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์ สอดคล้องกับวิธีการ ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลดี/เป็นประโยชน์

รายการพิจารณา	น้ำหนักคะแนน	ระดับ	คำอธิบายระดับคุณภาพ
			ต่อผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน โดยได้รับการส่งเสริมให้มีการพัฒนาผลงาน และมีหลักฐานหรือข้อมูลประกอบอย่างชัดเจน
		3	ระบุบุคคล/หน่วยงาน/องค์กร หรือวิธีการที่ช่วยให้งานประสบผลสำเร็จตามจุดประสงค์ สอดคล้องกับวิธีการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลดี/เป็นประโยชน์ ต่อผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน โดยได้รับการส่งเสริมให้มีการพัฒนาผลงาน
		2	ระบุบุคคล/หน่วยงาน/องค์กร หรือวิธีการที่ช่วยให้งานประสบผลสำเร็จตามจุดประสงค์ สอดคล้องกับวิธีการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลดี/เป็นประโยชน์ ต่อผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
		1	ระบุบุคคล/หน่วยงาน/องค์กร หรือวิธีการที่ช่วยให้งานประสบผลสำเร็จ
6. บทเรียนที่ได้รับ (15 คะแนน)			
ระบุข้อสรุปข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ และข้อควรระวัง ที่เป็นแนวทางในการนำนวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศไปใช้/พัฒนาต่อหรือดำเนินการให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น	3	5	มีข้อสรุปที่เป็นหลักการ สอดคล้องกับผลงาน มีการแสดงข้อสังเกต /ข้อเสนอแนะ และข้อควรระวัง ในการนำผลงานไปประยุกต์ใช้ รวมทั้งแนวทางการพัฒนาเพิ่มเติมให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษา
		4	มีข้อสรุปที่เป็นหลักการ สอดคล้องกับผลงาน มีการแสดงข้อสังเกต /ข้อเสนอแนะ และข้อควรระวัง ในการนำผลงานไปประยุกต์ใช้ รวมทั้งแนวทางการพัฒนาเพิ่มเติมให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น
		3	มีข้อสรุปที่เป็นหลักการ สอดคล้องกับผลงาน มีการแสดงข้อสังเกต /ข้อเสนอแนะ และข้อควรระวัง ในการนำผลงานไปประยุกต์ใช้
		2	มีข้อสรุปที่เป็นหลักการ สอดคล้องกับผลงาน มีการแสดงข้อสังเกต /ข้อเสนอแนะ
		1	มีข้อสรุปที่เป็นหลักการ สอดคล้องกับผลงาน
7. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ (10 คะแนน)			
ระบุข้อมูลที่ทำให้เห็นร่องรอยหลักฐานการเผยแพร่/นวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ	2	5	ระบุข้อมูลที่ทำให้เห็นร่องรอยหลักฐานการเผยแพร่/นวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ และการยกย่องชมเชย โดยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ หรือเคย

รายการพิจารณา	น้ำหนักคะแนน	ระดับ	คำอธิบายระดับคุณภาพ
วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ และการยกย่องชมเชย			ได้รับรางวัลในการคัดเลือก/ประกวด/แข่งขันด้าน คณิตศาสตร์ ในระดับประเทศหรือระดับนานาชาติ
		4	ระบุข้อมูลที่ทำให้เห็นร่องรอยหลักฐานการเผยแพร่ นวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ และการยกย่องชมเชย โดยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ หรือเคย ได้รับรางวัลในการคัดเลือก/ประกวด/แข่งขันด้าน คณิตศาสตร์ ในระดับภาค
		3	ระบุข้อมูลที่ทำให้เห็นร่องรอยหลักฐานการเผยแพร่ นวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ และการยกย่องชมเชย หรือเคยได้รับรางวัลในการคัดเลือก/ประกวด/แข่งขัน ด้านคณิตศาสตร์ ในระดับเขตพื้นที่หรือระดับจังหวัด
		2	ระบุข้อมูลที่ทำให้เห็นร่องรอยหลักฐานการเผยแพร่ นวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ และการยกย่องชมเชย หรือเคยได้รับรางวัลในการคัดเลือก/ประกวด/แข่งขัน ด้านคณิตศาสตร์ ในระดับกลุ่มโรงเรียน
		1	ระบุข้อมูลที่ทำให้เห็นร่องรอยหลักฐานการเผยแพร่ นวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ และการยกย่องชมเชย
8. การนำเสนอผลงาน (10 คะแนน)			
การนำเสนอผลงาน	2	5	มีการนำเสนอเป็นขั้นตอน ชัดเจน ครอบคลุม ทุกประเด็นและตอบคำถามได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีเอกสาร/หลักฐานประกอบการนำเสนอ ที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน
		4	มีการนำเสนอเป็นขั้นตอน ชัดเจน ครอบคลุม บางประเด็นและตอบคำถามได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีเอกสาร/หลักฐานประกอบการนำเสนอที่สอดคล้อง สัมพันธ์กัน
		3	มีการนำเสนอเป็นขั้นตอน ตอบคำถามได้ถูกต้อง บางคำถาม มีเอกสาร/หลักฐานประกอบการนำเสนอ ที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน
		2	มีการนำเสนอไม่เป็นขั้นตอน ตอบคำถามได้ถูกต้อง บางคำถาม มีเอกสาร/หลักฐานประกอบการนำเสนอ แต่ไม่สมบูรณ์
		1	มีการนำเสนอไม่เป็นขั้นตอน ตอบคำถามไม่ถูกต้อง มีเอกสาร/หลักฐานประกอบการนำเสนอ แต่ไม่สมบูรณ์

4. เกณฑ์คุณภาพผลงาน

การพิจารณาคะแนนรวมทุกรายการ มีเกณฑ์คุณภาพผลงาน ดังนี้

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------|-------|
| - ผลงานที่มีคุณภาพดีเยี่ยม | ได้คะแนน ตั้งแต่ 91 - 100 | คะแนน |
| - ผลงานที่มีคุณภาพดีเด่น | ได้คะแนน ตั้งแต่ 81 - 90 | คะแนน |
| - ผลงานที่มีคุณภาพดีมาก | ได้คะแนน ตั้งแต่ 71 - 80 | คะแนน |
| - ผลงานที่มีคุณภาพดี | ได้คะแนน ตั้งแต่ 61 - 70 | คะแนน |
| - ผลงานที่มีคุณภาพพอใช้ | ได้คะแนน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 | คะแนน |

บรรณานุกรม

- จันทร์หา ด่านคงรักษ์. (2556). **คู่มือการเขียนรายงานวิจัย เล่ม 1**. นครศรีธรรมราช: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 4.
- ชอบ เข้มกลัด, และ โกวิท พวงงาม. (2547). **การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเชิงประยุกต์**. กรุงเทพมหานคร: เสมาธรรม.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2556). **นวัตกรรมการศึกษา ชุดสรรพศาสตร์ของการเขียนในการจัดทำนวัตกรรมการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: ชารอักษร.
- ทศนา แชมมณี. (2557). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พันธุ์ทิพย์ รามสูตร. (2540). **การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม**. กรุงเทพมหานคร: พี เอ ลีฟวิ่ง.
- พิชิต ฤทธิ์จรรยา. (2552). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อีสต์ออฟเคอร์มิสท์.
- มนสิข สิทธิสมบูรณ์. (ม.ป.ป.). **การพัฒนานวัตกรรมการศึกษา**. สืบค้นจาก http://office.nu.ac.th/edu_teach/ASS/Download/vchk-การพัฒนานวัตกรรมการศึกษา-มนสิข.pdf
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2554). **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554**. สืบค้นจาก <https://dictionary.orst.go.th/>
- สุคนธ์ สิ้นธพานนท์. (2553). **นวัตกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน**. กรุงเทพฯ: เทคนิคพรินติ้ง.
- สุภางค์ จันทวานิช. (2537). **วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ เตชะแก้ว. (2559). **โปรแกรมวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ (Profile)**. [เอกสารอัดสำเนา] พะเยา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2.
- อรนุช มั่งมีสุขศิริ. (2562). **การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะ และทักษะของนักประดิษฐ์**. สืบค้นจาก <http://www.ska2.go.th/reis/popup2.php?name=research&file=readresearch&id=116>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). **The Action Research Planner**. Melbourne: Deakin University Press
- Rogers, E. M. (2003). **Diffusion of Innovations**. New York: Free Press. Retrieved from <https://books.google.co.th/books?id=9U1K5LjUOwEC&printsec=frontcover&dq=diffusi>
- Schilling, M. A. (2008). **Strategic Management of Technological Innovation**. (2nd ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Selener, D. (1997). **Participatory Action Research and Social Change**. Retrieved from <http://www.aces.uiuc.edu/~IPRP/par.html>

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ - สกุล นางสกาวรรัตน์ ไกรมาก
ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ วิทยาลัยศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2
ข้อมูลส่วนบุคคล

เกิดวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2518 สถานภาพ สมรส มีบุตร 3 คน

ประวัติการศึกษา

- จบการศึกษาระดับปริญญาเอก ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- จบการศึกษาระดับปริญญาโท ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป (เกียรตินิยมอันดับ 1) โครงการครูทายาท สถาบันราชภัฏลำปาง
- จบการศึกษาระดับปริญญาตรีภาษาอังกฤษเฉพาะอาชีพ (ครู) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนจุนวิทยาคม อำเภอจุน จังหวัดพะเยา

ประวัติการทำงาน

- บรรจुरับราชการครู วันที่ 1 กรกฎาคม 2539 ณ โรงเรียนบ้านทุ่งแต อำเภอบึง จังหวัดพะเยา โครงการครูทายาท
- ช่วยราชการสำนักงานโครงการพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการและสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
- กลับทำงานในตำแหน่ง ครู ค.ศ.1 โรงเรียนบ้านทุ่งแต อำเภอบึง จังหวัดพะเยา
- บรรจุแต่งตั้งเป็นศึกษานิเทศก์ วันที่ 6 มิถุนายน 2552 และเลื่อนวิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการ วันที่ 6 มิถุนายน 2554 รับผิดชอบกลุ่มงานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและกระบวนการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและวิทยาศาสตร์ กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล การจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 2
- เลื่อนวิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2556 รับผิดชอบกลุ่มงาน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและกระบวนการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และวิทยาศาสตร์ กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพะเยา เขต 2
- ปัจจุบันดำรงตำแหน่งศึกษานิเทศก์ วิทยาลัยศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ รับผิดชอบ กลุ่มงานนิเทศติดตามและประเมินผลระบบบริหารและการจัดการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2

ผลงานที่ได้รับรางวัลยกย่องเชิดชูเกียรติ

- ผลงานการนิเทศเป็นวิธีปฏิบัติที่ดี ระดับเครือข่ายการนิเทศกลุ่มจังหวัดที่ 16 ประจำปี 2553
- ผลงานการนิเทศเป็นวิธีปฏิบัติที่ดีที่เอื้อต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษา ระดับเครือข่ายการนิเทศกลุ่มจังหวัดที่ 16 ประจำปี 2554
- ได้รับคัดเลือกศึกษานิเทศก์ดีเด่น ระดับชำนาญการ อันดับ 1 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพะเยา เขต 2 ประจำปี 2555
- ได้รับเครื่องหมายเชิดชูเกียรติ “หนึ่งแสนครูดี” ประจำปี 2555 ในฐานะผู้ปฏิบัติตนตามมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพทางการศึกษา
- ผลงานการนิเทศเป็นวิธีปฏิบัติที่ดีที่เอื้อต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษา ระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปี 2555
- รางวัลผลงานวิจัยดีมีคุณภาพ ระดับประเทศ ปี 2558 ระดับชมเชย
- ศึกษานิเทศก์ดีเด่น (Supervisor Award) ประจำปี 2558 ระดับเหรียญเงิน ประเภท การพัฒนาคุณภาพการนิเทศ
- เครื่องหมายเชิดชูเกียรติ “ครูสุดดี” จากครูสภา ประจำปี 2560
- รางวัล “พระพหูสบัติ” ผู้ทำคุณประโยชน์ด้านการศึกษา ระดับจังหวัด ประจำปี พ.ศ. 2561
- ชนะเลิศเหรียญทอง รางวัลทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ภาคเหนือ ประจำปี 2562 ประเภท ศึกษานิเทศก์ยอดเยี่ยม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ด้านวิชาการ
- รองชนะเลิศระดับเหรียญทอง รางวัลทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ระดับชาติ ครั้งที่ 9 ประจำปี 2562 ประเภท ศึกษานิเทศก์ยอดเยี่ยม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ด้านวิชาการ

