



Best Practice

รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยี
และนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดล
เพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning



โรงเรียนหนองไผ่

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำนำ

การปฏิรูปการศึกษาต้องคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านประชากร ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี รวมทั้งสถานการณ์โควิด-19 ที่กระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชนทุกช่วงวัย จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้และรูปแบบการเรียนการสอน มาเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะแบบผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Active Learning) ที่เน้นการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างการเรียนรู้ ผ่านการพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS) ซึ่งครูผู้สอนสามารถนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาจัดการเรียนการสอนด้วยจึงจะเกิดประสิทธิภาพ

โรงเรียนหนองไผ่จึงส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 รุ่งโรจน์โมเดล เพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning และขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนหนองไผ่ คณะกรรมการบริหารโรงเรียนหนองไผ่ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้าระดับชั้น ครูที่ปรึกษา ครูผู้สอน ผู้ปกครองนักเรียน และนักเรียน และขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญที่อนุเคราะห์ ตรวจสอบเครื่องมือ และให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชา กอนพ่วง อาจารย์สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 2) นายประทาน หาดยาว ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์
- 3) นายวิทยา เกษอาจ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์
- 4) นายวิเศษ ปิ่นพิทักษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนเพชรพิทยาคม ประธานเครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการมัธยมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์
- 5) นายสิริชัย จันทร์พัชรินทร์ ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนหนองไผ่
- 6) ดร.วรจักร มั่นคง คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนหนองไผ่

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
1. ความเป็นมาของนวัตกรรม	1
2. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม	2
3. การออกแบบนวัตกรรม	5
4. การดำเนินการพัฒนานวัตกรรม	12
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการ	12
ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบนวัตกรรม	17
ขั้นตอนที่ 3 สร้างนวัตกรรม พัฒนานวัตกรรม และการจัดเตรียมทรัพยากร	18
ขั้นตอนที่ 4 ทดลองใช้	21
ขั้นตอนที่ 5 ประเมินนวัตกรรม สรุป รายงาน และเผยแพร่	29
5. การมีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรม	30
6. ผลที่เกิดจากการนำนวัตกรรมไปใช้	30
7. ประโยชน์ของนวัตกรรมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพของกลุ่มเป้าหมาย	32
8. การใช้ทรัพยากรในการพัฒนานวัตกรรม	33
9. การเรียนรู้ร่วมกันในการพัฒนานวัตกรรม	34
10. ลักษณะของนวัตกรรมที่นำไปใช้	35
11. การยอมรับนวัตกรรม	36
บรรณานุกรม	37

1.ความเป็นมาของนวัตกรรม

การปฏิรูปการศึกษาต้องคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านประชากร ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี รวมทั้งสถานการณ์โควิด-19 ที่กระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชนทุกช่วงวัย จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้และรูปแบบการเรียนการสอน มาเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะแบบผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Active Learning) ที่เน้นการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างการเรียนรู้ ผ่านการพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS) สำหรับกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ 5 ขั้น (GPAS 5 Steps) มีสาระสำคัญ ดังนี้ 1) แสวงหาข้อมูลรอบด้านเพื่อตอบโจทย์การเรียนรู้ (Gathering) ผู้เรียนเกิดการสังเกต หรือตั้งข้อสงสัยในปัญหาจากการกระตุ้นของครูผู้สอนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การสร้างสถานการณ์เพื่อฝึกให้ผู้เรียนตั้งคำถามกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน ทำให้ผู้เรียนต้องการหาคำตอบด้วยตัวเองด้วยการสืบค้นความรู้จากแหล่งข้อมูลรอบตัว 2) คิด-วิเคราะห์-สรุปความรู้เพื่อวางแผนเตรียมปฏิบัติ (Processing) ผู้เรียนนำข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่รวบรวมได้มาร่วมกันวิเคราะห์ว่าจะสามารถนำไปแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างไร จากนั้นจึงจัดจำแนกข้อมูล และนำไปวางแผนการปฏิบัติ เช่น การคิดสร้างนวัตกรรมเพื่อนำไปแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน 3) ลงมือทำจริง แก้ปัญหาจริง เพื่อพัฒนาหาแนวทางที่ดีที่สุด (Applying 1) ผู้เรียนนำองค์ความรู้ที่ผ่านการวิเคราะห์และวางแผนแล้วไปปฏิบัติและลงมือทำ โดยจะเกิดการเรียนรู้จากการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการปฏิบัติจริง การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม เพื่อพัฒนาให้เกิดผลสำเร็จที่ดียิ่งขึ้นต่อไป 4) สื่อสารและนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย (Applying 2) ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหา จนสามารถสรุปออกมาเป็นหลักการ สื่อสารผ่านการนำเสนอในรูปแบบแผนภาพความคิด นำเสนอเป็นรายงาน การอภิปราย การบรรยาย หรือจัดทำเป็นสื่อต่างๆ และ 5) สร้างคุณค่าให้ผลงาน ต่อยอดประโยชน์สู่สังคม (Self-Regulating) ผู้เรียนมีจิตสาธารณะและเห็นคุณค่าในผลงาน สามารถขยายผลหรือต่อยอดองค์ความรู้นั้น เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม หรือแก้ไขปัญหาสังคมในด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาให้ตรงกับบริบทของแต่ละชุมชน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564, หน้า 9)

วิธีการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่หลักสูตร กำหนดกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่นำมาใช้นั้น สามารถนำทักษะการคิดแก้ปัญหาและพัฒนาศักยภาพของนักเรียน เพราะนักเรียนต้องเจอกับปัญหาทุกวัน โดยการรู้จักคิดและใช้สมองมิใช่พัฒนาการทางด้านวิชาการอย่างเดียวส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะการสังเกต การเก็บข้อมูล นำไปสู่การสรุปความ และฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพื่อให้เด็กนักเรียนมีโอกาสแสวงหา ความรู้คิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และพัฒนาในด้านอื่น ๆ เรียนรู้ ได้ด้วยตนเอง สร้างความรู้ได้เอง แสวงหาความรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้และวิธีคิดของตน มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกันเรียนรู้ตามสภาพจริง ได้รับประสบการณ์คิดวิเคราะห์ วิเคราะห์แก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม (มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์, 2555, หน้า 20) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ประสบผลสำเร็จบรรลุตามสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ครูผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนหรือ ผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้วางแผนและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม ส่งเสริมและสนับสนุน ให้นักเรียนรู้จักแสวงหาความรู้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยครูใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และในขณะจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนประเมิน นักเรียนเป็นระยะ เพื่อสะท้อนให้นักเรียนทราบถึงจุดเด่นและข้อบกพร่องของ

ตนเอง ซึ่งจะทำให้ให้นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นด้วย นั่น คือ ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนจะต้องหาเทคนิคกระบวนการที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน เพื่อให้สอดคล้องกับการรับการประเมินในระดับต่างๆ ซึ่งการจัดการเรียน การสอนโดยใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นทักษะการคิด โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งครูจะเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม อภิปรายในชั้นเรียน โดยครูจะใช้ คำถาม กระตุ้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดตลอดเวลา และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ เป็นการ ประเมินที่สะท้อนให้นักเรียนทราบจุดเด่น จุดด้อยของตนเอง เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น ในระหว่างที่จัดการเรียนการสอนครูจะใช้การประเมินเพื่อการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ข้อมูลสะท้อนกลับไปยังนักเรียน ให้สารสนเทศแก่นักเรียน เพื่อทราบถึงพัฒนาการ ความก้าวหน้าผลสำเร็จ หรือจุดบกพร่องของนักเรียนใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขและปรับปรุงตนเองให้มีทักษะ การคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้น (มหาวิทยาลัยนเรศวร,2561,หน้า 198 – 199)

โรงเรียนหนองไผ่เห็นความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว จึงสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน “ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning” ปีการศึกษา 2565 ที่สอดคล้องบริบทของสถานศึกษาในการบริหารจัดการศึกษาและการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพตามสถานศึกษากำหนด และนักเรียนเกิดทักษะการสังเกต การเก็บข้อมูล นำไปสู่การสรุปความ และฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสแสวงหาความรู้คิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และพัฒนาในด้านอื่น ๆ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สร้างความรู้ได้เอง แสวงหาความรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้และวิถีคิดของตน มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกันเรียนรู้ตามสภาพจริง ได้รับประสบการณ์คิดวิเคราะห์ วิจารณ์แก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม

2. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

2.1 ชื่อนวัตกรรม

“ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning”

2.2 วัตถุประสงค์

2.2.1 เพื่อสร้างรูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565

2.2.2 เพื่อทดลองใช้รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565

2.2.3 เพื่อประเมินรูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565

2.3 เป้าหมายของการจัดการศึกษา

2.3.1 โรงเรียนมีรูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565

2.3.2 นักเรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษาซึ่งเกิดจากรูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565

2.3.3 ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความสามารถทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ตามรูปแบบที่โรงเรียนกำหนด

2.3.4 คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง ครูและบุคลากรทางการศึกษา และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อรูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565 มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด หรือความพึงพอใจ ระดับมาก

2.4 ขอบเขตของการดำเนินงาน

2.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี การวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดนวัตกรรมทางการศึกษา และนำไปใช้ในการสร้างรูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565 ดังนี้ 1) แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา 2) แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและพัฒนารูปแบบ 3) แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการศึกษาของโรงเรียนหนองไผ่ 4) การจัดการศึกษาการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning : GPAS 5 Steps

2.4.2 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

1) แหล่งข้อมูลภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย 1.1 แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ปีการศึกษา 2564 – 2568 1.2) แผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2565 1.3) รายงานผลการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2565 (SAR) 1.4) รายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอก (รอบ 4 พ.ศ. 2565)

2) แหล่งข้อมูลภายนอกสถานศึกษา ประกอบด้วย 2.1 ประกาศหรือคำสั่งของหน่วยงานต้นสังกัด 2.2 การจัดการศึกษาการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning : GPAS 5 Steps จากสถานศึกษาต่างๆ

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการศึกษาเพื่อตรวจสอบนวัตกรรมทางการศึกษา จำนวน 3 คน พร้อมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการศึกษา และตรวจสอบเครื่องมือประเมินการจัดการศึกษา

2.4.3 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4,080 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน 2) ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 92 คน 3) คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนหนองไผ่ จำนวน 13 คน (ยกเว้นผู้แทนครู 1 คน และกรรมการและเลขานุการ 1 คน เนื่องจากเป็นผู้อำนวยการโรงเรียน) 4) นักเรียน จำนวน 1,987 คน 5) ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 1,987 คน

กลุ่มตัวอย่าง (Sample groups) เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ปีการศึกษา 2565 จำนวน 956 คน โดยมีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 110 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน 2) ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 92 คน 3) คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนหนองไผ่ จำนวน 13 คน

ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random) จำแนกเป็นระดับชั้นของนักเรียน ควบคู่กับผู้ปกครองนักเรียน โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของครูและมอร์แกน จำนวน 351 คน ทางโรงเรียนกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 846 คน แล้วเทียบสัดส่วนตามจำนวนนักเรียนในแต่ละระดับชั้น

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากขั้นตอนที่ 2 ในแต่ละระดับชั้นเรียน ดังนี้ 1) นักเรียนควบคู่กับผู้ปกครองนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 167 คน 2) นักเรียนควบคู่กับผู้ปกครองนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 167 คน 3) นักเรียนควบคู่กับผู้ปกครองนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 167 คน 4) นักเรียนควบคู่กับผู้ปกครองนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 115 คน 5) นักเรียนควบคู่กับผู้ปกครองนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 115 คน 6) นักเรียนควบคู่กับผู้ปกครองนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 115 คน

2.5 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565

ตัวแปรตาม เป้าหมายของนวัตกรรมทางการศึกษา

2.6 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ปีการศึกษา 2565 ระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม 2564 ถึงวันที่ 15 พฤษภาคม 2565

2.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง รูปแบบการจัดการศึกษา หรือวิธีการบริหารจัดการ การศึกษา รวมทั้งสื่อ สื่อเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่เป็นสิ่งใหม่หรือเป็นการพัฒนาสิ่งที่มีอยู่แล้ว นำมาใช้เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบนวัตกรรม ขั้นตอนที่ 3 สร้างและตรวจสอบนวัตกรรม จัดเตรียมทรัพยากร ขั้นตอนที่ 4 ทดลองใช้ ขั้นตอนที่ 5 ประเมินนวัตกรรม สรุป รายงาน และเผยแพร่

รูปแบบการจัดการศึกษา หมายถึง แบบจำลองระบบการปฏิบัติงานที่แสดงแนวคิด กระบวนการจัดการศึกษาตามสถานการณ์ที่มีความสัมพันธ์กัน สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษา เพื่อให้เกิดคุณภาพการจัดการศึกษาตามเป้าหมาย

รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565 หมายถึง แบบจำลองระบบการปฏิบัติงานที่แสดงแนวคิด กระบวนการจัดการศึกษาตามสถานการณ์ที่มีความสัมพันธ์กัน สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาในส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565 โดยใช่วงจรคุณภาพ 4 ร. ที่มีความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ โดยมีองค์ประกอบการจัดการศึกษา 1) ด้านทรัพยากร ได้แก่ นักเรียน ครูผู้สอน ด้านหลักสูตร สื่อและแหล่งเรียนรู้ ด้านงบประมาณ 2) ด้านการบริหารจัดการศึกษา 3) ด้านการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning : GPAS 5 Steps 4) การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้เกิดคุณภาพการจัดการศึกษาตามเป้าหมาย ดังนี้

ขั้นที่ 1 รับรู้ เป็นการสร้างความรู้ ให้รู้วิชา รู้หน้าที่ วางแผน สร้างแนวปฏิบัติร่วมกัน

ขั้นที่ 2 รวดเร็ว เป็นการลงมือปฏิบัติทันที บูรณาการตามแนวปฏิบัติที่วางไว้

ขั้นที่ 3 เร่งรัด เป็นการนิเทศ กำกับ ติดตาม สะท้อนผลให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

ขั้นที่ 4 เรียบร้อย เป็นการทบทวนงาน ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน

และสรุปรายงานผล

กรณีงานไม่เรียบร้อยต้องสร้างการรับรู้ในขั้นที่ 1 เพื่อสร้างความเข้าใจในงานให้ชัดเจน อีกครั้งตามวงจรคุณภาพดำเนินการต่อเนื่องจนเป็นวัฒนธรรมองค์กรเกิดประสิทธิผลของงาน หรือ ภาพความสำเร็จ “รุ่งโรจน์” ซึ่งเป็นคุณภาพการจัดการศึกษาตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา

3. การออกแบบนวัตกรรม

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา

นวัตกรรม หมายถึง แนวคิด แนวทาง ระบบ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อและเทคนิค ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งได้รับการคิดค้นและจัดทำขึ้นใหม่เพื่อช่วยแก้ปัญหาต่างๆทางการศึกษา (ทิตนา แชมมณี, 2559: หน้า 418) นวัตกรรมเป็นความคิดและการกระทำใหม่ที่นำมาใช้ในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น (สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, 2549: หน้า 5) นวัตกรรมเกี่ยวกับด้านการบริหารจัดการโรงเรียนเป็นการเน้นรูปแบบ วิธีการบริหารจัดการ และด้านการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549: หน้า 2) การพัฒนานวัตกรรมการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549: หน้า 12-15) กระบวนการพัฒนานวัตกรรมเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ยุทธศาสตร์การมีส่วนร่วมของบุคคลหลายๆฝ่ายใน โรงเรียนทั้งผู้บริหาร ครูและนักเรียนรวมถึงชุมชน โดยใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ สำรวจ วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน จุดเด่น จุดด้อย และความต้องการในการพัฒนาการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนและคุณธรรมจริยธรรมของ นักเรียน

2. ออกแบบนวัตกรรม โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 คิดหาสิ่งที่คาดหวังที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาหรือแก้ไขปรับปรุงตามสภาพ ปัญหาและความต้องการ

2.2 จัดลำดับความคิดสรุปว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร ที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาหรือ แก้ไข ปรับปรุงได้ตรงตามสภาพปัญหาและความต้องการ

2.3 แสวงหา และรวบรวมความรู้ เพื่อสนับสนุนในสิ่งที่คิดและกำหนดขั้นตอนการ พัฒนานวัตกรรม

3. สร้างและพัฒนานวัตกรรม จัดเตรียมทรัพยากร วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นและ จัดหางบประมาณในการพัฒนานวัตกรรม ดำเนินการสร้าง พัฒนานวัตกรรมตามขั้นตอนที่กำหนด ตรวจสอบนวัตกรรมที่สร้างหรือพัฒนาในแต่ละขั้นตอน สังเคราะห์ผลการตรวจสอบและปรับปรุงนวัตกรรม ที่สร้าง พัฒนา กำหนดเกณฑ์การประเมินคุณค่าความเป็นนวัตกรรม

4. ทดลองใช้ สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลผลการทดลองใช้ นำนวัตกรรมไปทดลอง ใช้ (Try out) ประเมินผลการทดลองใช้และปรับปรุงนวัตกรรม

5. สรุป รายงาน และเผยแพร่ สรุปรายงานผลการสร้าง พัฒนานวัตกรรม เผยแพร่ นวัตกรรม

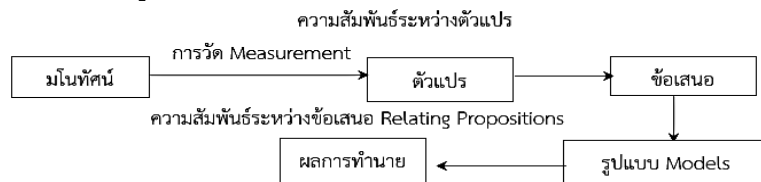
จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่านวัตกรรมทางการศึกษาเป็นรูปแบบการจัดการศึกษา หรือวิธีการบริหารจัดการการศึกษา รวมทั้งสื่อ สื่อเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่เป็นสิ่งใหม่หรือเป็น

การพัฒนาสิ่งที่มีอยู่แล้วนำมาใช้เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีกระบวนการพัฒนาวัตรกรรมอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบวัตรกรรม ขั้นตอนที่ 3 สร้างวัตรกรรม ตรวจสอบวัตรกรรม และจัดเตรียมทรัพยากร ขั้นตอนที่ 4 ทดลองใช้ ขั้นตอนที่ 5 ประเมินวัตรกรรม สรุป รายงาน และเผยแพร่

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ และพัฒนารูปแบบ

รูปแบบ (Model) เป็นแบบจำลองระบบการปฏิบัติงาน หรือแบบแปลนของการก่อสร้างที่วาดไว้ล่วงหน้าหรือสิ่งของที่เป็น (Thinkexist,2008:หน้า 5) รูปแบบ เป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบสอบหาคำตอบ ความรู้ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น โดยสร้างมาจากความคิด ประสบการณ์ การใช้อุปมาอุปไมย หรือจากทฤษฎี หลักการต่างๆ และแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง (ทิสนา แคมมณี ,2551:หน้า 1) รูปแบบแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ 1) รูปแบบเชิงปฏิบัติ (Prectcal Model or Model-of) รูปแบบประเภทนี้เป็นแบบจำลองทางกายภาพ เช่น แบบจำลองรถยนต์ เครื่องบิน ภาพจำลอง 2) รูปแบบเชิงทฤษฎี (Theoretical Model or Model-of) เป็นแบบจำลองที่สร้างขึ้นจากกรอบความคิดที่มีทฤษฎีเป็นพื้นฐาน ตัวทฤษฎีเองไม่ใช่รูปแบบหรือ แบบจำลองเป็นตัวช่วยให้เกิดรูปแบบที่มีโครงสร้างต่างๆ ที่สัมพันธ์กัน (Steiner, 1998:p.193–201)

การพัฒนารูปแบบเป็นการกำหนดมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบเพื่อชี้ให้เห็นชัดเจนว่ารูปแบบเสนออะไร เสนออย่างไร เพื่อให้ได้อะไร สิ่งที่ได้นั้นอธิบายปรากฏการณ์อะไร และนำไปสู่ข้อค้นพบอะไรใหม่ๆ การพัฒนารูปแบบอาจมีขั้นตอนการดำเนินงานที่แตกต่างกันออกไป แต่โดยทั่วไปอาจแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การสร้างรูปแบบ และการหาความเที่ยงตรงของรูปแบบ ส่วนรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนว่ามีการดำเนินงานอย่างไร ขึ้นอยู่กับลักษณะและกรอบแนวคิดซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบนั้นๆ โดยทั่วไปเป็นการสร้างหรือปรับปรุงรูปแบบการดำเนินงานขององค์กร หน่วยงาน สาระหรือองค์ประกอบที่สำคัญในเรื่องที่ต้องการศึกษาที่แสดงถึงแนวคิด วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และวิธีการที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นด้วยกระบวนการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี การสังเคราะห์ การสร้างรูปแบบ การศึกษาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ หรือการตรวจสอบรูปแบบ และการนำเสนอรูปแบบ (Keeve,P.J.,1988, p.589-860 อ้างใน วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์,2547:หน้า 10) โดยการสร้างรูปแบบเป็นการกำหนดมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบเพื่อชี้ให้เห็นชัดเจนว่ารูปแบบเสนออะไร เสนออย่างไร เพื่อให้ได้อะไร และสิ่งที่ได้นั้นอธิบายปรากฏการณ์อะไร และนำไปสู่ข้อค้นพบอะไรใหม่ๆ Keeve เสนอขั้นตอนการสร้างรูปแบบเขียนไว้ในภาพที่ 2

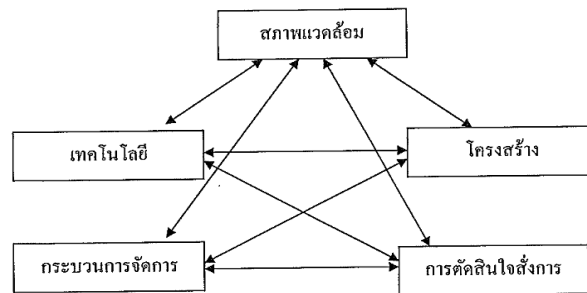


ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการสร้างรูปแบบสร้างความสัมพันธ์

กล่าวโดยสรุป รูปแบบที่จะนำไปใช้ประโยชน์สูงสุดนั้น ต้องประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ คือ มีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง สามารถทำนายผลได้ สามารถขยายความผลทำนายได้กว้างขวางขึ้น และสามารถนำไปสู่แนวคิดใหม่ ๆ สำหรับการพัฒนารูปแบบนั้น ผู้วิจัยจะต้องศึกษาแนวคิดทฤษฎีในการสร้างรูปแบบนำเอาข้อมูลที่จัดเก็บมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบกำหนดโครงสร้าง และข้อเสนอของรูปแบบอย่างชัดเจน เพื่อนำไปสู่ผลสรุปเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่มุ่งหวังของการวิจัย มีการทดสอบและปรับปรุงรูปแบบก่อนนำรูปแบบไปใช้งานจริง และมี

การประเมินผลหลังจากการนำรูปแบบไปใช้งานจริง (Keeve,1988:p.172 อ้างในวิสุทธิ วิจิตรพัชรภรณ์ ,2547:หน้า 10)

องค์ประกอบของรูปแบบเกี่ยวกับการจัดองค์การและการบริหารจัดการ (The Model of Organization and Management) ตามแนวคิดของ Brown and Moberg (1980 อ้างอิงในสมศรี สุ่มมาตย์ ,2557:หน้า 92) ซึ่งได้สังเคราะห์รูปแบบขึ้นมาจากแนวคิดเชิงระบบ (System Approach) กับหลักการบริหารตามสถานการณ์ (Contingency Approach) ประกอบด้วย 1) สภาพแวดล้อม (Environment) 2) เทคโนโลยี (Technology) 3) โครงสร้าง (Structure) และ 4) กระบวนการจัดการ (Management Process) และการตัดสินใจสั่งการ (Decision Making) รูปแบบเกี่ยวกับการจัดองค์การและการบริหารจัดการตามแนวคิดดังกล่าว มีลักษณะดังแผนภาพที่ 3



ภาพที่ 2 รูปแบบเชิงระบบและสถานการณ์ตามแนวคิดของ Brown and Moberg (1980:p17)

ที่มา : Brown and Moberg,1980 อ้างอิงในสมศรี สุ่มมาตย์,2557:หน้า 93

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบ (Model) เป็นแบบจำลองระบบการปฏิบัติงาน เพื่อแสดงองค์ประกอบสำคัญของระบบการปฏิบัติงานที่มีความสัมพันธ์กัน โดยการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานขององค์กร องค์ประกอบที่สำคัญต้องแสดงถึงแนวคิด วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และวิธีการที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ด้วยกระบวนการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี การสังเคราะห์การสร้างรูปแบบ การศึกษาที่เหมาะสมและเป็นไปได้ การตรวจสอบรูปแบบ การทดลองนำไปใช้ และการนำเสนอรูปแบบ ในส่วนรูปแบบการบริหารจัดการขององค์กร เป็นการบริหารเชิงระบบและตามสถานการณ์มีองค์ประกอบของ สภาพแวดล้อม เทคโนโลยี โครงสร้าง กระบวนการจัดการและการตัดสินใจสั่งการ ดังนั้นรูปแบบการจัดการศึกษาจึงเป็นแบบจำลองระบบการปฏิบัติงานที่แสดงแนวคิด วัตถุประสงค์ เป้าหมาย กระบวนการจัดการศึกษาตามสถานการณ์ที่มีความสัมพันธ์กัน สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษา เพื่อให้เกิดคุณภาพการจัดการศึกษาตามเป้าหมาย

3.4 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการศึกษาของโรงเรียนหนองไผ่

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกว่ากลยุทธ์ในการบริหารที่ดีที่สุดคือการมุ่งเน้นคุณภาพและในปัจจุบันคุณภาพเป็นเรื่องความพอใจของลูกค้าหรือผู้รับบริการ ความหมายของคุณภาพจึงมุ่งให้ลูกค้าพึงพอใจหรือตรงตามความต้องการของลูกค้าทางการศึกษา ลูกค้าหมายถึงผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรมวิชาการ,2544) วงจรคุณภาพเป็นแนวคิดและทางปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการบริหารงานที่มุ่งเน้นการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพในการบริหารงานของโรงเรียนเป็นการสร้างความมั่นใจให้ผู้รับบริการโดยตรง ได้แก่ ผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้รับบริการทางอ้อม ได้แก่ สถานประกอบการ ประชาชนและสังคม โดยรวมว่าการดำเนินการของสถานศึกษาจะมีประสิทธิภาพและทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ,2543) การจัดการศึกษาของโรงเรียนหนองไผ่ ด้วย 4 ร. รุ่งโรจน์ Model. ซึ่งเป็นแบบจำลองระบบการปฏิบัติงานที่แสดงแนวคิด วัตถุประสงค์ เป้าหมาย กระบวนการจัดการศึกษาตามสถานการณ์ที่มี

ความสัมพันธ์กันสอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาด้วยวงจรคุณภาพ เพื่อให้เกิดคุณภาพการจัดการศึกษา ตามเป้าหมาย ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 รับรู้ ขั้นที่ 2 รวดเร็ว ขั้นที่ 3 เร่งรัด ขั้นที่ 4 เรียบร้อย เพื่อให้เกิดภาพความสำเร็จ “รุ่งโรจน์” นั่นคือคุณภาพการจัดการศึกษาตามเป้าหมาย ดังนี้

ขั้นที่ 1 รับรู้

สังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-Based Society-KBS) “ความรู้” เป็นทรัพยากรหลักที่มีค่าแตกต่างจากปัจจัยการผลิตอื่น ๆ เนื่องจากความรู้เป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงและสร้างขึ้นใหม่ได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-Based economy) ความรู้ได้กลายเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ ดังนั้นแนวคิดและหลักการจัดการความรู้ (Knowledge management) จึงมีบทบาทสำคัญยิ่งสำหรับทุกองค์กรทุกระดับ (กนกวรรณ ทองคำสิง, 2557: หน้า 15) ความรู้เกิดจากสิ่งที่สะสมจากการได้ยิน ได้ฟัง ได้เห็น ได้ศึกษา ค้นคว้ากลายเป็นองค์ความรู้แต่ละเรื่องหรือการปฏิบัติ กลายเป็นประสบการณ์เกิดทักษะความสามารถในการปฏิบัติงาน (วรารัตน์ เขียวไพบร์, 2550: หน้า 137) การจัดการความรู้เป็นการได้ความรู้โดยวิธีการแสวงหาความรู้ การสร้าง การจัดเก็บและการถ่ายโอนความรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์เพื่อความสำเร็จในการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Marquardt, 1996: p 130) กระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดความรู้ ระบุ หรือ กำหนดความรู้ที่องค์กรต้องการใช้เพื่อการพัฒนาโดยเป็นความรู้ที่ได้จากภายนอกองค์กรทั้งปัญหาและโอกาสที่จะสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรได้ ขั้นตอนที่ 2 การสร้างความรู้เพื่อให้ได้กลวิธีที่จะใช้ในการแก้ปัญหาและเพื่อการพัฒนางาน ความรู้ที่สร้างขึ้นนี้ควรเป็นความรู้ใหม่ที่องค์กรยังไม่มีและอาจได้มาจากความรู้ที่ฝังลึกในคน (tacit Knowledge) โดยอาจใช้วิธีการระดมความคิดหรือด้วยวิธีการที่หลากหลายที่ให้ได้ความรู้ที่ฝังลึกในคนออกมาให้มากที่สุด ขั้นที่ 3 การเก็บความรู้เป็นการนำความรู้ที่ฝังลึกในคนที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาจัดเก็บในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้สะดวกต่อการใช้ การเก็บความรู้ในขั้นตอนนี้จะทำให้ความรู้ประเภทความรู้เปิดเผย (explicit knowledge) ออกมา ขั้นตอนที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นการนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ให้บุคลากรในองค์กรได้นำไปใช้เพื่อการพัฒนา หรือเพื่อพัฒนา งาน การแลกเปลี่ยนความรู้จะช่วยให้องค์กรได้ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นมาอีก ขั้นตอนที่ 5 การแสวงหาความรู้ใหม่ ความรู้ที่องค์กรมีอยู่เมื่อนานไปอาจจะเก่าและใช้ประโยชน์ไม่ได้ อาจไม่ทันสมัยหรือบริบทขององค์กรเปลี่ยนแปลง ไม่เหมาะสมกับความรู้ที่องค์กรมีอยู่เดิม การแสวงหาความรู้ใหม่อาจเริ่มจากความรู้ที่ฝังลึกในคนที่อยู่ในองค์กร กระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอนมีลักษณะเป็นพลวัตรซึ่งต้องมีการดำเนินการอยู่เสมอ เพราะความรู้เกิดขึ้นใหม่ตลอดเวลา (Merali, 2001, p:44-45) การจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่องค์กรยกระดับความรู้ความสามารถเพื่อให้เกิดคุณค่าและเกิดประโยชน์สูงแก่ทรัพยากรความรู้ขององค์กร โดยที่ความรู้นั้นจะต้องถูกต้อง สอดคล้องกับบุคคล เวลา สถานที่ มีการดำเนินการ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ผลิตความรู้ สร้างความรู้ เผยแพร่ความรู้ แข่งขัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ยกระดับความรู้ ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา มีการวางแผนกลยุทธ์การตัดสินใจและให้เกิดความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง (กนกวรรณ ทองคำสิง, 2557: หน้า 22)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าความรู้เกิดจากสิ่งที่สะสมจากการฟัง การศึกษาค้นคว้า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การปฏิบัติ กลายเป็นองค์ความรู้ องค์กรต้องสร้างหรือเผยแพร่ความรู้ให้บุคลากรในองค์กรได้นำไปใช้เพื่อการพัฒนา การวางแผนกลยุทธ์การตัดสินใจเพื่อพัฒนางาน ดังนั้นโรงเรียนต้องสร้างการรับรู้ให้บุคลากรมีความรู้รอบด้าน รู้ด้านวิชาการ รู้จักหน้าที่ นำไปใช้ในการวางแผนสามารถสร้างแนวปฏิบัติร่วมกัน

ขั้นที่ 2 รวดเร็ว

หลักการบริหารวงจร PDCA เป็นหลักบริหารที่เน้นคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและเป็นระบบที่สามารถนำไปใช้กับการบริหารตามระบบและควบคุมคุณภาพที่เป็นระบบครบวงจร โดยการลงมือปฏิบัติ (Do) เป็นการลงมือปฏิบัติทำตามแผนที่ได้วางไว้ เป็นการบริหารงานเพื่อให้ได้ผลตามเป้าหมายโดยการศึกษาและฝึกอบรมให้เข้าใจในวิธีการทำงานในแต่ละครั้ง เก็บข้อมูลถึงคุณลักษณะทางด้านคุณภาพตามวิธีการที่ได้กำหนดไว้ และลงมือปฏิบัติ ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนทำงานอย่างมีความสุข (พรสวรรค์ ศิริวัฒน์ ,2552:หน้า 21) การปฏิบัติตามแผน (Do-D) หมายถึง ขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหาหรือนำวิธีการแก้ปัญหาไปปฏิบัติ (วีระยุทธ ชาติตะกัญจน์,2551:หน้า 75-76) การดำเนินงานตามแผน (D) หมายถึง การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก การคัดเลือกและสนับสนุนทรัพยากร การกำกับติดตามการให้คำปรึกษา การพัฒนาการนิเทศตลอดจนจัดกิจกรรมส่งเสริมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและครูเพื่อให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (อนันต์ นามทองตัน,2553:หน้า 74) การปฏิบัติตามแผน (doing) มีความสำคัญต่อการบริหารทุกประเภท ถ้าขาดการปฏิบัติตามแผน ยากที่กิจกรรมทุกชนิดจะดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยากที่จะดำเนินไปอย่างถูกต้อง เพราะการร่วมกันปฏิบัติตามแผนเป็นขั้นที่จะปฏิบัติงาน (Knootz,&Weitrich,1990 อ้างอิงใน อรอุมา รอดแย้ม,2554:หน้า 29) การปฏิบัติตามแผนซึ่งในขณะดำเนินการต้องมีการเรียนรู้เพิ่มเติมตลอดเวลาและผู้บริหารควรให้การส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนทำงานอย่างมีความสุข ขั้นการนำแผนไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพเพราะการร่วมกันปฏิบัติตามแผนเป็นขั้นที่ปฏิบัติงานโดยมีขั้นตอน (อรอุมา รอดแย้ม,2554:หน้า 29)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าการลงมือปฏิบัติเป็นการลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ การร่วมกันปฏิบัติตามแผนเป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติงาน สนับสนุนทรัพยากร เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้น โรงเรียนส่งเสริมให้ลงมือปฏิบัติงานทันที หรือรวดเร็วในการปฏิบัติ บูรณาการตามแนวปฏิบัติที่วางไว้ ให้งานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ขั้นที่ 3 เร่งรัด

ความสำคัญของการปฏิบัติตามแผน คือ ผู้บริหารสถานศึกษามีหน้าที่ในการบริหารจัดการส่งเสริมสนับสนุน ควบคุม กำกับ ดูแล ให้คำปรึกษาแนะนำ และอำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรภายในสถานศึกษาที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน และรับผิดชอบแผนงานและโครงการให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ,2546 ข:หน้า 30-31) เมื่อสถานศึกษาได้วางแผน การปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้วบุคลากรก็ร่วมกันดำเนินการตามแผนที่จัดทำไว้ โดยในระหว่างดำเนินการสถานศึกษาควรส่งเสริมและสนับสนุน ควบคุม กำกับ ดูแล ให้คำปรึกษาแนะนำและอำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรภายในสถานศึกษา เพื่อให้การปฏิบัติการของสถานศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์ อีกทั้งเป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการได้ด้วย (อรอุมา รอดแย้ม,2554:หน้า 30) การนิเทศเป็นกระบวนการและวิธีการที่ก่อให้เกิดการปรับปรุงการสอนโดยทำงานร่วมกันกับบุคลากรที่ทำงานกับนักเรียนเป็นกระบวนการที่เร่งรัดให้เกิดความเจริญเติบโตและเป็นวิธีการที่ช่วยให้ครูช่วยเหลือตัวเองได้ (Spears,1967:p 78) การนิเทศเป็นงานและการจัดการของผู้ที่มีหน้าที่นี้เทศในการแนะนำครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาให้รู้วิธีปรับปรุงการสอนหรือการให้การศึกษา(Good,1973:p 90) การนิเทศการศึกษาเป็นกระบวนการ (Process) กิจกรรมบริการ (Service Activity) การจัดการ (Management) และวิธีการต่าง ๆ (Methods) ทางวิชาการในทางสร้างสรรค์และในการทำงานร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาเพื่อช่วยปรับปรุง แก้ไข ส่งเสริมและสนับสนุนการสอนและการทำงานของครูซึ่งต้องอาศัยการทำงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและเพื่อพัฒนา

การศึกษาให้มีคุณภาพ เช่นการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือปรึกษาหารือ ชี้แจง ประสานงาน ตลอดจนการให้ความรู้ให้การศึกษาบรมแก่ครูเป็นต้นเพื่อให้ครูได้ช่วยตัวเองในการปรับปรุงการสอนและการทำงานของตนให้ดีขึ้น การนิเทศมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ 4 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาคน 2) เพื่อพัฒนางาน 3) เพื่อสร้างการประสานสัมพันธ์ และ 4) เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจ (ระย้า คงขาว,2558:หน้า 15)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ สถานศึกษาควรส่งเสริมและสนับสนุน นิเทศ ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษา ควบคุม กำกับ ดูแล ประสานงาน และอำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรภายในสถานศึกษา เพื่อพัฒนาคน พัฒนางาน สร้างการประสานสัมพันธ์ และสร้างขวัญและกำลังใจ เพื่อให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการได้ด้วย ดังนั้นโรงเรียนเร่งรัดการปฏิบัติงาน โดยการนิเทศ กำกับ ติดตาม สะท้อนผลให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์

ขั้นที่ 4 เรียบร้อย

เมื่อสถานศึกษาจัดให้มีการประเมินตนเอง จะทำให้สถานศึกษาได้ข้อมูลสารสนเทศซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับการปรับปรุงการดำเนินการของสถานศึกษา และเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้เพื่อการวางแผน การปฏิบัติงานของบุคลากรในระยะต่อไป รวมทั้งการจัดทำระบบสารสนเทศที่สำคัญให้เป็นปัจจุบัน (ธีระ รุญเจริญ,2550:หน้า 61) การลงมือแก้ไขป้องกันหรือการสร้างมาตรฐานการทำงานเมื่อบุคลากรแต่ละคนแต่ละฝ่ายมีการประเมินผลเสร็จเรียบร้อยแล้วก็ส่งผลให้คณะกรรมการที่รับผิดชอบซึ่งจะต้องรวบรวมผลการประเมินมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แปลผลในภาพรวมทั้งหมดแล้วนำเสนอผลการประเมินต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง ผลการประเมินสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้บริหารและบุคลากรและใช้ในการวางแผนต่อไป รวมทั้งจัดทำเป็นข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่างๆได้ (นารี ไม้ประณีต,2557:หน้า 31) การนำผลกระทบที่ได้จากการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไข เข้าสู่กระบวนการวงจรคุณภาพ มาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาระบบการบริหารจัดการแนะแนวในขั้นตอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและมีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเพื่อเป็นสารสนเทศในการพัฒนาต่อไป (อรอุมา รอดแย้ม ,2554:หน้า 38)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ในการดำเนินงานสถานศึกษาควรการประเมินตนเอง เพื่อผลการดำเนินงาน หรือนำผลกระทบที่ได้จากการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนางานเข้าสู่กระบวนการวงจรคุณภาพ พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินงานที่สำคัญให้เป็นปัจจุบัน เพื่อเป็นสารสนเทศในการพัฒนาต่อไป ดังนั้น โรงเรียนส่งเสริมให้การปฏิบัติงานเสร็จสิ้นเรียบร้อยโดยให้มีประเมินผลหรือการทบทวนงานเพื่อความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน และสรุปรายงานผล

ประสิทธิผลนั้นเป็นผลสำเร็จที่เกิดขึ้นแล้วตัวเราคิดหรือวางแผนที่จะประกอบกิจการใดแล้วสามารถทำกิจการนั้นให้สำเร็จได้ตามที่คิดหรือวางไว้ เรียกว่าการทำงานนั้นมีประสิทธิภาพ แนวความคิดสมัยใหม่ในการจัดกิจการงานจะเริ่มต้นที่การตั้งจุดสำเร็จของงานนั้นคือในการวางแผนงานนั้น ณ จุดเริ่มต้นของงานจะมีการตั้งเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์กันว่าผลสำเร็จที่เราต้องการนั้นคืออะไร ประสิทธิภาพ (Effectiveness) หมายถึง การที่ดำเนินโครงการหรืองานอย่างหนึ่งอย่างใดแล้วและปรากฏว่าผลเกิดขึ้น (Outcomes) หรือผลผลิตที่เกิดขึ้น (Output) ณ ระดับหนึ่งระดับใดที่เป็นเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มีการใช้ทรัพยากร (Resources) หรือปัจจัยนำเข้า (Inputs) มากน้อยเพียงใดถ้าใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้ามาดำเนินการในโครงการหรืองานใต้น้อยที่สุด และผลที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ การวัดประสิทธิผลของโรงเรียนจะพิจารณาที่เป้าหมายของโรงเรียนซึ่งมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลโดยตรง โดยมุ่งเน้นการสร้างเกณฑ์การประเมินประสิทธิผลที่เน้นระบบการดำเนินงานเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ของโรงเรียนเป็นหลัก (อมรศักดิ์ ปิ่นทอง, 2558:

หน้า 27) ประสิทธิภาพองค์กรสามารถพิจารณาจากการบรรลุเป้าหมายขององค์กร ระบบทรัพยากร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นเกณฑ์ การให้ความหมายของประสิทธิภาพองค์กรจะใช้เกณฑ์อะไรในการพิจารณาย่อมขึ้นอยู่กับเป้าหมายและความต้องการของผู้ประเมิน (มะลิวัลย์ อารีย์ถนอมวงศ์, 2556: หน้า 77) จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเป็นการปฏิบัติงานตามโครงการหรือแผนงานนั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์ขององค์กรที่ได้ตั้งไว้ หรือผลสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการคิดหรือวางแผนในการปฏิบัติงานแล้วสามารถทำกิจการนั้นให้สำเร็จได้ตามที่คิดหรือวางไว้ ดังนั้น ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน คือ ผลความสำเร็จของการปฏิบัติงานตามแผน ให้บรรลุเป้าหมายการจัดการศึกษา หรือคุณภาพการจัดการศึกษาตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา จนเป็นวัฒนธรรมองค์กรสร้างภาพความสำเร็จสู่ความรู้โรจน์ของสถานศึกษา

จากการศึกษาดังกล่าวฯ สรุปได้ว่าการจัดการศึกษาของโรงเรียนหนองไผ่เป็นการบริหารจัดการที่เน้นคุณภาพทั่วทั้งองค์กร โดยใช้รูปแบบหรือวิธีการจัดการศึกษาด้วยวงจรคุณภาพ 4 ร. ที่มีความสัมพันธ์กันสอดคล้องบริบทของสถานศึกษา ตามกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลของงานภาพความสำเร็จหรือความรู้โรจน์ของสถานศึกษา ดังนี้

ขั้นที่ 1 รับรู้ เป็นการสร้างความรู้ให้รู้วิชา รู้หน้าที่ วางแผน สร้างแนวปฏิบัติร่วมกัน

ขั้นที่ 2 รวดเร็ว เป็นการลงมือปฏิบัติทันที บูรณาการตามแนวปฏิบัติที่วางไว้

ขั้นที่ 3 เร่งรัด เป็นการนิเทศ กำกับ ติดตาม สะท้อนผลให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

ขั้นที่ 4 เรียบร้อย เป็นการทบทวนงาน ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน และสรุปรายงานผล

กรณีงานไม่เรียบร้อยต้องสร้างการรับรู้ในขั้นที่ 1 เพื่อสร้างความเข้าใจในงานให้ชัดเจนอีกครั้ง ตามวงจรคุณภาพและดำเนินการต่อเนื่องจนเป็นวัฒนธรรมองค์กรเกิดประสิทธิผลของงาน ภาพความสำเร็จ “รู้โรจน์” ซึ่งเป็นคุณภาพการจัดการศึกษาตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา

ดังนั้น ทางโรงเรียนหนองไผ่ตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการศึกษา Active learning โดยใช้เทคโนโลยี โรงเรียนดำเนินการขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมทางการศึกษา “รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รู้โรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565” ที่สอดคล้องบริบทของสถานศึกษาในการบริหารจัดการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนรูปแบบผสมผสาน (Hybrid) เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา และครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้ทุกที่อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา โดยใช้กระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการ

1.1 สภาพปัจจุบัน และความพร้อมในการเรียนรูปแบบผสมผสาน (Hybrid) ของนักเรียน

1.2 สภาพปัจจุบัน และความพร้อมด้านเทคโนโลยีของครูและบุคลากรทางการศึกษา

1.3 สภาพแวดล้อมและอาคารสถานที่

1.4 การวิเคราะห์องค์กรที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบผสมผสาน

1.5 ทบทวนภารกิจจัดการศึกษาของปีการศึกษา 2563 ดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์

ข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัจจุบัน ความต้องการ เพื่อการเตรียมความพร้อมในการจัดการศึกษา ปีการศึกษา 2564 อย่างรอบด้าน

2. ออกแบบนวัตกรรม

2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ดำเนินการในขั้นตอนการออกแบบนวัตกรรม (หน้า 47-55)

2.2 ออกแบบกรอบแนวคิดนวัตกรรมทางการศึกษา “ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565

3. สร้างนวัตกรรม ตรวจสอบนวัตกรรม และจัดเตรียมทรัพยากร

3.1 สร้างหรือพัฒนานวัตกรรม “ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565

3.2 จัดเตรียมทรัพยากร ประกอบด้วย 1) จัดเตรียมทรัพยากรบุคคล ได้แก่ นักเรียน ครู 2) ด้านหลักสูตร การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 4) ด้านงบประมาณ

3.3 จัดเตรียมความพร้อมอย่างรอบด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการบริหารจัดการศึกษา 2) ด้านการจัดการเรียนการสอนรูปแบบผสมผสาน และ 3) ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

3.4 สร้างสื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1) นวัตกรรมครู 2) สื่อเทคโนโลยีเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ 2.1) ห้องเรียน 2.2) ห้องเรียนรู้ Conference 2.3) ห้องเรียนระบบออนไลน์ 2.4) การรายงานการจัดการเรียนการสอน และรายงานการนิเทศการสอน 3) สื่อเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน ได้แก่ 3.1) NP School App รายงานความพร้อมและพฤติกรรมนักเรียน 3.2) ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน 4) สื่อเทคโนโลยีสนับสนุนการจัดการศึกษา ได้แก่ 4.1) งานแนะแนว 4.2) งานส่งเสริมการเรียนรู้ 4.3) งานทะเบียนนักเรียนและวัดผล 4.4) ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ 4.5) ระบบจองห้องประชุม

3.5 ตรวจสอบนวัตกรรมทางการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการศึกษา จำนวน 3 คน

4. ทดลองใช้ เป็นการนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปทดลองใช้ในสถานศึกษา ปีการศึกษา 2564

5. ประเมินนวัตกรรม สรุป รายงาน และเผยแพร่ เป็นการประเมินผลนวัตกรรมทางการศึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน การสรุป และรายงานผลการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา พร้อมทั้งการเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา

4. การดำเนินการพัฒนานวัตกรรม

ทางโรงเรียนหนองไผ่ดำเนินการพัฒนานวัตกรรม ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565 เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา โดยมีกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ 5 ขั้นตอน เพื่อให้เกิดคุณภาพการจัดการศึกษาตามเป้าหมาย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการ บริบทของโรงเรียนในการจัดการเรียนศึกษา ปีการศึกษา 2564 (ข้อมูล ณ วันที่ 17 พฤษภาคม 2564)

4.1 สภาพปัจจุบัน และความพร้อมในการเรียน ของนักเรียน

นักเรียนโรงเรียนหนองไผ่ จำนวน 1,987 คน จำนวน 51 ห้องเรียน ดังนี้ 1) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 400 คน จำนวน 10 ห้องเรียน 2) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 391 คน จำนวน 10 ห้องเรียน 3) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 394 คน จำนวน 10 ห้องเรียน 4) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 280 คน จำนวน 7 ห้องเรียน 5) นักเรียนระดับชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 274 คน จำนวน 7 ห้องเรียน และ 6) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 244 คน จำนวน 7 ห้องเรียน จากการสำรวจข้อมูลความพร้อมของนักเรียนในการเรียนการรู้ ปีการศึกษา 2564 ดังนี้

4.1.1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลความพร้อมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

(แถวสีน้ำเงินไม่นำมารวมเพราะไม่ใช่ความพร้อม)

ที่	ประเด็น	รายละเอียด	รูปแบบการใช้งาน	จำนวน	ร้อยละ
1	ความพร้อมในการเรียนระบบ On Air	รับชม DLTV ได้	โทรทัศน์ ผ่านจานดาวเทียม	325	27.43
			โทรทัศน์ ผ่าน Digital V	80	6.75
			ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	365	30.80
			รวมจำนวนที่มีความพร้อม	770	64.98
		รับชม DLTV ไม่ได้	ไม่มีโทรทัศน์	51	4.30
			มีโทรทัศน์แต่ไม่สามารถชม DLTV ได้	364	30.72
รวมจำนวนที่มีความพร้อม	415		35.02		
2	ความพร้อมในการเรียนระบบ Online	อุปกรณ์ไม่เพียงพอ	พีและห้องเรียนที่โรงเรียนหนองไผ่	27	2.28
		อุปกรณ์ในการเรียนเพียงพอ	1.สมาร์ตโฟน	836	70.55
			2.คอมพิวเตอร์	32	2.70
			3.แท็บเล็ต	10	0.84
			มีอุปกรณ์ตามรายการที่ 1-3	301	25.40
			ไม่มีอุปกรณ์	0	0.00
			รวมจำนวนที่มีความพร้อม	1,158	97.72
		ไม่มีสื่ออินเทอร์เน็ต	พื้นที่บ้านไม่มีสัญญาณโทรศัพท์	10	0.84
		มีสื่ออินเทอร์เน็ต	อินเทอร์เน็ตบ้าน หรือ Wifi	349	29.45
			อินเทอร์เน็ตมือถือ	826	69.70
รวมจำนวนที่มีความพร้อม	1,175		99.16		

จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีความพร้อมในการเรียนระบบ Online ในภาพรวมร้อยละ 97.72 มากกว่า On Air เมื่อพิจารณาความพร้อมในการเรียนระบบ Online พบว่า 1) อุปกรณ์ในการเรียนเพียงพอ 1,158 คน คิดเป็นร้อยละ 97.72 พบว่า 1.1) ใช้สมาร์ตโฟน จำนวน 836 คน คิดเป็นร้อยละ 70.55 1.2) ใช้คอมพิวเตอร์ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 2.70 1.3) ใช้แท็บเล็ต จำนวน 10คน คิดเป็นร้อยละ 0.84 1.4) ใช้อุปกรณ์พร้อมทั้ง 3 รายการข้างต้น จำนวน 301 คน คิดเป็นร้อยละ 25.40 และ2) อุปกรณ์ไม่เพียงพอ พีและห้องเรียนที่โรงเรียนหนองไผ่ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 2.28

นักเรียนมีความพร้อมด้านสื่ออินเทอร์เน็ตในการเรียนรู้อินภาพรวม ร้อยละ 99.16 พบว่า 1) มีสื่ออินเทอร์เน็ต จำนวน 1,175 คน คิดเป็นร้อยละ 99.16 พบว่า 1.1) ใช้อินเทอร์เน็ตบ้าน หรือ Wifi จำนวน 349 คน คิดเป็นร้อยละ 29.45 1.2) อินเทอร์เน็ตมือถือ จำนวน 826 คน คิดเป็นร้อยละ 69.70 และ 2) ไม่มีสื่ออินเทอร์เน็ต จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 0.84

4.1.2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลความพร้อมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (แถวสีน้ำเงินไม่นำมารวมเพราะไม่ใช่ความพร้อม)

ที่	ประเด็น	รายละเอียด	รูปแบบการใช้งาน	จำนวน	ร้อยละ
1	ความพร้อมในการเรียนระบบ Online ด้านอุปกรณ์	อุปกรณ์ไม่เพียงพอ	พีและห้องเรียนที่โรงเรียนหนองไผ่	16	2.01
		อุปกรณ์ในการเรียนเพียงพอ	1. สมาร์ทโฟน	521	65.29
			2. คอมพิวเตอร์	35	4.39
			3. แท็บเล็ต	5	0.63
			มีอุปกรณ์ที่ 1-3 ด้านบน	221	27.69
			ไม่มีอุปกรณ์	0	0.00
รวมจำนวน	782	97.99			
2	ความพร้อมในการเรียนระบบ Online ด้านสื่อ	สื่ออินเทอร์เน็ต	อินเทอร์เน็ตบ้าน หรือ Wifi	516	64.66
			อินเทอร์เน็ตมือถือ	282	35.34
			รวมจำนวน	798	100

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความพร้อมในการเรียนระบบ Online ในภาพรวมร้อยละ 97.99 พบว่า 1) อุปกรณ์ไม่เพียงพอ พีและห้องเรียนที่โรงเรียนหนองไผ่ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 2.01 2) อุปกรณ์ในการเรียนเพียงพอ จำนวน 782 คน คิดเป็นร้อยละ 97.99 พบว่า 2.1) ใช้สมาร์ทโฟน จำนวน 521 คน คิดเป็นร้อยละ 65.29 2.2) ใช้คอมพิวเตอร์ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 4.39 2.3) ใช้แท็บเล็ต จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.63 2.4) ใช้อุปกรณ์พร้อมทั้ง 3 รายการข้างต้น จำนวน 221 คน คิดเป็นร้อยละ 27.69

ความพร้อมของนักเรียนด้านสื่ออินเทอร์เน็ตในการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีสื่ออินเทอร์เน็ตจำนวน 798 คน คิดเป็นร้อยละ 100 พบว่า 1) นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตบ้าน หรือ Wifi จำนวน 516 คน คิดเป็นร้อยละ 282 และ 2) นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตมือถือ จำนวน 282 คน คิดเป็นร้อยละ 35.34

จากข้อมูลนักเรียนสรุปได้ว่า นักเรียนมีความพร้อมในการเรียนระบบ Online ในภาพรวมร้อยละ 97.85 และมีความพร้อมในด้านสื่ออินเทอร์เน็ต ในภาพรวมร้อยละ 99.58

4.2 สภาพปัจจุบัน และความพร้อมด้านเทคโนโลยีของครูและบุคลากรทางการศึกษา

ครูและบุคลากรทางการศึกษามีจำนวน 100 คน พบว่า 1) ระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 57 2) ระดับปริญญาโท จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 42 และ 3) ระดับปริญญาเอก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1 จากการสำรวจครูและบุคลากรทางการศึกษา 100 คน พบว่าสามารถใช้สื่อ อุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนคุณภาพ และมีความสามารถในการใช้ Google Classroom และ Google Meet ในระดับดีมาก ร้อยละ 50 ระดับดี ร้อยละ 30 ระดับพอใช้ ร้อยละ 15 ระดับปรับปรุง ร้อยละ 5 (ครูย้ายมาจากโรงเรียนอื่น) และมีความสามารถในการใช้ Google Form ในระดับดีมาก ร้อยละ 30 ระดับดี ร้อยละ 30 ระดับพอใช้ ร้อยละ 30 ระดับปรับปรุง ร้อยละ 10 นอกจากนั้นครูสามารถใช้แอปพลิเคชันที่สามารถจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ไลน์ เฟสบุ๊ก จากข้อมูลสรุปได้ว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนหนองไผ่สามารถใช้สื่อเทคโนโลยี อุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนคุณภาพ และมีความสามารถในการใช้ Google Classroom และ Google Meet ร้อยละ 95 และมีความสามารถในการใช้ Google Form ร้อยละ 90

4.3 สภาพแวดล้อมและอาคารสถานที่

โรงเรียนหนองไผ่มีพื้นที่ 80 ไร่ อาคารเรียน จำนวน 5 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร 1 เพชรอำพัน อาคาร 2 เพ็ญชมพู อาคาร 3 พุฒนภา อาคาร 4 พฤษชาพรรณ อาคาร 5 พรามภัสสร และอาคาร 6 พลอยไพลิน จำแนกเป็น 1) ห้องเรียน จำนวน 51 ห้องเรียน 2) ห้องปฏิบัติการ จำนวน 50 ห้อง 3) อาคารปฏิบัติการ 5 อาคาร 4) ห้องน้ำชาย จำนวน 3 อาคาร 18 ที่นั่ง 5) ห้องน้ำหญิง จำนวน 3 อาคาร 18 ที่นั่ง 6) โรงอาหาร 1,000 ที่นั่ง และ 7) หอประชุม 1 อาคาร โดยโรงเรียนจัดให้นักเรียนนั่งเรียนประจำห้องเรียน 51 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 40 คน (รายละเอียดด้านสภาพแวดล้อมและอาคารสถานที่ ส่วนที่ 1 การบริหารงาน ข้อ 3. ด้านกายภาพ หน้า 21-25)

จากข้อมูลดังกล่าว สรุปได้ว่าอาคาร สถานที่ของโรงเรียนเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้ โรงเรียนจัดให้นักเรียนนั่งเรียนประจำห้องเรียน 51 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 40 คน หากกรณีจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเรียนปกติที่โรงเรียน (Onsite) ไม่สามารถจัดได้ เนื่องจากต้องมีระยะห่างภายในห้องเรียนไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร โดยห้องเรียนละไม่เกิน 25 คน

4.4 การวิเคราะห์ห้องค์กรที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบผสมผสาน

โรงเรียนหนองไผ่เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ปีการศึกษา 2564 (โรงเรียนหนองไผ่, 2564 : หน้า 3-6) ดำเนินการวิเคราะห์ห้องค์กรที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาแบบ Active Learning โดยใช้เทคโนโลยีทางไกลอย่างรอบด้าน รายละเอียด ดังนี้

4.4.1 การวิเคราะห์ปัจจัยภายใน

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยภายในของโรงเรียนหนองไผ่

ประเด็น	จุดแข็ง(S : Strengths)	จุดอ่อน (W : Weaknesses)
ผลผลิตและการบริการ (Products and Service)	1. หลักสูตรสถานศึกษาหลากหลาย พัฒนานักเรียนอย่างรอบด้าน การวัดและประเมินผลตามสภาพจริงสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ จัดกิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียนหลากหลาย 2. เอกลักษณ์โรงเรียน “กองพันชมพูฟ้า” สร้างอัตลักษณ์นักเรียน “ความมีวินัย” 3. ระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่มีประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพ	1. นักเรียนบางคนมีพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีไม่เหมาะสม และไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ 2. นักเรียนบางคนไม่พร้อมในการเรียนออนไลน์ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ การใช้สื่อ โปรแกรม และสื่ออินเทอร์เน็ต
ประสิทธิภาพทางการเงิน (Money)	1. โรงเรียนบริหารงบประมาณตามความจำเป็น คุ่มค่า ตามแผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2564 2. โรงเรียนระดมทรัพยากรภายนอกเพื่อใช้ในการจัดการศึกษา	1. งบประมาณที่ได้รับจากหน่วยงานต้นสังกัด ไม่เพียงพอต่อการพัฒนาตามแผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2564
วัสดุอุปกรณ์ (Materials)	1. ห้องเรียนคุณภาพที่มีสื่อเทคโนโลยีทุกห้องเรียน เพื่อสนับสนุนครูและบุคลากรทางการศึกษาในการจัดการศึกษา 2. จัดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายกับนักเรียนและบุคลากรในส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างเพียงพอ	1. จำนวนห้องเรียนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อผู้เรียน กรณีจัดการเรียนรู้อย่างแบบ On site แบบมีระยะห่าง
การบริหารจัดการ (Management)	1. โรงเรียนใช้มาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ในการบริหารจัดการศึกษาและพัฒนาคุณภาพตามระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา 2. โรงเรียนใช้รูปแบบ 4 ร. รุ่งโรจน์ Model ในการบริหารงานทั้งระบบ 6 กลุ่มงาน	1. นักเรียนทั้งหมดจำนวน 1,983 คน ห้องละ 40 คน ดังนั้น อาคารสถานที่ ห้องเรียนไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน กรณีรูปแบบ On site ที่มีการเว้นระยะห่างไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ห้องเรียนละไม่เกิน 25 คน และความ

ประเด็น	จุดแข็ง(S : Strengths)	จุดอ่อน (W : Weaknesses)
	<p>3. นโยบายการบริหารการศึกษา “โรงเรียนสะอาด น่าดู น่าอยู่ น่าเรียน และปลอดภัย” และ “ประหยัด ดี มีคุณภาพ”</p> <p>4. มีการนิเทศภายในสถานศึกษา อาทิเช่น นิเทศการจัดการเรียนรู้ นิเทศงานพิเศษที่ได้รับมอบหมาย และการตรวจสอบภายในงานงบประมาณ พร้อมทั้งสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ</p>	ปลอดภัยตามมาตรการป้องกันและควบคุมฯของโรงเรียน

4.4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก

ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกของโรงเรียนหนองไผ่

ประเด็น	โอกาส (O : Opportunities)	อุปสรรค (T : Threats)
สังคม (Social)	<p>1. คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ส่งเสริม สนับสนุน ทรัพยากรในการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2. หน่วยงานต้นสังกัดให้การสนับสนุนการจัดการศึกษา</p> <p>3. สร้างเครือข่ายทางการศึกษา และระดมทรัพยากร เพื่อการศึกษาต่อเนื่อง</p>	<p>1. ผู้ปกครองบางส่วนแยกกันอยู่ หย่าร้าง ทำให้เกิดผลกระทบต่อตัวนักเรียน</p> <p>2. บิดา มารดาของนักเรียนส่วนใหญ่ทำงานอยู่ต่างจังหวัด ไม่ได้อยู่ร่วมกับนักเรียนและดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด</p>
เทคโนโลยี (Technology)	<p>1. ชุมชนทุกหมู่บ้านได้รับการสนับสนุนอินเทอร์เน็ต ประชากร</p>	<p>1. นักเรียนบางคนอยู่ในพื้นที่ ไม่มีสื่ออินเทอร์เน็ต</p>
เศรษฐกิจ (Economy)	<p>1. โรงเรียนได้รับการสนับสนุน การระดมทรัพยากร และการลงทุนจากชุมชน ภาคีเครือข่ายหรือภาคประชาสังคมเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ทำให้มีงบประมาณในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และทุนการศึกษาของระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน</p> <p>2. นักเรียนได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานต้นสังกัด อาทิเช่น กยศ. และทุนปัจจัยพื้นฐาน</p> <p>3. ชุมชนของโรงเรียน เป็นชุมชนชนบทจึงมีค่าครองชีพที่ไม่สูง และโรงเรียนจัดเก็บเงินค่าบำรุงการศึกษาตามความจำเป็นจึงไม่กระทบต่อผู้ปกครองนักเรียน</p>	<p>1. ผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม และอาชีพรับจ้าง จึงมีรายได้ไม่แน่นอนจากราคาพืชผลทางการเกษตรและการจ้างงานของนายจ้าง</p> <p>2. ผู้ปกครองบางส่วนไม่มีงานทำ หรือถูกเลิกจ้างเนื่องจากผลกระทบจากสถานการณ์ COVID -19</p>
การเมือง และกฎหมาย (Policy)	<p>1. ระเบียบเกี่ยวกับงบประมาณการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ ค่ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ที่เอื้อต่อการจัดการศึกษาในสถานการณ์ COVID -19</p>	<p>1. ระเบียบการจ่ายเงินกู้ยืมของโรงเรียนหน่วยเบิกจ่ายมีขั้นตอนมาก ทำให้การดำเนินการล่าช้า</p>

ทางโรงเรียนทบทวนภาระกิจการจัดการศึกษาของปีการศึกษา 2563 ดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัจจุบัน ความต้องการ และความพร้อมจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น มาใช้ในการวางแผน กำหนดวิธีการ กระบวนการทำงานเพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดการศึกษาปีการศึกษา 2565 รูปแบบให้มีความเหมาะสม สอดคล้องต่อการปฏิบัติงานและบริบทสถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบนวัตกรรม

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง (รายละเอียดหน้า 46-56) ทางโรงเรียนดำเนินการออกแบบกรอบแนวคิดนวัตกรรมทางการศึกษา “ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active Learning ปีการศึกษา 2565” ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงนวัตกรรมทางการศึกษา “รูปแบบการจัดการศึกษาในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนหนองไผ่ ปีการศึกษา 2564 ”

ขั้นตอนที่ 3 สร้างนวัตกรรม ตรวจสอบนวัตกรรม และการจัดเตรียมทรัพยากร

1. โรงเรียนสร้าง หรือพัฒนานวัตกรรม “ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและ นวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่นโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565” ดังนี้



ภาพที่ 5 นวัตกรรมทางการศึกษา “ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่นโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565”

2. ทางโรงเรียนดำเนินการจัดเตรียมทรัพยากรที่เกี่ยวข้องตามนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมใน ปีการศึกษา 2565

2.1 จัดสื่อเทคโนโลยีในห้องเรียนคุณภาพ

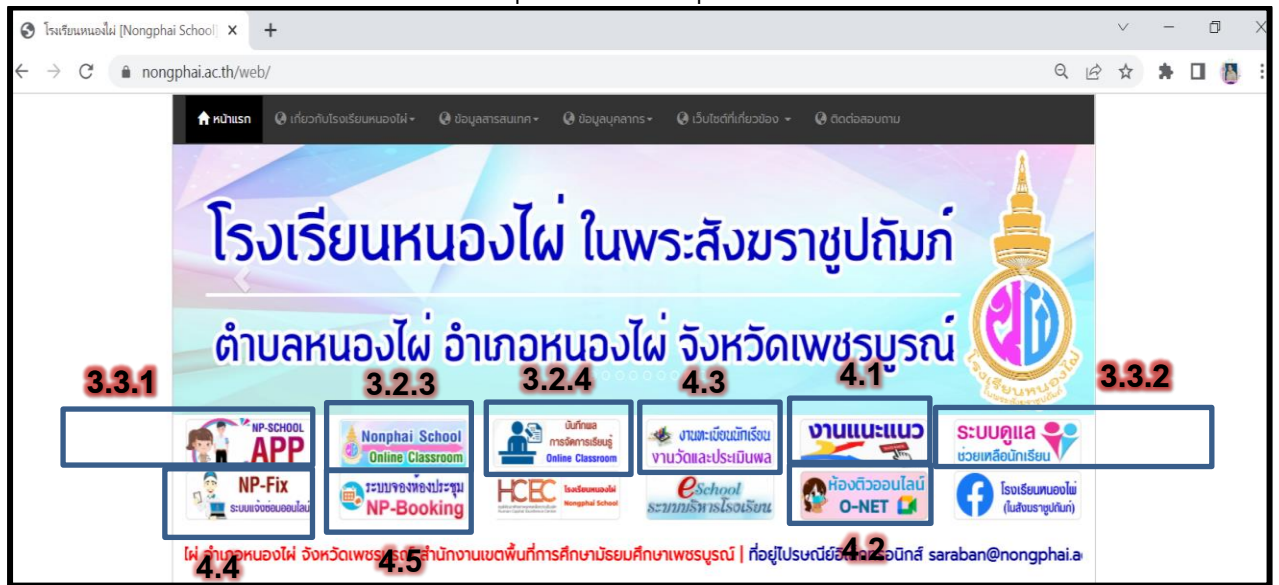
ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสร้างห้องเรียนคุณภาพ โดยจัดอุปกรณ์ สื่อเทคโนโลยีทุกห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ในการส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีทางไกล ประกอบด้วย ระบบคอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ Visualizer ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lan ในห้องเรียน และ Wireless นอกห้องเรียน



ครอบคลุมพื้นที่ภายในโรงเรียน) โปรแกรม OBS สำหรับการ Streaming การถ่ายทอดสดข้อมูลจากทางโรงเรียนไปยังนักเรียนที่เรียนระบบออนไลน์ พร้อมทั้งส่งเสริมพัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีแก่ครูผู้สอน นักเรียนทุกระดับชั้นเพื่อให้สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีที่โรงเรียนกำหนดได้

3. สร้างสื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

โรงเรียนหนองไผ่พัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียนในการจัดการศึกษา One Stop Service เพื่อความสะดวก ง่ายต่อการใช้บริการเพียงจุดเดียวสำหรับทุกคน ที่ <https://www.nongphai.ac.th/web/>



3.1 สื่อเทคโนโลยีเกี่ยวกับคู่มือนักเรียน และคู่มือดูแลตนเองในสถานการณ์ COVID-19 ที่เว็บไซต์

โรงเรียน



<https://anyflip.com/bookcase/ixgkk/>

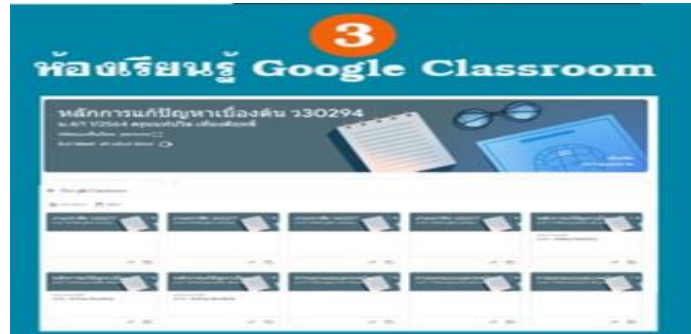
<https://online.anyflip.com/doyc/enao/mobile/index.html>

3.2 สื่อเทคโนโลยีเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

3.2.1 ห้องเรียน Line



3.2.2 ห้องเรียนรู้อ Google Classroom ของครูทุกคน ทุก รายวิชา รายวิชา



3.2.3 ห้องเรียนรู้อ Conference <https://online.nongphai.ac.th/>

3.2.4 การรายงานการจัดการเรียนการสอน <https://www.nongphai.ac.th/onlinenp/evaluate.php>

และรายงานการนิเทศการสอนในระบบออนไลน์ <https://www.nongphai.ac.th/onlinenp/evaluate.php>

3.3 สื่อเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน ได้แก่

3.3.1 NP School App รายงานความพร้อมและพฤติกรรมนักเรียน

<https://www.nongphai.ac.th/check/>

3.3.2 ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน <https://care.nongphai.ac.th/>

4. สร้างสื่อเทคโนโลยีสนับสนุนการจัดการศึกษา ได้แก่

4.1 งานแนะแนว <https://guidance.nongphai.ac.th/>

4.2 งานส่งเสริมการเรียนรู้ <https://onet.nongphai.ac.th/>

4.3 งานทะเบียนนักเรียนและวัดผล <https://registry.nongphai.ac.th/>

4.4 ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ <https://www.nongphai.ac.th/repair/>

4.5 ระบบจองห้องประชุม <https://www.nongphai.ac.th/booking/>

หลังจากนั้นดำเนินการตรวจสอบนวัตกรรมทางการศึกษาจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ดังนี้

1. การสนทนากลุ่มของคณะกรรมการบริหารโรงเรียน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และหัวหน้าระดับชั้น

2. ประชุมโดยสนทนากลุ่มคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนหนองไผ่



3. นำรูปแบบการจัดการศึกษาในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนหนองไผ่ ปีการศึกษา 2564 ด้วย 4 ร.รุ่งโรจน์ Model โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบรูปแบบดังกล่าวฯ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ขอบเขต และกรอบแนวทางการจัดการศึกษา ดังนี้

3.1 นายประธาน หาดยาว ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.2 นายวิทยา เกษาอาจ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชา กอนพ่วง รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ อาจารย์สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 4 ทดลองใช้

โรงเรียนทดลองรูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565 ตามรูปแบบที่วางไว้ ดังนี้

ร1 : ขั้นที่ 1 รับรู้

เป็นการสร้างความรู้ให้รู้วิชา รู้หน้าที่ วางแผน สร้างแนวปฏิบัติ ร่วมกัน

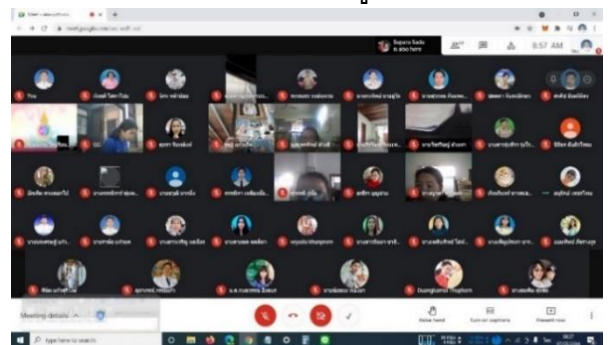
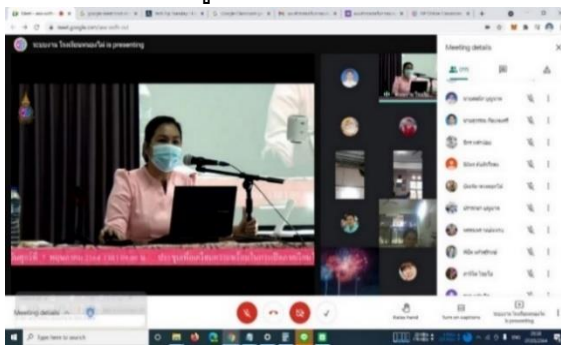
1. สร้างการรับรู้ให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบบริการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน การบริหารจัดการหลักสูตร การบริหารจัดการชั้นเรียน การบริหารจัดการเรียนการสอนในทุกวัน และการนิเทศ กำกับ ติดตาม การรายงานผล การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ พร้อมทั้งร่วมกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานของโรงเรียน



สร้างการรับรู้คณะกรรมการบริหารโรงเรียน



สร้างการรับรู้คณะกรรมการวิชาการ



สร้างการรับรู้ครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ

โดยร่วมกันวางแผน และกำหนดกระบวนการทำงาน โดยจัดทำประกาศโรงเรียนหนองไผ่ เรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนหนองไผ่ ปีการศึกษา 2565

- ภาคเรียนที่ 1 https://www.nongphai.ac.th/web/?module=tab_2_view&id=760
- ภาคเรียนที่ 2 https://www.nongphai.ac.th/web/?module=tab_2_view&id=867

1. สร้างการรับรู้บทบาทหน้าที่ ครูที่ปรึกษา หัวหน้าระดับชั้น ครูผู้สอน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และคณะกรรมการระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนด้านความพร้อมและการเรียนรู้ของนักเรียน



2. สร้างการรับรู้ให้นักเรียน ครู และผู้ปกครองเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน สื่อออนไลน์ (เว็บไซต์โรงเรียน เฟสบุ๊กของโรงเรียน) และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ร2 : ชั้นที่ 2 รวดเร็ว

เป็นการลงมือปฏิบัติทันที บูรณาการตามแนวปฏิบัติที่วางไว้

- เตรียมความพร้อมของครูผู้สอน และประมุขิเทศนักเรียน เพื่อสร้างความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ตามรูปแบบที่โรงเรียนกำหนด สร้างการรับรู้และจัดเตรียมทรัพยากรบุคคล ตามที่ได้รับความรู้จากการอบรม

กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 steps)



การวัดและประเมินผล

ขั้นการสอน	ผลงานของนักเรียน	วิธีวัดผลและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
G : GATHERING การรวบรวมและเลือกข้อมูล	บันทึกคำตอบ	สังเกต	นักเรียนทุกคนตอบคำถามในห้องเรียน
P: PROCESSING การจัดกระทำข้อมูล	ใบกิจกรรม	ตรวจสอบความถูกต้อง	นักเรียนทำใบกิจกรรมถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 70
A1: Applying and Constructing the Knowledge ปฏิบัติและสรุปความรู้	คำตอบของใบกิจกรรม	ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ	นักเรียนทำใบกิจกรรมถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 70
A2 : Applying the Communication Skill สื่อสารและนำเสนอ	เวทีคนทำได้	ประเมินผลงาน	นักเรียนทุกคนร่วมกิจกรรมนำเสนอผลงาน
S:SELF - REGULATING ประเมินเพิ่มคุณค่า	การปรับปรุงผลงาน/นวัตกรรม	ประเมินผลงาน	นักเรียนทุกคนร่วมกิจกรรมปรับปรุงผลงาน/นวัตกรรม

- เตรียมความพร้อมด้านสื่อ ห้องเรียนคุณภาพ และสื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน (รายละเอียด ข้อ 2.4 สื่อเทคโนโลยีและห้องเรียนคุณภาพ ข้อ 3.สร้างสื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน และข้อ 4 สร้างสื่อเทคโนโลยีสนับสนุนการจัดการศึกษา

- คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้ความเห็นชอบรูปแบบการจัดการเรียน การสอนรูปแบบ Active Learning



เตรียมความพร้อมด้านงบประมาณสนับสนุน

- การบริหารจัดการหลักสูตร การวัดและประเมินผลที่ใช้สอดคล้อง

- หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อยู่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6
- อาเซียนศึกษา อยู่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5
- ยาเสพติด อยู่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14
- การกำจัดขยะมูลฝอยเพื่อสิ่งแวดล้อม อยู่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6
- การใช้ ICT อยู่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10
- การสอนแบบ Active Learning อยู่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 28
- การนำข้อสอบโอเน็ตมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่ 3 อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 22,23
- หลักคำสอนตามศาสนา อยู่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
- สอดคล้องโรงเรียนสูงจิตด้าน การคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนบุคคล และผลประโยชน์ส่วนรวม อยู่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

แบบบันทึกการมอบหมายภาระงาน/ชิ้นงาน

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22102 จำนวน 1.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 / 1-4
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครอบคลุมเต็ม 100 คะแนน
 โรงเรียนหนองไผ่ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์
 ครูผู้สอน นางสาวอรรฉิณี กิจราษฎร์ (ม.2/1,2/4,2/6,2/8)
 นางสาวศิริประกาย ชูจิต (ม.2/2, 2/3,2/5,2/7,2/9)

ลำดับที่	รายการ	กำหนดส่ง	จำนวนคะแนน	หมายเหตุ
1	แบบทดสอบย่อย ประกอบด้วย		20 คะแนน	แบบทดสอบ
	ครั้งที่ 1 เรื่อง งานและพลังงาน	สัปดาห์ที่ 6		
	ครั้งที่ 2 เรื่อง การแยกสาร	สัปดาห์ที่ 10		
	ครั้งที่ 3 เรื่อง โลกการเปลี่ยนแปลง	สัปดาห์ที่ 16		
2	ชิ้นงานการนำเสนอองค์ความรู้ เรื่อง	สัปดาห์ที่ 12	10 คะแนน	ประเมินความคิด
	แบบจำลองโครงสร้างโลก (งานกลุ่ม กลุ่มละ 6-7 คน /Active Learning)			
3	ชิ้นงาน เรื่อง ปุ๋ยหมักชีวภาพ (กลุ่มละ 6-7 คน /Active Learning)	สัปดาห์ที่ 16	10 คะแนน	ประเมินความคิด
	ใบงาน/แบบฝึกหัดย่อยตามบทเรียน			
4	เรื่อง งานและพลังงาน	ส่งท้ายชั่วโมงที่มีการเรียนการสอน	10 คะแนน	ประเมินผลงาน
	เรื่อง การแยกสาร			
	เรื่อง โลกการเปลี่ยนแปลง			
	เรื่อง ทวีปการพิงกัน			
5	สอบปลายภาค		20 คะแนน	
6	สอบปลายภาค		30 คะแนน	
รวมทั้งสิ้น			100 คะแนน	



กำหนดภาระงานตามตัวชี้วัด กิจกรรมการเรียนรู้

หมายเหตุ

- งานศึกษา ค้นคว้า รวบรวม ทดลอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ
- ในเวลาเรียนการสอนภาคเรียนจนถึงสิ้นปีเรียนการสอนในภาคเรียน
- ในเวลาเรียนการสอนภาคเรียนกลุ่มบริหารวิชาการจนถึงสิ้นปีเรียนการสอน

ลงชื่อ: (นางสาวอรรฉิณี กิจราษฎร์) ครูผู้สอน
 ลงชื่อ: (นางสาวศิริประกาย ชูจิต) ครูผู้สอน
 ลงชื่อ: (นางอรรฉิณี อานพรัตน์) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 ลงชื่อ: (นางอรรฉิณี อานพรัตน์) หัวหน้าระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
 ลงชื่อ: (นายณิศกร สันติโสม) ผู้อำนวยการ กลุ่มบริหารวิชาการ
 ลงชื่อ: (นางสาวอรรฉิณี กิจราษฎร์) ผู้ควบคุมรับผิดชอบ

ตารางการจัดการเรียนการสอน ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

ตารางเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 - 2/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

คาบที่	1	2	3	4	5	6	7	8
วัน	08.40-09.30	09.30-10.20	10.20-11.10	11.10-12.10	12.10-13.00	13.00-13.50	13.50-14.40	14.40-15.30
จันทร์	การงานอาชีพ 2/1.3 ครูอรรฉิณี	ภาษาอังกฤษฟัง พูด 4 ครูพริ้งเพ็ญ(ครูประไพ)			งานกราฟิก Adobe Photoshop ครูจุฑามาศ		ภาษาจีนฟัง พูด 1 ครูจุฑามาศ	
อังคาร	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2/1.3 ครูอรรฉิณี 2/2 ครูปานทิพย์				ศุภศึกษาและอาชีพศึกษา ครูณัฐวิภา		โครงการวิทยาศาสตร์ 2/1.2 ครูณิศาภา 2/3 ครูศิริประภา	
พุธ	คณิตศาสตร์ ครูพรพรรณ			ฝึกภาษาจีน	แบบแผน 2/1 ครูณิศกร 2/3 ครูอรรฉิณี	วิทยาการคำนวณ ครูจุฑามาศ		ลูกเสือ
พฤหัสบดี	ภาษาอังกฤษ 2/1.3 ครูวิภาวดี 2/2 ครูเพ็ญเพ็ญ				คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ครูอรรฉิณี	ศิลปะ 2/1.3 ครูณิศาภา 2/2 ครูณิศาภา		ชุมนุม
ศุกร์	ภาษาไทย 2/1.3 ครูอรรฉิณี 2/2 ครูอรรฉิณี				ประวัติศาสตร์ ครูณัฐวิภา	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 2/1 ครูอรรฉิณี 2/2,3 ครูณิศาภา		

รูปแบบการจัดการชั้นเรียน

1

ห้องเรียน (Line)

2

Nonphai School Online Classroom

ห้องเรียน Conference

3

ห้องเรียน Google Classroom

ห้องเรียน Conference CAN

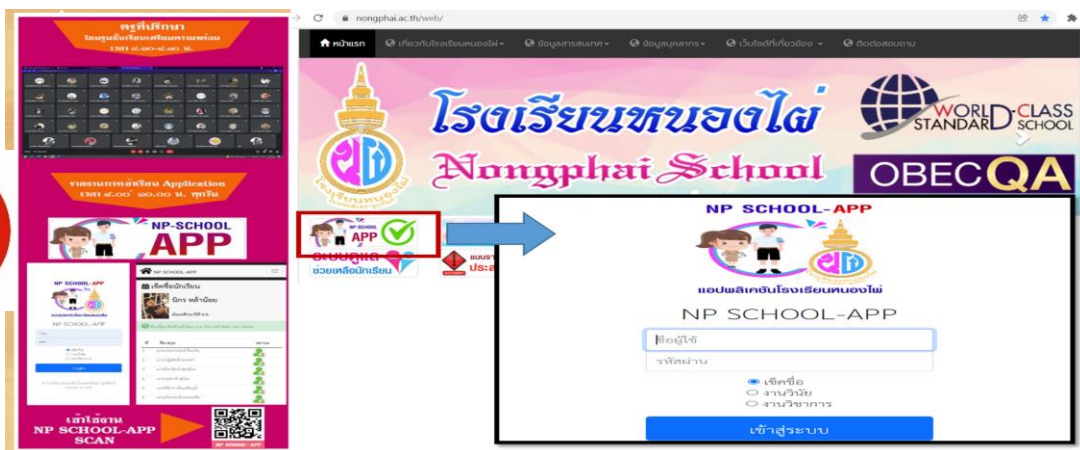
1 ครูที่ปรึกษาเตรียมความพร้อมนักเรียนทุกวันและรายงานผลต่อสถานศึกษา

2 ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนและบันทึกการสอน ระบบออนไลน์ที่เว็บไซต์โรงเรียน

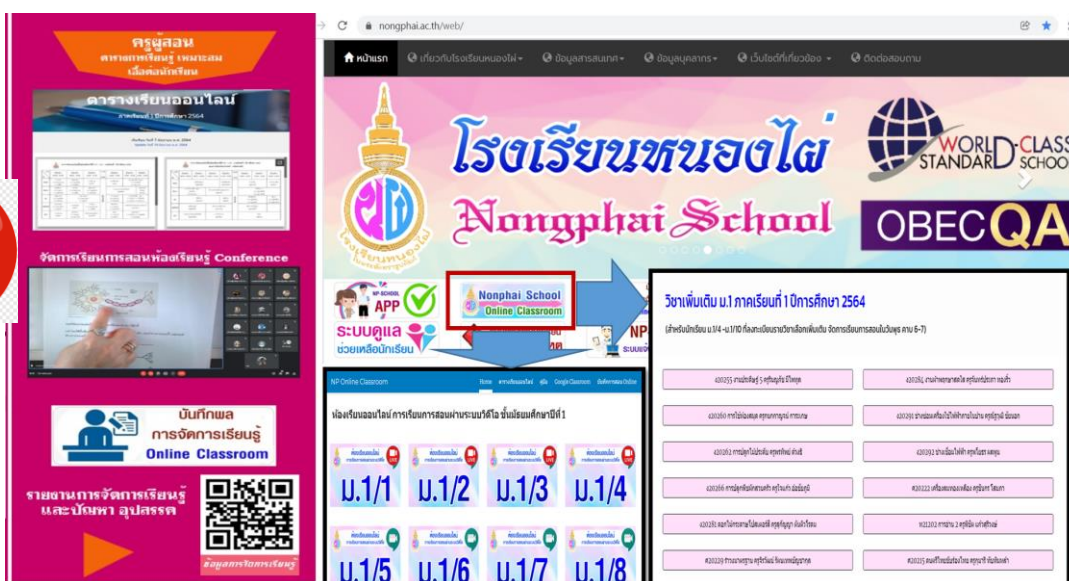
3 การนิเทศการทำงาน และการสอน และบันทึกการนิเทศ ระบบออนไลน์ที่เว็บไซต์โรงเรียน

4 โรงเรียนจัดระบบการดูแลช่วยเหลือ นักเรียน 3 กรณี

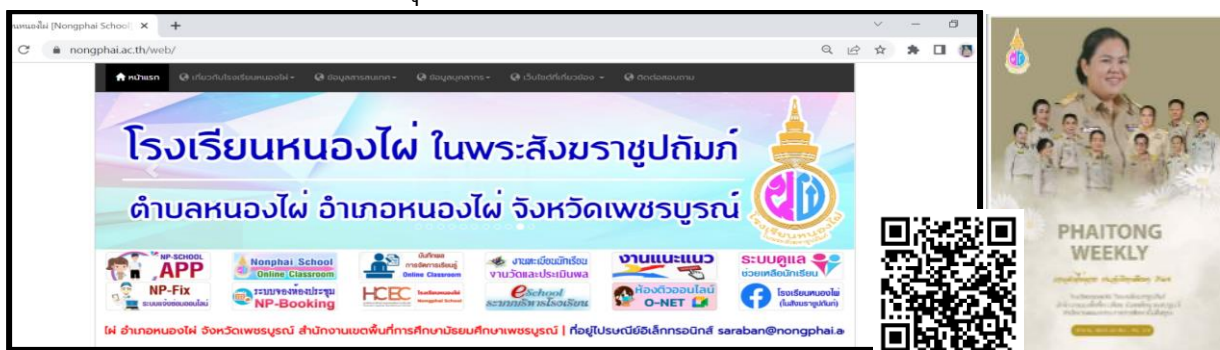
1



2



พร้อมทั้งมีสื่อเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาที่เว็บไซต์โรงเรียน



กิจกรรมโรงเรียนปีการศึกษา 2564

<https://online.pubhtml5.com/agrn/ozgb/#p=42>

ร3 : ชั้นที่ 3 เร่งรัด

เป็นการนิเทศ กำกับ ติดตาม สะท้อนผลให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

1. เร่งรัด โดยคณะกรรมการนิเทศห้องเรียน ประกอบด้วย รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ นิเทศครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ในห้องเรียนภาคเรียนละ 2 ครั้ง



2. เร่งรัด โดยคณะกรรมการนิเทศของสพม.พช.



3



เร่งรัด นิเทศงานประชุม PLC ทุกวันพุธ
โดยคณะกรรมการบริหารโรงเรียนและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

เป็นการทบทวนงาน ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน

และสรุปรายงานผล

1. ครูผู้สอนรายงานการจัดการเรียนรู้ตามแบบบันทึก ประเมินการประเมินกิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning) ที่งานวัดและประเมินผลจัดทำ
2. คณะกรรมการนิเทศ รายงานผลการนิเทศการสอนของครูเสนอต่อสถานศึกษา ภาคเรียนละ 2 ครั้ง
3. คณะกรรมการบริหารโรงเรียน สรุปและรายงานการนิเทศการสอนต่อคณะกรรมการนิเทศและติดตามของสพม.พช.และหน่วยงานต้นสังกัด
4. รายงานการผลงานและผลการวิจัยผ่าน ช่องทางต่างๆ อาทิ เว็บไซต์โรงเรียน เว็บไซต์การศึกษาต่างๆ หนังสือเผยแพร่ผลงาน

ขั้นตอนที่ 5 ประเมินนวัตกรรม สรุป รายงาน และเผยแพร่

โรงเรียนประเมินนวัตกรรม “รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565” โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการศึกษา และตรวจสอบเครื่องมือประเมินการจัดการศึกษา สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ดังกล่าวฯ ดังนี้

1. นายประทาน หาดยาว ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. นายวิทยา เกษาอาจ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชา กอนพวง รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ อาจารย์สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
4. นายวิเศษ ปิ่นพิทักษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนเพชรพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ ประธานเครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการมัธยมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์
5. นายสิริชัย จันทรพัชรินทร์ ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนหนองไผ่
6. ดร.วรจักร มั่นคง คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนหนองไผ่ ตำแหน่ง ผู้แทนผู้ปกครอง
7. นางสาวอารีรัตน์ ชูรวง ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองไผ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในภาพรวมการประเมิน “รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565” อยู่ในระดับมากที่สุด ทุกด้าน เมื่อพิจารณาผลการประเมินรูปแบบ พบว่า ผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุดทุกประเด็นการประเมิน โดยรูปแบบมีความถูกต้อง ความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และมีประโยชน์ เรียงตามลำดับ

นอกจากนั้น ผลการประเมินรูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565 จากผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง ครูและบุคลากรทางการศึกษา และ

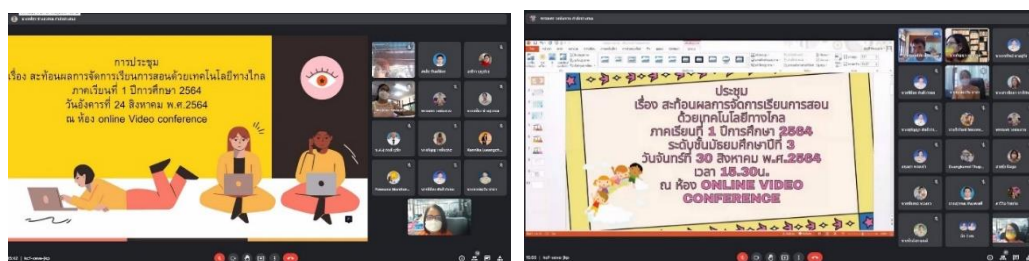
นักเรียน ในภาพรวมมีความคิดเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม ระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.56, S.D. = 0.58) รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565 เมื่อพิจารณา พบว่า 1) ครูและบุคลากรทางการศึกษา ในภาพรวมมีความคิดเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม ระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.60, S.D. = 0.57) รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565 และ) คณะกรรมการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และนักเรียน ในภาพรวมมีความคิดเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม ระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.52, S.D. = 0.69) ต่อรูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565

ทางโรงเรียนจัดทำบทความทางวิชาการ และ E-book เผยแพร่นวัตกรรมในระดับสถานศึกษาที่ เว็บไซต์โรงเรียนเผยแพร่โรงเรียนระดับเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ระดับภาคหรือระดับประเทศและเผยแพร่สู่สาธารณชนด้วยสื่อออนไลน์

5. การมีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรม

โรงเรียนหนองไผ่ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรภายในในการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจของ คณะกรรมการบริหารโรงเรียน คณะกรรมการวิชาการ และบุคลากรภายนอกสถานศึกษาจากคณะกรรมการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนหนองไผ่ และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษาเพชรบูรณ์ ที่ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนตรวจสอบนวัตกรรมทางการศึกษา “รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565” จากผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ดังนี้ 1) การสนทนากลุ่มของคณะกรรมการบริหารโรงเรียน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และหัวหน้าระดับชั้น 2) ประชุมคณะกรรมการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนหนองไผ่ 3) ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พร้อมทั้งประเมินรูปแบบการจัดการ ศึกษา และตรวจสอบเครื่องมือประเมินการจัดการศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน

นอกจากนั้นทางโรงเรียนประชุมครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อสะท้อนผลการจัดการศึกษา ภาคเรียน ที่ 1 ปีการศึกษา 2564 พร้อมทั้งทบทวนบทบาทหน้าที่ ครูที่ปรึกษา หัวหน้าระดับชั้น ครูผู้สอน หัวหน้ากลุ่มสาระ การเรียนรู้ และคณะกรรมการระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนด้านการเรียนรู้ของนักเรียน นำผลที่ได้ไปพัฒนา ปรับปรุงการจัดการศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

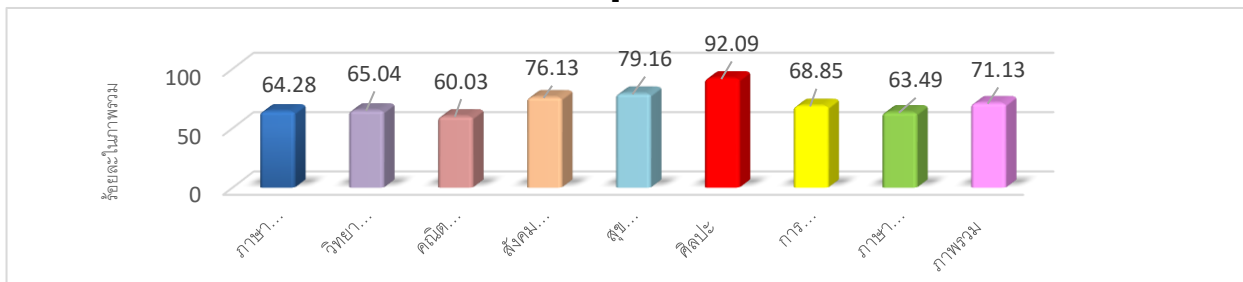


6. ผลที่เกิดจากการนำนวัตกรรมไปใช้



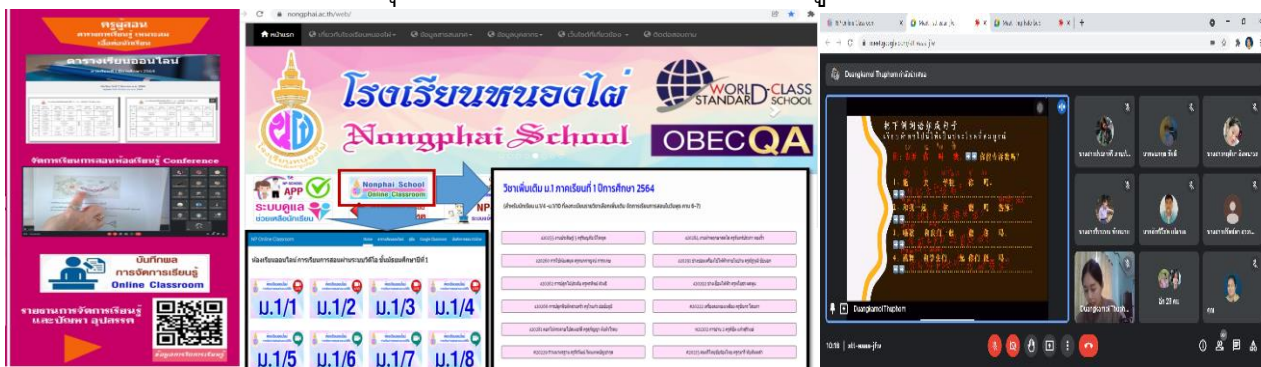
1.1 สถานศึกษาบริหารจัดการศึกษาด้วยนวัตกรรมทางการศึกษาในการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565 ที่สอดคล้องบริบทของ สถานศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2565 ในภาพรวมของนักเรียนที่มีผลการเรียนระดับ 3 ขึ้นไป อยู่ในระดับดี ร้อยละ 71.13 ดังนี้



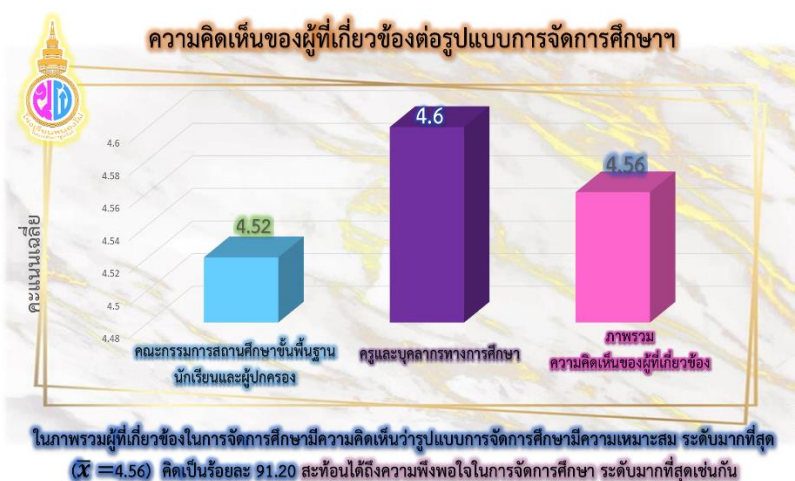
นอกจากนั้น ปีการศึกษา 2565 ทางโรงเรียนดำเนินระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนอย่างมีระบบส่งผลให้ไม่มีนักเรียนออกกลางคัน

6.3 ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความสามารถทางด้านเทคโนโลยี สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ทุกที่ สอดคล้องตามสถานการณ์ ตามรูปแบบที่โรงเรียนกำหนด



6.4 จากผลการประเมินรูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565 จากผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง ครูและบุคลากรทางการศึกษาและนักเรียน

ในภาพรวมมีความคิดเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.58) สะท้อนได้ว่าผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษามีความพึงพอใจในรูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565 ระดับมากที่สุดเช่นกัน



7. ประโยชน์ของนวัตกรรมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพของกลุ่มเป้าหมาย

นวัตกรรมทางการศึกษา “รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565” เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนชัดเจนเป็นรูปธรรม รวมทั้งโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนิเทศ กำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอนของครูและบุคลากรโรงเรียนหนองไผ่ตลอดเวลา พร้อมทั้งสามารถใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน Active learning ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทางโรงเรียนใช้ระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนด้านการเรียนด้วยเทคโนโลยี เพื่อช่วยเหลือนักเรียนอย่างเป็นระบบ 3 กรณี ดังนี้

The screenshots show presentations from a Zoom meeting. The first two slides (top left and bottom left) describe three cases of student support. The third slide (top right) is a table titled 'มาตรการดูแลช่วยเหลือนักเรียนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีโรงเรียนหนองไผ่'.

กลุ่มบริหารงานกิจการนักเรียน		กลุ่มบริหารงานวิชาการ	มาตรการดูแลช่วยเหลือนักเรียน	
ครูพี่ที่ปรึกษา	หัวหน้าระดับชั้น	ครูพี่ติวเตอร์	คณะกรรมการช่วยเหลือนักเรียน	ครูผู้ติวเตอร์
๑. ตรวจสอบนักเรียนที่มีข้อจำกัดด้าน	๑. ตรวจสอบ วิชาสาระและสาระที่	๑. ครูพี่ติวเตอร์	๑. ประชุมคณะกรรมการระดับชั้น และ	๑. ครูผู้ติวเตอร์
๑.๑. ครูพี่ที่ปรึกษา และสื่อ	๑.๑. จัดทำแผนการเรียน	๑.๑. ครูพี่ติวเตอร์	๑.๑. สอนเนื้อหาที่ขาดความรู้	๑.๑. จัดทำแผนการเรียน
๑.๒. สื่ออิเล็กทรอนิกส์	๑.๒. ครูพี่ที่ปรึกษา และสาระที่	๑.๒. ครูพี่ติวเตอร์	๑.๒. สอนเนื้อหาที่ขาดความรู้	๑.๒. จัดทำแผนการเรียน
๑.๓. สื่ออิเล็กทรอนิกส์	๑.๓. จัดทำแผนการเรียน	๑.๓. ครูพี่ติวเตอร์	๑.๓. สอนเนื้อหาที่ขาดความรู้	๑.๓. จัดทำแผนการเรียน
๑.๔. สื่ออิเล็กทรอนิกส์	๑.๔. ครูพี่ที่ปรึกษา และ	๑.๔. ครูพี่ติวเตอร์	๑.๔. สอนเนื้อหาที่ขาดความรู้	๑.๔. จัดทำแผนการเรียน
๑.๕. สื่ออิเล็กทรอนิกส์	๑.๕. ครูพี่ที่ปรึกษา และ	๑.๕. ครูพี่ติวเตอร์	๑.๕. สอนเนื้อหาที่ขาดความรู้	๑.๕. จัดทำแผนการเรียน
๑.๖. สื่ออิเล็กทรอนิกส์	๑.๖. ครูพี่ที่ปรึกษา และ	๑.๖. ครูพี่ติวเตอร์	๑.๖. สอนเนื้อหาที่ขาดความรู้	๑.๖. จัดทำแผนการเรียน
๑.๗. สื่ออิเล็กทรอนิกส์	๑.๗. ครูพี่ที่ปรึกษา และ	๑.๗. ครูพี่ติวเตอร์	๑.๗. สอนเนื้อหาที่ขาดความรู้	๑.๗. จัดทำแผนการเรียน
๑.๘. สื่ออิเล็กทรอนิกส์	๑.๘. ครูพี่ที่ปรึกษา และ	๑.๘. ครูพี่ติวเตอร์	๑.๘. สอนเนื้อหาที่ขาดความรู้	๑.๘. จัดทำแผนการเรียน
๑.๙. สื่ออิเล็กทรอนิกส์	๑.๙. ครูพี่ที่ปรึกษา และ	๑.๙. ครูพี่ติวเตอร์	๑.๙. สอนเนื้อหาที่ขาดความรู้	๑.๙. จัดทำแผนการเรียน
๑.๑๐. สื่ออิเล็กทรอนิกส์	๑.๑๐. ครูพี่ที่ปรึกษา และ	๑.๑๐. ครูพี่ติวเตอร์	๑.๑๐. สอนเนื้อหาที่ขาดความรู้	๑.๑๐. จัดทำแผนการเรียน

รายละเอียด มาตรการระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนด้านการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนหนองไผ่ 3 กรณี



โรงเรียนดูแลช่วยเหลือนักเรียน ดังนี้ 1) งดเงินค่าบำรุงการศึกษา ภาคเรียนที่ 1/2564 และ 2) ดูแลช่วยเหลือนักเรียน กรณีเฉพาะราย 1) เด็กชายวัฒน์ชัย เกตุแก้ว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 มอบทุนการศึกษา 1,000 บาท ส่งเสริมสื่ออินเทอร์เน็ต 2) เด็กหญิงศิริพร มุกดา และเด็กหญิงทัศนีย์วรรณพรมณี ด้านการเรียน 3) นางสาวประภัสสร สินคงป้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มอบโทรศัพท์ใช้ในการเรียน (จากชุมชนเป็นผู้บริจาค โดยโรงเรียนดำเนินการซ่อมให้สามารถใช้ได้) พร้อมทั้งเสื้อผ้าที่จำเป็นชีวิตประจำวัน

8. การใช้ทรัพยากรในการพัฒนานวัตกรรม

นวัตกรรมทางการศึกษา “รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565” ใช้ทรัพยากรในการพัฒนานวัตกรรมอย่างเหมาะสม คุ่มค่า สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ดังนี้

1. ทรัพยากรบุคคลภายใน ประกอบด้วย คณะกรรมการบริหารโรงเรียน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้าระดับชั้นเรียน ครูและบุคลากรทางการ ส่วนทรัพยากรบุคคลภายนอกสถานศึกษา ประกอบด้วยคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

2. สภาพแวดล้อม และอาคารสถานที่



3. สื่อเทคโนโลยี และห้องเรียนคุณภาพ

4. สื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษา

เว็บไซต์ของโรงเรียนให้บริการจัดการศึกษา One Stop Service เพื่อความสะดวก ง่ายต่อการใช้บริการเพียงจุดเดียวสำหรับทุกคน ที่ <https://www.nongphai.ac.th/web/>

4.1 ห้องเรียน Line



4.2 ห้องเรียนรู้ Google Classroom ของครูทุกคน ทุกรายวิชา

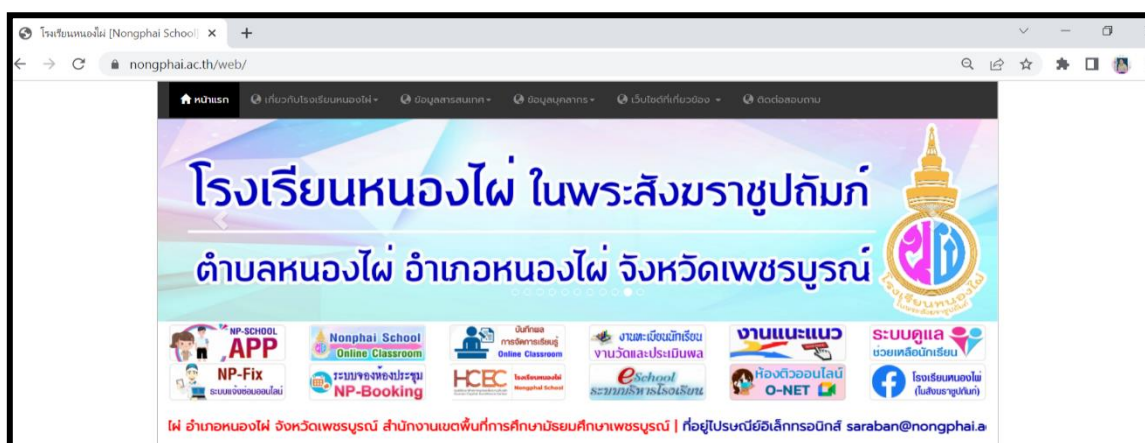


4.3 ห้องเรียนรู้ Conference <https://online.nongphai.ac.th/>

4.4 การรายงานการจัดการเรียนการสอน <https://www.nongphai.ac.th/onlinenp/evaluate.php>

และรายงานการนิเทศการสอนในระบบออนไลน์ <https://www.nongphai.ac.th/onlinenp/evaluate.php>

- 4.5 สื่อเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน ได้แก่
- 4.5.1 NP School App รายงานความพร้อมและพฤติกรรมนักเรียน
- 4.5.2 ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน <https://care.nongphai.ac.th/>
- 4.6 โรงเรียนจัดสื่อเทคโนโลยีสนับสนุนการจัดการศึกษา ได้แก่
- 4.6.1 งานแนะแนว <https://guidance.nongphai.ac.th/>
- 4.6.2 งานส่งเสริมการเรียนรู้ <https://onet.nongphai.ac.th/>
- 4.6.3 งานทะเบียนนักเรียนและวัดผล <https://registry.nongphai.ac.th/>
- 4.6.4 ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ <https://www.nongphai.ac.th/repair/>
- 4.7 ระบบจองห้องประชุม <https://www.nongphai.ac.th/booking/>



9. การเรียนรู้ร่วมกันในการพัฒนานวัตกรรม

นวัตกรรมทางการศึกษา “รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565” มีผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาเรียนรู้ร่วมกันก่อให้เกิดประสบการณ์ในการพัฒนานวัตกรรมทั้งระบบ ดังนี้

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นกำหนดรูปแบบและแนวทางการจัดการเรียนการสอน

2. สำนักงานคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์สร้างความเข้าใจผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องถึงแนวทางที่สพฐ.ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

3. คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนหนองไผ่

คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนหนองไผ่ เป็นผู้ให้ความเห็นชอบแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาปีการศึกษา 2564 –2568 และแผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2565 ซึ่งมีโครงการกิจกรรมที่ส่งเสริม สนับสนุน การขับเคลื่อนรูปแบบการจัดการศึกษา การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้เพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning

4. ครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนหนองไผ่

คณะกรรมการบริหารโรงเรียนดำเนินการขับเคลื่อน นวัตกรรมทางการศึกษา “รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565” โดยการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการกลุ่มบริหารงานวิชาการหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้และครูผู้สอน หัวหน้าระดับชั้นเรียนและครูที่ปรึกษา ดำเนินงานอย่างเป็นระบบสอดคล้องตามนวัตกรรมทางการศึกษา

5. นักเรียน

5.1 จัดทำภาระงาน และส่งตามที่ครูผู้สอนกำหนด โดยหัวหน้าห้อง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ประสานงาน ติดตามการจัดทำภาระงาน และการส่งภาระงานร่วมกับครูที่ปรึกษาและครูผู้สอน

5.2 กรณีนักเรียนพบข้อขัดข้อง อุปสรรค หรือปัญหาในการเรียนให้แจ้งครูที่ปรึกษา หรือครูผู้สอน เพื่อหาแนวทางแก้ไข นักเรียนสามารถติดตามข้อมูลสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน รายละเอียดตามคู่มือนักเรียนที่ เว็บไซต์โรงเรียน <https://online.nongphai.ac.th/>

6. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

ผู้ปกครองมีส่วนร่วมการเรียนรู้ร่วมกันกับครูที่ปรึกษา โดยการกำกับ ติดตาม นักเรียนให้สามารถเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนกำหนด รวมทั้งประสานความร่วมมือกับครูที่ปรึกษา ครูผู้สอนตามมาตรการระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน

10. ลักษณะของนวัตกรรมที่นำไปใช้

นวัตกรรมทางการศึกษา “รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565.” เป็นการดำเนินการแบบมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี การวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดนวัตกรรมทางการศึกษา และนำไปใช้ในการสร้างรูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565 ที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ตามกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความรุ่งโรจน์ของสถานศึกษา **ขั้นที่ 1 รับรู้** เป็นการสร้างความรู้ ให้รู้วิชา รู้หน้าที่ วางแผน สร้างแนวปฏิบัติร่วมกัน **ขั้นที่ 2 รวดเร็ว** เป็นการลงมือปฏิบัติทันที บูรณาการตามแนวปฏิบัติที่วางไว้ **ขั้นที่ 3 เร่งรัด** เป็นการนิเทศ กำกับ ติดตาม สะท้อนผลให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ **ขั้นที่ 4 เรียบร้อย** เป็นการทบทวนงาน ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน และสรุปรายงานผล กรณีงานไม่เรียบร้อยต้องสร้างการรับรู้ในขั้นที่ 1 เพื่อสร้างความเข้าใจในงานให้ชัดเจนอีกครั้งตามวงจรคุณภาพดำเนินการต่อเนื่องจนเป็นวัฒนธรรมองค์กรเกิดประสิทธิผลของงาน หรือ ภาพความสำเร็จ “รุ่งโรจน์” ซึ่งเป็นคุณภาพการจัดการศึกษาตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา

ทางโรงเรียนนำนวัตกรรมที่นำไปใช้มีกระบวนการเหมาะสม เป็นรูปธรรมสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา 5 ขั้นตอนโดย**ขั้นตอนที่ 1** ศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการเพื่อการเตรียมความพร้อมในการจัดการศึกษา ปีการศึกษา 2564 **ขั้นตอนที่ 2** ออกแบบนวัตกรรม โดยออกแบบกรอบแนวคิดนวัตกรรมทางการศึกษา **ขั้นตอนที่ 3** สร้างนวัตกรรม ตรวจสอบนวัตกรรม และจัดเตรียมทรัพยากร **ขั้นตอนที่ 4** ทดลองใช้ **ขั้นตอนที่ 5** ประเมินนวัตกรรม สรุป รายงาน และเผยแพร่ เป็นการสรุปรายงานผล การสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา และการเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา

ดังนั้น โรงเรียนบริหารจัดการศึกษาด้วยนวัตกรรมทางการศึกษาในการแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการศึกษาที่สอดคล้องบริบทของสถานศึกษา

11. การยอมรับนวัตกรรม

1. การเผยแพร่ระดับสถานศึกษา เว็บไซต์โรงเรียน <https://www.nongphai.ac.th/web/index.php>

1.1. รูปแบบวีดิทัศน์ โรงเรียนหนองไผ่กับการเตรียมความพร้อมเปิดภาคเรียนฯ

1.2 รูปแบบเอกสาร “รูปแบบส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

โดยใช้ 4 ร รุ่งโรจน์โมเดลเพื่อการจัดการศึกษารูปแบบ Active learning ปีการศึกษา 2565”



2. การเผยแพร่สู่สาธารณะชนด้วยสื่อออนไลน์

2.1 ครูเชียงราย

2.2 ครูบ้านนอก.คอม

ขอรับรองว่าข้อมูลดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริง

ลงชื่อ ผู้รายงาน

(นางสาวอารีรัตน์ ชูรวง)
ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองไผ่
วันที่ 11 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

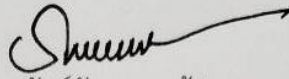
บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ.(2544). การบริหารระบบคุณภาพ.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ.(2564,8 20 กันยายน 64). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การเปิดโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาตามข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 32).
- กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ.(2564). คู่มือการปฏิบัติมาตรการ Sanbox Safety Zone in School เปิดเรียนมั่นใจ ปลอดภัยไว้ COVID-19 ในสถานศึกษา,กรุงเทพฯ : บริษัทคิว แอดเวอร์ไทซิ่ง จำกัด.
- กนกวรรณ ทองด้าลิง. (2557). การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ด้านการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับอาจารย์โรงเรียนสาธิตระดับมัธยมศึกษา,ดุชนิพนธ์ การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต(การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง,กรุงเทพฯ.
- ทิตนา เขมมณี.(2551). ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ,พิมพ์ครั้งที่ 6,กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา เขมมณี. (2559). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ พิมพ์ครั้งที่ 20, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นารี โมงประณีต. (2557). การดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาตามทฤษฎีวงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 6, วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ธีระ รุญเจริญ.(2550). ความเป็นมืออาชีพในการจัดและบริหารการศึกษายุคปฏิรูปการศึกษา.กรุงเทพฯ : ข้าวฟ้า
- มะลิวัลย์ อารีรัตน์อมวงศ์.(2556). รูปแบบการบริหารแบบบูรณาการเครือข่ายผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางการศึกษาที่มีประสิทธิผลต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน, ดุชนิพนธ์ การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตร์ดุชนิพนธ์บัณฑิต (การบริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง) ปีการศึกษา 2556 มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย.
- ระย้า คงขาว.(2558). การพัฒนารูปแบบการนิเทศเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อาจารย์ครูผู้สอน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน, วิทยานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร,พิษณุโลก.
- โรงเรียนหนองไผ่. (2564). แผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2564 โรงเรียนหนองไผ่,งานนโยบายและแผนกลุ่มบริหารงานงบประมาณ โรงเรียนหนองไผ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- วรรัตน์ เขียวไพรี. (2550). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร.กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สิริบุตร.
- วีระยุทธ ชาตะกาญจน์.(2551). เทคนิคการบริหาร สำหรับนักบริหารการศึกษา, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วิสุทธิ วิจิตรพัชรภรณ์. (2547). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการศึกษาแบบกระจายอำนาจในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,กรุงเทพฯ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศูนย์บริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉินจังหวัดเพชรบูรณ์,(2564,27 เมษายน).คำสั่งจังหวัดเพชรบูรณ์ที่ 850/2564 เรื่องการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่ออันตรายและกำหนดมาตรการในการป้องกันและการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19).
- สมศรี สุ่มมาตย์. (2557). รูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2546 ข). แกนหลักแนวคิดการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และเกณฑ์การประเมินโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้. กรุงเทพฯ
- สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา. (2549). แนวทางการดำเนินโครงการหนึ่งโรงเรียนหนึ่งนวัตกรรม ,กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.(2549),โครงการหนึ่งโรงเรียนหนึ่งนวัตกรรม.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564,10 มิถุนายน). การสร้างความเข้าใจการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19).
- อนันต์ นามทองตัน.(2553). การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน, วิทยานิพนธ์ สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.พิษณุโลก.
- อมรศักดิ์ ปิ่นทอง. (2558). การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาทางไกลที่มีประสิทธิผลของโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรดิตถ์ เขต1,รายงานการศึกษาส่วนบุคคล หลักสูตรพัฒนานักบริหารระดับสูง กระทรวงศึกษาธิการ (นบส.ศษ.) รุ่นที่ 5 สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- อรอุมา รอดแย้ม. (2554). การทำงานร่วมกันที่มีประสิทธิภาพในระบบพีดีซีเอ (PDCA) ของผู้บริหารและครูของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอำเภอวังทอง, วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี,ลพบุรี
- Good,C.V. (1973). Dictionary of education (3rd ed.). New York:Graw-Hill.
- Merali,Y.(2001).Building and developing capabilities: A cognitive congruence framework.In R. Sanchez (Ed.), Knowledge management and organizational competence. New York:Oxford University Press.
- Marquardt,M.J.(1996). Building the learning organization : A systems approach to quantum improvement and global success. New York:McGraw-Hill.
- Spears,H. (1967). Improving the supervision of instruction.New Jersey : Prentice – Hall.
- Steiner,Lars.(1998). OrganizationalDilemmasasBarrierstoLearning, TheLearning Organization.5,4
- ThinkExist. (2008).TheLeadershipChallenge:HowtoGetExtraordinaryThingsDone in Organizations. SanFrancisco :JosseyBass.

ลงชื่อ



(นายสุรัตน์ชัย พรหมแท้)

หัวหน้างานวิจัยและโรงเรียนมาตรฐานสากล
ผู้เสนอผลงาน

ลงชื่อ



(นายนิมิตร ตันตวิโรตม)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ
ผู้เสนอผลงาน

ลงชื่อ



(นายจิตรภณ ชมภู)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ
ผู้เสนอผลงาน

ลงชื่อ



(นางสาวอารีรัตน์ ชูรวง)

ผู้อำนวยการ
ผู้รับรอง