



รายงานการสร้างนวัตกรรมการศึกษา
Innovation For Thai Education (IFTE)
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

การพัฒนบทเรียนร่วมกันผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)
โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย

ดร.จันทร์นภา ศูนย์จันทร์
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ โรงเรียนดาราวิทยาลัย
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

แบบรายงานการสร้างนวัตกรรมการศึกษา

.....

1. **ชื่อนวัตกรรม** การพัฒนาบทเรียนร่วมกันผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย.....

2. ชื่อผู้สร้าง

ชื่อ.....ดร.จันทร์ภา.....นามสกุล.....ศูนย์จันทร์.....ตำแหน่ง.....รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ.....
โรงเรียน.....ดาราวิทยาลัย.....เขต/อำเภอ.....เมือง.....จังหวัด.....เชียงใหม่.....โทร.....053-241039
มือถือ.....065-9256498.....E-mail address.....ead.jan@web1.dara.ac.th.....

3. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

- ☒ แสวงหานวัตกรรม/แบบอย่างที่ดีจากแหล่งต่างๆ ที่เคยมีผู้สร้างหรือ ทำไว้แล้ว แล้วนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่ (พัฒนา, ปรับปรุงนวัตกรรมเดิมจากสิ่งที่มีอยู่แล้ว)
- ☐ สร้าง/พัฒนานวัตกรรมชิ้นใหม่
- ☐ ต่อยอด พัฒนานวัตกรรมเดิมของตนเองที่เคยทำไว้แล้ว

4. ประเภทของนวัตกรรม

- ☐ 1. นวัตกรรมพัฒนาทักษะที่เหมาะสมและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตความสนใจ ความต้องการของผู้เรียน ตลาดงาน และ Soft Power (Soft Power)
- ☐ 2. นวัตกรรมด้านการแนะแนวทางสำหรับผู้เรียน (Coaching)
- ☒ 3. นวัตกรรมนวัตกรรมด้านการจัดการเรียนรู้ ที่มุ่งเน้นทักษะการปฏิบัติจริง และเสริมความสามารถด้าน Soft skill ควบคู่กับการพัฒนา (Stem Education)
- ☐ 4. นวัตกรรมด้านการแก้ปัญหาสุขภาพ 4 มิติ (สุขภาพกาย สุขภาพจิต สุขภาพสังคม และสุขภาพปัญญา) (สุขภาพ 4 มิติ)
- ☐ 5. นวัตกรรมด้านการส่งเสริมและ สนับสนุนธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank)

5. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบันมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการทำงานในศตวรรษที่ 21 โดยกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายและจุดเน้นที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และความฉลาดทางดิจิทัลควบคู่กับการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมซึ่งมีทักษะทางปัญญา ทักษะศตวรรษที่ 21 ความฉลาดทางดิจิทัล ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และสมรรถนะการบูรณาการข้ามศาสตร์เพื่อร่วมสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีหรือสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565) สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา (STEM Education) ที่เน้นการบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ผ่านกระบวนการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาทั้งความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และทักษะการทำงานร่วมกัน

งานวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับแนวคิดสะเต็มศึกษาส่งผลโดยตรงต่อการส่งเสริมความเป็นนวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ของผู้เรียน (วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2565) ขณะเดียวกัน ทักษะที่ไม่ใช่เนื้อหาวิชาการโดยตรงหรือที่เรียกว่า Soft Skills เช่น การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการแก้ปัญหา ร่วมกัน ก็เป็นสมรรถนะที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการทำงานในโลกปัจจุบัน โดยงานวิจัยเชิงทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่าแม้ผู้เรียนจะมีความสามารถทางเทคนิคสูง แต่ยังขาดทักษะที่จำเป็น เช่น การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการแก้ปัญหา ซึ่งก่อให้เกิดช่องว่างระหว่างผู้สำเร็จการศึกษากับความคาดหวังของภาคอุตสาหกรรม (Mohammed & Ozdamli, 2024) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นทักษะการปฏิบัติจริงควบคู่กับการเสริมสร้าง Soft Skills จึงเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาการศึกษาทั้งในระดับชาติและระดับสากล

อย่างไรก็ตาม ความท้าทายสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางข้างต้น คือ การพัฒนาทักษะการปฏิบัติจริงตามแนวคิดสะเต็มศึกษาและการเสริมสร้าง Soft Skills มักถูกออกแบบแยกจากกันเป็นกิจกรรมคนละส่วนในทางปฏิบัติ ทำให้ครูขาดกรอบการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้ทั้งสองด้านเกิดขึ้นพร้อมกันได้อย่างเป็นระบบภายในบทเรียนเดียว โรงเรียนดาราวิทยาลัยจึงเห็นความจำเป็นในการพัฒนารอบแนวคิดที่ทำหน้าที่เป็นจุดเชื่อมประสานระหว่างสองเป้าหมายนี้ อันนำไปสู่การพัฒนา DARA Thinking Model ขึ้นเป็นแกนกลางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทุกบทเรียน โดยแต่ละขั้นของกระบวนการ D.I.Y. – Action – Reflection – Application ถูกออกแบบให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติจริงตามแนวทางสะเต็มศึกษา ไปพร้อมกับการฝึกทักษะการทำงานร่วมกัน การสื่อสาร และการสะท้อนคิดอันเป็น Soft Skills ที่จำเป็น ในทุกขั้นตอนของบทเรียนเดียวกัน กรอบแนวคิดนี้จึงทำหน้าที่เป็นตัวประสานที่ทำให้เป้าหมายทั้งสองด้านหลอมรวมเป็นกระบวนการเดียว มิใช่กิจกรรมเสริมที่แยกจากกัน และเป็นสิ่งที่ครูสามารถออกแบบและตรวจสอบความสอดคล้องได้อย่างเป็นระบบในทุกครั้งที่วางแผนบทเรียนร่วมกัน

ในการขับเคลื่อนแนวทางดังกล่าวให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมในระดับสถานศึกษา ครูผู้สอนถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดเนื่องจากเป็นผู้ออกแบบและจัดกระบวนการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยตรง แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) จึงถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในการ

พัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน โดยกระบวนการ PLC เป็นการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานของสถานศึกษา

เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ (พระครูสังฆรักษ์สิงห์ชัย จิตธมโม และ พระครูศรีสุธรรมนิวิฐ, 2565) ผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทบทวน และพัฒนางานร่วมกันระหว่างครูผู้สอน อันนำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้ตรงจุดมากยิ่งขึ้น

จากการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนดาราวิทยาลัย ปีการศึกษา 2565-2568 ทั้งในภาพรวมระดับโรงเรียนและจำแนกรายบุคคล/รายกลุ่มสาระ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องการการยกระดับ โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับ STEM ซึ่งเมื่อวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาแล้ว พบว่าประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาเร่งด่วนที่สุด คือ โอกาสในการฝึกปฏิบัติจริง / การบูรณาการทักษะข้ามศาสตร์ ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายของโรงเรียน

เมื่อพิจารณาปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ พบว่า ครูมีภาระงานสอนสูง ต้องการเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเป็นระบบ การสนับสนุนทรัพยากร/สื่อการสอนด้าน STEM ขณะนี้ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ทิศทางนโยบายการศึกษาที่มุ่งเน้นสมรรถนะและทักษะศตวรรษที่ 21 ความคาดหวังของผู้ปกครองและตลาดแรงงานต่อทักษะปฏิบัติจริงของผู้เรียน ซึ่งล้วนชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาบทเรียนร่วมกันผ่านกระบวนการ PLC เป็นแนวทางที่มีความเป็นไปได้สูงในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เนื่องจากใช้ทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่ภายในโรงเรียน ไม่ต้องอาศัยงบประมาณจำนวนมาก และสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องเป็นระบบ

ด้วยเหตุนี้ ทีมวิชาการและทีมวิจัยของโรงเรียนดาราวิทยาลัยจึงเห็นความสำคัญในการพัฒนานวัตกรรม "การพัฒนาบทเรียนร่วมกันผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)" โดยมุ่งหวังให้ครูผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริงร่วมกับแนวคิดสะเต็มศึกษา และเสริมสร้างทักษะด้าน Soft Skills ให้แก่ผู้เรียน ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบของครูในโรงเรียน อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างยั่งยืนต่อไป

6. วัตถุประสงค์

6.1 เพื่อพัฒนารูปแบบและเครื่องมือการพัฒนาบทเรียนร่วมกันผ่านการใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วยแบบบันทึกกิจกรรม PLC แบบประเมินการนิเทศการสอน และแบบบันทึกการสะท้อนคิด

6.2 เพื่อศึกษาผลของการใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ที่มีต่อความสามารถของครูในการออกแบบและจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการปฏิบัติจริง และเสริมสร้างทักษะด้าน Soft Skills ควบคู่กับแนวคิดการสอนคิด และสะเต็มศึกษา (STEM Education)

7. กลุ่มเป้าหมาย

ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2568 จำนวนทั้งสิ้น 248 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ (1) เป็นครูที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ และ (2) มีความพร้อมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 31 คน จากนั้นจัดกลุ่มครูตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อดำเนินกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ตามความเชี่ยวชาญและบริบทการสอนของแต่ละกลุ่มสาระ

8. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ ในการพัฒนาบทเรียนร่วมกันผ่านการใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย

การพัฒนานวัตกรรมนี้อาศัยฐานคิดจากหลักการและทฤษฎีทางการศึกษา 4 กลุ่มหลัก ซึ่งทำงานเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบตั้งแต่ระดับกระบวนการพัฒนาครู (PLC/Lesson Study) ไปจนถึงระดับการออกแบบกิจกรรมในชั้นเรียน (DARA Thinking Model) และเป้าหมายปลายทางของผู้เรียน (STEM และ Soft Skills) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

8.1 แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC)

PLC เป็นแนวคิดการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานของสถานศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ (พระครูสังฆรักษ์สิงห์ชัย ฐิตธมโม และพระครูศรีสุธรรมนิวิฐ, 2565) โดยเน้นการรวมตัวของครูเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์การสอน ทบทวน วิพากษ์ และพัฒนางานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนต้องเริ่มจากการพัฒนาวิชาชีพครูแบบร่วมมือ (Collaborative Professional Development) มากกว่าการอบรมแบบครั้งเดียวจบ

8.2 แนวคิดการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study)

นวัตกรรมนี้นำโครงสร้างของ Lesson Study มาเป็นกลไกขับเคลื่อน PLC ให้เป็นรูปธรรม โดย Lesson Study เป็นกระบวนการที่ครูร่วมมือกันวางแผนออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติการสอน สังเกตการสอน และวิเคราะห์สะท้อนคิดจากบทเรียนที่จัดทำขึ้นร่วมกัน ซึ่งได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายว่าเป็นแนวทางการพัฒนาวิชาชีพครูที่ได้ผลดี เพราะฝังกระบวนการเรียนรู้ไว้ในบริบทชั้นเรียนจริง (การศึกษาผ่านบทเรียนสู่การวิจัย, 2565) วงจร 4 ขั้นตอนของนวัตกรรม (วางแผน – สอนและสังเกต – สะท้อนคิด – ออกแบบใหม่) จึงเป็นการประยุกต์หลักการ Lesson Study ให้เข้ากับบริบทของโรงเรียนดาราวิทยาลัย

8.3 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) และการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning): รากฐานของ DARA Thinking Model

กรอบแนวคิด DARA Thinking Model ที่ใช้กำกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในทุกรอบของวง PLC มีรากฐานมาจาก ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ซึ่งเชื่อว่าผู้เรียนสร้างองค์ความรู้

ใหม่ด้วยตนเองจากการมีปฏิสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับความรู้เดิม มากกว่าการรับถ่ายทอดเนื้อหาจากครูโดยตรง (การพัฒนาแบบแผนการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructivism ร่วมกับ Active Learning, 2563) ทฤษฎีนี้ต่อยอดไปสู่แนวทาง การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มุ่งลดบทบาทการถ่ายทอดเนื้อหาฝ่ายเดียว และเพิ่มบทบาทให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (Co-Creator) ผ่านกิจกรรมที่กระตุ้นกระบวนการคิดขั้นสูง (วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย, 2565)

หลักการทั้งสองนี้สะท้อนอยู่ในทุกขั้นของ DARA Thinking Model ขั้น D.I.Y. กระตุ้นความสงสัยใคร่รู้แทนการบอกความรู้ตรงๆ ขั้น Action ให้ผู้เรียนออกแบบและลงมือหาคำตอบด้วยตนเองโดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ขั้น Reflection ให้ผู้เรียนสะท้อนองค์ความรู้ที่ได้ด้วยตนเอง และขั้น Application ให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางตามแนวคิด Constructivism

8.4 แนวคิดสะเต็มศึกษา (STEM Education)

สะเต็มศึกษาเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ผ่านกระบวนการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งงานวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงการร่วมกับแนวคิดสะเต็มศึกษาส่งผลโดยตรงต่อการส่งเสริมความเป็นนวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ของผู้เรียน (วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2565) นวัตกรรมนี้จึงกำหนดให้ DARA Thinking Model เป็นเครื่องมือที่ครูใช้ตรวจสอบว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบขึ้นในวง PLC เอื้อต่อการปฏิบัติจริง และการบูรณาการข้ามศาสตร์ตามแนวทางสะเต็มศึกษาหรือไม่

8.5 แนวคิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และ Soft Skills

นโยบายการศึกษาของไทยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีทักษะทางปัญญา ทักษะศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะการบูรณาการข้ามศาสตร์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565) สอดคล้องกับแนวโน้มระดับสากลที่พบว่าแม้ผู้เรียนจะมีความสามารถทางเทคนิคสูง แต่ยังขาดทักษะที่จำเป็น เช่น การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการแก้ปัญหา ซึ่งก่อให้เกิดช่องว่างระหว่างผู้สำเร็จการศึกษากับความคาดหวังของโลกการทำงาน (Mohammed & Ozdamli, 2024) นวัตกรรมนี้จึงออกแบบกระบวนการ PLC และ DARA Thinking Model ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะเหล่านี้ผ่านการทำงานร่วมกัน (ขั้น Action) และสะท้อนคิดร่วมกัน (ขั้น Reflection) อย่างเป็นระบบในทุกบทเรียน

9. การออกแบบนวัตกรรม

9.1 กรอบแนวคิดการออกแบบนวัตกรรม

นวัตกรรม "การพัฒนาบทเรียนร่วมกันผ่านกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)" ออกแบบขึ้นโดยบูรณาการแนวคิด การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ร่วมกับกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ครูร่วมมือกันวางแผนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติการสอน สังเกตการสอน และวิเคราะห์สะท้อนคิดจากบทเรียนที่จัดทำขึ้นร่วมกัน อันเป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายว่าเป็นนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนที่ได้ผลดีในการพัฒนาวิชาชีพครู

(การศึกษาผ่านบทเรียนสู่การวิจัย, 2565) โดยจุดเด่นของแนวคิดนี้คือการฝังกระบวนการพัฒนานิเวศการเรียนรู้ในบริบทชั้นเรียนจริง ทำให้ครูเรียนรู้จากการปฏิบัติงานควบคู่ไปกับการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

โรงเรียนดาราวิทยาลัยได้นำหลักการดังกล่าวมาออกแบบเป็นกระบวนการเฉพาะของโรงเรียน โดยผนวกกรอบแนวคิด DARA Thinking Model เข้าไปเป็นแกนกลางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทุกขั้นตอน เพื่อให้บทเรียนที่พัฒนาขึ้นไม่เพียงมุ่งเนื้อหาวิชาการ แต่ยังส่งเสริมทักษะการคิด ทักษะการปฏิบัติจริง และ Soft Skills ของผู้เรียนไปพร้อมกัน สอดคล้องกับเป้าหมายของนวัตกรรมที่มุ่งเชื่อมโยงกระบวนการพัฒนาครูเข้ากับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยตรง

จุดที่ทำให้วัฏจักรนี้แตกต่างจากกระบวนการ PLC/Lesson Study ทั่วไป คือการที่โรงเรียนดาราวิทยาลัยพัฒนา กรอบแนวคิด DARA Thinking Model ขึ้นเป็นแกนกลางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทุกครั้ง ที่ครูวางแผนบทเรียนร่วมกันในวง PLC โดยชื่อ "DARA" มาจากอักษรนำของ 4 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังนี้

ขั้นตอน	ชื่อเต็ม	สาระสำคัญ
D – D.I.Y.	จงใจ ใครรู้ สู่เป้าหมาย	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วม กระตุ้นการคิดด้วยคำถาม สร้างความสงสัยใคร่รู้ และรับรู้เป้าหมายการเรียนรู้ โดยไม่ตัดสินคำตอบผิด-ถูก เพื่อสร้างพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้
A – Action	สรรค์แนวทาง สร้างคำตอบ	ผู้เรียนออกแบบ วางแผน ทดสอบสมมติฐาน และลงมือปฏิบัติร่วมกันแบบร่วมมือมากกว่าแข่งขัน โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์
R – Reflection	รู้รอบสะท้อน คิด	ผู้เรียนสะท้อนองค์ความรู้ที่ได้จากขั้น Action ด้วยตนเอง โดยครูตรวจสอบความเข้าใจว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ และเติมเต็มส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์
A – Application	พินิจ ประเมิน ค่า นำพา ประยุกต์	ผู้เรียนนำองค์ความรู้จากขั้น Action และ Reflection ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนด เพื่อตรวจสอบว่าเกิดการเรียนรู้ที่ถ่ายโอนได้จริง

กรอบแนวคิด สอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเน้นทักษะการปฏิบัติจริง (Active Learning) ทุกขั้นตอนผู้เรียนเป็นผู้ลงมือคิด ค้นคว้า และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูทำหน้าที่กระตุ้นและอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นกระบวนการที่เอื้อต่อการพัฒนาทั้งทักษะการปฏิบัติจริง และ Soft Skills เช่น การทำงานร่วมกัน การคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา ได้ครบทุกชั้นของบทเรียน

9.2 องค์ประกอบของนวัตกรรม

นวัตกรรมนี้พัฒนาเครื่องมือ 4 ชุด เพื่อบันทึกและประเมินผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของวงจร PLC อย่างเป็นระบบ ได้แก่

เครื่องมือ	ใช้ในขั้นตอน	ผู้บันทึก/ประเมิน	ข้อมูลที่ได้
แบบประเมินความสอดคล้องของการออกแบบกิจกรรมตามกระบวนการ DARA Thinking Model	1. วางแผน	สมาชิกกลุ่ม PLC ร่วมกัน ตรวจสอบแผนก่อนสอน	ตรวจสอบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มี พฤติกรรม/องค์ประกอบครบทั้ง 4 ขั้น (D-A-R-A) หรือไม่ พร้อม ข้อเสนอแนะรายชั้น
แบบบันทึกการมีส่วนร่วมใน PLC	1. วางแผน 3. สะท้อนคิด	ครูผู้ร่วมกระบวนการ (บันทึกตนเอง/กลุ่ม)	ร่องรอยกระบวนการทำงานร่วมกันแต่ละรอบ ข้อเสนอแนะแยกตามบทบาท
แบบฟอร์มการนิเทศการสอน	2. สอนและสังเกตการณ์	เพื่อนครูในกลุ่ม PLC + หัวหน้ากลุ่มสาระ	ความสามารถของครูในการนำแผนที่ผ่านการตรวจสอบ DARA ไปใช้ จัดการเรียนรู้จริงในชั้นเรียน (ประเมินแบบหลายมุมมอง)
แบบบันทึกการสะท้อนคิด	3. สะท้อนคิด	ครูผู้ร่วมกระบวนการ	ผลที่เกิดกับผู้เรียน ปัญหา/อุปสรรค สิ่งที่ต้องพัฒนาต่อไป

แบบประเมินความสอดคล้อง DARA Thinking Model และ แบบฟอร์มการนิเทศการสอน ทำงานเป็นคู่ตรวจสอบกัน (Cross-check) กล่าวคือ แบบแรกตรวจสอบความสอดคล้องของ "แผน" ก่อนลงมือสอน ส่วนแบบหลังตรวจสอบ "การสอนจริง" เป็นไปตามแผนที่ออกแบบไว้ตามกรอบ DARA หรือไม่ การมีเครื่องมือคู่กันทำให้กระบวนการ PLC ของโรงเรียนมีความสอดคล้องกันตลอดทั้งวงจร ตั้งแต่ขั้นออกแบบจนถึงขั้นปฏิบัติจริง

10. วิธีดำเนินการ

10.1 การศึกษาหลักการที่เกี่ยวข้อง

ดำเนินการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนร่วมกันและการใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) และทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) รวมถึงวิเคราะห์บริบทและความต้องการในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนดาราวิทยาลัย จากนั้นพัฒนาแผนการวิจัยและเครื่องมือ 4 ชุด ได้แก่ (1) แบบประเมินความสอดคล้องของการออกแบบกิจกรรมตามกระบวนการ DARA Thinking Model (2) แบบบันทึกการมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) (3) แบบฟอร์มการนิเทศการสอน และ (4) แบบบันทึกการสะท้อนคิด

10.2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพนวัตกรรม (ก่อนนำไปใช้จริง)

ก่อนนำนวัตกรรมไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการ PLC และเครื่องมือประกอบทั้ง 4 ชุด ตามขั้นตอน ดังนี้

ร่างนวัตกรรมและเครื่องมือ ผู้วิจัยนำผลจากการศึกษาหลักการในข้อ 10.1 มาร่างเป็นกระบวนการ PLC 4 ขั้นตอน (วางแผน-สอนและสังเกต-สะท้อนคิด-ออกแบบใหม่) พร้อมร่างเครื่องมือประกอบ 4 ชุด ได้แก่ แบบประเมินความสอดคล้อง DARA Thinking Model แบบบันทึกการมีส่วนร่วมใน PLC แบบฟอร์มการนิเทศการสอน และแบบบันทึกการสะท้อนคิด ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำร่างนวัตกรรมและเครื่องมือเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของนวัตกรรมกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งข้อรายการที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้ ส่วนข้อที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ต้องปรับปรุงหรือตัดออก

ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ นำผลการประเมินและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไของค์ประกอบของกระบวนการ PLC และเครื่องมือแต่ละชุดให้มีความชัดเจน ครบคลุม และสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนดาราวิทยาลัยมากยิ่งขึ้น และ จัดสนทนากลุ่ม โดย กรรมการบริหารวิชาการของโรงเรียน จำนวน 9 คน ร่วมวิพากษ์และปรับปรุง ตรวจสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ความชัดเจนของภาษา

ทดลองใช้ (Try-out) นำนวัตกรรมและเครื่องมือฉบับปรับปรุงไปทดลองใช้กับครูกลุ่มนำร่องที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ความชัดเจนของภาษา และระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน หลังจากนั้นปรับปรุงฉบับสมบูรณ์ นำผลจากการทดลองใช้มาปรับปรุงนวัตกรรมและเครื่องมือครั้งสุดท้ายก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง 31 คน

10.3 การอบรมเชิงปฏิบัติการ

ครูกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการของการใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) เทคนิคการสังเกตการสอนในชั้นเรียน และการออกแบบแผนการสอนตามกรอบแนวคิด DARA Thinking Model ที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกและการสะท้อนคิด เพื่อให้ครูมีความเข้าใจตรงกันก่อนเริ่มดำเนินการกระบวนการ PLC จริง

10.4 การออกแบบแผนการเรียนรู้เชิงรุก

ครูฝึกปฏิบัติการวางแผนการสอนตามกรอบ DARA Thinking Model และฝึกกระบวนการสะท้อนคิด รวมถึงร่วมกันกำหนดข้อตกลง (Norms) สำหรับการดำเนินการ PLC เช่น บทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคน ความถี่ในการประชุม และแนวปฏิบัติในการให้ข้อเสนอแนะระหว่างกัน

10.5 กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันและ PLC

วงจรการดำเนินการ PLC ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดำเนินการต่อเนื่องเป็นวงรอบ ดังนี้

การวางแผน (Planning) ครูร่วมกันวางแผนการสอน และตรวจสอบความสอดคล้องของแผนกับกระบวนการ DARA Thinking Model ก่อนนำไปใช้สอนจริง

การปฏิบัติและสังเกตการณ์ (Implementation and Observation) สมาชิกคนหนึ่งทำหน้าที่สอน (ครูต้นแบบ) ขณะที่สมาชิกคนอื่น (เพื่อนครู พี่เลี้ยง ผู้บริหาร) สังเกตการณ์สอนตามแบบฟอร์มการนิเทศการสอน

การสะท้อนคิด (Reflection) สมาชิกประชุมร่วมกันเพื่อสะท้อนผลการสังเกตชั้นเรียนบนพื้นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยให้ครูผู้สอนสะท้อนคิดก่อนเสมอ

การออกแบบใหม่ (Redesign) นำผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ก่อนเข้าสู่วงจรถัดไป

ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการนี้ประกอบด้วย ครูต้นแบบ (Model Teacher) เพื่อนครู (Buddy Teacher) พี่เลี้ยง (Mentor) และผู้บริหาร (Coach) โดยกำหนดแนวทางและบทบาทในแต่ละขั้นตอนไว้อย่างชัดเจนและเหมาะสม

10.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือ	ใช้ในขั้นตอน	ผู้บันทึก/ประเมิน
แบบประเมินความสอดคล้องของการออกแบบกิจกรรมตามกระบวนการ DARA Thinking Model	ขั้นวางแผน	สมาชิกกลุ่ม PLC ร่วมกัน ตรวจสอบแผน
แบบบันทึกการมีส่วนร่วมใน PLC	ขั้นวางแผน, ขั้นสะท้อนคิด	ครูผู้ร่วมกระบวนการ
แบบฟอร์มการนิเทศการสอน	ขั้นปฏิบัติและสังเกตการณ์	เพื่อนครูในกลุ่ม PLC และ หัวหน้ากลุ่มสาระ
แบบบันทึกการสะท้อนคิด	ขั้นสะท้อนคิด	ครูผู้ร่วมกระบวนการ

10.7 การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการแบบผสมผสาน (Mixed Methods) ซึ่งเป็นกระบวนการวิจัยที่รวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเข้าด้วยกัน โดยเก็บข้อมูลจากการประเมินความสอดคล้องของแผนการสอน การนิเทศการสอน และการสะท้อนคิดของครูตลอดวงจร PLC ดังนี้

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้จากแบบบันทึกการมีส่วนร่วมใน PLC และแบบบันทึกการสะท้อนคิด ซึ่งบันทึกพฤติกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ข้อเสนอแนะ และผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในรูปแบบคำพูดและคำอธิบาย วิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อค้นหารูปแบบ แนวคิด ประเด็น และความสัมพันธ์ที่ปรากฏ

ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้จากแบบประเมินความสอดคล้อง DARA Thinking Model และแบบฟอร์มการนิเทศการสอน วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และร้อยละ เพื่อสรุปผลตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ในแต่ละเครื่องมือ

11. ผลการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม

11.1 การพัฒนาบทเรียนร่วมกันผ่านกระบวนการ PLC

การปฏิบัติการพัฒนาบทเรียนร่วมกันผ่านกระบวนการ PLC มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน 2) การปฏิบัติและสังเกต 3) การสะท้อนคิด และ 4) การออกแบบใหม่ ผลการดำเนินงานพบว่า ผู้เข้าร่วมทุกคนให้คำแนะนำและข้อสังเกตเกี่ยวกับแผนการเรียนรู้อย่างครบถ้วนในทุกรอบ ครูต้นแบบนำแผนการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องกับ DARA Thinking Model ไปปฏิบัติจริงในชั้นเรียน ขณะที่ครูพี่เลี้ยงและพี่เลี้ยงวิชาการทำการสังเกตการสอนตามแบบฟอร์มการนิเทศการสอน จากนั้นสมาชิกร่วมกันปรับปรุงและออกแบบการสอนใหม่ตามผลการสะท้อนคิด สะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการ PLC ดำเนินไปครบวงจรตามที่ออกแบบไว้ในหัวข้อ 9

11.2 ผลการวิเคราะห์การนิเทศการสอนของครู

ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.55) ซึ่งตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2 ของการวิจัยที่มุ่งศึกษาความสามารถของครูในการออกแบบและจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการปฏิบัติจริงโดยตรง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า พฤติกรรมทั่วไปของครู อยู่ในระดับสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.75) โดยเฉพาะด้านการเตรียมบทเรียน เสียงและการสื่อสารที่ชัดเจน ได้รับค่าเฉลี่ยสูงสุด (4.87) ส่วนด้านการดูแลและให้ความสนใจนักเรียนอยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย = 4.45)

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกรอบ DARA Thinking Model ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับสูง (4.41) โดยขั้น Action ได้รับค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยเฉพาะการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์บทเรียน (4.65) ตามด้วยขั้น D.I.Y. และขั้น Application (4.45) และขั้นการสะท้อนคิดอยู่ในระดับสูง (4.23) ผลการสะท้อนคิดของครู

ผลดังกล่าวสะท้อนว่ากระบวนการ PLC ที่มีเครื่องมือ DARA Thinking Model กำกับกับการออกแบบ ช่วยพัฒนาความสามารถของครูในการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกขั้นตอน

11.3 ผลการสะท้อนคิดของครู

11.3.1 ผลที่ครูรับรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (ข้อมูลจากการสะท้อนคิดของครูผู้ร่วมกระบวนการ)

- นักเรียนมีแรงจูงใจและสนใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น
- นักเรียนแสดงความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และการเข้าร่วมกิจกรรม
- ครูสังเกตว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูงขึ้น
- นักเรียนมีความมั่นใจในการแสดงออกเพิ่มขึ้น
- นักเรียนพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน (Soft Skills)

11.3.2 ปัญหาและอุปสรรค

- การบริหารจัดการเวลาให้สอดคล้องกับเนื้อหาและช่วงวัยของผู้เรียนมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ จึงต้องการความยืดหยุ่นในการจัดสรรเวลา
- การปรับตัวของนักเรียนต่อวิธีการสอนแบบใหม่ในระยะแรก แม้จะมีเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้จำนวนมาก แต่การปรับตัวของผู้เรียนส่งผลเชิงบวกต่อความก้าวหน้าในระยะต่อมา

11.3.3 แนวทางการพัฒนาต่อไป

- พัฒนาสื่อและเทคโนโลยีสมัยใหม่ประกอบการจัดการเรียนรู้
- สร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย
- พัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง
- เพิ่มช่องทางการสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน
- พัฒนาระบบติดตามและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ
- สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างครูและสถานศึกษา

11.4 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

11.4.1 กระบวนการเรียนการสอน

ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับสูงสุด โดยเฉพาะด้านพฤติกรรมการสอน การเตรียมการ และการสื่อสารของครู ซึ่งสอดคล้องกับ วรลักษณ์ ชูกำเนิด (2557) ที่เสนอว่าการพัฒนาวิชาชีพผ่าน PLC ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการสอนของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ และครูยังมีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และพัฒนาการสอนร่วมกัน

11.4.2 ผลลัพธ์ของนักเรียน

จากการสะท้อนคิดของครู พบว่านักเรียนมีแรงจูงใจ ความกระตือรือร้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ DuFour และคณะ (2016) ที่ระบุว่ากระบวนการ PLC ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนผ่านการปรับปรุงการสอนอย่างต่อเนื่อง

11.4.3 ปัญหาที่พบและแนวทางการพัฒนา

ความท้าทายหลักที่พบคือการบริหารจัดการเวลาและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ซาริณี ตริวรัญญู ที่แนะนำว่าการบริหารเวลาเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับความสำเร็จของการดำเนินการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) สำหรับแนวทางการพัฒนา การบูรณาการเทคโนโลยีในการสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้สอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2562) ที่เสนอว่าการผสมผสานเทคโนโลยีกับการพัฒนาวิชาชีพครูช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

12. การเผยแพร่นวัตกรรม

การเข้าร่วมในโรงเรียนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 เป็นโอกาสให้โรงเรียนได้เรียนรู้กับนักวิชาการ ผู้บริหารและครูแกนนำ มีการนำเสนอนวัตกรรมการศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการประชุมอย่างต่อเนื่อง เป็นโอกาสในการขยายผลและเผยแพร่ผลการพัฒนานวัตกรรม ดังนี้

12.1 4 กุมภาพันธ์ 2565 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการผ่านการใช้เครื่องมือ PLC ให้แก่ ทีมวิชาการของโรงเรียนเคนเน็ตแม็คเคนซี

12.2 2 สิงหาคม 2565 มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยนำเสนอเครื่องมือต่างๆ ที่ช่วยในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ให้แก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

12.3 8 สิงหาคม 2565 นำเสนอแนวทางการขับเคลื่อนงานวิชาการ แก่ นักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

12.4 การเผยแพร่ผลงานการพัฒนานวัตกรรม ฝ่ายวิชาการเผยแพร่ผลการพัฒนานวัตกรรมสู่สาธารณชน โดยเข้าร่วมงานนำเสนอผลงาน ดังนี้

12.5 รายงานประเมินตนเองและรายงานประจำปีของโรงเรียนดาราวิทยาลัย ปีการศึกษา 2566

12.6 วันที่ 26 สิงหาคม 2565 งานสัมมนาวิชาการ "นวัตกรรมการศึกษาเอกชนเพื่อคนเชียงใหม่" นิทรรศการทาง วิชาการเพื่อนำเสนอในการขับเคลื่อนโรงเรียนพื้นที่นวัตกรรมเชียงใหม่

12.7 The organizing committee of the 4th Thailand-Japan Educational Leaders Symposium: Shared Journeys in Science Education: Reflecting, Leading, and Sustaining (TJ-ELS 2025)

ลงชื่อผู้รายงาน ดร.จันทร์นภา ศูนย์จันทร์
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิงภาษาไทย

กัญญารัตน์ โคจร. (2565). การศึกษาผ่านบทเรียนสู่การวิจัย: การพัฒนาวิชาชีพครู. วารสารบัณฑิตศึกษาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น.

ชาธิณี ตริวรัญญ. (2560). การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพด้วยการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน: แนวคิดและแนวทางสู่ความสำเร็จ. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 45(1), 299–319.

<https://doi.org/10.58837/CHULA.EDUCU.45.1.18>

นภสร ยลสุริยัน, และชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน. (2565). การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดแบบ STEM Education เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 20(1), 1–6.

พระครูสังฆรักษ์สิงห์ชัย ฐิตธมโม, และพระครูศรีสุธรรมนิวิฐ. (2565). PLC ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพสู่การบริหารสถานศึกษา. วารสารวิจัยวิชาการ, 5(6), 289–300. <https://doi.org/10.14456/jra.2022.152>

ภริมา วินาสถิตยกุล, และชนินันท์ แยมขวัญยืน. (2565). การเรียนรู้เชิงรุก: แนวทางการเรียนการสอนที่เป็นเลิศในศตวรรษที่ 21. วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย, 6(3), 921–933.

<https://doi.org/10.14456/jeir.2022.24>

วรลักษณ์ ชูกำเนิด. (2557). รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วิจารณ์ พานิช. (2562). เทคโนโลยีกับการพัฒนาวิชาชีพครูในยุคดิจิทัล. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566–2570. กระทรวงศึกษาธิการ.

References (ภาษาอังกฤษ)

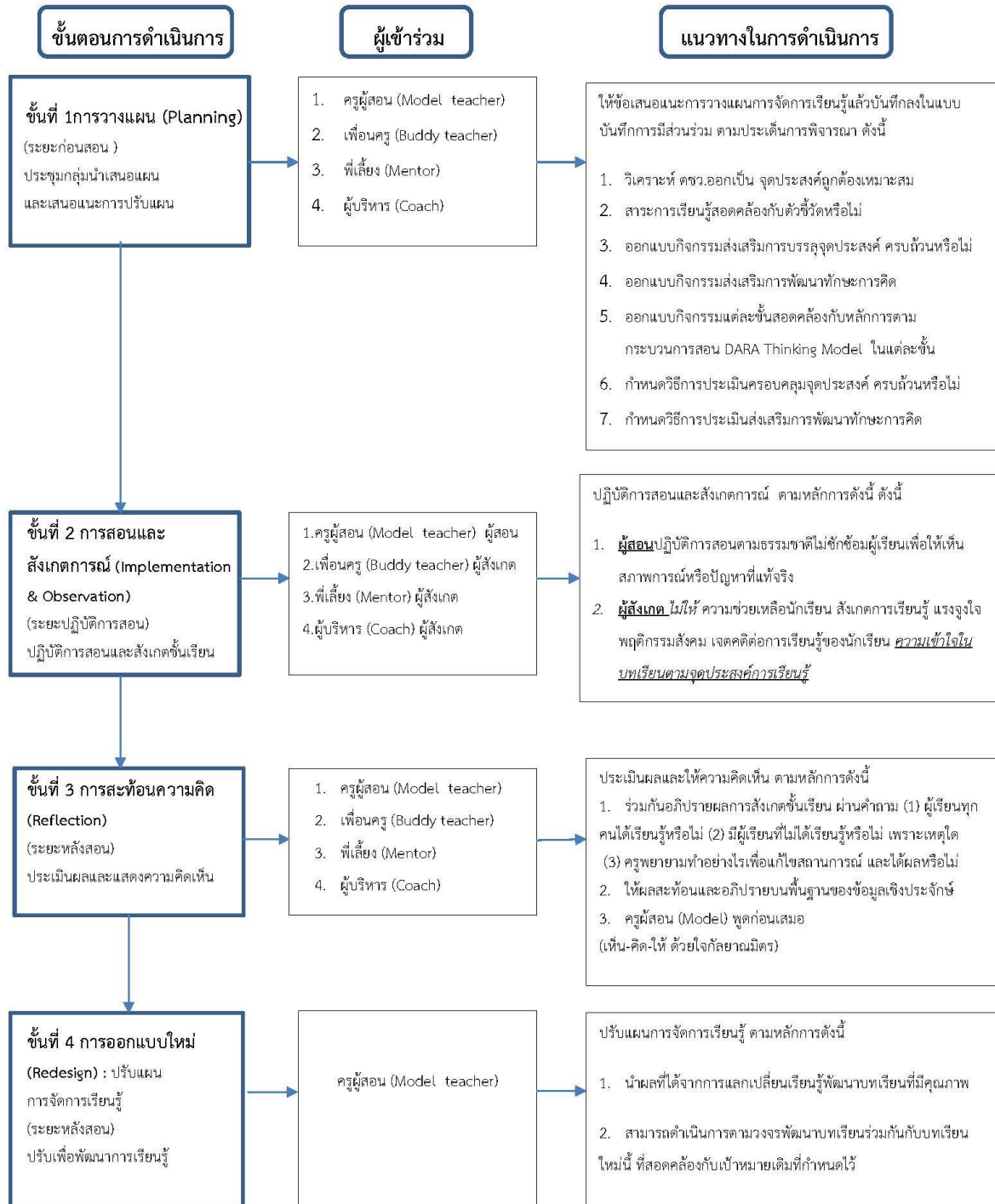
DuFour, R., DuFour, R., Eaker, R., & Many, T. W. (2016). Learning by doing: A handbook for professional learning communities at work (3rd ed.). Solution Tree Press.

Hord, S. M. (2009). Professional learning communities: Educators work together toward a shared purpose. Journal of Staff Development, 30(1), 40–43.

Mohammed, F. S., & Ozdamli, F. (2024). A systematic literature review of soft skills in information technology education. Behavioral Sciences, 14(10), 894. <https://doi.org/10.3390/bs14100894>

ภาคผนวก

การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ผ่านกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)



Planning

แบบบันทึกการมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

ชื่อกิจกรรม : การวางแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง.....

ชั้น ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา.....

จำนวนครูที่เข้าร่วมกิจกรรม คน โดยมีรายชื่อและบทบาทต่อกิจกรรม ดังนี้

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บทบาท	ลงชื่อ
1.		Model teacher	
2		Buddy teacher	
3.		Mentor/expert	
4		Coach	

ผลการทำกิจกรรมวางแผนการจัดการเรียนรู้ (Plan) – ให้ข้อเสนอแนะการวางแผนการจัดการเรียนรู้

บทบาท	ข้อเสนอแนะ
Model teacher	
Buddy teacher	
Mentor/ Expert	
Coach	
สมาชิกสรุปประเด็นที่ได้จากการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน	
.....	
.....	

Implementation & Observation

แบบฟอร์มการนิเทศการสอน ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....

ชื่อผู้รับการนิเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้.....
 รหัสวิชา ชื่อวิชา
 ชั้น วันที่ คาบเรียนที่
 ชื่อผู้นิเทศ บทบาท.....

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับคะแนน เพื่อแสดงผลการประเมินพฤติกรรมการสอนของครู

เกณฑ์ระดับคะแนน 5 = ดีมาก 4 = ดี 3 = ปานกลาง 2 = พอใช้ 1 = ควรปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับคะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. พฤติกรรมทั่วไป						
1.1 ครูมีการเตรียมความพร้อมในการสอน						
1.2 การแต่งกายสุภาพเหมาะสม						
1.3 การใช้น้ำเสียงชัดเจน						
1.4 การใช้ภาษาในการสื่อสารชัดเจน						
1.5 การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิด						
1.6 การเอาใจใส่ดูแลผู้เรียนอย่างทั่วถึง						
2. กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
DIY						
2.1 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมขั้น DIY						
2.2 ผู้เรียนเกิดแรงบันดาลใจ เกิดความสงสัยใคร่รู้						
2.3 ผู้เรียนตั้งข้อสังเกต ข้อสงสัย และกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน						
Action						
2.4 ผู้เรียนมีโอกาสได้ทำกิจกรรม ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้รายคาบ						
2.5 ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ สืบเสาะ ค้นคว้าข้อมูล สรุปประเด็นสำคัญ และสร้างความคิดเป็นของตนเอง						

หัวข้อการประเมิน	ระดับคะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
2.6 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นในชั้นเรียน						
Reflection						
2.7 ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้						
2.8 ผู้เรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง						
Application						
2.9 ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ และสามารถสรุปสิ่งที่เรียนรู้ใหม่						
รวมคะแนน (คะแนนรวม x 100) 75	คิดเป็น _____ %					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

สรุปผลการนิเทศ ตามเกณฑ์

80 % ขึ้นไป	=	ดีมาก	☐
70 - 79.99 %	=	ดี	☐
60 - 69.99 %	=	ปานกลาง	☐
50 - 59.99 %	=	พอใช้	☐
ต่ำกว่า 50 %	=	ควรปรับปรุง	☐

ลงชื่อ.....ผู้รับการนิเทศ
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้นิเทศ
(.....)

บทบาท

หมายเหตุ

1. สรุปผลการนิเทศ 70 % ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์
2. ผู้นิเทศสรุปคะแนนส่งผู้รับการนิเทศ
3. ผู้รับการนิเทศรวมผลการนิเทศ ส่งตามสายงาน

Reflection

แบบบันทึกการมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

การสะท้อนความคิด

วัน / เดือน / ปี..... สถานที่.....

จำนวนครูที่เข้าร่วมกิจกรรม คน โดยมีรายชื่อและบทบาทต่อกิจกรรม ดังนี้

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บทบาท	ลงชื่อ
1.		Model teacher	
2.		Buddy teacher	
3.		Mentor/expert	
4.		Coach	

ผลการทำกิจกรรมขั้นสะท้อนคิด (Reflection)

	ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน	ปัญหา / อุปสรรค	สิ่งที่ควรพัฒนาต่อไป
Model teacher			
Buddy teacher			
Mentor/ Expert			
Coach			
สมาชิกสรุปประเด็นที่ได้จากการสะท้อนคิด			

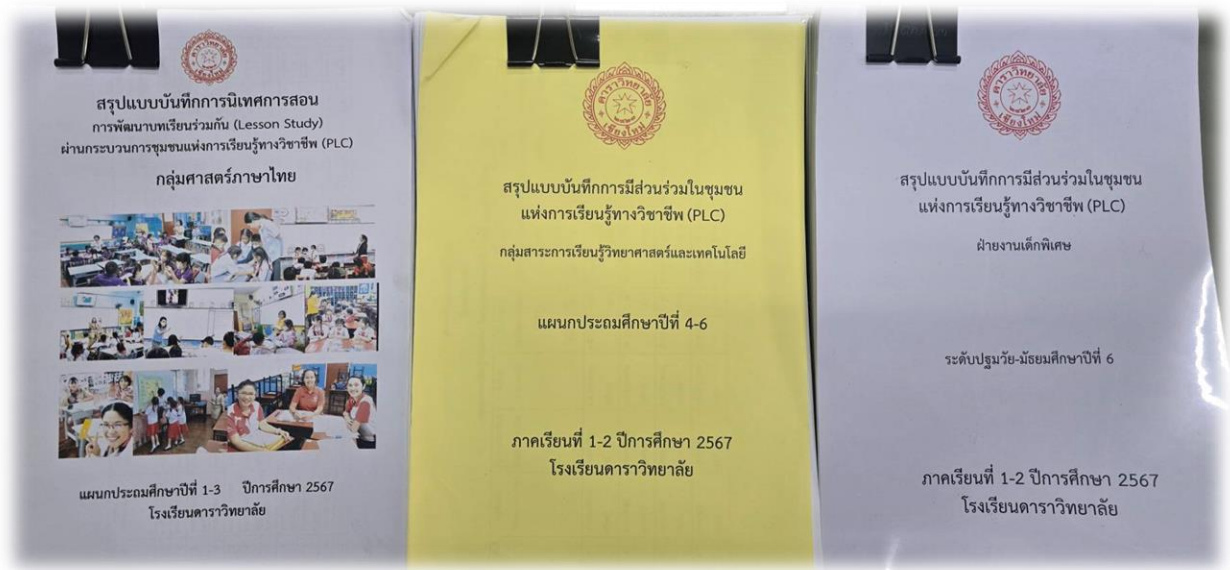
[illegible]

แบบประเมินความสอดคล้องของการออกแบบกิจกรรม
ตามกระบวนการจัดการเรียนการสอน DARA Thinking Model

พฤติกรรมที่ปรากฏ	ปรากฏ	ไม่ปรากฏ	ข้อเสนอแนะ
ขั้นที่ 1 D.I.Y. (จงใจ ใครรู้ สู่เป้าหมาย)			
1. กิจกรรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วม			
2. กิจกรรมกระตุ้นให้เกิดการคิด			
3. ครูใช้คำถามกระตุ้น โนมนาวให้ผู้เรียนเกิดข้อสงสัย และคำถาม			
4. กิจกรรมเอื้อให้ผู้เรียนรู้เป้าหมาย สิ่งที่ต้องเรียนรู้ในคาบนั้น/สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ในคาบนั้น			
5. ครูไม่ตัดสินคำตอบของผู้เรียน ว่า ผิด ถูก สร้างพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้			
6. ใช้เวลาในการทำกิจกรรมเหมาะสม			
ขั้นที่ 2 Action (สรรค์แนวทางสร้างคำตอบ)			
1. ผู้เรียนออกแบบ วางแผนในการหาคำตอบ หรือ ทดสอบสมมติฐาน ระดมความคิดและดำเนินการ จัดการตามแผนที่วางไว้จนกระทั่งได้คำตอบที่ต้องการ			
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบของความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน			
3.กิจกรรมมีการใช้เครื่องมือช่วยฝึกคิด (คำถามกระตุ้นคิด ,เครื่องมือสอนคิด,กิจกรรมส่งเสริมการคิด)			
4. ความรู้เกิดจากประสบการณ์และการสรุปของผู้เรียน			
5. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง			

พฤติกรรมที่ปรากฏ	ปรากฏ	ไม่ปรากฏ	ข้อเสนอแนะ
ขั้นที่ 3 Reflection (รู้รอบสะท้อนคิด)			
1. กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้สะท้อนองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ ทำกิจกรรมในชั้น Action ด้วยตัวผู้เรียนเอง			
2. กิจกรรม หรือคำถาม ที่ใช้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้รายคาบและกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้น Action			
3. กิจกรรม / คำถาม / เครื่องมือ ชิ้นงาน ที่ใช้ในการสะท้อนองค์ความรู้ เหมาะสมและสามารถทำได้ในระยะเวลาที่กำหนด			
4. กิจกรรมแสดงถึง บทบาทของครู ที่เป็นผู้ตรวจสอบคำตอบ หรือ ความเข้าใจว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมหรือไม่ และเพิ่มเติมในส่วนที่ไม่สมบูรณ์			
ขั้นที่ 4 Application (พินิจ ประเมินค่า นำพาประยุกต์)			
1. กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนนำองค์ความรู้จากชั้น Action และ Reflection ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาจากโจทย์หรือสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนด			
2. สถานการณ์ใหม่ที่กำหนดสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้รายคาบและกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้น Action และ Reflection			
3. กิจกรรม คำถาม เครื่องมือ ชิ้นงาน ที่ใช้ในชั้น Application สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้รายคาบและกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้น Action และ Reflection			
4. กิจกรรม คำถาม เครื่องมือ ชิ้นงาน ที่ใช้ในชั้น Application เหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด			

แบบบันทึกการมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)



ตารางการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน												
ปีการศึกษา 2567												
กลุ่มสาระการเรียนรู้/กลุ่มสาระ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แผนก ประถมศึกษาปีที่ 4-6												
ลำดับที่	ครูต้นแบบ (Model Teacher)	ครูเพื่อนร่วมเรียนรู้ (Buddy teacher)	พี่เลี้ยง (mentor)	วัน /เวลา ที่ดำเนินการวางแผน (Plan)		วัน /เวลา ที่ดำเนินการสอนและสังเกตการณ์ สอน (Do & See)			วัน /เวลา ที่ดำเนินการสะท้อน (Reflect)		วัน /เวลา ที่ดำเนินการปรับแผน (Redesign)	
				วันที่	เวลา	วันที่	เวลา	ห้อง	วันที่	เวลา	วันที่	เวลา
1	นางวลัยลักษณ์ ศรีชุมภู	นางสาวปริญญา นาวิ	น.ส.วิภาวรรณ วงศ์ดาว	4 มิ.ย.67	11.15- 12.05	17 มิ.ย.67	11.15- 12.05	ป.6/1	17 มิ.ย.67	11.15- 12.05	18 มิ.ย. 67	11.15- 12.05
2	นายภาณุภูมิ สุภาพันธ์	นายลายคราม สกุลยืนยง	น.ส.วิภาวรรณ วงศ์ดาว	10 ก.ค.67	13.00- 13.50	16 ก.ค.67	13.00- 13.50	ป.6/6	16 ก.ค.67	13.00- 13.50	17 ก.ค.67	13.00- 13.50
3	น.ส.ดวงพร ศรีแก้ว	นางดารุณี เย็นตา	น.ส.วิภาวรรณ วงศ์ดาว	5 พ.ย.67	11.15- 12.05	21 พ.ย.67	10.25- 11.15	ป.5/2	21พ.ย.67	10.25- 11.15	22 พ.ย.67	10.25- 11.15
4	นางดารุณี เย็นตา	น.ส.ดวงพร ศรีแก้ว	น.ส.วิภาวรรณ วงศ์ดาว	13 พ.ย.67	11.15- 12.05	22 พ.ย.67	10.20- 11.15	ป.5/7	22 พ.ย.67	10.20- 11.15	23 พ.ย.67	10.20- 11.15

PLAN			
แบบบันทึกการมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)			
ชื่อกิจกรรม : การวางแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง <u>การเขียนแผนการสอน</u>			
ชั้น <u>ป.๖</u>	ภาคเรียนที่ <u>1</u>	ปีการศึกษา <u>2567</u>	
จำนวนครูที่เข้าร่วมกิจกรรม <u>9</u> คน โดยมีรายชื่อและบทบาทต่อกิจกรรม ดังนี้			
ที่	ชื่อ - นามสกุล	บทบาท	ลงชื่อ
1.	<u>นางสาวอริสรา สว่างศรี</u>	Model teacher	<u>อริสรา</u>
2.	<u>นางสาวอริสรา สว่างศรี</u>	Buddy teacher	<u>อริสรา</u>
3.	<u>นางสาวอริสรา สว่างศรี</u>	Mentor/expert	<u>อริสรา</u>
4.		Coach	
ผลการทำกิจกรรมวางแผนการจัดการเรียนรู้ (Plan) -			
ให้ข้อเสนอแนะการจัดการเรียนรู้			
บทบาท	ข้อเสนอแนะ		
Model teacher	<u>แผนการสอนที่ 1 เรื่อง การเขียนแผนการสอน</u>		
Buddy teacher	<u>แผนการสอนที่ 2 เรื่อง การเขียนแผนการสอน</u>		
Mentor/Expert	<u>แผนการสอนที่ 3 เรื่อง การเขียนแผนการสอน</u>		
Coach			
สมาชิกสรุปประเด็นที่ได้จากการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน			
<u>แผนการสอนที่ 1 เรื่อง การเขียนแผนการสอน</u>			

DO & SEE						
แบบฟอร์มการนิเทศการสอน ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา 2567						
ชื่อผู้รับการนิเทศ <u>นางสาวอริสรา สว่างศรี</u> กลุ่มสาระการเรียนรู้ <u>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</u>						
รหัสวิชา <u>ว1201</u> ชื่อวิชา <u>ฟิสิกส์ (วิทยาศาสตร์)</u> ชื่อเรื่อง <u>การเขียนแผนการสอน</u>						
ชั้น <u>ป.๖</u> วันที่ <u>1๖.๑.๖ 2567</u> คาบเรียนที่ <u>5</u>						
ชื่อผู้สังเกต <u>นางสาวอริสรา สว่างศรี</u> บทบาท <u>Buddy</u>						
คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมาย 0 ในช่องระดับคะแนน เพื่อแสดงผลการประเมินพฤติกรรมการสอนของครู เกณฑ์ระดับคะแนน 5 = ดีมาก 4 = ดี 3 = ปานกลาง 2 = พอใช้ 1 = ควรปรับปรุง						
หัวข้อการประเมิน	ระดับคะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. พฤติกรรมทั่วไป						
1.1 ครูมีการเตรียมความพร้อมในการสอน	✓					
1.2 การแต่งกายสุภาพเหมาะสม	✓					
1.3 การใช้น้ำเสียงชัดเจน	✓					
1.4 การใช้ภาษาในการสื่อสารชัดเจน	✓					
1.5 การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ส่งเสริมความคิด	✓					
1.6 การเอาใจใส่ดูแลผู้เรียนอย่างทั่วถึง	✓					
2. กระบวนการจัดการเรียนการสอน						
DIY						
2.1 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมขั้น DIY	✓					
2.2 ผู้เรียนเกิดแรงบันดาลใจ		✓				
เกิดความสงสัยใคร่รู้						

Reflection			
แบบบันทึกการมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)			
การสะท้อนความคิด			
วัน / เดือน / ปี.....	สถานที่ <u>ห้องฝึกสอน วิทยาศาสตร์</u>		
จำนวนครูที่เข้าร่วมกิจกรรม <u>9</u> คน โดยมีรายชื่อและบทบาทต่อกิจกรรม ดังนี้			
ที่	ชื่อ - นามสกุล	บทบาท	ลงชื่อ
1.	<u>นางสาวอริสรา สว่างศรี</u>	Model teacher	<u>อริสรา</u>
2.	<u>นางสาวอริสรา สว่างศรี</u>	Buddy teacher	<u>อริสรา</u>
3.	<u>นางสาวอริสรา สว่างศรี</u>	Mentor/expert	<u>อริสรา</u>
4.		Coach	
ผลการทำกิจกรรมขั้นสะท้อนคิด (Reflection)			
	ผลที่เกิดขึ้นกับตนเอง	ปัญหา / อุปสรรค	สิ่งที่ควรพัฒนาต่อไป
Model teacher	<u>มีการเตรียมการสอนล่วงหน้า</u>	<u>เวลาในการสอน</u>	<u>มีการเตรียมการสอนล่วงหน้า</u>
Buddy teacher	<u>มีการเตรียมการสอนล่วงหน้า</u>	<u>เวลาในการสอน</u>	<u>มีการเตรียมการสอนล่วงหน้า</u>
Mentor/Expert	<u>มีการเตรียมการสอนล่วงหน้า</u>	<u>เวลาในการสอน</u>	<u>มีการเตรียมการสอนล่วงหน้า</u>
Coach			
สมาชิกสรุปประเด็นที่ได้จากการสะท้อนคิด			
<u>การเขียนแผนการสอน</u>			

ตารางการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ปีการศึกษา 2568												
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แผนกมัธยมศึกษาตอนต้น												
ลำดับ ที่	ครูต้นแบบ (Model Teacher)	ครูเพื่อนร่วมเรียนรู้ (Buddy teacher)	พี่เลี้ยง (Mentor)	วัน / เวลา ที่ดำเนินการวางแผน (Plan)		วัน / เวลา ที่ดำเนินการสอนและสังเกตการณ์ (Do & See)			วัน / เวลา ที่ดำเนินการสะท้อน (Reflect)		วัน / เวลา ที่ดำเนินการปรับแผน (Redesign)	
				วันที่	เวลา	วันที่	เวลา	ห้อง	วันที่	เวลา	วันที่	เวลา
1	นางสาวณิธิ อภัยวงศ์	นายอดิศักดิ์ มหาวรรณ	นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์	31 ต.ค. 68	12.30-13.00	5 พ.ย. 68	09.20-10.10	M.3 SERVE	5 พ.ย. 68	11.15-11.45	7 พ.ย. 68	12.30-13.00
2	นายอดิศักดิ์ มหาวรรณ	นายศรีณัฐพงษ์ สุขจันทร์	นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์	11 พ.ย. 68	12.30-13.00	14 พ.ย. 68	09.20-10.10	M.3 GIVE	6 ก.พ. 69	11.15-11.45	6 ก.พ. 69	12.30-13.00
3	นางสาวกัญญา ชีวเวช	นางสาวอริยรัตน์ ทองงาม	นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์	5 ม.ค. 69	08.30-09.20	7 ม.ค. 69	14.50-15.40	M.2 GROW	15 ม.ค. 69	12.30-13.00	19 ม.ค. 69	12.30-13.00
4	นายศรีณัฐพงษ์ สุขจันทร์	นางสาวณิธิ อภัยวงศ์	นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์	9 ม.ค. 69	14.50-15.40	12 ม.ค. 69	10.25-11.15	M.3 GROW	12 ม.ค. 69	12.30-13.00	16 ม.ค. 69	14.50-15.40
5	นางสาวณิชา มุออง	นายชัยยุทธ อนทรวิชัย	นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์	2 ก.พ. 69	12.30-13.00	4 ก.พ. 69	08.30-09.20	M.1 LIGHT	12 ก.พ. 69	09.20-10.10	13 ก.พ. 69	11.15-11.45
6	นางสาวโชติกา เชื้องพิมพ์	นางสาวณิชา มุออง	นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์	2 ก.พ. 69	08.30-09.20	5 ก.พ. 69	10.25-11.15	M.1 JOY	6 ก.พ. 69	11.15-11.45	13 ก.พ. 69	12.30-13.00
7	นางสาวอริยรัตน์ ทองงาม	นางสาวกัญญา ชีวเวช	นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์	30 ม.ค. 69	14.50-15.40	5 ก.พ. 69	11.15-12.05	M.2 SHINE	9 ก.พ. 69	08.30-09.20	11 ก.พ. 69	12.30-13.00
8	นายชัยยุทธ อนทรวิชัย	นางสาวณิชา มุออง	นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์	30 ม.ค. 69	12.30-13.00	9 ก.พ. 69	14.50-15.40	M.1 LOVE	9 ก.พ. 69	16.00-16.30	11 ก.พ. 69	14.50-15.40

ตารางนิเทศการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 1-2 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนคาราวินาลัย					
วัน / เดือน / ปี	คาบที่	ห้อง	เรื่องที่สอน	ผู้รับการนิเทศ	ผู้นิเทศ
5 พ.ย. 2568	2	M.3 SERVE	ความน่าจะเป็น	นางสาวณิธิ อภัยวงศ์	นายอดิศักดิ์ มหาวรรณ นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์
14 พ.ย. 2568	2	M.3 GIVE	ความน่าจะเป็น	นายอดิศักดิ์ มหาวรรณ	นายศรีณัฐพงษ์ สุขจันทร์ นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์
7 ม.ค. 2569	7	M.2 GROW	การแยกตัวประกอบ พหุนาม	นางสาวกัญญา ชีวเวช	นางสาวอริยรัตน์ ทองงาม นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์
12 ม.ค. 2569	3	M.3 GROW	วงกลม	นายศรีณัฐพงษ์ สุขจันทร์	นางสาวณิธิ อภัยวงศ์ นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์
4 ก.พ. 2569	1	M.1 LIGHT	สมการและค่าตอบ ของสมการ	นางสาวณิชา มุออง	นายชัยยุทธ อนทรวิชัย นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์
5 ก.พ. 2569	3	M.1 JOY	คู่อันดับและกราฟ	นางสาวโชติกา เชื้องพิมพ์	นางสาวณิชา มุออง นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์
5 ก.พ. 2569	4	M.2 SHINE	ความเท่ากันทุก ประการ	นางสาวอริยรัตน์ ทองงาม	นางสาวกัญญา ชีวเวช นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์
9 ก.พ. 2569	7	M.1 LOVE	สถิติ 1	นายชัยยุทธ อนทรวิชัย	นางสาวโชติกา เชื้องพิมพ์ นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์

ลงชื่อ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
(นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์)

แบบสรุปผลการนิเทศการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 1-2 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนคาราวินาลัย					
ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ผลการนิเทศ คนที่ 1	ผลการนิเทศ คนที่ 2	ผลการนิเทศ (ร้อยละ)	ระดับคุณภาพ
1	นางสาวอริยรัตน์ ทองงาม	97.33	96.00	96.67	ดีมาก
2	นางสาวโชติกา เชื้องพิมพ์	96.00	96.00	96.00	ดีมาก
3	นางสาวณิธิ อภัยวงศ์	97.33	96.00	96.67	ดีมาก
4	นางสาวกัญญา ชีวเวช	96.00	94.67	95.34	ดีมาก
5	นายศรีณัฐพงษ์ สุขจันทร์	96.00	96.00	96.00	ดีมาก
6	นางสาวณิชา มุออง	96.00	96.00	96.00	ดีมาก
7	นายอดิศักดิ์ มหาวรรณ	97.33	96.00	96.67	ดีมาก
8	นายชัยยุทธ อนทรวิชัย	94.67	93.33	94.00	ดีมาก

เกณฑ์การประเมิน	ดีมาก	ร้อยละ 80 - 100	ดี	ร้อยละ 70 - 79
	พอใช้	ร้อยละ 60 - 69	ปรับปรุง	ร้อยละ 0 - 59

สรุป	ดีมาก	เกรด A = 8 คน
	ดี	เกรด B = - คน
	พอใช้	เกรด C = - คน
	ปรับปรุง	เกรด D = - คน

ลงชื่อ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
(นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์)

PLAN

แบบบันทึกการมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

ชื่อกิจกรรม : การวางแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความน่าจะเป็น
 ชั้น M.3 GIVE ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568
 จำนวนครูที่เข้าร่วมกิจกรรม 2 คน โดยมีรายชื่อและบทบาทต่อกิจกรรม ดังนี้

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บทบาท	ลงชื่อ
1.	นายอดิศักดิ์ นพวรรณ	Model teacher	
2.	นายศรีณัฏฐ์ สุขจันทร์	Buddy teacher	
3.	นางสุชาดา พงศ์วุฒิศักดิ์	Mentor/expert	
4.		Coach	

ผลการทำกิจกรรมวางแผนการจัดการเรียนรู้ (Plan) - ให้ข้อเสนอแนะการวางแผนการจัดการเรียนรู้

บทบาท	ข้อเสนอแนะ
Model teacher	การหาแหล่งที่เกิเกิดขึ้นทั้งหมดจากปริภูมิตัวอย่าง (Sample Space) จะต้องหาให้ครบทุกกรณี โดยใช้แผนภาพประกอบในช่วยหาแหล่งที่เกิเกิดขึ้นทั้งหมดได้
Buddy teacher	ในขั้น Assessment อาจมีการให้นักเรียนร่วมกันสรุปการหาแหล่งที่เกิเกิดขึ้นทั้งหมดจากปริภูมิตัวอย่าง หน้าชั้นเรียนอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ
Mentor/Expert	ครูอาจสรุป การหาแหล่งที่เกิเกิดขึ้นทั้งหมดจากปริภูมิตัวอย่าง (Sample Space) ให้ โดยใช้แผนภาพประกอบในการช่วยหาให้ครบทุกกรณี และในทุกตัวอย่าง เช่น กรณีเหรียญ กรณีลูกเต๋า กรณีไฟ กรณีหยิบลูกบอล พร้อมกัน หยิบทีละลูก
Coach	

สมาชิกสรุปประเด็นที่ได้จากการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

นักเรียนสามารถหาแหล่งที่เกิเกิดขึ้นทั้งหมดจากปริภูมิตัวอย่าง (Sample Space) ครบในทุกกรณี โดยนักเรียนได้ใช้เทคนิคเขียนแผนภาพประกอบ ซึ่งจะเป็นตัวช่วยในการหาแหล่งที่เกิเกิดขึ้นทั้งหมดจากปริภูมิตัวอย่าง ในทุกตัวอย่าง ทุกกรณี และได้มีโอกาสฝึกฝนทำซ้ำจนชำนาญ

DO & SEE

แบบฟอร์มการนิเทศการสอน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

ชื่อผู้รับการนิเทศ _____ นายอดิศักดิ์ นพวรรณ _____ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
 รหัสวิชา _____ ค23102 _____ ชื่อวิชา _____ คณิตศาสตร์
 ชั้น _____ M.3 GIVE _____ วันที่ _____ 14 พฤศจิกายน 2568 คาบเรียนที่ _____ 2
 ชื่อผู้นิเทศ _____ นางสาวา พงศ์วุฒิศักดิ์ _____ บทบาท Mentor/expert

 คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับคะแนน เพื่อแสดงผลการประเมินพฤติกรรมการสอนของครู
 เกณฑ์ระดับคะแนน 5 = ดีมาก 4 = ดี 3 = ปานกลาง 2 = พอใช้ 1 = ควรปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับคะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. พฤติกรรมทั่วไป						
1.1 ครูมีการเตรียมความพร้อมในการสอน	✓					
1.2 การแต่งกายสุภาพเหมาะสม	✓					
1.3 การสำเนียงเสียงชัดเจน	✓					
1.4 การสำเนียงภาษาในการสื่อสารชัดเจน	✓					
1.5 การสำเนียงภาษาในการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิด	✓					
1.6 การเอาใจใส่ดูแลผู้เรียนอย่างทั่วถึง	✓					
2. กระบวนการจัดการเรียนการสอน						
2.1 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้		✓				
2.2 ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจและความสนใจ	✓					
2.3 ผู้เรียนตั้งคำถาม ชี้แจง และกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน	✓					
Action						
2.4 ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการตามจุดประสงค์การเรียนรู้รายคาบ	✓					
2.5 ผู้เรียนมีสื่อการเรียนรู้ สื่อสาระ สื่อนวัตกรรม สื่ออุปกรณ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่ออื่น ๆ ที่เหมาะสม	✓					
2.6 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกรณีตัวอย่างในชั้นเรียน	✓					
Reflection						
2.7 ผู้เรียนทุกคนมีเอกสารสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้		✓				
2.8 ผู้เรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	✓					
Application						
2.9 ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ และสามารถสรุปสิ่งที่เรียนรู้ไป	✓					
รวมคะแนน (คะแนนรวม x 100)	75					คิดเป็น 96 %

แบบสอบถาม : แบบสะท้อนปฏิบัติของครู

- กระบวนการจัดการเรียนการสอน DARA Thinking Model
- กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ผ่านกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)



1. DARA Thinking Model
<https://forms.gle/LQkDSnLf3AanWE1ZA>

2. ปสพพ. Design Thinking
<https://forms.gle/XQrYVnN9g868W4hv6>

3. PLC
<https://forms.gle/14e2FwPDGAR9aUvp8>

แบบสะท้อนปฏิบัติของครู : กระบวน...

วัดค่าประสิทธิภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือนี้ดีหรือไม่ดีเพื่อให้ครูได้สะท้อน...

แบบสะท้อนปฏิบัติของครู : การนำ...

ค่าชี้แจงการใช้เครื่องมือ

เครื่องมือนี้ดีหรือไม่ดีเพื่อให้ครูได้สะท้อน...

แบบสะท้อนปฏิบัติของครู : กระบวน...

ค่าชี้แจงการใช้แบบสะท้อนปฏิบัติ

เครื่องมือนี้ดีหรือไม่ดีเพื่อให้ครูได้สะท้อน...

สรุปผลการตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ความรู้ความเข้าใจหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (ครูระดับชั้น)

ด้านความรู้ - หลักการและนิยาม		
	เฉลี่ย	ร้อยละ
ปฐมวัยจนป.1-3	3.39	84.86
ป.4-6	3.13	78.33
ม.ต้น	3.18	79.56
ม.ปลาย	3.16	79.04
รวม ด้านความรู้	3.22	80.61

ด้านทักษะ - การวิเคราะห์และเชื่อมโยง		
	เฉลี่ย	ร้อยละ
ปฐมวัยจนป.1-3	3.33	83.33
ป.4-6	3.12	77.92
ม.ต้น	3.03	75.69
ม.ปลาย	2.96	73.91
รวม ด้านทักษะ	3.11	77.68

ด้านแนวทางการปฏิบัติ - การดำเนินการและการสอน		
	เฉลี่ย	ร้อยละ
รวม ด้านแนวทางการปฏิบัติ	3.10	77.60
ปฐมวัยจนป.1-3	3.40	85.12
ป.4-6	2.82	70.42
ม.ต้น	3.08	77.08
ม.ปลาย	3.03	75.82

ร้อยละรวม 3 ด้าน	79.03
ค่าเฉลี่ยรวม 3 ด้าน	3.16

ประชุมหัวหน้าฝ่ายวิชาการเพื่อสะท้อนข้อมูลและนำไปใช้ในการวางแผนวิชาการ



การเผยแพร่ทางวิชาการ

The organizing committee of the 4th Thailand-Japan Educational Leaders Symposium: Shared Journeys in Science Education: Reflecting, Leading, and Sustaining (TJ-ELS 2025), manuscript entitled "DEVELOPMENT OF COLLABORATIVE LESSON STUDY THROUGH THE PROFESSIONAL LEARNING COMMUNITY (PLC) PROCESS OF DARA ACADEMY, CHIANGMAI, THAILAND" has met the academic standard of our blind peer review. The abstract will also be published in the official conference proceedings and online oral presentation.

