

การสร้างเสริมแหล่งเรียนรู้ชีวิตจริงและสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้
ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมในพื้นที่เขาป่านาเล จังหวัดนครศรีธรรมราช
Promoting Real-life Learning Resources and Creating a Learning
Ecosystem for Innovation Creation in the Khao-Pa-Na-Le area,
Nakhon Si Thammarat

(Received: January 6, 2025 Revised: June 10, 2025 Accepted: June 21, 2025)

เบญจพร จันทรโคตร¹
Benjaporn Juntarakote
เอกลักษณ์ กาญจนเพ็ญ²
Ekkalak Kanchanapen
ประกิต ไชยธาดา^{3,*}
Prakit Chaithada

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง การสร้างเสริมแหล่งเรียนรู้ชีวิตจริงและสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมในพื้นที่เขาป่านาเล จังหวัดนครศรีธรรมราช มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างเสริมแหล่งเรียนรู้ชีวิตจริงนอกชั้นเรียนในพื้นที่เขาป่านาเล และ 2) สร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการเกษตร อุตสาหกรรม และธุรกิจในพื้นที่เขาป่านาเล โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ประกอบด้วยผู้นำชุมชน ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และธุรกิจ ในพื้นที่เขาป่านาเล พื้นที่ละ 6 คน ครูและผู้บริหารในโรงเรียนนบพิตวิทยา (พื้นที่เขา) โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 19 (พื้นที่ป่า) โรงเรียนวิเชียรบุรุษศาสตร์ (พื้นที่นา) และโรงเรียนวัดกลาง (พื้นที่เล) โรงเรียนละ 4 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์เรื่อง บริบทของชุมชน งานและอาชีพของประชากรในพื้นที่เขาป่านาเล และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

E-mail: benjaporn_jun@nstru.ac.th

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

E-mail: ekkalak_kan@nstru.ac.th

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

E-mail: prakrit_cha@nstru.ac.th

ผลการวิจัย พบว่า แหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียน ประกอบไปด้วย ศูนย์การเรียนรู้ วิสาหกิจชุมชน อุตสาหกรรมครัวเรือน เหมาะแก่การพัฒนาทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมให้กับผู้เรียน โรงเรียนและแหล่งชุมชนสามารถร่วมมือกันสร้างพื้นที่แห่งการเรียนรู้ให้นักเรียนในพื้นที่เข้ามาศึกษาเรียนรู้ และได้ลงมือปฏิบัติจริง มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และให้ผู้เรียนได้รู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ โรงเรียนและผู้บริหาร ครู นักเรียน ชุมชนและแหล่งเรียนรู้ นอกชั้นเรียน รูปแบบการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ โดยโรงเรียน ผู้บริหาร และครู มีบทบาทในการสร้างนโยบาย ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ โดยชุมชนมีบทบาทเป็นแหล่งเรียนรู้ นอกชั้นเรียน มีความพร้อมทั้งทางด้านวัสดุ อุปกรณ์ และองค์ความรู้ในการพัฒนา นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะให้กับผู้เรียน

คำสำคัญ: แหล่งเรียนรู้ชีวิตจริง การศึกษานอกชั้นเรียน ระบบนิเวศการเรียนรู้ การสร้างสรรค์ นวัตกรรม พื้นที่เขाप่านาเล

Abstract

Research on promoting real-life learning resources and creating a learning ecosystem for innovation creation in the Khao-Pa-Na-Le area, Nakhon Si Thammarat has the objectives to 1) Promote real-life learning resources outside of the classroom in the Khao-Pa-Na-Le area and 2) Create a learning ecosystem in creating agricultural, industrial, and business innovations in the Khao-Pa-Na-Le area. The sample group consisted of 40 people, consisting of community leaders, entrepreneurs related to agriculture, industry and business in the Khao-Pa-Na-Le area, 6 people per area, teachers and administrators at Noppitamwittaya School (Khao area or Highland area), Rajaprajanugroh 19 School (Pa area or Forest area), Wichianpracharson School (Na area or Farmland area), and Watklang School (Le area or Coastland area), 4 people per school using an interview questionnaire about community context work and occupations of the people in the Khao-Pa-Na-Le area and participatory learning exchange activities. The results of the research found that learning resources outside the classroom include learning centers, community enterprise and household industries are suitable for developing innovative skills for students. Schools and community areas can work together to create learning spaces for local students to

come and study and have hands-on experience. It also aims to create lifelong learning for students with learning models that focus on the learner as the main focus and allowing students to learn by themselves. Creating an innovation learning ecosystem consists of 6 elements: schools and administrators, teachers, students, communities and learning resources outside the classroom, learning model and learning media. Schools, administrators, and teachers have a role to play in creating policy and improve the curriculum to be consistent with using the community as a learning resource. The community plays a role as a learning resource outside of the classroom, which is equipped with materials, equipment, and knowledge to develop innovations to promote skills for students.

Keywords: Real-life Learning Resources, Education Outside the Classroom, Learning Ecosystem, Innovation Creation, Khao-Pa-Na-Le Area

บทนำ

การศึกษาทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการพัฒนาแห่งชาติเนื่องจากเน้นย้ำถึงความสำคัญของทุนมนุษย์มุ่งมั่นที่จะปลูกฝังคนรุ่นที่มีสติปัญญาและคุณลักษณะสำคัญที่จำเป็นสำหรับการสร้างอนาคตที่เจริญรุ่งเรืองสำหรับประเทศ และยังมีอิทธิพลต่อจิตสำนึกของมนุษย์และการจัดการสังคมการปฏิรูปการศึกษาเพื่อเพิ่มคุณภาพและการเข้าถึงสามารถปรับปรุงความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจได้อย่างมีนัยสำคัญ และส่งเสริมการสร้างสรรคนวัตกรรมและการเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ (Voronina, Moskvina, & Yarmak, 2022, pp. 7-14) รวมทั้งยังมีส่วนสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ ถูกใช้เป็นกลไกหลักในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุข การศึกษามีบทบาทในการสร้างความได้เปรียบของประเทศเพื่อการแข่งขันในเวทีโลกภายใต้ระบบเศรษฐกิจสังคมที่เป็นพลวัต จึงมีความสำคัญกับการพัฒนาการศึกษา เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ (Office of the Education Council, 2017, Online) ผู้สอนมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน จะต้องเรียนรู้แนวทางการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สามารถส่งเสริมทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความรู้ ทักษะ คุณลักษณะไปประยุกต์เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงาน แก้ปัญหา จัดการกับความท้าทาย ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และปลูกฝังการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนปรับเปลี่ยนบทบาทจากครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ (Suwanrak, 2023, pp. 32-42)

การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดมาจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สภาพแวดล้อมของสถาบันการศึกษามีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการสร้างระบบนิเวศความรู้ มีองค์ประกอบและวางแผนทางกระบวนการที่เกี่ยวข้องในการการจัดระเบียบสิ่งแวดล้อม ทำให้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดการเกิดขึ้นและโครงสร้างของระบบนิเวศความรู้ (Almpanopoulou, 2019, pp. 36-39) การจัดการการเรียนรู้นอกห้องเรียนครอบคลุมกลยุทธ์และวิธีการต่าง ๆ ที่ช่วยเพิ่มประสบการณ์ การศึกษานอกเหนือจากสภาพแวดล้อมแบบดั้งเดิม แนวทางนี้ไม่เพียงแต่ส่งเสริมการเติบโตทางวิชาการเท่านั้น แต่ยังพัฒนาทักษะและความสามารถด้านชีวิตที่จำเป็นอีกด้วย การจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนจึงมีความสำคัญและต้องให้ความสนใจในรูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้ การจัดกิจกรรมนอกห้องเรียนใหม่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะ ความสามารถ สอดคล้องตามจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างแท้จริง สิ่งสำคัญ คือ การออกแบบกิจกรรมนอกห้องเรียนอย่างเป็นระบบ มีความเชื่อมโยงต่อเนื่องตลอดเวลา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้สัมผัสสภาพความเป็นจริง ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ในห้องเรียนและสภาพความเป็นจริง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับการสร้างงาน สร้างอาชีพให้กับผู้เรียนได้ (Office of the Vocational Education Commission, 2018, Online) การเรียนรู้ในสถานที่ที่ไม่เป็นทางการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน การประยุกต์ใช้แบบจำลองการเรียนรู้นอกชั้นเรียนแสดงให้เห็นว่ามีผลกระทบเชิงบวกต่าง ๆ ต่อผู้เรียน ผู้สอน และสถาบันการศึกษา ช่วยเพิ่มพัฒนาการทางปัญญา อารมณ์ และจิตใจของผู้เรียน ในขณะเดียวกันยังช่วยให้ผู้สอนเข้าใจและสนับสนุนลักษณะของผู้เรียนที่หลากหลายได้ดีขึ้น (Siswoyo et al., 2020, pp. 5036-5043)

คำว่า “ระบบนิเวศ” ถูกนำมาพิจารณาเพื่อปรับใช้กับระบบการเรียนรู้ ภายใต้ความเชื่อที่ว่า องค์ประกอบทุกอย่างไม่ว่าจะเป็น ผู้เรียน ผู้สอน นายจ้าง เพื่อนร่วมงาน ครอบครัว สื่อการเรียน การสอน หรือกระทั่งโอกาสในการได้ทดลองลงมือปฏิบัติจริง ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งสิ้น ระบบนิเวศการเรียนรู้ (Learning ecosystem) จึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญที่จะสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ตลอดจนมอบผลลัพธ์ในแบบที่ผู้ออกแบบ และผู้เรียนต้องการ (Thailand Knowledge Park, 2020, Online) ระบบนิเวศการเรียนรู้เป็นตัวแทนของแนวทางการศึกษาที่หลากหลาย รวมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ ระบบนิเวศเหล่านี้โดดเด่นด้วยความสามารถในการปรับตัว การรวมกัน และมุ่งเน้นไปที่ความยั่งยืน โดยตอบสนองต่อความซับซ้อนของความต้องการด้านการศึกษาสมัยใหม่ ระบบนิเวศการเรียนรู้ประกอบด้วย สถาบันที่มีปฏิสัมพันธ์ในฐานะชุมชนของผู้ให้บริการ การเรียนรู้แบบผสมผสาน

ออนไลน์ และแบบเปิด ส่งเสริมความสามารถในการปรับตัวและการตอบสนองต่อความต้องการของ ผู้เรียนที่หลากหลาย (Arinto, Garcia & Marcial, 2023, pp. 557-559)

ระบบนิเวศทางการศึกษามีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากมันเป็นโครงสร้างที่เชื่อมโยง ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ทั้งนี้ระบบนิเวศทางการศึกษาประกอบด้วย ผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง โรงเรียน สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน โดยทุก ส่วนมีบทบาทสำคัญในการสร้างสรรค์และพัฒนการเรียนรู้ของผู้เรียน ระบบนิเวศทางการศึกษาที่มี การบูรณาการอย่างเหมาะสมจะสามารถพัฒนาทักษะด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมให้กับผู้เรียนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และเตรียมความพร้อมสำหรับการเผชิญกับอนาคตที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นทักษะที่สำคัญ ที่ผู้เรียนทุกคนต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างสร้างสรรค์ ผู้สอนมีหน้าที่พัฒนา ผู้เรียนให้มีทักษะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมผ่านรูปแบบการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลอย่าง สร้างสรรค์ (Wongyai & Patphol, 2019, pp. 1-5) ระบบนิเวศการเรียนรู้ด้านการศึกษามีส่วน นำแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตมาใช้ในแต่ละองค์ประกอบได้ดังนี้ 1) คน : ผู้เรียนต้องค้นหาแนวทางการ เรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง ผู้สอนสามารถช่วยเหลือผู้เรียนได้ โดยการทำแบบประเมินตนเอง ระบุความ ต้องการการเรียนรู้ และช่วยเหลือในการสรรหาทรัพยากรการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง สุดท้าย คือ การ ประเมิน และวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยอาจให้ผู้เรียนเป็นผู้ประเมินตนเองผ่านความช่วยเหลือ ของผู้สอนก็ได้ 2) เนื้อหา : มีตั้งแต่การเรียนรู้เนื้อหาสำคัญจำเป็นที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ในโรงเรียน แต่สิ่ง สำคัญที่จะสร้างผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตได้ คือ การเรียนรู้นอกชั้นเรียนตามความสนใจที่ไม่ จำกัรูปแบบ โดยให้นักเรียนระบุเป้าหมายสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ให้ชัดเจน 3) เทคโนโลยี : แพลตฟอร์ม ในการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะของตนนอกเหนือไปจากการเรียนใน วิชาระดับ 4) ข้อมูล : ข้อมูลความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนอาจวิเคราะห์จากพฤติกรรม การเรียนรู้ของผู้เรียน จะช่วยให้เห็นภาพกว้างและภาพเชิงลึกของการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนที่ชัด ชัดขึ้น นำมาสู่การพัฒนาและออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน 5) การกำกับดูแล : การร่วมกัน ปรับปรุงองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบนิเวศการเรียนรู้ โดยคุณครูและนักเรียนต้องหมั่นให้ผล บ้อนกลับเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ ทั้งเรื่อง คน เนื้อหา เทคโนโลยี และกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน วิเคราะห์ออกมาแล้วยังไม่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในส่วนนี้ผู้สอนสามารถให้ความช่วยเหลือ แก้ไข และปรับปรุงตามความเหมาะสม (Saiporn, 2022, Online)

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา แม้มีการจัดสอบวัดระดับความรู้ระดับชาติในทุก ๆ ปีให้แก่นักเรียน ไทย แต่ผลการสอบวัดระดับมักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอยู่เสมอ สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพใน การศึกษาที่ไม่มีประสิทธิภาพ เพราะแม้ว่านักเรียนไทยจะใช้เวลาไปกับการศึกษาในโรงเรียนไม่ต่ำกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน แต่ผลลัพธ์จากการสอบวัดระดับกลับสวนทางกันโดยสิ้นเชิง ซึ่งปัญหานี้มีมาตรฐาน และ

คุณภาพทางการศึกษาดังกล่าวก็ยังไม่สามารถแก้ไขได้ในปัจจุบัน (Equitable Education Fund, 2020, Online) การจัดการศึกษาของประเทศไทยได้รับการวิพากษ์วิจารณ์มาโดยตลอด เนื่องจากมีเสียงสะท้อนกลับว่า มีสถาบันการศึกษาผลิตบัณฑิตออกไปแล้วไม่ตรงตามความต้องการของตลาด หรือไม่สามารถทำงานได้ ดังนั้นเมื่อมีการจัดลำดับด้านการศึกษาระยะหลังมานี้ ประเทศไทยตกอันดับลงมาตลอด ซึ่งที่มาของปัญหาเหล่านี้ส่วนหนึ่งเชื่อว่ามาจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ที่มุ่งเน้นตำราทางวิชาการมากกว่าประโยชน์ในการนำไปใช้ หรือขาดการบูรณาการความรู้เข้ากับความเป็นจริงของชีวิต การเรียนรู้ในห้องเรียนนั้นเมื่อเทียบกับความรู้ที่มีอยู่จริง แทบจะนำไปใช้ประโยชน์ได้น้อย (Office of the Vocational Education Commission, 2018, Online) งานวิจัยนี้จึงใช้บริบทของชุมชนเป็นฐาน (Community based learning) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนจากแหล่งเรียนรู้ชีวิตจริง สร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนที่ใช้ชุมชนเป็นแหล่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เป็นกระบวนการเรียนการสอนในชุมชนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในองค์ความรู้ที่กำหนดจากชุมชนภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน ทั้งด้านกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างเสริมแหล่งเรียนรู้ชีวิตจริงนอกชั้นเรียนในพื้นที่เขาป่านาเล
2. เพื่อสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการเกษตร อุตสาหกรรม

และธุรกิจในพื้นที่เขาป่านาเล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ในรูปแบบของการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เก็บรวบรวมข้อมูลที่ละเอียดในพื้นที่เขาป่านาเล ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครู ผู้นำชุมชน ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และธุรกิจ นักเรียนในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่เขาป่านาเล โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ประกอบไปด้วย ผู้นำชุมชน ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และธุรกิจ ในพื้นที่เขาป่านาเล พื้นที่ละ 6 คน โรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในแต่ละพื้นที่อย่างละ 1 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนนบพิตวิทยา อำเภอนบพิตำ (พื้นที่เขา) โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 19 อำเภอทุ่งสง (พื้นที่ป่า) โรงเรียนวิเชียรประชาสรรค์ อำเภอเชียรใหญ่ (พื้นที่นา) และโรงเรียนวัดกลางอำเภอลิขิต (พื้นที่เล) แต่ละโรงเรียนประกอบด้วย ครูจำนวน 3 คน และผู้บริหาร จำนวน 1 คน ซึ่ง

เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการเชื่อมโยงงานและอาชีพของประชากรในท้องถิ่น ทั้งทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และธุรกิจ ส่งการเรียนรู้และสร้างเป็นชุดกิจกรรมในโรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์เรื่อง บริบทของชุมชน งานและอาชีพของประชากรในพื้นที่เขาปานาเล และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม แล้วนำมาสังเคราะห์ข้อมูลให้ตรงตามประเด็นสำคัญ แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ การเสริมสร้างแหล่งเรียนรู้ชีวิตจริง วิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการเชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้สู่ท้องถิ่น

ตอนที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานที่ต้องมีในการสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมทางการเกษตร อุตสาหกรรม และธุรกิจ

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลหลายวิธี ซึ่งข้อมูลที่ได้ในแต่ละส่วน จะนำมาเชื่อมโยงและปรับใช้ในการพัฒนากิจกรรมที่เหมาะสมการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบขั้นตอน ดังนี้ 1) ดำเนินการติดต่อและลงหนังสือเชิญให้กับผู้นำชุมชน ผู้ประกอบการ ครู และผู้บริหาร 2) จัดการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม 3) รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีการปฏิบัติงานในกิจกรรมการพัฒนาที่ควบคู่ไปกับการวิจัย เพื่อให้เกิดการสร้างเสริมแหล่งเรียนรู้ชีวิตจริงและสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมในพื้นที่ มีการเข้าร่วมอย่างแข็งขันของกลุ่มบุคคลในขั้นตอนต่าง ๆ ของการดำเนินกิจกรรมการสร้างเสริมแหล่งเรียนรู้ชีวิตจริงและสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมในพื้นที่

ผลการวิจัย

การสำรวจบริบทของชุมชน งานและอาชีพของประชากรในพื้นที่เขาปานาเล และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยจะทำการสัมภาษณ์ข้อมูลจากครู ผู้นำชุมชน ผู้ประกอบการ ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และธุรกิจ จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู ผู้นำชุมชน ผู้ประกอบการ ถึงแนวทางในการสร้างเสริมแหล่งเรียนรู้จริงที่ได้รับความร่วมมือจากทั้งโรงเรียนและผู้ประกอบการ โดยในขั้นต้นได้ทำการลงพื้นที่สำรวจบริบทชุมชน จากกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน ดังนี้

1. อำเภอบนพิทา จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรทางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ มีความสวยงามอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งยังมีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สวยงามรวมถึงสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และสถานที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตร ทำให้การจัดการท่องเที่ยวในอำเภอบนพิทามีความหลากหลายสามารถที่จะตอบสนองต่อความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ แหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน ประกอบด้วย เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ต้นน้ำกล้วย แหล่ง

เรียนรู้ภายในชุมชนสามารถสร้างอาชีพต่าง ๆ เช่น การทำผ้าสีย้อมธรรมชาติ และแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น กระเป๋า หมวก ผ้าพันคอ ผ้าผืน ฯลฯ ชนมพื้นบ้าน สบู่สมุนไพร และผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพรต่าง ๆ กลุ่มวิสาหกิจการท่องเที่ยวเชิงเกษตรผสมผสานกรุงชิง เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการทำผ้ามัดย้อม ประกอบธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กิจกรรมดูทะเลหมอกยามเช้า และการล่องแก่ง ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและโรงเรียน พบว่า มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นักเรียนสามารถเข้ามาเรียนรู้ และสร้างรายได้ให้แก่นักเรียน ผู้นำชุมชนสามารถทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้ความรู้ในโรงเรียนต่าง ๆ โดยโรงเรียนและแหล่งชุมชนสามารถร่วมมือกันสร้างพื้นที่แห่งการเรียนรู้ให้นักเรียนในพื้นที่เข้ามาศึกษาเรียนรู้ และได้ลงมือปฏิบัติจริง การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทำให้ชุมชนมีรายได้ แหล่งเรียนรู้ในชุมชนสามารถเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนโดยให้เด็กนักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และปฏิบัติให้เกิดรายได้

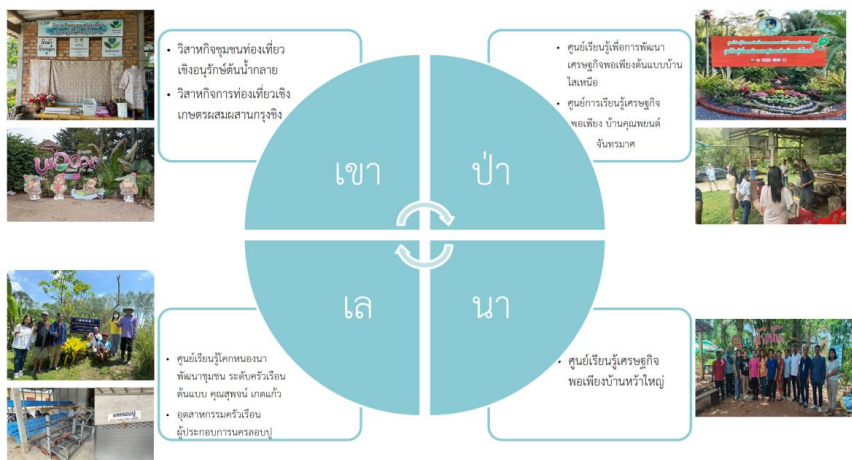
2. อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นชุมชนที่มีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งต้นน้ำ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เลี้ยงสัตว์ แหล่งเรียนรู้ภายในชุมชนประกอบด้วยเครือข่ายศูนย์เศรษฐกิจพอเพียงระดับหมู่บ้านและระดับอำเภอ โคกหนองนา แหล่งเรียนรู้ภายในชุมชนสามารถสร้างอาชีพต่าง ๆ เช่น การตัดต่อยอดไม้ การปลูกผักในครัวเรือน การเลี้ยงปลา การเลี้ยงแพะ ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและโรงเรียน พบว่า มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นักเรียนสามารถเข้ามาเรียนรู้ และสร้างรายได้ให้แก่โรงเรียน โดยที่ผ่านมารโรงเรียนยังเข้ามาใช้พื้นที่แหล่งเรียนรู้ไม่มากนัก โดยโรงเรียนและแหล่งชุมชนสามารถร่วมมือกันสร้างพื้นที่แห่งการเรียนรู้ให้นักเรียนในพื้นที่เข้ามาศึกษาเรียนรู้ และได้ลงมือปฏิบัติจริง การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้สามารถทำได้โดย “แนะแนว แนะนำ ต่อยอด” ช่วยกันทำให้ชุมชนมีรายได้ สร้างภูมิปัญญาให้ชุมชน แหล่งเรียนรู้ในชุมชนสามารถเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนโดยให้เด็กนักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และปฏิบัติให้เกิดรายได้ ศูนย์เรียนรู้เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบบ้านไสเหนื่อ เป็นชุมชนต้นแบบเศรษฐกิจพอเพียงของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ มีการปลูกผักปลอดสารพิษ พืชิตความยากจน สร้างรายได้เสริมในครอบครัวและชุมชน

3. อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีที่เป็นเนินเขาอยู่บ้างแต่มีเป็นส่วนน้อย มีแม่น้ำปากพนังและลำคลองสาขาไหลผ่านครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอ เหมาะแก่การทำนา ปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ จากการลงพื้นที่ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงบ้านหัวใหญ่ แหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน ประกอบด้วย ศูนย์เครือข่ายการใช้สารชีวภัณฑ์ในนาข้าวและแปรรูปผักในการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนในการผลิต กิจกรรมการทำนาข้าว การแปรรูปกล้วยตาก ศูนย์เครือข่ายผสมผสาน กลุ่มสาธิต การขยายพันธุ์ธรรมชาติ ปลาตากแปรรูป กลุ่มเครื่องแกง ทุกแหล่งเรียนรู้สามารถสร้างอาชีพได้ ขึ้นอยู่กับความสนใจของนักเรียน ที่ผ่านมาแหล่งเรียนรู้ในชุมชนมีความสัมพันธ์กับโรงเรียนค่อนข้างน้อย ขาดการเชื่อมโยงกัน เพราะในโรงเรียนไม่มีหลักสูตรเกี่ยวกับอาชีพ บุคลากรใน

โรงเรียนมีน้อย จึงไม่ค่อยได้นำนักเรียนมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศูนย์เรียนรู้ฯ ปัจจุบันโรงเรียนยังเข้ามาใช้พื้นที่น้อย ขาดการขับเคลื่อนและสนับสนุน มีเพียงโรงเรียนเชียรใหญ่ได้เข้ามาเรียนรู้กระบวนการทำไข่เค็มหิมะ การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ โดยโรงเรียนและแหล่งชุมชนสามารถร่วมมือกันสร้างพื้นที่แห่งการเรียนรู้ โรงเรียนควรเพิ่มหลักสูตรให้สอดคล้องกับแหล่งเรียนรู้ในชุมชน และโรงเรียนควรให้ความสำคัญและมันเข้ามาประสานงานกับชุมชน แหล่งเรียนรู้ในชุมชนสามารถเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนโดยจัดกิจกรรมให้ความรู้ตามความต้องการของนักเรียนในแต่ละเนื้อหาที่มีอยู่ในศูนย์เรียนรู้ฯ

4. อำเภอลือลา จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่ที่ติดทะเลอ่าวไทย ประชาชนส่วนใหญ่ทำอาชีพเกษตรกรรม ประมง และอุตสาหกรรมครัวเรือน แหล่งเรียนรู้ภายในชุมชนประกอบด้วย ศูนย์เรียนรู้โคกหนองนาพัฒนาชุมชน พื้นที่การปลูกพืช ผัก ผักสวนครัว เลี้ยงหมู เลี้ยงไก่ หรือเลี้ยงปลา จุดเรียนรู้เกษตรทฤษฎีใหม่ด้านประมง จุดเรียนรู้การผลิตปุ๋ยน้ำหมัก น้ำหมักสมุนไพรรักษาโรค ย้อม (กลุ่มอาชีพคนพิการ) ศูนย์การเรียนรู้ในชุมชนเพื่อการฟื้นฟูและพัฒนาคนพิการโดยชุมชน โดยจะทำให้การเป็นอยู่ของเกษตรกรเป็นแบบพอกินพอใช้ อุตสาหกรรมครัวเรือนนครลือลา ทำการผลิตลอบดักปูส่งขายให้กับชาวประมงในพื้นที่ ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและโรงเรียน พบว่า มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นักเรียนสามารถเข้ามาเรียนรู้ และสร้างรายได้ให้แก่นักเรียน โดยที่ผ่านมาระหว่างโรงเรียนในเขตพื้นที่ใกล้เคียงใช้เป็นศูนย์เรียนรู้ระดับตำบล โดยโรงเรียนและแหล่งชุมชนสามารถร่วมมือกันสร้างพื้นที่แห่งการเรียนรู้ ให้นักเรียนในพื้นที่เข้ามาศึกษาเรียนรู้ และได้ลงมือปฏิบัติจริง การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ช่วยกันทำให้ชุมชนมีรายได้ สร้างภูมิปัญญาให้ชุมชน แหล่งเรียนรู้ในชุมชนสามารถเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนโดยให้เด็กนักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และปฏิบัติให้เกิดรายได้

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับผู้ประกอบการในชุมชน พบว่า ในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก แต่จะเสริมธุรกิจการท่องเที่ยวเข้าไป ซึ่งเป็นการปรับตัวให้เข้ากับค่านิยมในยุคสมัยปัจจุบัน ส่วนอุตสาหกรรมจะเป็นอุตสาหกรรมครัวเรือนขนาดเล็ก แหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนทางด้านการเกษตร อุตสาหกรรม และธุรกิจ แสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แหล่งเรียนรู้ฐานชั้นเรียนทางการเกษตร อุตสาหกรรม และธุรกิจ

การสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมทางการเกษตร อุตสาหกรรม และธุรกิจจะสอดคล้องกับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 โดยนักเรียนสามารถปฏิบัติจริง และสามารถใช้ประโยชน์จากสื่อสังคมออนไลน์ ภายในชุมชนมีผู้ประกอบการจำนวนมาก จึงมีความพร้อมในการนำความรู้สู่ห้องเรียน สามารถให้นักเรียนได้มาเรียนรู้นอกห้องเรียน นักเรียนได้เรียนรู้กับพื้นที่จริง และได้ลงมือทำ ชุมชนมีความพร้อม มีเนื้อหาและองค์ความรู้ สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้ นักเรียนได้รู้จักชุมชน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในครอบครัวและสร้างอาชีพ สร้างรายได้ระหว่างเรียน องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้ นอกห้องเรียน ประกอบด้วย แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้ประกอบการ ครู นักเรียน ผู้เชี่ยวชาญ บทบาทของโรงเรียนและชุมชนในโลกสมัยใหม่ ควรรู้จักการเปลี่ยนแปลง และเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับประเด็นลักษณะของการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 พบว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) เป็นแนวคิดที่สำคัญในการพัฒนาการศึกษา โดยมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ตลอดเวลา สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน สามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุข ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ รอบตัว การเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student-centered learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ผ่านกระบวนการคิดของตัวผู้เรียนจากการลงมือปฏิบัติ ทำให้สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มุ่งให้ผู้เรียนเป็นคนเก่ง คนดี และมี

ความสุข สอดคล้องกับเป้าหมายในการจัดการศึกษา (Chaiya, 2019, pp. 168-180; Thumthong, 2021, pp. 59-66) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ มีเป้าหมายในการหาความรู้ และสามารถกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนเป็นผู้วางแผนและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เลือกวิธีการเรียนรู้ และสามารถประเมินผลได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาประเทศไทยไปสู่ไทยแลนด์ 4.0 และคนไทย 4.0 (Chularut, 2018, pp. 2362-2380) ซึ่งมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมเข้ามาช่วยเปลี่ยนกระบวนการต่าง ๆ การจัดทำหลักสูตรและกิจกรรมใหม่ การวางระบบการพัฒนา การวิเคราะห์หาลักษณะที่พึงประสงค์ในการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ สามารถสรุปได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ลักษณะการเรียนรู้การสอนในศตวรรษที่ 21

ระบบนิเวศการเรียนรู้แสดงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนเพื่อสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ในชุมชน ประกอบด้วย องค์ประกอบต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่

1. โรงเรียนและผู้บริหาร : ผู้บริหารต้องมีทักษะและความสามารถในการบริหาร การเปลี่ยนแปลงให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ในการกำหนด ยุทธศาสตร์และการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ ตระหนักถึงศักยภาพของสถานศึกษาต่อการ เปลี่ยนแปลง ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องนำสถานศึกษาของตนเองเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 และ รับผิดชอบต่อผลการจัดการศึกษาในสถานศึกษาของตนเองในด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) ปรับปรุงผลลัพธ์ ของนักเรียนทุกคน 2) ริเริ่มการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 3) สำรวจและสนับสนุนการใช้

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และ e-learning 4) พัฒนาโรงเรียนให้เป็นชุมชนการเรียนรู้ 5) สร้างเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และความสำเร็จ และ 6) พัฒนาคนอื่นให้เป็นผู้นำ ควรสร้างสรรค์ระบบและเงื่อนไขการทำงานที่จะช่วยให้บุคลากรสามารถทำงานและผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนงาน การบริหารจัดการทรัพยากร การดำเนินการตามโครงการต่าง ๆ ของสถานศึกษา การติดตามผลการเรียนของนักเรียน การประเมินผล การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเอาใจใส่ต่อนักเรียน ความเป็นหุ้นส่วนและเครือข่าย (Partnership and networks) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารควรต้องมีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอก สร้างความเชื่อมโยงระหว่างวิชาและระหว่างชั้นเรียน สร้างความสัมพันธ์และการปฏิบัติที่สนับสนุนต่อการสอนของครู และการเรียนรู้ของนักเรียน สำหรับเครือข่ายภายนอก ควรมีการเข้าร่วมสัมมนา การร่วมในสมาคม เครือข่ายระหว่างโรงเรียน การทำงานร่วมกับผู้ปกครองและชุมชน สร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน การสร้างประโยชน์ให้ทั้งสองฝ่ายทั้งโรงเรียนและชุมชน โดยที่ทุกฝ่ายจะต้องมีความเข้าใจซึ่งกันและกัน สามารถปฏิบัติงานร่วมกันอย่างราบรื่นซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีและเกิดประโยชน์กับทุกฝ่าย ผู้บริหารต้องมีเจตคติที่ดีเข้าใจชุมชน ยอมรับตนเองและเข้าไปเป็นส่วนร่วมในชุมชนและท้องถิ่นอย่างเต็มที่ โดยการดำเนินงานของทุกฝ่ายในโรงเรียนและบุคลากรในโรงเรียนจะต้องได้รับการพัฒนาบทบาทอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้งานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ครู : ครูทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง คอยชี้แนะ พัฒนาครูให้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถ รวมทั้งเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน สามารถช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา ให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามวิธีที่เหมาะสมตรงกับวิธีการเรียนรู้ของตนเอง (Personalized) แนะนำ เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ครูสามารถช่วยเหลือนักเรียนได้ โดยการทำแบบประเมินตนเอง ให้นักเรียนได้เรียนตามหัวข้อที่ต้องการ (On-demand) ช่วยเหลือในการสรรหาทรัพยากรการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น วิทยากรในการให้คำแนะนำ อุปกรณ์ช่วยเหลือนักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ สุดท้าย คือ การประเมิน และวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียน มีการประเมินนักเรียนเป็นระยะ ๆ (Formal evaluation) กำหนดสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับชุมชนที่สามารถตอบตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางได้ และมุ่งให้นักเรียนสามารถนำความรู้สู่การปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน (Learning for life) สร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียน และคอยให้ความร่วมมือและสนับสนุน ได้มีการมุ่งเน้นไปที่ทักษะที่สำคัญ พื้นฐานการเรียนรู้สาระวิชาหลักความรู้เชิงบูรณาการสำหรับศตวรรษที่ 21 ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะชีวิตและงานอาชีพ ทักษะด้านการสื่อสาร สื่อและเทคโนโลยี

3. นักเรียน : นักเรียนต้องค้นหาแนวทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง ระบุความต้องการการเรียนรู้ มีอิสระที่จะเลือกสิ่งที่ตนพอใจ แสดงความเห็น และลักษณะเฉพาะของตน ต้องการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ให้ตรงตามความพอใจและความต้องการของตน เป็นตัวของตัวเองและสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เพื่อรวมตัวกันเป็นองค์กร มีความสนุกสนานและการเล่นเป็นส่วนหนึ่งของงาน

การเรียนรู้ และชีวิตทางสังคม การร่วมมือ และความสัมพันธ์เป็นส่วนหนึ่งของทุกกิจกรรม สามารถสร้างนวัตกรรมต่อทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิต มีความรู้ในการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ สอดคล้องกับสมรรถนะสำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

4. ชุมชนและแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียน : เปิดโอกาสให้ชุมชนและท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียน ส่งเสริม สนับสนุนคุณภาพของการศึกษา และมุ่งจัดการศึกษาให้ตรงกับความต้องการของชุมชน ร่วมกำหนดความมุ่งหมายและนโยบาย รวมถึงให้ความร่วมมือในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการศึกษา ความสนับสนุนทางด้านทรัพยากร กำลังคน และทุนทรัพย์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของโรงเรียน สร้างแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียน การนำโรงเรียนออกสู่ชุมชนและท้องถิ่น การเข้าร่วมกิจกรรม ประเพณีของชุมชนและท้องถิ่น ร่วมกิจกรรมที่ก่อประโยชน์ให้แก่ชุมชนและท้องถิ่น การนำชุมชนและท้องถิ่นเข้าสู่โรงเรียน การสร้างหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกันให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน และสนองต่อความต้องการของชุมชนร่วมกัน การขอความร่วมมือ ช่วยเหลือ สนับสนุนการดำเนินงานของโรงเรียน การจัดตั้งสมาคมศิษย์เก่าและผู้ปกครองสามารถช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันได้ การดำเนินงานหรือจัดกิจกรรมระหว่างโรงเรียนกับชุมชนและท้องถิ่นต้องมีความสร้างสรรค์และต้องก่อให้เกิดประโยชน์กับทั้งสององค์กร การดำเนินงานร่วมกันในการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาและชุมชน ทำให้เกิดการพัฒนาวงอย่างยั่งยืน เกิดทัศนคติที่ดีต่อการร่วมกันสร้างสรรค์ความพร้อมทุก ๆ ด้านของโรงเรียนและชุมชน

5. รูปแบบการเรียนรู้ : ในระบบนิเวศการเรียนรู้นั้นมีตั้งแต่การเรียนรู้เนื้อหาสำคัญจำเป็นที่นักเรียนต้องเรียนรู้ในโรงเรียน แต่สิ่งสำคัญที่จะสร้างผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learner) ได้ คือ การเรียนรู้นอกห้องเรียนตามความสนใจที่ไม่จำกัดรูปแบบการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้จากสื่อทีวีออนไลน์ อ่านบทความ เรียนรู้จากชุมชนและแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียน โดยให้นักเรียนระบุเป้าหมายสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ให้ชัดเจน ให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม (Collaboration) ให้นักเรียนเรียนรู้จากการทำโครงการ (Project) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นส่งเสริมความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียน ด้วยการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน การสัมภาษณ์ผู้เรียน และผลงานของผู้เรียน รูปแบบของการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับบุคคลและความต้องการของชุมชน การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เป็นกลยุทธ์หรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเนื้อหา ตามหลักสูตรให้เชื่อมโยงกับชุมชนโดยใช้การปฏิบัติงานเป็นฐาน ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติงานจากสถานการณ์จริงในชุมชนภายใต้การมีส่วนร่วมระหว่างครู ผู้เรียน และกลุ่มคนในชุมชน ส่งเสริมการเรียนรู้และ

พัฒนาผู้เรียนด้านความรู้และทักษะอย่างหลากหลาย เช่น การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ มีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติที่ดีพึงประสงค์ ตระหนักในความรับผิดชอบในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานบนฐานคิดเชิงออกแบบด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์งานและอาชีพ การใช้กิจกรรมเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมการเกษตรอุตสาหกรรม และธุรกิจด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ การใช้กิจกรรมเสริมสร้างผู้มีวิถีชีวิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ และการพัฒนาสมรรถนะการเป็นผู้ริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง

6. สื่อการเรียนรู้ : ครูและชุมชนควรร่วมกันพัฒนาสื่อการเรียนรู้นอกชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถใช้เรียนนอกเวลาเรียนได้ ทั้งในรูปแบบของสื่อวัสดุ สื่ออุปกรณ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เน้นสื่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้สัมผัสของจริงหรือแบบจำลองต่าง ๆ วัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถใช้เรียนรู้จากการปฏิบัติ การสืบค้นความรู้จากเว็บไซต์ (Web-based) การใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction: CAI) ที่พัฒนามาจากบทเรียนสำเร็จรูป (Lesson program) ที่มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง จึงเปรียบเสมือนผู้ช่วยสอนของครู

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู และชุมชนเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนเพื่อสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ในชุมชนสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้นอกชั้นเรียน

สรุปผลการศึกษา

1. การสร้างเสริมแหล่งเรียนรู้ชีวิตจริงนอกชั้นเรียนในพื้นที่เขาป่านาเล ได้ข้อสรุปว่า แหล่งเรียนรู้ นอกชั้นเรียน เน้นการพัฒนาความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ ชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยมีการเสริมธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และอุตสาหกรรมครัวเรือนขนาดเล็ก เพื่อปรับตัวให้เข้ากับความนิยมในยุคปัจจุบัน กิจกรรมหลากหลายถูกพัฒนาเพื่อเสริมสร้างอาชีพและรายได้ในชุมชน เช่น การปลูกผักปลอดสารพิษ การเลี้ยงสัตว์ การผลิตปุ๋ยธรรมชาติ การทำขนมพื้นบ้าน และผลิตภัณฑ์สมุนไพร แหล่งเรียนรู้เหล่านี้ช่วยเพิ่มพูนความรู้และทักษะการดำรงชีวิต ส่งเสริมการพึ่งพาตนเองและการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยสร้างความสามารถในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. การสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการเกษตร อุตสาหกรรม และธุรกิจในพื้นที่เขาป่านาเล ได้ข้อสรุปว่า ระบบนิเวศการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงในชุมชน โดยมีการบูรณาการเนื้อหาการเรียนรู้เข้ากับชีวิตจริงและสภาพแวดล้อมในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นทักษะการปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ องค์ประกอบสำคัญของระบบนิเวศการเรียนรู้ ได้แก่ โรงเรียนและผู้บริหาร มีบทบาทในการจัดการและสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยเชื่อมโยงกับชุมชนและเครือข่ายภายนอกเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ครู ทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะและส่งเสริมการเรียนรู้ส่วนบุคคลของนักเรียน โดยใช้วิธีการที่หลากหลายและปรับตามความต้องการของผู้เรียน นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของตนเอง และได้รับโอกาสในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและพัฒนาทักษะที่สำคัญ ชุมชนและแหล่งเรียนรู้ นอกชั้นเรียน มีบทบาทสำคัญในการร่วมมือกับโรงเรียนเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงและส่งเสริมความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ระบบนิเวศการเรียนรู้มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์นวัตกรรม การเกษตร อุตสาหกรรม และธุรกิจ รวมถึงการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศการเรียนรู้ในพื้นที่เขาป่านาเล เป็นกลไกสำคัญในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและพัฒนาผู้เรียนให้สามารถปรับตัวและเติบโตในโลกสมัยใหม่ ผ่านการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติและความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาแนวทางการสร้างเสริมแหล่งเรียนรู้ชีวิตจริงนอกห้องเรียน พบว่า การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน ส่งผลต่อการประสิทธิผลการจัดการศึกษาของโรงเรียน ความสัมพันธ์กับชุมชนโรงเรียนเป็นสิ่งสำคัญในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาและส่งเสริมความสำเร็จของนักเรียนการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพระหว่างโรงเรียนและชุมชนโดยรอบสามารถนำไปสู่ผลลัพธ์ทางวิชาการ การพัฒนาพฤติกรรม และการสร้างอัตลักษณ์ในหมู่นักเรียน ความสัมพันธ์นี้โดดเด่นด้วยความเข้าใจซึ่งกันและกัน การมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น และความมุ่งมั่นร่วมกันซึ่งสามารถช่วยจัดการกับความท้าทายทั่วไปและปรับปรุงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ส่วนต่อไปนี้อธิบายถึงแง่มุมสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phuangsomjit (2017, pp. 1342-1354) ได้ทำการศึกษาศึกษาการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน พบว่า การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนเป็นความจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อทั้งฝ่ายโรงเรียนและฝ่ายชุมชน โดยฝ่ายโรงเรียนควรถือเป็นหน้าที่หลักประการหนึ่ง และควรเป็นฝ่ายรุกเข้าหาชุมชนมากกว่าการเป็นฝ่ายตั้งรับ สำหรับกระบวนการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ผู้รับผิดชอบสามารถปรับประยุกต์ได้ตามความเหมาะสม จะช่วยให้โรงเรียนกับชุมชนมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน ส่งผลให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนได้ดียิ่งขึ้นต่อไป และงานวิจัยของ Khoirunnisa & Rahma (2023, pp. 1045-1049) ได้ทำการศึกษาผลกระทบเชิงบวกของการทำงานร่วมกัน: แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชนในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์กับชุมชนโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นจากผู้ปกครองและชุมชน ส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน ความท้าทาย เช่น ความแตกต่างทางวัฒนธรรม และข้อจำกัด ด้านทรัพยากรสามารถเอาชนะได้ผ่านแนวทางที่ครอบคลุม ส่งเสริมความเข้าใจซึ่งกันและกันและความมุ่งมั่นในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

การสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการเกษตร อุตสาหกรรม และธุรกิจในพื้นที่เขาป่านาเล ต้องอาศัยความร่วมมือจากทั้งโรงเรียนและชุมชน โดยโรงเรียน ผู้บริหาร และครู มีบทบาทในการสร้างนโยบาย ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ โดยชุมชนมีบทบาทเป็นแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียน มีความพร้อมทั้งทางด้านวัสดุ อุปกรณ์ และองค์ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรม ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ โรงเรียนและผู้บริหาร ครู นักเรียน ชุมชนและแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียน รูปแบบการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ ซึ่งมีบางองค์ประกอบที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phumphonkhochasorn (2024, pp. 3038-3055) ได้ทำการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการระบบนิเวศการเรียนรู้สู่การจัดการจัดการศึกษาของสถานศึกษานำร่อง

เพื่อความยั่งยืนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พบว่า องค์ประกอบและแนวทางการบริหารจัดการระบบนิเวศการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) วิธีการจัดการเรียนรู้ 2) การออกแบบหลักสูตรและกิจกรรม 3) การจัดการทรัพยากร 4) ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน 5) เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ความร่วมมือของเครือข่าย เพื่อให้ส่งผลกับการพัฒนา 3 ส่วน คือ ผู้เรียน ผู้สอน และชุมชน การใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Simswat (2022, pp. 47-55) ที่ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยชุมชนเป็นฐาน: กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ท่ามกลางสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พบว่าการเรียนรู้โดยใช้สถานที่เป็นฐานมีกระบวนการที่เชื่อมโยงการทำงานในชั้นเรียนกับชุมชนซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะ เนื่องจากผู้เรียนได้ลงพื้นที่เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหา จากสถานการณ์ที่พบจริงในชุมชนในลักษณะของการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีในการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย เป็นการเรียนที่กระตุ้นและท้าทายความสามารถของผู้เรียนให้มีความสามารถด้านการคิดและการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติในชุมชน ภายใต้ความร่วมมือกันระหว่างเครือข่ายทางการศึกษาและการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนและผู้เรียน

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้แนวทางการสร้างเสริมแหล่งเรียนรู้ชีวิตจริงนอกชั้นเรียนและระบบนิเวศการเรียนรู้ในพื้นที่เขาป่าเนเล จึงควรนำรูปแบบที่ได้ไปทดลองใช้กับโรงเรียนอื่นเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่มีชุมชนเป็นส่วนร่วม

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาและ/หรือผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษาควรนำรูปแบบที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน การจัดทำหลักสูตรที่ใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียน

1.3 ควรมีการติดตาม ประเมินผลผู้สอนและผู้เรียนให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การประเมินและวัดผลคุณภาพของสถานศึกษาและผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาเพิ่มเติมแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียน ทั้งวิสาหกิจชุมชน ศูนย์การเรียนรู้ธุรกิจท้องถิ่น อุตสาหกรรมครัวเรือน เพื่อสามารถพัฒนากิจกรรมให้หลากหลายยิ่งขึ้น

2.2 ควรจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อส่งมอบให้กับผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารเขตพื้นที่ในการกำหนดและพัฒนายุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนตามบริบทชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช กระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ซึ่งบทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมการเกษตร อุตสาหกรรม และธุรกิจด้วยระบบนิเวศ การเรียนรู้

References

- Almpanopoulou, A. (2019). *Knowledge ecosystem formation: An institutional and organisational perspective*. Dissertation for the degree of Doctor of Science (Economics and Business Administration) Lappeenranta-Lahti University of Technology.
- Arinto, P., Garcia, P., & Marcial, A. K. (2023). *Cultivating sustainable blended and open learning ecosystems*. Higher Education for Good, Laura Czerniewicz and Catherine Cronin (eds). doi: 10.11647/obp.0363.
- Chaiya, S. (2019). The developing lifelong learning skills of students in the 21st century. *Srinakharinwirot Academic Journal of Education*. 20(1), 168-180.
- Chularut, P. (2018). Learning management for students in the Thailand 4.0 era. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*. 11(2), 2363-2380.
- Equitable Education Fund. (2020). *Overview of the educational inequality situation*. *eef.or.th*. Retrieved July 10, 2023, from <https://eef.or.th>
- Khoirunnisa, S. C., & Rahma, V. Z. (2023). The positive impact of collaboration: Best practices in managing school and community relations in primary schools. *AURELIA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 1045-1049. doi: 10.57235/aurelia.v2i2.626
- Office of the Education Council. (2017). *National education plan 2017–2036*. Retrieved October 20, 2024.

<https://backoffice.onec.go.th/uploaded/Outstand/2017-EdPlan60-79.pdf>

[in Thai]

Office of the Vocational Education Commission. (2018). *Outdoor Education*. Retrieved May 12, 2023. <https://www.vec.go.th/Portals/93/document/บทความ.pdf?ver=2018-03-18-092142-967> [in Thai]

Phuangsomjit, C. (2017). Establishing school - community relationships. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 10(2), 1342-1354.

Phumphongkhochasorn, P. (2024). Learning ecosystem management model for the development of education management to institutions for sustainability in promote education sandbox. *Journal of Multidisciplinary in Humanities and Social Sciences*, 7(5), 3038-3055.

Saiporn, A. (2022). *Creating a learning ecosystem to develop students into lifelong learners*. Retrieved October 20, 2024. <https://www.educathai.com/knowledge/articles/586>

Simswat, G. (2022). Community-based learning in the 21st century among the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Srilangchang Research Journal*, 2(6), 47-55.

Siswoyo, A. A., Setyawan, A., Citrawati, T., Bendriyanti, R. P., & Dewi, C. (2020). Management of outdoor learning models for environmental education courses. *Universal Journal of Educational Research*, 8(11), 5036-5043. doi: 10.13189/UJER.2020.081103.

Suwanrak, K. (2023). Enhance learning management competency with using design thinking process for fostering creative innovation ability. *Journal of Educational Studies*. 17(2), 32-42.

Thailand Knowledge Park. (2020). *Create a learning ecosystem for the world of the future*. Retrieved May 12, 2023.

https://www.tkpark.or.th/tha/blog_detail/1606707624313/สร้างระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อรับมือโลกแห่งอนาคต [in Thai]

Thumthong, B. (2021). Development of learner-centered instructional activities for promoting the potential of a lifelong learning in learning management and classroom management course of student teachers, Faculty of Education,

Surindra Rajabhat University. *Journal of Curriculum and Instruction Sakon Nakhon Rajabhat University*. 13(37), 59-66.

Voronina, O., Moskvin, A., & Yarmak, O. (2022). Education as a tool to improve the competitiveness of the economy. *Municipal economy of cities*, 2(169), 7–14. doi: 10.33042/2522-1809-2022-2-169-7-14.

Wongyai, W., & Patphol, M. (2019). *Learning management that fosters innovative minds*. Bangkok : Innovative Leaders Center in Curriculum & Learning, Srinakharinwirot university.