

แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษา
พัฒนาการ ตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0

Guidelines for Learning Ecosystem Development of affiliated
Triamudomsuksa Pattanakarn Schools based on the Concept of
Students Skills for the Society 5.0

อานนท์ ปานะจำนงค์*,วรรณวิศา สืบบุญสรณ์ คล้ายจำแลง** และ พร้อมพิไล บัวสุวรรณ**

* สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Arnon Panajumnong*, Wanwisa Suebnusorn Klaijumlang** and Prompilai Buasuwan**

* Education Administration Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University

** Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University,

Received: May 08, 2023 / Revised: July 06, 2023/ Accepted: July 10, 2023

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในสังคม 5.0 เป็นสิ่งสำคัญต่อการยกระดับความสามารถของนักเรียนให้พร้อมรับมือโลกแห่งการเปลี่ยนแปลง งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 ของนักเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ 2) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ 3) ศึกษาสาเหตุของความต้องการจำเป็นของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ และ 4) เสนอแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ โดยเป็นการวิจัยแบบสำรวจ กลุ่มตัวอย่าง คือ ข้าราชการครูโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 530 คน โดยเปรียบเทียบจากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan (1970) แล้วทำการแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดของโรงเรียน คือ โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยมาตรประมาณค่า 5 ระดับ และข้อคำถามปลายเปิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก (ค่าเฉลี่ย = 4.100) 2) สภาพปัจจุบันโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด และค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ลำดับแรก คือ ทรัพยากรทางการศึกษา ($PNI_{Modified} = 0.143$) รองลงมา คือ วิธีการจัดการเรียนรู้ ($PNI_{Modified} = 0.137$) และที่มีลำดับความสำคัญต้องการจำเป็นลำดับสุดท้าย คือ ยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา ($PNI_{Modified} = 0.081$) 3) ด้านสาเหตุของความต้องการจำเป็น พบว่า ด้านการจัดทำหลักสูตร มีความถี่มากที่สุด ($f=150$) 4) แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 แนวทาง ดังนี้ 1. พัฒนาศักยภาพ

ทางการศึกษา 2. พัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ 3. พัฒนาการจัดทำหลักสูตร 4. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ 5. พัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 6. พัฒนายุทธศาสตร์ของสถานศึกษา

คำสำคัญ: ระบบนิเวศการเรียนรู้ ทักษะสังคม 5.0

Abstract

Developing a learning ecosystem that promotes students' skills in Society 5.0 is essential to elevating students' abilities to deal with a changing world. The objectives of this research are: 1) to study the skill level in Society 5.0 of students in affiliated Triamudomsuksa Pattanakarn schools; 2) to study the current state, desirable state, and needs of students in affiliated Triamudomsuksa Pattanakarn schools 3) to study the causes of needs of affiliated Triamudomsuksa Pattanakarn schools, and 4) to propose guidelines for developing the learning ecosystem of affiliated Triamudomsuksa Pattanakarn schools. The research was conducted as a survey. The sample group used in this research was 530 teachers in affiliated Triamudomsuksa Pattanakarn schools in the academic year 2022, compared with the sample size table of Krejcie & Morgan (1970) and classified by Stratified Random Sampling according to the size of the schools: medium, large and extra-large schools. The research tool was a questionnaire consisting of a 5-level scale and open-ended questions. The statistics used in data analysis were mean, standard deviation, and priority needs index (PNI). Moreover, qualitative data were analyzed by content analysis.

The results of the research were as follows: 1) The overall skill level in Social 5.0 of students was at a high level (mean = 4.100). 2) The overall current state was at a high level, the overall desirable state was at the highest level, and the priority needs index results were ranked as follows: first was educational resources ($PNI_{Modified} = 0.143$), followed by learning management methods ($PNI_{Modified} = 0.137$), and the last priority was the school's strategy. ($PNI_{Modified} = 0.081$). 3) The cause of the need found that the curriculum had the highest frequency ($f=150$). 4) The proposed guidelines for developing the learning ecosystem consisted of 6 approaches as follows: 1) Development of educational resources, 2) Development of learning management methods, 3) Development of curriculum, 4) Development of cooperation networks, 5) Development of the use of digital technology, and 6) Development of schools' strategies.

Keywords: Learning ecosystem, Skills in the Society 5.0

บทนำ

ในการปฏิวัติสังคมโลกเพื่อยกระดับความเป็นอยู่ของมนุษยชาติ คนในสังคมจะต้องปรับตัวไปสู่สังคม 5.0 ให้สามารถอยู่ร่วมกันกับเทคโนโลยีได้อย่างมีความสุข (Phayakkaso, 2016) สังคม 5.0 เป็นยุคของ Super Smart Society ที่โลกแห่งความเป็นจริงและโลกเสมือนจะถูกหลอมรวมเข้าด้วยกัน คนจะอยู่ท่ามกลางการผสมผสานของโลก 2 มิติ มีชีวิตที่มั่นคงปลอดภัย สะดวกสบาย มีสุขภาพดี และมีวิถีการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมตามความต้องการ ทั้งนี้ รัฐและ

เอกชนต้องร่วมมือกันในการพัฒนาประเทศ โดยภาคเอกชนจะปรับเปลี่ยนผลิตภาพด้วยการใช้ดิจิทัลและต้องปฏิรูปรูปแบบในการทำธุรกิจ ระบบเศรษฐกิจและสังคมใหม่จะอยู่บนพื้นฐานของการสร้างนวัตกรรม (Lekkha, 2017)

ทักษะในสังคม 5.0 ประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้ 1) ทักษะความคิดสร้างสรรค์ 2) ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล 3) ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล 4) ทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหา 5) ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และ 6) ทักษะด้านความเข้าใจพหุวัฒนธรรม เพื่อสามารถปรับตัวให้เหมาะสมกับสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง มีการนำสารสนเทศปัญญาประดิษฐ์ และนวัตกรรมเทคโนโลยีมาใช้ในการดำรงชีวิตที่เหมาะสม โดยการพัฒนาให้นักเรียนมีทักษะในสังคม 5.0 จำเป็นต้องสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เหมาะสม

ประเทศไทยกำหนดแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ที่เกี่ยวเนื่องกับระบบนิเวศการเรียนรู้ไว้ว่า “ประเทศไทยต้องสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในทุกมิติไปสู่เป้าหมายการเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ที่ขับเคลื่อนโดยภูมิปัญญาและนวัตกรรมในอีก 20 ปีข้างหน้า” (Independent Committee for Education Reform, 2021) นอกจากนี้ แผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2564) ได้ให้ความสำคัญกับระบบนิเวศการเรียนรู้ โดยเน้นการสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ ที่ปลอดภัยและส่งเสริมการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถกำหนดเส้นทางและจังหวะก้าวการเรียนรู้ของตนเอง (Personalized Learning) อย่างมีความหมาย โรงเรียนจึงจัดการศึกษาผ่านการออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาที่หลากหลายตอบสนองความสนใจของนักเรียนมุ่งเน้นพัฒนาคุณลักษณะสมรรถนะ ทักษะที่จำเป็นในโลกปัจจุบันและอนาคต สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ แต่ปัจจุบันยังประสบปัญหาในเรื่องระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งการมีอยู่ (Availability) และการเข้าถึง (Accessibility) ที่อยู่เพียงในระดับพอใช้ (Office of the Secretariat of the Council of Education, 2017)

ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของสถานศึกษา จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็น สาเหตุของความต้องการจำเป็น และแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 โดยผู้วิจัยได้เลือกศึกษาโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ เนื่องจากโรงเรียนตั้งอยู่ทั่วภูมิภาคของประเทศไทย จึงเหมาะสมกับการศึกษาเรื่องระบบนิเวศการเรียนรู้ เพราะจะทำให้ได้องค์ความรู้ที่สะท้อนโรงเรียนสังกัดภาครัฐที่มีความแตกต่างกันทั้งเรื่องคุณภาพผู้เรียน ความพร้อมในการจัดการศึกษา สภาพแวดล้อม และการบริหารจัดการอันจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศการเรียนรู้และแนวทางการส่งเสริมการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม และตอบสนองการเรียนรู้ที่ตรงตามความสนใจและศักยภาพของคนทุกช่วงวัยอย่างเหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาระดับทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 ของนักเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ
2. ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0
3. ศึกษาสาเหตุของความต้องการจำเป็นของโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0

4. เสนอแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตของการวิจัย

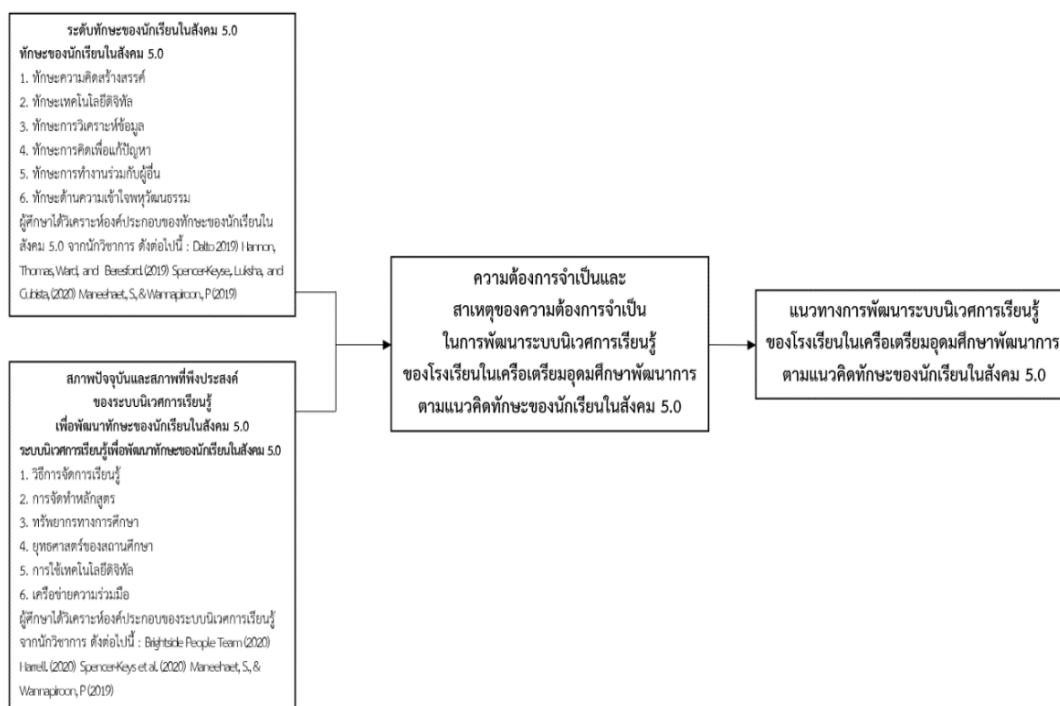
1) ขอบเขตเนื้อหาครอบคลุม 2 ประเด็น คือ การพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 และทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0

2) ขอบเขตด้านประชากร คือ ข้าราชการครูโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 19 โรงเรียน จำนวน 1,386 คน

3) ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566

2. กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ข้าราชการครูโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 19 โรงเรียน จำนวน 1,386 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ข้าราชการครูโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 530 คน โดยเปรียบเทียบจากตารางกำหนดขนาดของ (Krejcie & Morgan, 1970) แล้วทำการสุ่มแบบ

แบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดของโรงเรียน คือ ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
ขนาดกลาง	5	100	80
ขนาดใหญ่	6	340	181
ขนาดใหญ่พิเศษ	8	946	269
รวม	19	1,386	530

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ คือ แบบสอบถามแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียน ในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 แบ่งออกเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check lists)

ตอนที่ 2 ทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 ของนักเรียนโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ เป็นแบบตอบสนองคู่ (Dual-response format) มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับ สาเหตุและแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 มีลักษณะเป็นแบบข้อคำถามปลายเปิด (Open-ended Question)

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้รับการประเมินค่า Item-objective Congruence ของแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.64 – 1.00 จากนั้นได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับข้าราชการครูโรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามพบว่าข้อคำถามตอนที่ 2 จำนวน 18 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาร์คเท่ากับ 0.982 และข้อคำถามตอนที่ 3 จำนวน 25 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาร์คเท่ากับ 0.967

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัย ส่งแบบสอบถามไปทั้งสิ้น 530 ชุด ได้กลับคืนมา 530 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามที่ส่งไป และคิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่กำหนดไว้

2) ดำเนินการส่งแบบสอบถาม (Google Forms) ไปยังโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างพร้อมแนบหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย โดยจัดส่งแบบสอบถามทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังงานสารบรรณของแต่ละโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการแจกแบบสอบถาม

3) ติดตามการตอบแบบสอบถามจากครูผู้รับผิดชอบในแต่ละโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และการหาค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 ทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตอนที่ 3 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของระบบนิเวศการเรียนรู้ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index) ซึ่งมีสูตรการคำนวณ $PNI_{Modified}$ (Vongvanich, 2015) ดังนี้

$$PNI_{Modified} = \frac{I-D}{D}$$

เมื่อ I หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์

D หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ สาเหตุและแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาทักษะในสังคม 5.0 ของนักเรียนของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ตามความเห็นของครู

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะในสังคม 5.0 ของนักเรียนโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ตามความเห็นของครู

(n = 530)

ทักษะในสังคม 5.0 ของนักเรียน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. ทักษะความคิดสร้างสรรค์	4.047	.792	มาก
2. ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล	4.182	.890	มาก
3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูล	3.865	.948	มาก
4. ทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหา	3.967	.924	มาก
5. ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.271	.763	มาก
6. ทักษะด้านความเข้าใจวัฒนธรรม	4.269	.794	มาก
รวมทั้งหมด	4.100	.827	มาก

จากตารางที่ 2 แสดงว่าทักษะในสังคม 5.0 ของนักเรียนของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ตามความเห็นของครู โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก

2. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

(n = 530)

ระบบนิเวศการเรียนรู้	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{Modified}	ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ		
1. วิธีการจัดการเรียนรู้	4.000	.679	มาก	4.559	.579	มากที่สุด	0.137	2
2. การจัดทำหลักสูตร	4.111	.730	มาก	4.577	.537	มากที่สุด	0.111	3
3. ทรัพยากรทางการศึกษา	3.968	.693	มาก	4.538	.592	มากที่สุด	0.143	1
4. ยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา	4.166	.672	มาก	4.505	.633	มากที่สุด	0.081	6
5. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.232	.688	มาก	4.683	.489	มากที่สุด	0.106	5
6. เครือข่ายความร่วมมือ	4.127	.649	มาก	4.570	.612	มากที่สุด	0.109	4
รวมทั้งหมด	4.100	.666	มาก	4.572	.567	มากที่สุด	0.114	

จากตารางที่ 3 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 ด้านที่มีลำดับความต้องการจำเป็นลำดับแรก คือ ทรัพยากรทางการศึกษา (PNI_{Modified} = 0.143) รองลงมา คือ วิธีการจัดการเรียนรู้ (PNI_{Modified} = 0.137) และด้านที่มีลำดับความต้องการจำเป็นลำดับสุดท้าย คือ ยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา (PNI_{Modified} = 0.081)

3. ผลการศึกษาดูเหตุของความจำเป็นในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 จากแบบสอบถาม

3.1 ด้านวิธีการจัดการเรียนรู้ มีค่าความถี่เท่ากับ 88 สาเหตุของความจำเป็น คือ นักเรียนมีความหลากหลายในแต่ละบุคคล นักเรียนไม่สนใจเรียนรู้เท่าที่ควร และการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางไม่ตอบสนองการพัฒนาทักษะของนักเรียน

3.2 ด้านการจัดทำหลักสูตร มีค่าความถี่เท่ากับ 150 สาเหตุของความจำเป็น คือ หลักสูตรการเรียนการสอนไม่สามารถทำให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน หลักสูตรไม่มีความชัดเจน และเนื้อหาที่จำเป็นตกหล่น ซึ่งไม่ค่อยเหมาะสมกับนักเรียน

3.3 ด้านทรัพยากรทางการศึกษา มีค่าความถี่เท่ากับ 106 สาเหตุของความจำเป็น คือ ทรัพยากรทางการศึกษาไม่เพียงพอต่อความต้องการและไม่พร้อมต่อการใช้งาน ทรัพยากรทางการศึกษาไม่ทันสมัยจึงส่งผลกระทบต่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้

3.4 ด้านยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา มีค่าความถี่เท่ากับ 9 สาเหตุของความจำเป็น คือ ขาดความร่วมมือจากหลายภาคส่วนในการกำหนดกลยุทธ์

3.5 ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีค่าความถี่เท่ากับ 124 สาเหตุของความจำเป็น คือ บางโรงเรียนยังเข้าไม่ถึงเทคโนโลยีดิจิทัล นักเรียนยังขาดทักษะที่จำเป็นในการใช้ที่ถูกต้อง และนักเรียนไม่นำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้

3.6 ด้านเครือข่ายความร่วมมือ มีค่าความถี่เท่ากับ 53 สาเหตุของความจำเป็น คือ ขาดเครือข่ายที่เข้มแข็งด้านวิชาการ ส่งผลให้โรงเรียนในเครือข่ายมีคุณภาพการศึกษาแตกต่างกัน

4. แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือข่ายอุดมศึกษาพัฒนาการ ตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 ที่มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ โดยผู้ศึกษา

ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และสาเหตุของความต้องการจำเป็นที่นำเสนอแล้วข้างต้นมาสังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือข่ายอุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 ทั้งสิ้น 6 แนวทางหลัก 9 แนวทางย่อย ดังนี้

แนวทางที่ 1 พัฒนาศักยภาพทางการศึกษา

แนวทางย่อย 1.1 จัดงบประมาณอย่างเหมาะสม และเพียงพอต่อการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 โดยศึกษาข้อมูลการจัดสรรงบประมาณที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานแจ้งผ่านเขตพื้นที่การศึกษา วิเคราะห์กิจกรรมตามภารกิจงานที่จะต้องดำเนินการตามมาตรฐานโครงสร้างสายงาน และตามแผนงานด้านงาน/โครงสร้างของสถานศึกษา จัดทำรายละเอียดแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ จากนั้นให้ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียนและคณะกรรมการสถานศึกษาร่วมกันประเมินผล

แนวทางย่อย 1.2 จัดสภาพแวดล้อมอย่างเหมาะสมในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 โดยร่วมกันวางแผน ปรับปรุง และพัฒนาการจัดสภาพแวดล้อมอย่างเหมาะสมในการจัดการศึกษา เพื่อเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 จากนั้นร่วมกันประเมินผลการพัฒนาสภาพแวดล้อม

แนวทางที่ 2 พัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้

แนวทางย่อย พัฒนาการออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหา โดยร่วมกันวางแผนและออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหา ครู และนักเรียนร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นการใช้นวัตกรรม และเทคโนโลยี ที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ได้จริง และเกิดทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหา จากนั้นผู้บริหาร ครู ร่วมกันนิเทศและประเมินผลวิธีการจัดการเรียนรู้

แนวทางที่ 3 พัฒนาการจัดทำหลักสูตร

แนวทางย่อย 3.1 จัดทำหลักสูตรเพื่อส่งเสริมทักษะด้านความเข้าใจวัฒนธรรมของนักเรียน โดยร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการจัดทำหลักสูตรให้มีความทันสมัย และตรงกับความต้องการของนักเรียน นำผลการวิเคราะห์มากำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ โดยเน้นให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ร่วมกันกับผู้อื่นได้ และนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม จากนั้นประเมินการใช้หลักสูตรผ่านการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษานักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาและชุมชน

แนวทางย่อย 3.2 จัดทำหลักสูตรเพื่อส่งเสริมทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักเรียนโดยร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการจัดทำหลักสูตรให้มีความทันสมัยมีความเหมาะสม และตรงกับความต้องการของนักเรียน นำผลการวิเคราะห์มากำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ โดยเน้นให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียน และประเมินการใช้หลักสูตรผ่านการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษานักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาและชุมชน

แนวทางที่ 4 พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ

แนวทางย่อย พัฒนารูปแบบการสร้างเครือข่าย กลุ่ม องค์กร ในระดับต่าง ๆ ให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาเพื่อช่วยส่งเสริมการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 โดยจัดประชุมบุคลากรหลัก ผู้เกี่ยวข้องหลัก ตัวแทนโรงเรียน กลุ่มแกนนำของเครือข่ายเพื่อปรึกษาหารือและ ร่วมกันวางแผนในการดำเนินงาน

ของเครือข่าย ดำเนินการตามแผนการปฏิบัติงาน ร่วมกันปฏิบัติและแบ่งงานกันรับผิดชอบ เพื่อให้ผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนหรือเป้าหมายที่วางไว้ จากนั้นสมาชิกเครือข่ายมีส่วนร่วมในการนิเทศ กำกับติดตาม และตรวจสอบผลการดำเนินงานของเครือข่าย

แนวทางที่ 5 พัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

แนวทางย่อย 5.1 สนับสนุนจัดหาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเอื้ออำนวยให้นักเรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ โดยร่วมกันวางแผนในการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เข้าใจง่าย และกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะที่เหมาะสมในสังคม 5.0 จัดหาสื่อที่เหมาะสมกับนักเรียน และส่งเสริมให้นักเรียนเข้าถึงสื่อและแหล่งเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง จากนั้นร่วมกันประเมินผล

แนวทางย่อย 5.2 สนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการออกแบบและการพัฒนาการเรียนรู้ โดยร่วมกันวางแผนในการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และมีทักษะที่เหมาะสมในสังคม 5.0 รวมทั้งจัดหาสื่อที่เหมาะสมกับการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการการเรียนรู้ จากนั้นร่วมกันประเมินผล

แนวทางที่ 6 พัฒนาศักยภาพของสถานศึกษา

แนวทางย่อย กำหนดพันธกิจที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 โดยร่วมกันวางแผนในการกำหนดพันธกิจที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 นำพันธกิจสู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 จากนั้นร่วมกันประเมินผล

อภิปรายผล

1. ทักษะในสังคม 5.0 ของนักเรียนของโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ตามความเห็นของครู

นักเรียนโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการมีค่าเฉลี่ยระดับทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น สูงที่สุด สะท้อนให้เห็นว่า นักเรียนโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เข้าใจตรงกันและเกิดงานที่มีประสิทธิภาพ อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการกำหนดให้นักเรียนทุกคนจัดทำโครงงานเพื่อเสนอในนิทรรศการ One Class One Project (OCOP) ตามแผนโครงการของโรงเรียนเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ทำให้นักเรียนได้วางแผนการทำงาน มีปฏิสัมพันธ์ และแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับ Khaemmanee (2017) ที่เน้นย้ำว่าการทำงานเป็นทีมถือเป็นทักษะสำคัญประการหนึ่งที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะทางสังคม เกิดความคิดที่รอบคอบ กว้างขวาง และเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ศึกษาได้มากที่สุด

2. สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0

สภาพปัจจุบันภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ภาพรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด รายงานพบว่าการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ทั้งสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันและการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือข่ายเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการมีแผนงานร่วมกัน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยกำหนดเป็นโครงการที่ 10 ที่ชื่อว่าโครงการการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี (DLIT) ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการสร้างเครือข่ายทางการศึกษา และบริการความรู้ให้กับนักเรียนที่

สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ และทุกเวลา สอดคล้องกับ Maneehaet and Wannapiroon (2019) ที่ชี้ว่าการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นส่วนสำคัญกับการออกแบบและการพัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นระบบสามารถเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้

3. สาเหตุของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 จากแบบสอบถาม

สาเหตุของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 จากแบบสอบถาม พบว่า ด้านการจัดทำหลักสูตร มีความถี่มากที่สุด เนื่องจากโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการบางส่วนยังมีหลักสูตรสถานศึกษาที่ยังไม่ตอบโจทย์ต่อการพัฒนาทักษะนักเรียน และยังไม่ตอบสนองความต้องการของนักเรียน ซึ่ง Mascharat and Prasong (2006) กล่าวว่า การจัดทำหลักสูตรควรพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความสุข และความเพลิดเพลินให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ มีกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล

4. แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 ที่มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ โดยผู้ศึกษา

จะเห็นว่าแนวทางที่ 1 พัฒนาทรัพยากรทางการศึกษา การจัดงบประมาณและการจัดสภาพแวดล้อมอย่างเหมาะสม และเพียงพอต่อการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 เป็นสิ่งที่มีความจำเป็น ควรมีการดำเนินการเป็นอันดับแรกในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 ซึ่งสอดคล้องกับ Sakepol (2021) ที่ได้กล่าวว่า งบประมาณเป็นเครื่องมือขององค์กรในการบริหารจัดการในหลาย ๆ ด้านตามลักษณะของงานในแต่ละองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการควบคุมต้นทุนในการดำเนินงานตั้งแต่ระดับแผนงาน โครงการ รวมถึงการพัฒนาองค์กร

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 ควรดำเนินการเป็นลำดับแรก คือแนวทางที่ 1 พัฒนาทรัพยากรทางการศึกษา โดยผู้บริหารควรให้ความสำคัญในการจัดงบประมาณอย่างเหมาะสมและเพียงพอต่อการจัดการศึกษา และจัดสภาพแวดล้อมอย่างเหมาะสม เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 โดยผู้บริหาร ร่วมกับครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษา ชุมชน ควรร่วมกันศึกษาข้อมูลการจัดสรรงบประมาณที่ได้รับรวมทั้งนโยบายของต้นสังกัดจากนั้นร่วมกันกำหนดงบประมาณและทรัพยากรที่ต้องการในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการตามแผนปฏิบัติการของสถานศึกษา และร่วมกันประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศของโรงเรียนในเครือเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0 ซึ่งเกิดจากศึกษาความต้องการจำเป็นกับการร่างแนวทางโดยผู้ศึกษาควรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการร่างแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศของโรงเรียนในเครือเตรียม

อุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0พร้อมทั้งให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นได้ของร่างแนวทาง

References

- Independent Committee for Education Reform. (2021). *National reform plan in education (Revised edition)*. http://nscr.nesdc.go.th/nescd_uat/wp-content/uploads/2021/07/แยกด้าน-12-การศึกษา.pdf. [In Thai]
- Khaemmanee, T. (2017). *Teaching Styles: Multiple Choices* (9th ed). Chulalongkorn University. [In Thai]
- Lekkhaio, M. (2017). *Views of the Thai bureaucracy through the window of Society 5.0*. Office of the Public Sector Development Commission. [In Thai]
- Maneehaet, S., & Wannapiroon, P (2019). A digital learning ecosystem with artificial intelligence for smarter learning. *Journal of Education Naresuan University*, 21(2), 359-373. [In Thai]
- Mascharat, T. & Prasong, N. (2006). *Educational innovation*. Than Aksorn. [In Thai]
- Office of the Secretariat of the Council of Education. (2017). *National Education Plan 2017-2036*. Prikwan Graphic Co., Ltd. [In Thai]
- Phayakkaso, W. (2016). *Sayāmrāt phlat bai: Thailand 4.0, reflecting the results to society 5.0*. <https://www.siamrath.co.th/n/3954>. [In Thai]
- Sakepol, W. (2021). Value of national budget spending. <http://www.nidtep.go.th/2017/publish/doc/20210906-1.pdf>. [In Thai]