

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง และทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ

กุลิสรา จิตรขณาวณิช*
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

Received: 28 March 2023

Revised: 15 May 2023

Accepted: 16 May 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (2) สร้างและตรวจสอบคุณภาพ และ (3) ทดลองใช้ และศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ จำนวน 23 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบประเมิน แบบบันทึกการเรียนรู้ และแบบทดสอบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า (1) นักศึกษามีความต้องการในการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการ เทคนิค วิธีการจัดการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้แบบผสมผสานที่หลากหลาย เน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติ เพื่อค้นพบความรู้และประสบการณ์ด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นที่ปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ สร้างหรือจัดหาสื่อการเรียนรู้แบบผสมผสานและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย (2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบที่ 1 ที่มาของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และองค์ประกอบที่ 2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ส่วนกระบวนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนคือ 1) เตรียมความพร้อม 2) ตั้งคำถามหรือกำหนดเป้าหมาย 3) วิเคราะห์คำถามและประสบการณ์ 4) การเรียนรู้ด้วยตนเอง 5) สะท้อนผลการเรียนรู้และ 6) สรุปและประเมินผล และผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และ (3) ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการเรียนรู้เนื้อหาแต่ละบทในรายวิชาการพัฒนาหลักสูตรภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบนำตนเอง ทักษะในศตวรรษที่ 21 สื่อแบบผสมผสาน วิถีชีวิตใหม่

* ผู้ประสานงานหลัก; อีเมล: kothaweesai@gmail.com

Development of Learning Management Model to Enhance Self-directed Learning Abilities and Skills in the 21st Century by using Mixed Media Based on a New Normal for Students Teacher Rajabhat University

Kulisara Jitchayawanit*

Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University

Received: 28 March 2023

Revised: 15 May 2023

Accepted: 16 May 2023

Abstract

The purposes of this research were (1) to study basic information, (2) to develop and validate and, (3) to tryout and study the results of using the learning management model to enhance self-directed learning ability and 21st century skills using integrated media based on a new normal for students teachers Rajabhat University. The sample used for the experiment was 23 second year students, faculty of education, Uttaradit Rajabhat University. The research instruments consisted of questionnaire, interview form, assessment form, learning record, test. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, t-test and content analysis. The results revealed that: (1) The students needed to develop self-directed learning abilities and skills in the 21st century by using processes, techniques, learning management methods. A variety of blended learning materials emphasized on learners to study, learn, and practice to discover their own knowledge and experience. The teachers had the role of facilitators of learning management, organized the atmosphere in learning management that was conducive to learning, created or provided a mix of different materials and learning resources. (2) The developed model composed of two elements. The first element was orientation to the model on the basic concept of the instruction model and the second element was instructional model composes of principle, aim, content, learning activities, measurement, and evaluation. The learning process consisted of 1) preparation 2) asking questions or setting goals 3) analyzing questions and experiences 4) self-learning 5) reflection on learning outcomes and 6) summarization and evaluation. The appropriateness of the quality examination of the instructional model was at high level and instruction manual was at the highest level. (3) The students posttest scores after learning through the developed model were higher achievement than the pretest with a statistically significant at a level of .05. The post self-directed learning ability and 21st century skills was higher than before learning with a statistically significant at a level of .05 and the total learning outcome in each chapter content was a high level.

Keywords: Self-directed Learning, 21st Century Skills, Mixed Media, New Normal

* Corresponding Author; E-mail: kothaweesai@gmail.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมไทยและสังคมโลกยุคศตวรรษที่ 21 กำลังก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลแบบเต็มรูปแบบอย่างรวดเร็ว รวมทั้งยังได้รับผลกระทบจากโรคติดต่อของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) โดยส่งผลให้คนทั่วโลกต้องเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตใหม่จากการใช้ชีวิตประจำวันปกติ ซึ่งการจะทำให้เด็กรุ่นใหม่สามารถเผชิญกับความซับซ้อนของโลกยุคใหม่ที่หมุนเวียนความท้าทายต่างๆ ดังกล่าวได้ โดยมีความพร้อมในการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงและการเปลี่ยนผ่านได้นั้น ก็ต้องขึ้นอยู่กับแนวทางการจัดการศึกษาของประเทศนั้นๆ ว่าจะมีการจัดการศึกษาไปในทิศทางใด (Office of the Education Council, 2014)

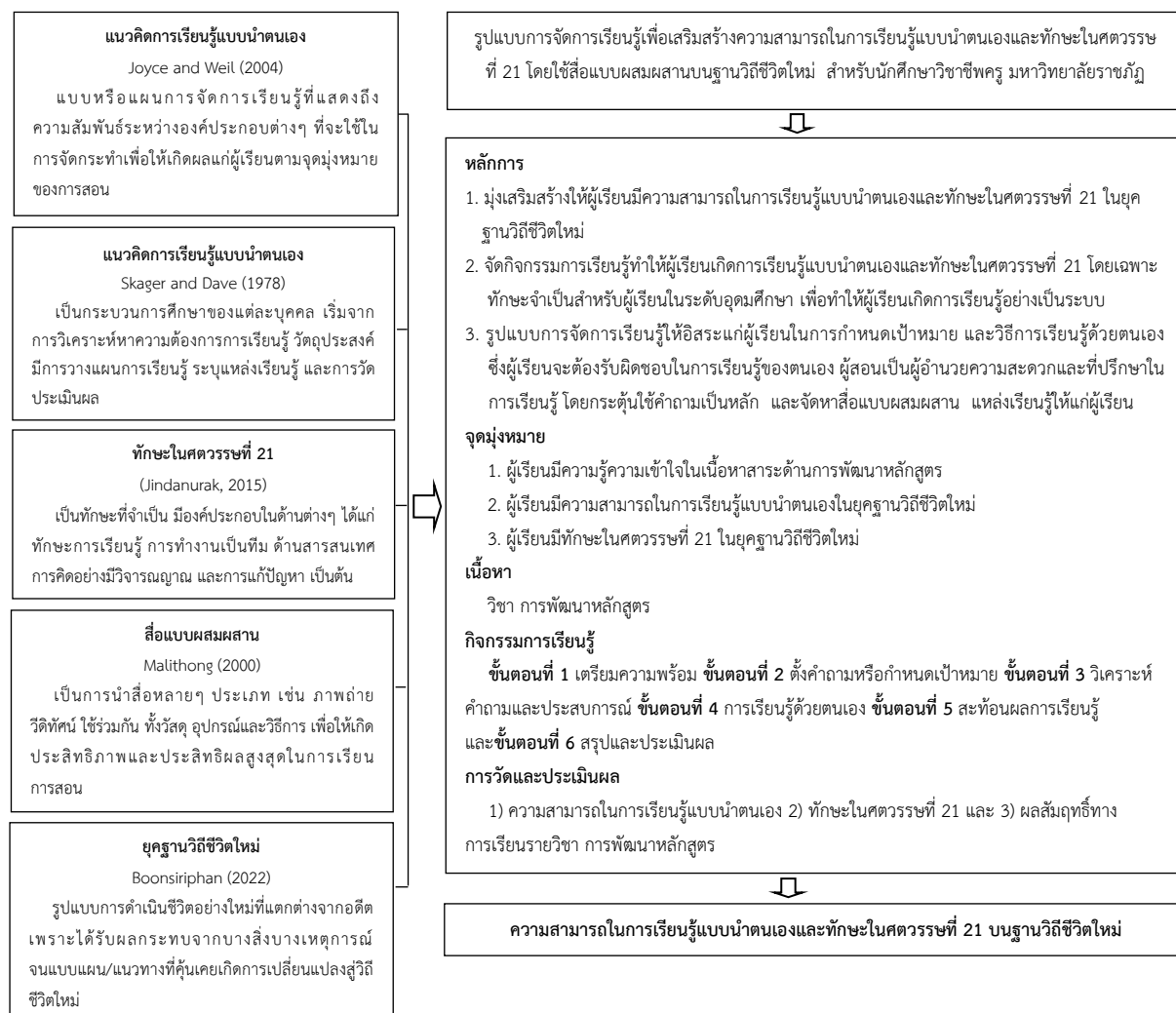
จากการค้นคว้างานวิจัยพบว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 และการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) จะช่วยให้เด็กสามารถใช้ชีวิตอยู่รอดบนโลกในศตวรรษที่ 21 ได้ ไม่ว่าสภาพแวดล้อมหรือสังคมจะเปลี่ยนแปลงไปรวดเร็วแค่ไหน และไม่ว่าจะเจอความท้าทายในชีวิตมากน้อยเพียงใด เนื่องจากการเรียนรู้แบบนำตนเอง จะทำให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา หรือเรียกว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และจะทำให้ตระหนักถึงสิ่งที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อแก้ปัญหา สามารถกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และระบุได้ว่าต้องทำอะไรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น โดยประยุกต์ใช้ความรู้เดิมของตนเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ และสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเองไม่ว่าจะบรรลุเป้าหมายหรือไม่ (Tan & Koh, 2014)

นอกจากนี้การเรียนรู้แบบนำตนเองยังทำให้ผู้เรียนเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นตัวของตัวเอง มีแรงจูงใจและเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินชีวิตในอนาคต (Namdech, 2014) รวมทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง (Guglielmino, 2013) และพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างไม่มีขีดจำกัด โดยมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น (Hiemstra and Brockett, 2003) ดังนั้นการจัดการศึกษายุคศตวรรษที่ 21 บนฐานวิถีชีวิตใหม่ สถาบันการศึกษาทุกระดับและผู้สอนควรมีการออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียน โดยใช้สื่อแบบผสมผสานมาช่วยในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักศึกษาผู้เรียนให้สามารถปรับตัวดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ
3. เพื่อทดลองใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาวิชาชีพครูชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จำนวน 555 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จำนวน 23 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนักศึกษาทั้งหมด 9 กลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา การพัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยเลือกมา 1 กลุ่ม ใช้วิธีการจับฉลาก (Lottery)

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบสอบถามความต้องการ (2) แบบสัมภาษณ์ (3) แบบประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (4) แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (5) แบบประเมินความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง (6) แบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 (7) แบบบันทึกการเรียนรู้ และ (8) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนการทดลองประเมินความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 ทำการวัดความรู้ของผู้เรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การพัฒนาหลักสูตร ซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก มีจำนวนทั้งหมด 30 ข้อ
2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพรู มหวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 15 สัปดาห์
3. หลังสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละครั้งให้ผู้เรียนเขียนบันทึกการเรียนรู้ของตนเองที่เกิดขึ้น
4. ตรวจสอบบันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังเรียน เพื่อตรวจสอบสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ในแต่ละครั้งในด้านความรู้ที่ได้รับ การเรียนรู้แบบนำตนเอง และทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่ได้รับการพัฒนา และการเรียนรู้อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรม
5. หลังการทดลองทำการประเมินความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 และวัดความรู้ของผู้เรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การพัฒนาหลักสูตร โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน
6. เปรียบเทียบความแตกต่างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21
2. ทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบ t-test (Dependent)
3. นำข้อมูลจากการเขียนบันทึกการเรียนรู้ มาวิเคราะห์เทียบกับเกณฑ์รูบริกส์ โดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย แล้วนำข้อสรุปทั้งหมดมานำเสนอผล โดยการเขียนบรรยายเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพรู มหวิทยาลัยราชภัฏ พบว่า นักศึกษามีความต้องการในการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการ เทคนิค และวิธีการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ที่หลากหลาย เน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ลงมือปฏิบัติเพื่อค้นพบความรู้และประสบการณ์ด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นที่ปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ จัดบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ รวมถึงสร้างหรือจัดหาสื่อการเรียนรู้แบบผสมผสานต่างๆ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

2. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความ สามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่า

2.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบที่ 1 ที่มาของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เป็นแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และองค์ประกอบที่ 2 ตัวรูปแบบการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล โดยมีกระบวนการที่สำคัญคือ มุ่งพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 ในยุคฐานวิถีชีวิตใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 หลักการ ได้แก่ 1) มุ่งเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 ในยุคฐานวิถีชีวิตใหม่ 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะจำเป็นสำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและ 3) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้อิสระแก่ผู้เรียนในการกำหนดเป้าหมาย และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.1.2 จุดมุ่งหมาย ได้แก่ 1) ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองในยุคฐานวิถีชีวิตใหม่ 2) ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ในยุคฐานวิถีชีวิตใหม่และ 3) ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระด้านการพัฒนาหลักสูตร

2.1.3 เนื้อหา ได้แก่ บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร บทที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร บทที่ 4 รูปแบบของหลักสูตร บทที่ 5 กระบวนการพัฒนาหลักสูตร บทที่ 6 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน บทที่ 7 การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา บทที่ 8 หลักสูตรท้องถิ่นหลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติสาขาวิชาเอก บทที่ 9 การนำหลักสูตรไปใช้ และบทที่ 10 การประเมินหลักสูตร

2.1.4 กิจกรรมการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นการใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ เช่น ตำรา หนังสือ เอกสาร กรณีตัวอย่าง เทคนิคการสอน วิธีการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมการเรียนรู้ สื่อวีดิทัศน์ เว็บไซต์ การเรียนรู้แบบออนไลน์ Application การเรียนรู้ที่บ้าน การเรียนรู้ที่ชุมชน การสะท้อนคิด เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นและจัดหาเพื่อนำมาใช้พัฒนาผู้เรียน โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 เตรียมความพร้อม เป็นขั้นสร้างความสนใจให้ผู้เรียนมีความตระหนัก ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือให้ผู้เรียนสนใจในสิ่งที่จะเรียนโดยรับรู้ถึงประโยชน์จากสิ่งที่เรียน และทบทวนความรู้เดิมเพื่อให้เชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ โดยใช้สื่อแบบผสมผสานเข้ามาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 ตั้งคำถามหรือกำหนดเป้าหมาย เป็นขั้นที่ฝึกให้ผู้เรียนตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในแต่ละบทเรียนในสิ่งที่ต้องการอยากรู้หรือสงสัย รวมทั้งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนริเริ่มการเรียนรู้ โดยกำหนดเป้าหมาย วางแผนการดำเนินการเรียนรู้ในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนรู้และกำหนดไว้ ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการเรียนรู้และหาแหล่งเรียนรู้ได้ตามความถนัดและความสนใจของตนเอง โดยใช้สื่อแบบผสมผสานเข้ามาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์คำถามและประสบการณ์ เป็นขั้นที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคัดเลือกคำถาม หรือ

ประสบการณ์ที่สำคัญและน่าสนใจที่ต้องการอยากรู้เกี่ยวกับเนื้อหาในแต่ละบทเรียน ขั้นตอนที่ 4 การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีอิสระทางความคิด ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการลงมือปฏิบัติตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้จากการศึกษาค้นคว้าของตนเอง โดยใช้สื่อแบบผสมผสานเข้ามาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 5 สะท้อนผลการเรียนรู้ เป็นการให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มเพื่อร่วมกันสะท้อนผลการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนในกลุ่มเดียวกัน รวมทั้งผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน ขั้นตอนที่ 6 สรุปและประเมินผล เป็นขั้นที่ผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นและประเมินผลการแก้ไขอุปสรรคของกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง เน้นการประเมินตามสภาพจริงสอดคล้องกับสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏเป็นจริงอยู่ในขณะนั้น

2.1.5 การวัดและประเมินผล เป็นการวัดผลผู้เรียนครอบคลุมทั้งการวัดก่อนเรียน ระหว่างเรียนและภายหลังการเรียน ได้แก่ 1) ก่อนการทดลองผู้เรียนประเมินความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งทดสอบความรู้ผู้เรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2) หลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งให้ผู้เรียนเขียนบันทึกผลการเรียนรู้ของตนเอง และ 3) หลังการทดลองผู้เรียนประเมินความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 วัดความรู้เนื้อหาที่เรียนโดยการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับก่อนการทดลอง

2.2 ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ จากตารางที่ 1 พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D.= 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรกคือ 1) หลักการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D.= 0.50) 2) กิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D.= 0.53) และ 3) เนื้อหา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$, S.D.= 0.67)

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. หลักการ	4.45	0.50	มาก
2. จุดมุ่งหมาย	4.25	0.52	มาก
3. เนื้อหา	4.32	0.67	มาก
4. กิจกรรมการเรียนรู้	4.39	0.53	มาก
5. การวัดและประเมินผล	4.28	0.60	มาก
ภาพรวมทั้งหมด	4.33	0.52	มาก

2.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ จากตารางที่ 2 พบว่า คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D.= 0.52)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.43	0.78	มาก
การกำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	4.55	0.66	มากที่สุด
องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้			
1.สาระสำคัญ	4.53	0.60	มากที่สุด
2.จุดประสงค์การเรียนรู้	4.59	0.60	มากที่สุด
3.เนื้อหา	4.45	0.52	มาก
4.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.64	0.61	มากที่สุด
5. การวัดและประเมินผล	4.43	0.53	มาก
6. สื่อการเรียนรู้	4.44	0.50	มาก
ภาพรวมทั้งหมด	4.50	0.52	มากที่สุด

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏสรุปได้ดังนี้

3.1 ผลการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ นักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่หลังเรียน ($\bar{X}=4.28$, S.D.=0.10) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}=1.20$, S.D.=0.29) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 แสดงความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ นักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ

การเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	23	1.20	0.29	49.72**	.000
หลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	23	4.28	0.10		

3.2 ความสามารถด้านทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่นักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ จากตารางที่ 4 พบว่า นักศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่หลังเรียน ($\bar{X}=4.26$, S.D. = 0.16) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}=1.93$, S.D. = 0.67) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 แสดงความสามารถด้านทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ นักศึกษา
วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ

การเปรียบเทียบความสามารถ ด้านทักษะในศตวรรษที่ 21	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
1. ทักษะด้านการเรียนรู้					
ก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	23	2.02	0.72	13.54**	.000
หลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	23	4.14	0.11		
2. ทักษะด้านการแก้ไขปัญหา					
ก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	23	1.72	0.73	16.04**	.000
หลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	23	4.10	0.14		
3. ทักษะการทำงานเป็นทีม					
ก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	23	1.25	0.50	30.04**	.000
หลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	23	4.52	0.06		
4. ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
ก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	23	1.93	0.67	17.87**	.000
หลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	23	4.26	0.16		
ภาพรวม	23	4.26	0.16		

3.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนรายวิชา การพัฒนา
หลักสูตร จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การพัฒนาหลักสูตร โดยใช้รูปแบบ
การจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบ
ผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ หลังเรียน ($\bar{X}$ = 23.52, S.D.=1.20)
สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ =12.5, S.D.=1.56) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนรายวิชา การพัฒนาหลักสูตร

การทดลอง	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	12.57	1.56	25.03*	0.000
หลังเรียน	23.52	1.20		

*p < .05

3.4 ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏด้านความรู้ในเนื้อหาบทที่ 1-10 รายวิชา
การพัฒนาหลักสูตร จากตารางที่ 6 พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านความรู้ในเนื้อหาบทที่ 1-10
รายวิชาการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง
และทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มีผลการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.40, S.D. = 0.23)

ตารางที่ 6 ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏด้านความรู้ในเนื้อหาบทที่ 1-10 รายวิชา
การพัฒนาหลักสูตร

เนื้อหา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคะแนน
บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร	4.27	0.24	มาก
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร	4.40	0.23	มาก
บทที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร	4.05	0.29	มาก
บทที่ 4 รูปแบบของหลักสูตร	4.62	0.41	มากที่สุด
บทที่ 5 กระบวนการพัฒนาหลักสูตร	4.40	0.23	มาก
บทที่ 6 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน	4.43	0.53	มาก
บทที่ 7 การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	4.61	0.40	มากที่สุด
บทที่ 8 หลักสูตรท้องถิ่นหลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติสาขาวิชาเอก	4.45	0.37	มาก
บทที่ 9 การนำหลักสูตรไปใช้	4.34	0.35	มาก
บทที่ 10 การประเมินหลักสูตร	4.46	0.48	มาก
ภาพรวม	4.40	0.23	มาก

อภิปรายผล

1. นักศึกษามีความต้องการในการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการ เทคนิค วิธีการจัดการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้แบบผสมผสานที่หลากหลาย เน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ลงมือปฏิบัติเพื่อค้นพบความรู้และประสบการณ์ด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นที่ปรึกษา อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ สร้างหรือจัดหาสื่อการเรียนรู้แบบผสมผสานและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้แบบนำตนเองทำให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ในแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง เป็นทักษะการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะหลายด้าน เช่น ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการคิด ทักษะการสืบค้นข้อมูล การใช้เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ที่ดีขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chanprasert (2012) ได้สรุปไว้ว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนแบบนำตนเองในระดับที่สูง เนื่องจากผู้เรียนได้กำหนดจุดมุ่งหมาย การเรียนด้วยตนเอง โดยรู้วิธีแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ เป็นลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นทักษะ การเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งการเรียนรู้แบบนำตนเองช่วยสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะในการสืบค้น ข้อมูล และการใช้คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. การสร้างและวิเคราะห์คุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก สามารถนำไปใช้เสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ พัฒนาขึ้นได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีองค์ประกอบสำคัญของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นครบถ้วน ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ที่มาของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เป็นแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และองค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล สอดคล้องกับการออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของจอยส์วิลล์ (Joyce and Weil, 2000; Arends, 1997;

Anderson,1997; Khaemmanee, 2021) ซึ่งสรุปไว้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และสอดคล้องกับ Khaemmanee (2021) ซึ่งสรุปไว้ว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้จะต้องผ่านการจัดองค์ประกอบอันสำคัญที่ได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบที่เป็นไปตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีความสัมพันธ์กันเพื่อนำผู้เรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tassarow (2018) พบว่าการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสมานฉันท์ในสังคมพหุวัฒนธรรมในรายวิชา ความเป็นครูวิชาชีพ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรคณิตศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีการหาคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และสามารถส่งเสริมความสมานฉันท์ในสังคมพหุวัฒนธรรมในรายวิชา ความเป็นครูวิชาชีพได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับ Srichai (2022) และ Sriwichai (2017) ที่กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบถูกต้องตามหลักวิชาการผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญจะได้รูปแบบที่มีคุณภาพ

3. การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ

3.1 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา การพัฒนาหลักสูตร หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และในองค์ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอน ซึ่งมีขั้นตอนที่สำคัญได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 เตรียมความพร้อม ขั้นตอนที่ 2 ตั้งคำถามหรือกำหนดเป้าหมาย ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์คำถามและประสบการณ์ ขั้นตอนที่ 4 การเรียนรู้ด้วยตนเอง ขั้นตอนที่ 5 สะท้อนผลการเรียนรู้ และขั้นตอนที่ 6 สรุปและประเมินผล สอดคล้องกับ Phodong (2017) พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาครู หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเองถูกพัฒนาขึ้นมาอย่างเป็นระบบ และรูปแบบการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Thivasutraskul, et al (2015) พบว่า ความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาแต่ละคนสูงกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสัมพันธ์กับงานวิจัยของ Chantay (2021) ได้สรุปไว้ว่า การใช้สื่อแบบผสมผสานจะสามารถช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สื่อแบบผสมผสานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ นักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติประสบการณ์ผ่านกิจกรรมต่างๆ โดยใช้สื่อการเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างหลากหลายควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีเข้ามาผสมผสานกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ต่างๆ ในยุควิถีชีวิตใหม่มาใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลเนื้อหาที่เรียนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ปราศจากข้อจำกัดทางด้านเวลา สถานที่ ซึ่งถือได้ว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นวิธีการเรียนรู้ที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในทางบวกและเรียนรู้ที่จะเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ Dickinson (1987) และ Srikalasin and Niyomwong (2018) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันครูจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า เพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาของบทเรียนได้โดยปราศจากข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่ เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันเป็นสิ่งที่เข้าถึงได้ง่าย ส่งผลให้การเรียนรู้เกิดความ

สะดวก และมีหลากหลายช่องทาง นักเรียนสามารถรับรู้ ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองจากการอ่าน การฟัง การดู ด้วยการนำเสนอข้อมูลผ่านภาพ ภาพเคลื่อนไหว อักษร เสียง เป็นต้น และสอดคล้องกับ Chante (2021) ได้สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นักเรียนจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถช่วยพัฒนาความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักเรียนหลังเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ควรมีการสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียนเกิดความตระหนักในการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเห็นความสำคัญในการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ในศตวรรษที่ 21

1.2 ควรพิจารณาลักษณะนิสัยใฝ่เรียนรู้ของผู้เรียนประกอบในการใช้รูปแบบ ซึ่งผู้เรียนควรมีความตั้งใจใฝ่เรียนรู้ โดยต้องการพัฒนาตนเองให้มีความสามารถสูงขึ้น และผู้สอนจะต้องสร้างแรงจูงใจและเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้

1.3 ผู้สอนจะต้องมีการเตรียมสื่อการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีความหลากหลายให้มีความพร้อมหรือสามารถแนะนำผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเองได้เพื่อจะสามารถช่วยสนับสนุนส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนทั้งในชั่วโมงเรียนปกติและนอกห้องเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ เช่น ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบและปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21

2.2 ควรมีการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้แนวคิด ทฤษฎีและนวัตกรรมการเรียนรู้อื่นๆ เช่น การใช้สื่อดิจิทัล และการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2.3 ควรมีการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ในลักษณะแบบออนไลน์ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21

เอกสารอ้างอิง

- Arends, R. I. (1997). *Classroom Instruction and Management*. New York: McGraw Hill.
- Anderson, R. M. (1997). Self- instructional as a Method of Preparing Elementary School Social Studies Teacher Trainees to Apply an Inductive Teaching Model. *Dissertation Abstracts International*, 42(11), 479 5-A.
- Boonsiriphan. (2022). Get to Know “New Normal” Edition of the Royal Society. Retrieved 7 September 2022, from: <https://news.thaipbs.or.th/content/292126>.
- Dickinson, L. (1987). *Self-Instruction in Language Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Chanprasert, K. (2012). *A Self-directed Learning Model in Physics for High School Students*. Thesis of the Degree of Doctor of Philosophy Program in Curriculum and Instruction. Mahasarakham: Mahasarakham University.
- Jindanurak, T. (2015). *Creativity in Cognitive Science*. Bangkok: Dhurakij Pundit University.
- Guglielmino, L. M. (2013). *Development of the Self-directed Learning Readiness Scale*. Thesis of the Degree of Doctor Program. Athens, Georgia: University of Georgia.
- Hiemstra and Brockett. (2003). *Creating environments for effective adult learning (New directions for adult and continuing education)*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Joyce, B. and Weil, M. (2000). *Models of Teaching*. Boston: Allyn and Bacon.
- Kemp, J.E., Morrison, G.R. and Ross, S.M. (1998). *Designing Effective Instruction*. Columbus: Mervill.
- Khaemmanee, T. (2021). *The Science of Teaching Knowledge for an Effective Learning Process*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Malithong, K. (2000). *Educational Technology and Innovation*. Bangkok: Arun Printing.
- Namdech, N. (2014). *Management of Blended Learning for Students*. Bangkok: Phrapokklao College of Nursing.
- Office of the Secretariat of the Council of Education. (2014). *Research Report on Thai Educational Development Guidelines and Preparation Readiness in the 21st century*. Bangkok: The Secretariat of the Education Council.
- Skager and Dave. (1977). *Curriculum Evaluation for Lifelong Education*. Unesco: Institute for Education Programmed Press.
- Srichai, K. (2022). *The Development of a Learning Management Model According to the Threefold Principle in Conjunction with the Concept of Conscience Education to Promote the Character of Good Citizenship for Vocational Certificate Students*. Thesis of the Degree of Doctor of Philosophy Program in Curriculum and Teaching. Mahasarakham: Mahasarakham University.
- Sriwichai, P. (2017). *The Development of Learning Management Model According to Real Conditions Together with Helping to Enhance the Potential for Enhance the Ability to Write Creative Thai Language for High School Students*. Thesis of the Degree of Doctor of Education Program in Curriculum and Teaching. Phitsanulok: Naresuan University.
- Srikalasin, T and Niyomwong, I. (2018). Teaching Innovation of Teacher Students with Technology. Information in Thailand 4.0. *Journal of Social Communication Innovation*, 6(1), 77-80.
- Thivasutraskul, C. et al. (2015). *The Development of a Self-directed Learning Model of Community College Students by the Process of Studying Through Lessons*. Chonburi: Burapha University.

- Phodong, A. (2017). *The Development of a self-led Learning Management Model to Enhance the Ability Design Learning for Student Teachers Rajabhat University*. Thesis of the Degree of Doctor of Education Program in Curriculum and Teaching. Phitsanulok: Naresuan University.
- Tan & Koh. (2014). *Self-directed Learning: Learning in the 21st Century*. Singapore: Ministry of Education.
- Tassarow, C, et al. (2018). The Development of a Learning Management Model to Promote Reconciliation in Multicultural Society in being Professional Teachers Course, Bachelor of Education Student at Hatyai University. *Journal of Yala Rajabhat University*, 15(2), 135-143.