

การพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยี ของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัย

DEVELOPMENT OF PREPARATION CURRICULUM FOR PRE-SERVICE TEACHERS' ABILITY TO USE TECHNOLOGY-ENHANCED MEDIA TO SUPPORT EARLY CHILDHOOD ONLINE LEARNING

โชติวัน แยมขยาย^{1*} อัสพรสิริ เอี่ยมประชา² ฉลาพิชญ์ บุญจิตสิทธิ์ศักดิ์³ ศิชา สังวรวงษ์⁴ และชญญา ชาตพิทยากุล⁵
Chotiwan Yaemkhayai^{1*} Apsornsiri lampracha² Chalapich Boonchitsitsak³ Sicha Sangwanwong⁴, and
Chanya Chatapithayakul⁵

¹คณะการจัดการการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัตน์

²คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ³คณะการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

⁴สำนักอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ⁵โรงเรียนอานวยศิลป์

¹School of Creative Educational Management, Panyapiwat Institute of Management

²Faculty of Education, Bangkokthonburi University

³School of Early Childhood Education, University of the Thai Chamber Commerce

⁴Office of President Kamphaeng Phet Rajabhat University, Kamphaeng Phet Rajabhat University,

⁵Amnuaysilpa School

Received: July 8, 2024 / Revised: October 4, 2024 / Accepted: October 16, 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรเตรียมความพร้อมความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นคือ นักศึกษาวิชาชีพครู สาขาการศึกษาปฐมวัยจำนวน 96 คน โดยวิธีการคัดเลือกแบบอาสาสมัคร (Voluntary Selection) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) หลักสูตรเตรียมความพร้อมความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัย 2) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 3) แบบบันทึกการวิพากษ์หลักสูตรฯ 4) แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ในการทดลองนำร่อง 5) แบบทดสอบการเลือกใช้สื่อสำหรับเด็กปฐมวัย พร้อมเกณฑ์การประเมินแบบรูบริก และ 6) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อภาพรวมของหลักสูตร และการนำองค์ความรู้ไปใช้ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการหาค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) เนื้อหาและโครงสร้างหลักสูตร 3) กระบวนการกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตร 4) การวัดและประเมินผลของหลักสูตร และ 5) คู่มือการใช้หลักสูตรฯ โดยหัวข้อเนื้อหาการอบรมมีจำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 The ASSURE กับการใช้สื่อปฐมวัย กิจกรรมที่ 2 สนุกทุกที่กับลูสพาร์ตส์ และกิจกรรมที่ 3 นิทานแสนสนุกกับคุณครูอวตาร มีหลักการอันเป็นองค์ความรู้สำคัญที่ถูกถ่ายทอดจำนวน

5 ประการ โดยเมื่อทดลองใช้หลักสูตรกับกลุ่มเป้าหมายพบว่า ความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีของ นักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัยของกลุ่มเป้าหมายมีค่าเฉลี่ยภาพรวมที่ 86.58 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจที่มีต่อภาพรวมของหลักสูตร และการนำองค์ความรู้ไปใช้อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนาหลักสูตร การเตรียมความพร้อม เด็กปฐมวัย การเลือกใช้สื่อเทคโนโลยี การเรียนรู้ออนไลน์

Abstract

This research aims to develop and study the effectiveness of the preparation curriculum for pre-service teachers' ability to use technology-enhanced media to support early childhood online learning. The target group for evaluating the effectiveness of the developed curriculum consists of 96 pre-service teachers majoring in early childhood education, selected through voluntary selection. The research instruments used include: 1) a preparation curriculum for pre-service teachers' ability to use technology-enhanced media to support early childhood online learning; 2) a structured interview form; 3) a curriculum critique recording form; 4) a form for recording the observation of learning behavior during the pilot experiment; 5) a media selection test for pre-school children, with rubric assessment criteria; and 6) an evaluation form to assess the satisfaction with the overall curriculum and the application of knowledge acquired. Quantitative data were statistically analyzed using the mean, standard deviation, and t-test; while qualitative data were analyzed using content analysis.

The findings indicated that the developed curriculum consisted of five main components: 1) curriculum objectives, 2) content and structure of the curriculum, 3) learning activity processes within the curriculum, 4) measurement and evaluation of the curriculum, and 5) manual for using the curriculum. The training content included three topics: Activity 1 - The ASSURE Model and Media Selection for Early Childhood, Activity 2 - Fun Anywhere with Loose Parts, and Activity 3 - Fun Stories with Avatar Teachers. Five key principles of knowledge were conveyed. When the curriculum was tried-out with the target group, it was found that the overall average ability to use technology-enhanced media to support early childhood online learning was 86.58, which significantly exceeded the 80% criterion at the .05 level of statistical significance. Also, the satisfaction with the overall curriculum and the application of knowledge was at the highest level.

Keywords: Development of Preparation Curriculum, Early Childhood Education, Ability to Use Technology, Online Learning

บทนำ

การเรียนออนไลน์เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ใช้กันมาทั่วโลกตั้งแต่ช่วงกลางศตวรรษที่ 18 เป็นต้นมา (JSTOR Daily, n.d.; Drexel Online, n.d.) จนกระทั่งเกิดวิกฤตสำคัญอย่างการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การเรียนการสอนออนไลน์กลับกลายเป็นทางเลือกหลักที่มีอยู่ และเป็นโจทย์อันท้าทายสำหรับครู ผู้ปกครอง และนักเรียน (Al Lily et al., 2020) โดยเฉพาะเด็กเล็กในระดับปฐมวัยที่โดยธรรมชาติการเรียนรู้โดยทั่วไปจะสามารถจดจำได้สั้นกว่าเด็กวัยอื่น ๆ (Ruff & Capozzoli, 2003) โดยจากการวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของบริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด ปี 2564 พบว่า ความไม่พร้อมของรูปแบบการสอน คิดเป็น 38.2% โดยหนึ่งในสาเหตุคือ ข้อจำกัดของบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีแพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันเฉพาะสำหรับการเรียนที่ช่วยให้การเรียนการสอนออนไลน์เสมือนจริง

จากการศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัยในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ผ่านมามีพบว่า กิจกรรมที่เป็นรูปธรรมจำเป็นต้องได้ระหว่างการจัดการประสบการณ์ลดน้อยลงอย่างมาก ครูส่วนใหญ่มีข้อจำกัดเรื่องแนวความคิดในการใช้และงบประมาณ ชี้นำโดยทั่วไปจึงเป็นลักษณะของโง่งาน (Kuczynski & Navarro, 2021; Pinto et al., 2021) ซึ่งแม้ว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะไม่รุนแรงและเป็นที่กังวลตั้งแต่ก่อน แต่อย่างไรก็ตามการเตรียมความพร้อมผู้สอนเพื่อให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อทดแทนการเรียนรู้ที่ตั้งยังคงเป็นสิ่งที่จะต้องเร่งรัดและเตรียมการให้ดียิ่งขึ้นในสถานการณ์ของโลกยุค BANI WORLD ที่สามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอนได้ทุกเมื่อ เพราะหากขาดการเตรียมความพร้อมหรือชะล่าใจ อาจเป็นผลให้การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยเกิดภาวะการเรียนรู้ถดถอย (Learning Loss) ได้

จากสถานการณ์การเรียนการสอนออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัยในช่วงวิกฤตการณ์ที่ผ่านมา การเลือกใช้สื่อหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเป็นสื่อกลางเพื่อถ่ายทอดและบ่มเพาะประสบการณ์ทดแทนการเรียนรู้ที่ตั้ง ถือเป็นทางเลือกที่สำคัญอย่างยิ่งในการก้าวพ้นอุปสรรค (Veiga et al., 2021) อีกทั้งความสามารถด้านการใช้สื่อการเรียนรู้ยังถือเป็นทักษะสำคัญที่ผู้สอน โดยเฉพาะกับนักศึกษาครูที่ต้องอาศัยการบ่มเพาะและฝึกประสบการณ์ในการเตรียมพร้อมสำหรับการเป็นครูประจำการในอนาคตอันใกล้ (Larkin & Jelley, 2020) ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ด้านการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (Office of the National Education Commission, 2010)

ทั้งนี้เมื่อดำเนินการรวบรวมข้อมูลถึงสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของครูที่เลี้ยงอาจารย์นิเทศก์ รวมถึงนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยเองพบว่า นักศึกษาครูปฐมวัยส่วนใหญ่ยังขาดความสามารถในการปรับตัวต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในมิติของการพิจารณาใช้หรือดัดแปลงสื่อที่สอดคล้องต่อกลวิธีสอนที่กระตุ้นพัฒนาการของเด็กในบริบทการเรียนรู้ที่ไม่ใช่ที่ตั้ง อีกทั้งยังมีความต้องการในการเรียนรู้วิธีการใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ในบริบทออนไลน์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เหมาะสมกับศักยภาพและเป็นอุปสรรคน้อยที่สุดต่อทั้งผู้สอน ผู้ดูแล และผู้เรียนที่เป็นเด็กปฐมวัย

ปัจจุบันความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีบูรณาการในการจัดการเรียนรู้ ถือเป็นความสามารถหลักสำคัญ ดังจะเห็นได้จากการผลักดันแนวคิด TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) อันเป็นแนวคิดในการผสมผสานและสร้างสมดุลระหว่างเทคโนโลยี (TK) กระบวนการสอน (PK) และเนื้อหาการเรียนรู้ (CK) เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพสูงแก่ผู้เรียน และเป็นการท้าทายให้ผู้สอนปรับตัวต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วต่อความผันผวน (Mishra & Koehler, 2020)

ฉะนั้นการเตรียมความพร้อมด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี
 อย่างเป็นระบบในสถานการณ์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้
 ในสภาวะที่ไม่ปกติอย่างการเรียนการสอนออนไลน์
 สำหรับผู้สอนก่อนประจำการอย่างนักศึกษาครูจึงมี
 ความสำคัญจำเป็นอย่างมาก

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงตระหนักได้ถึง การเตรียม
 ความพร้อมการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุน
 การเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย กับกลุ่มเป้าหมาย
 ที่เป็นักศึกษาครูที่จะกลายเป็นกลุ่มคนสำคัญ
 ในการผลักดัน ปมเพาะต้นกล้าประชากรของชาติ
 ในอนาคต จึงมุ่งหวังในการพัฒนาหลักสูตรเตรียม
 ความพร้อมความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยี
 ของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์
 สำหรับเด็กปฐมวัยนี้ขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมความ
 สามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีของนักศึกษาครู
 เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัย

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรเตรียม
 ความพร้อมความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยี
 ของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์
 สำหรับเด็กปฐมวัย โดยมีรายละเอียดการศึกษา
 ประสิทธิภาพ ดังนี้

2.1 การศึกษาความสามารถในการเลือกใช้
 สื่อเทคโนโลยีของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้
 ออนไลน์ของเด็กปฐมวัยโดยเทียบเกณฑ์ร้อยละ 80

2.2 การศึกษาความพึงพอใจของ
 นักศึกษาครูผู้เข้าอบรมต่อภาพรวมของหลักสูตรและ
 องค์ความรู้ในการนำไปใช้

ทบทวนวรรณกรรม

หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ที่ถูกจัดไว้
 อย่างเป็นแบบแผน ลำดับขั้นตอน สามารถเกิดขึ้นได้
 ทั้งในและนอกสถานศึกษา มีความเกี่ยวข้องผูกพัน

กับทั้งตัวผู้สอน ผู้เรียน สังคม เป็นเสมือนสื่อกลาง
 ที่จะนำพาผู้เรียนไปสู่จุดหมายที่กำหนดไว้ โดย
 มีองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบที่ขาดไม่ได้
 ประกอบด้วย 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) เนื้อหา
 และโครงสร้างหลักสูตร 3) กระบวนการกิจกรรม
 การเรียนรู้ของหลักสูตร 4) การวัดและประเมินผลของ
 หลักสูตร (Tyler, 1949; Taba, 1962; Oliva, 2009;
 Yaemkhayai, 2023b)

การพัฒนาหลักสูตร

จากการศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรของ
 Tyler (1949) พบว่า มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร
 4 ขั้นตอนสำคัญ คือ

ขั้นที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ (Determine
 the Educational Purposes) เป็นการศึกษาข้อมูล
 และการสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน จัดเป็นขั้นของ
 การวางแผนหลักสูตร ศึกษาข้อมูลด้านความรู้ความ
 สามารถทางด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีที่สำคัญ
 จำเป็นและเป็นเทรนสำหรับวงการศึกษาศึกษาปฐมวัย (Life
 and Society) วิเคราะห์ความคิดเห็นของครูผู้สอน
 ศึกษานิเทศก์ (Specialists) และวิเคราะห์ความ
 ต้องการจำเป็นของผู้เรียน (Learners Needs) เพื่อ
 นำมากำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรสำหรับนักศึกษา
 วิชาชีพครู สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

ขั้นที่ 2 การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้
 (Select Educational Experiences) การออกแบบ
 และพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง จัดทำเอกสารหลักสูตร
 และเอกสารประกอบหลักสูตรเป็นการจัดประสบการณ์
 การเรียนรู้เพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายที่กำหนดไว้
 และเป็นการคัดเลือกเนื้อหา ประสบการณ์การเรียนรู้
 ให้แก่ผู้เรียน

ขั้นที่ 3 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับ
 ผู้เรียน (Organize Educational Experiences)
 จัดเป็นขั้นตอนของการจัดหลักสูตร การทดลองใช้
 หลักสูตร การนำหลักสูตรไปทดลองใช้ การพัฒนา
 เครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์
 ข้อมูลเพื่อให้ได้วิธีการจัดประสบการณ์การศึกษาที่มี

ประสิทธิภาพก่อนนำไปก่อนนำไปทดลองใช้จริง

ขั้นที่ 4 คือ การประเมินผลหลักสูตร (Evaluate the Purposes) การประเมินผลหลักสูตรตามการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร รวมทั้งการปรับปรุงหลักสูตร เป็นการประเมินผลหลักสูตรที่สร้างขึ้นและปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมกับผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

หลักสูตรการเตรียมความพร้อม

หลักสูตรการเตรียมความพร้อมโดยทั่วไปมักมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าร่วมมีทักษะพื้นฐาน ความรู้เฉพาะทาง และคุณลักษณะส่วนบุคคลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานหรือการเรียนรู้ในอนาคต โดยส่วนใหญ่มักมีลักษณะเด่นคือ เน้นการปฏิบัติจริงและการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วม ตัวอย่างหลักสูตรการเตรียมความพร้อมที่พบบ่อย เช่น การเตรียมครู (Pre-service Teacher Training) การฝึกอบรมพนักงานใหม่ หรือหลักสูตรพัฒนาอาชีพ (Career Readiness Programs) (Darling-Hammond & Bransford, 2005)

หลักสูตรในลักษณะนี้มักอาศัยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ทำให้ผู้เข้าร่วมรู้จักใช้ประสบการณ์ที่ได้มาในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริงอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมุ่งเน้นการสร้างความมั่นใจและความสามารถในการปรับตัวในหน่วยงานจริง โดยมีผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญในแต่ละมิติคอยให้การช่วยเหลือและชี้แนะการฝึกและเตรียมความพร้อมนั้น ๆ (Kolb, 1984; Joyce & Showers, 2002; Noe, 2017)

โดยจากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยดำเนินการออกแบบพัฒนาหลักสูตรตามแนวทางของ Tyler (1949) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลักสำคัญคือ 1) ขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์ 2) ขั้นตอนการคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ 3) ขั้นตอนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน 4) ขั้นตอนการวัดและประเมินผลของหลักสูตร ซึ่งจากการดำเนินการตามขั้นตอนทำให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบหลักของหลักสูตร คือ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) เนื้อหาและโครงสร้างหลักสูตร 3) กระบวนการกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตร

4) การวัดและประเมินผลของหลักสูตร และเพื่อให้หลักสูตรการเตรียมความพร้อมที่พัฒนาขึ้นมีความสะดวกต่อการนำไปใช้และเอื้อต่อการพัฒนาความสามารถเฉพาะทาง เป้าหมายอันเป็นจุดเด่นของหลักสูตรประเภทนี้ ผู้วิจัยจึงเพิ่มองค์ประกอบที่ 5 คือ คู่มือการนำหลักสูตรไปใช้ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบของหลักสูตรด้วย

การเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย

การจัดการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัยต้องคำนึงถึงการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางด้านกายภาพ สังคม อารมณ์ และสติปัญญา วิธีการที่เหมาะสมรวมถึงการใช้กิจกรรมที่เล่นเป็นหลัก ซึ่งช่วยให้เด็กได้พัฒนาทักษะต่าง ๆ อย่างสมดุล (Piaget, 1952) การสร้างสภาพแวดล้อมยังมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการเรียนรู้โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยแนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัยนั้นต้องคำนึงถึงการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายและเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก โดยเน้นถึงความสำคัญของการใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและมีปฏิสัมพันธ์ร่วม เช่น วิดีโอ เกม การศึกษา และกิจกรรมที่สามารถทำได้ที่บ้าน โดยมีผู้ปกครองเป็นผู้สนับสนุนหลักในการเรียนรู้ อีกทั้งยังต้องมีการประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการและพัฒนาการ (Liu et al., 2020; Kim & Smith, 2021)

อย่างไรก็ตามผู้สอนควรมีการใช้กิจกรรมที่น่าสนใจและมีความหมาย รวมถึงการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นมิตรและปลอดภัย (Jones & Park, 2021) โดยอาศัยความร่วมมือร่วมกันระหว่างครูและผู้ปกครองผ่านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Brown & Green, 2021)

การเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีการเรียนรู้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า แนวคิดสำคัญที่มักถูกใช้เป็นหลักการในการเลือกใช้สื่อสำหรับการจัดการเรียนรู้ในทุก ๆ ช่วงชั้นเรียน คือ รูปแบบการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ

(The ASSURE Model) (Heinich et al., 1996) ซึ่งเป็นแนวคิดที่มีรูปแบบของการวางแผนหรือออกแบบการสอนโดยเน้นการใช้สื่อและเทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบ และเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้ผู้สอนเกิดความมั่นใจ ที่จะใช้สื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้สูงสุดตามความสามารถของแต่ละคน มีรายละเอียดของรูปแบบดังนี้

1. Analyze Learners (การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน) จะทำให้ผู้สอนเข้าใจลักษณะของผู้เรียนและสามารถเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนและบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน การวิเคราะห์ผู้เรียนนั้นจะวิเคราะห์ใน 2 ลักษณะ คือ 1. ลักษณะทั่วไป และ 2. ลักษณะเฉพาะ

2. State Objectives (การกำหนดวัตถุประสงค์) การเรียนการสอนต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนเพื่อให้สามารถเลือกใช้วิธีการสอนและสื่อการเรียนการสอนได้เหมาะสม โดยมีวัตถุประสงค์ทางการศึกษาทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

3. Select Instructional Methods, Media, and Materials (การเลือก ดัดแปลง หรือออกแบบสื่อใหม่) การที่จะมีสื่อที่เหมาะสมในการเรียนการสอนนั้นสามารถทำได้ 3 วิธีด้วยกัน คือ 1) การเลือกสื่อที่มีอยู่แล้ว 2) การปรับปรุง หรือดัดแปลงสื่อที่มีอยู่แล้ว และ 3) การออกแบบสื่อใหม่

4. Utilize media and materials (การใช้สื่อ) ขั้นตอนการใช้สื่อการเรียนการสอน มีขั้นตอนที่สำคัญอยู่ 4 ขั้นตอน คือ 1) ดูหรืออ่านเนื้อหาในสื่อ/ทดลองใช้ 2) เตรียมสภาพแวดล้อม/ จัดเตรียมสถานที่ 3) เตรียมผู้เรียน และ 4) การนำเสนอ/ควบคุมชั้นเรียน

5. Require Learner Participation (การกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน) การใช้สื่อในการเรียนการสอนแต่ละครั้ง ผู้สอนต้องจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองโดยเปิดเผย

โดยการพูดหรือเขียน เมื่อผู้เรียนมีการตอบสนองผู้สอนควรให้การเสริมแรงทันที เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตนมีความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องหรือไม่ โดยการให้ทำแบบฝึกหัด การตอบคำถาม การอภิปราย หรือการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม

6. Evaluate and Revise (การประเมินการใช้สื่อ) หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว จำเป็นต้องมีการประเมินผลกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ช่วยให้ผู้สอนทราบว่า การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด

ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลทั้ง 2 ส่วนข้างต้นคือการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย และการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีการเรียนรู้ทำให้ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

การเลือกใช้สื่อเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัย จากการศึกษาและสังเคราะห์ประกอบด้วย 5 ประการ คือ

1. การเลือกใช้สื่อสำหรับเด็กปฐมวัยต้องสอดคล้องกับระดับพัฒนาการตามศักยภาพ มีความปลอดภัย แข็งแรงพอที่เด็กสามารถใช้งานได้ด้วยตนเอง

2. สื่อที่ใช้ต้องสัมพันธ์กับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำ เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยหากเป็นเทคโนโลยีจะต้องช่วยขยายขอบเขตการเล่นและการแก้ปัญหาของเด็ก

3. การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีควรเป็นแบบมีปฏิสัมพันธ์ เปิดกว้างส่งเสริมการเรียนรู้แบบค้นพบ บูรณาการทักษะและการเรียนรู้ โดยที่ผู้เรียนมีโอกาสตอบสนองและได้ข้อมูลป้อนกลับทันที

4. การเรียนรู้ผ่านสื่อโดยมีเทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบ ต้องมีการประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ โดยผู้ใหญ่เป็นผู้ดูแลและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้วย

5. ระหว่างการใช้สื่อควรคำนึงถึงการเตรียมสภาพแวดล้อมที่อบอุ่น มีความสุข และเรียนรู้

ผ่านกิจกรรมแบบร่วมมือ โดยมีเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือหนึ่งในการพัฒนาความคิด เน้นการฝึกทักษะและการปฏิบัติ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

หลักสูตรเตรียมความพร้อมความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัย หมายถึง หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ และใช้รูปแบบการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ (The Assure Model) มาเป็นแนวคิดในการออกแบบกิจกรรมรวมถึงเนื้อหาของหลักสูตร โดยมีองค์ประกอบของหลักสูตร 5 องค์ประกอบสำคัญคือ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) เนื้อหาและโครงสร้างหลักสูตร 3) กระบวนการกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตร 4) การวัดและประเมินผลของหลักสูตร และ 5) คู่มือการนำหลักสูตรไปใช้

ความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย หมายถึง พฤติกรรมในการประยุกต์หรือบูรณาการสื่อต่าง ๆ อย่างเป็นระบบผ่านการวางแผนหรือออกแบบการสอนบนแพลตฟอร์มออนไลน์ โดยคำนึงถึงการเลือกใช้สื่อที่สอดคล้องกับคุณลักษณะ ศักยภาพ พัฒนาการ จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนและผู้สอน รวมถึงมีการประเมินความพร้อม ความปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ หลักสูตรเตรียมความพร้อมความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัย

ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย

วิธีการวิจัย

วิธีการวิจัยสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระยะ ได้แก่

1) ระยะการพัฒนาหลักสูตร และ 2) ระยะศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย

ศึกษาข้อมูลและการสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานก่อนการเริ่มการดำเนินการพัฒนาหลักสูตร โดยวิธีการที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย การศึกษาภาคสนาม (Field Study) และการศึกษาเอกสาร (Documentary Study) โดยผู้วิจัยดำเนินการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของสภาพปัญหาการใช้สื่อและเทคโนโลยีสำหรับสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย โดยการศึกษาดูงาน บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมข้อมูลในปัจจุบันเกี่ยวกับการใช้สื่อและเทคโนโลยี (Life and Society) จากนั้นจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสรุปความสามารถทางการใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อนำมาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างด้านสภาพปัญหาในการใช้สื่อและเทคโนโลยี โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ 1.00 ดำเนินการสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ เช่น ครูผู้สอน ศึกษานิเทศก์ (Specialists) รวมถึงการสัมภาษณ์ความต้องการจำเป็น (Learners Needs) กับนักศึกษาวิชาชีพครูตามรูปแบบการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ (The ASSURE Model) (Heinich et al., 1996) เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติและออกแบบหลักสูตร

1.2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมีการศึกษาแนวคิดรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler (1949) รวมถึงสภักดิ์สารสนเทศที่ได้จากการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยได้ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ 1) แนวคิดการใช้นวัตกรรม สื่อ และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย 2) แนวคิดการวางแผนการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ (The ASSURE Model) (Heinich et al., 1996) และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความต้องการในการเป็นเนื้อหาและกิจกรรมการอบรมอันได้มาจากการสังเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงการสัมภาษณ์ความต้องการจำเป็น (Learners Needs) ของนักศึกษาครูปฐมวัย เช่น แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร (Loose Parts) และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้แพลตฟอร์มเมตาเวิร์ส (Metaverse)

ขั้นที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง

2.1 การจัดทำร่างเอกสารหลักสูตร

ในการพัฒนาหลักสูตรฯ ครั้งนี้ผู้วิจัยมีการจัดทำเอกสารหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร โดยมีการร่างเอกสารหลักสูตร ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน การประเมินผลหลักสูตร รวมถึงการกำหนดแนวทางกิจกรรม การกำหนดโครงสร้างเวลาหลักสูตร การกำหนดสื่อและแหล่งการเรียนรู้ การใช้โปรแกรมสำหรับการจัดอบรม รวมถึงจัดทำรูปเล่มหลักสูตร (ฉบับร่าง) ตามกรอบที่กำหนด โดยภายในเอกสารหลักสูตรมีการจัดทำแผนการจัดการ กิจกรรม ประกอบด้วย ระยะเวลากิจกรรม จุดประสงค์กิจกรรม จุดประสงค์ย่อย เนื้อหาสาระ กลยุทธ์การจัดกิจกรรม ขั้นตอนการจัดกิจกรรม การวัดและประเมินผลกิจกรรม โดยมีการจัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรแสดงรายละเอียดในมิติต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการนำหลักสูตรไปใช้ โดยแผนการจัดการกิจกรรมหลัก

ประกอบด้วย 3 แผน คือ แผนการจัดการกิจกรรมที่ 1 (The Assure กับการใช้สื่อปฐมวัย) แผนการจัดการกิจกรรมที่ 2 (สนุกทุกที่กับลูสพาร์ตส์) แผนการจัดการกิจกรรมที่ 3 (นิทานแสนสนุกกับคุณครูอวดาร)

2.2 การวิพากษ์หลักสูตร

ผู้วิจัยนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ดำเนินการจัดการวิพากษ์เพื่อประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จำนวน 6 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาระดับปฐมวัย จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดประเมินผล จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเครื่องมือที่ใช้คือ แบบบันทึกการวิพากษ์หลักสูตรฯ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากนั้นจึงนำข้อวิพากษ์ รายละเอียดข้อเสนอแนะประเด็นต่าง ๆ มาดำเนินการปรับปรุงพัฒนา

2.3 การทดลองนำร่อง

ผู้วิจัยนำหลักสูตรฉบับร่างที่พัฒนาขึ้น นำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษาครูกลุ่มอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มที่ใช้ในการศึกษา โดยมีกลุ่มทดลองนำร่องจำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองนำร่อง ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ภายใต้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น จำนวน 3 แผน 2) แบบทดสอบการเลือกใช้สื่อสำหรับเด็กปฐมวัย พร้อมเกณฑ์การประเมินแบบรูปริก 3) แบบประเมินความพึงพอใจการจัดอบรม และ 4) แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม โดยดำเนินการเก็บข้อมูลคุณภาพผ่านการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ตลอดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 แผน ข้อมูลเชิงปริมาณดำเนินการเก็บผ่านแบบทดสอบที่ออกแบบขึ้น เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการนำหลักสูตรไปใช้นำร่องก่อนการปฏิบัติจริงว่าเหมาะสมกับบริบท สภาพปัจจุบันของการอบรมโดยใช้เทคโนโลยีและการเชื่อมโยงการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

2.4 การปรับปรุงร่างหลักสูตรผู้พัฒนา

หลักสูตรนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดไปสู่การวิพากษ์หลักสูตรและการทดลองนำร่องปรับปรุงร่างหลักสูตรก่อนนำร่างหลักสูตรไปทดลองใช้และหลังการทดลองใช้ร่างหลักสูตรไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรฉบับสมบูรณ์ต่อไป

ระยะที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร

ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การทดลองใช้หลักสูตร ผู้พัฒนา

หลักสูตรใช้วิธีการวิจัยแบบเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดผลหลังทดลอง (One-shot Case Design) กลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร คือ นักศึกษา สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย จากมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนจำนวน 96 คน โดยวิธีการคัดเลือกแบบอาสาสมัคร (Voluntary Selection) โดยมีคุณสมบัติผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ เป็นผู้ผ่านการฝึกในรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียนมาแล้วอย่างน้อย 90 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ มี 2 ประเภท ดังนี้

1. หลักสูตรเตรียมความพร้อมความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

1) แบบทดสอบการเลือกใช้สื่อสำหรับเด็กปฐมวัย พร้อมเกณฑ์การประเมินแบบสกออิง RUBRIC (Scoring Rubric) ประเมินด้วยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence = IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และมีการตรวจสอบเกณฑ์การประเมินผ่านกระบวนการวิพากษ์เชิงคุณภาพ และ 2) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมอบรม ประเมินด้วยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence = IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.96

การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้หลักสูตร

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสถิติคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ t-test (One-sample test for the mean)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการทดลองใช้หลักสูตรโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นที่ 2 การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

ในขั้นตอนของการประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร ตรวจสอบประสิทธิผลของหลักสูตรออนไลน์โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้หลักสูตรมาประเมินผลตามเกณฑ์ที่กำหนดและนำมาสังเคราะห์เพื่อใช้ปรับปรุงรายละเอียดหลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นเพื่อให้ได้หลักสูตรที่สมบูรณ์พร้อมนำไปใช้จริงในการจัดอบรม

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรการเตรียมความพร้อมการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัยพบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ และใช้แนวคิดเป็นการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ (The Assure Model) เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบหลักสูตร มีองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร คือ 1.1) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเลือกใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบสำหรับการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัยได้ 1.2) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถใช้สื่อประเภทวัสดุหรือสื่อธรรมชาติอย่างเป็นระบบผ่านตัวอย่างการใช้กิจกรรมการเล่นลูสพาร์ตส์ (Loose Parts Play) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัยผ่านได้ 1.3) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถ

ใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบผ่านการใช้แพลตฟอร์มเมตาเวิร์ส (Metaverse) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัยได้ 2) เนื้อหาและโครงสร้างหลักสูตร คือ 2.1) หลักการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบในบริบทการเรียนรู้ออนไลน์ 2.2) การเลือกใช้สื่อวัสดุหรือสื่อธรรมชาติในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย 2.3) การประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย 3) กระบวนการกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตร ดำเนินการผ่าน 3 หัวข้อกิจกรรม ได้แก่ 3.1) The ASSURE กับ การเลือกใช้สื่อปฐมวัย 3.2) สนุกทุกที่กับลูสพาร์ตส์ 3.3) นิทานแสนสนุกกับคุณครูอวตาร โดยมีตัวอย่างกิจกรรมตามตารางที่ 1 4) การวัดและประเมินผลของหลักสูตร ดำเนินการวัดผลทั้งระหว่างทางผ่านการสังเกตพฤติกรรม การมอบหมายภาระงานแบบรายบุคคลและกลุ่ม การประเมินปลายทางผ่านแบบทดสอบฯ ที่ออกแบบขึ้น และ 5) คู่มือการใช้หลักสูตร ประกอบด้วยรายละเอียดคือ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างเนื้อหาและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แนวทางการประเมินผล และเครื่องมือการประเมิน รวมถึงแนวทางการดำเนินกิจกรรม โครงสร้างเวลา การใช้สื่อ และแหล่งการเรียนรู้ แนวทางการใช้โปรแกรมสำหรับการจัดอบรม โดยมี การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ด้านความสอดคล้องเหมาะสม ผ่านการวิพากษ์ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาหลักสูตร และการสอน จำนวน 6 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาปฐมวัย จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดประเมินผลจำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน โดยข้อประเด็นสำคัญที่ได้รับข้อเสนอแนะและดำเนินการปรับแก้มี ดังนี้

1. เพิ่มเติมรายละเอียดการมีส่วนร่วมของเด็กปฐมวัยในกิจกรรมที่ 3 นิทานแสนสนุกกับคุณครูอวตาร เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงการไม่ปิดกั้นจินตนาการของเด็ก โดยเน้นกระบวนการตอบสนอง มีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็น ถามตอบ และเคลื่อนไหวร่างกายตามตัวละคร

2. ควรสร้างสถานการณ์ที่ช่วยให้เด็กปฐมวัยได้เลือกใช้ลูสพาร์ตส์ทั้ง 7 ประเภท และสร้างความเข้าใจร่วมกับผู้ปกครองในการเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์ โดยผู้พัฒนาหลักสูตรได้ออกแบบสถานการณ์พร้อมแนวทาง รวมถึงให้รายละเอียดแนวปฏิบัติการใช้ และการสร้างความร่วมมือในการจัดการเรียนรู้ร่วมกับผู้ปกครอง

3. พิจารณาความเหมาะสมของระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม วิธีการส่งผลงาน การตอบสนอง และการมีส่วนร่วมของผู้เข้าอบรม โดยผู้พัฒนาหลักสูตรมีการกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมในแต่ละช่วงของกิจกรรมเพิ่มเติมอย่างละเอียด มีช่องทางการจัดส่งผลงานที่หลากหลายและเป็นความลับ รวมถึงการช่องทางการแสดงความคิดเห็น การซักถาม แนวปฏิบัติการใช้ในการมีส่วนร่วม มีการกำหนดการมีส่วนร่วมของผู้เข้าอบรมทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล และทำการทดลองนำร่องหลักสูตรเพื่อพิจารณาความเหมาะสมก่อนทดลองจริงเพื่อความชัดเจน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ซึ่งองค์ความรู้อันเป็นหลักการสำคัญที่นำสู่การถ่ายทอดภายใต้กรอบของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ถูกสังเคราะห์ได้ 5 ประการ จากการพัฒนาหลักสูตร และวิพากษ์โดยผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1. การเลือกใช้สื่อสำหรับเด็กปฐมวัยต้องสอดคล้องกับระดับพัฒนาการแต่ละช่วงวัยและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล มีความปลอดภัยแข็งแรงพอที่เด็กสามารถใช้งานได้ด้วยตนเอง

2. สื่อที่ใช้ต้องสัมพันธ์กับการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยหากเป็นเทคโนโลยีจะต้องช่วยขยายขอบเขตการเล่นและการแก้ปัญหาของเด็ก รวมถึงตรงตามวัตถุประสงค์ โดยเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำ

3. การเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ควรเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับสื่อเทคโนโลยี เปิดกว้างส่งเสริมการเรียนรู้แบบค้นพบ บูรณาการทักษะชีวิตร่วมกับการเรียนรู้ โดยที่ผู้เรียนมีโอกาสตอบสนองและได้ข้อมูลป้อนกลับทันที

4. การเรียนรู้ผ่านสื่อโดยมีเทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบ ควรให้ผู้ดูแลมีการประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ก่อนนำไปใช้จัดประสบการณ์จริง ผู้ดูแล ซึ่งมีเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือหนึ่งในการพัฒนาความคิด เน้นการฝึก และการปฏิบัติ ทั้งนี้หลักสูตรเตรียมความพร้อมความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัยมีหัวข้อและตัวอย่างกิจกรรมที่สำคัญ ดังตารางที่ 1
5. ระหว่างการใช้สื่อควรคำนึงถึงการเตรียมสภาพแวดล้อมที่อบอุ่น มีความสุข และเรียนรู้ผ่านกิจกรรมแบบร่วมมือ โดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับ

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดหัวข้อและตัวอย่างกิจกรรมที่สำคัญของหลักสูตรฯ

หัวข้อ	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหาสาระ	ตัวอย่างกิจกรรม
หน่วยที่ 1 The ASSURE กับการเลือก ใช้สื่อปฐมวัย	เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเลือกใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบสำหรับการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัยได้	- ความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นของการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ - การเลือกใช้สื่อผ่านรูปแบบการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบในบริบทการจัดการเรียนรู้ออนไลน์	- วิเคราะห์ตัวอย่างผู้เรียนรายบุคคล - ออกแบบแผนการเลือกใช้สื่อแบบกลุ่ม - สะท้อนผลมโนทัศน์ ASSURE รายบุคคล
หน่วยที่ 2 สนุกทุกที่กับ ลูสพาร์ตส์	เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถใช้สื่อประเภทวัสดุหรือสื่อธรรมชาติอย่างเป็นระบบผ่านตัวอย่างการใช้กิจกรรมการเล่นลูสพาร์ตส์ (Loose Parts Play) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัยได้	- ความสำคัญและประโยชน์ของลูสพาร์ตส์ - ประเภทของลูสพาร์ตส์ - การเตรียมความพร้อมการใช้ลูสพาร์ตส์สำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ - การประยุกต์ใช้สื่อวัสดุหรือธรรมชาติในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย - อุปสรรคและข้อควรระวัง	- วิเคราะห์ประโยชน์แนวทางและหลักการใช้ลูสพาร์ตส์แบบกลุ่ม - ออกแบบแผนการใช้ลูสพาร์ตส์ตามหลัก ASSURE ในรูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์รายบุคคล - เล่นลูสพาร์ตส์ด้วยตนเองผ่านระบบการเรียนรู้ออนไลน์รายบุคคล - ถอดบทเรียนการประยุกต์ใช้สื่อวัสดุหรือธรรมชาติในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย - ระดมสมอง หลักการใช้ อุปสรรค และข้อควรระวัง เพื่อเป็นแนวทางในการใช้วัสดุธรรมชาติ หรือทำมือในการเรียนรู้ร่วมกัน

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดหัวข้อและตัวอย่างกิจกรรมที่สำคัญของหลักสูตรฯ (ต่อ)

หัวข้อ	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหาสาระ	ตัวอย่างกิจกรรม
หน่วยที่ 3 นิทาน แสนสนุกกับ คุณครูอวดตาร	เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถใช้ สื่อเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ ผ่านการใช้งานแพลตฟอร์ม เมตาเวิร์ส (Metaverse) เพื่อ สนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ ของเด็กปฐมวัยได้	- การใช้สื่อการสอนอย่างเป็น ระบบ ผ่านแพลตฟอร์ม เมตาเวิร์ส - แพลตฟอร์มเมตาเวิร์สกับ จินตนาการ - ข้อควรระวังในการใช้โลก ความจริงเสมือน - การออกแบบนิทานเพื่อ กระตุ้นพัฒนาการและการ เรียนรู้ - การประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยี ในการจัดการเรียนรู้ ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย - การเตรียมความพร้อม อุปกรณ์และข้อควรระวัง	- วิเคราะห์ศักยภาพเด็กปฐมวัยผ่านการเรียนรู้ ด้วยแพลตฟอร์มเมตาเวิร์ส - จัดทำนิทานตัวละครอวดตารผ่านรายบุคคล แพลตฟอร์มเมตาเวิร์สเพื่อกระตุ้นการ เรียนรู้ของเด็กปฐมวัยแบบกลุ่ม - นำเสนอตัวอย่างนิทานโดยใช้แพลตฟอร์ม เมตาเวิร์สผ่านระบบการจัดการเรียนรู้ ออนไลน์ - ถอดบทเรียนและร่วมวิพากษ์จุดเด่นและ จุดด้อย รวมถึงสรุปแนวทางการเตรียม ความพร้อม อุปกรณ์และข้อควรระวังใน การใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ ออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัย

2. ผลการศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรฯ เพื่อศึกษาความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยี
- 2.1 การศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรฯ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัยโดย
- ที่พัฒนาขึ้น ประการแรก สามารถศึกษาได้จากการ เทียบเกณฑ์ร้อยละ 80 ของผู้เข้าอบรมทั้งหมด โดย
- ประเมินปลายทางผ่านแบบทดสอบการเลือกใช้สื่อ ผลการศึกษาสามารถนำเสนอได้ตามตารางที่ 2
- สำหรับเด็กปฐมวัย พร้อมเกณฑ์การประเมินแบบรูปรี

ตารางที่ 2 แสดงผลศึกษาความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัยโดยเทียบเกณฑ์ร้อยละ 80

รายการประเมิน	n	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ผ่าน	$\bar{x}$	S.D.	t	p	แปลผล
ความสามารถในการเลือกใช้ สื่อเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการ เรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย	96	100	80%	86.58%	3.47	18.58	.000*	สูงกว่า เกณฑ์

*p<.05

- 2.2 การศึกษาประประสิทธิผลของ ที่มีต่อหลักสูตรการเตรียมความพร้อมการเลือกใช้
- หลักสูตรฯ ที่พัฒนาขึ้น ประการที่สอง สามารถ สื่อเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของ
- ศึกษาผลได้จากผลการประเมินความพึงพอใจ เด็กปฐมวัย โดยสามารถนำเสนอได้ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อภาพรวมของหลักสูตรและการนำองค์ความรู้ไปใช้

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
ด้านภาพรวมของหลักสูตร	4.49	.57	มาก
1. เนื้อหาและกิจกรรมของหลักสูตรฯ	4.63	.55	มากที่สุด
2. ช่องทางการฝึกอบรม	4.52	.63	มากที่สุด
3. ระยะเวลาในการฝึกอบรมมีความเหมาะสม	4.22	.86	มาก
ด้านการนำองค์ความรู้ไปใช้	4.59	.59	มากที่สุด
1. สามารถที่จะนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ	4.66	.60	มากที่สุด
2. สามารถที่จะถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับให้กับบุคคลอื่นได้	4.52	.70	มากที่สุด
รวม	4.51	.11	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = .11) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการนำองค์ความรู้ไปใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59$, S.D. = .59) ต่อมาคือภาพรวมของหลักสูตรมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = .57) ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. หลักสูตรที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นค่อนข้างมีความสมบูรณ์ในการนำไปใช้และสามารถส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมมีความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัยตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้พัฒนาหลักสูตรได้ดำเนินการพัฒนาภายใต้แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler (1949) ที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลักสำคัญ ได้แก่ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ 2) การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ 3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน 4) การประเมินผลหลักสูตร โดยมีการวิพากษ์หลักสูตรก่อนนำไปใช้จริงโดยผู้เชี่ยวชาญในแขนงต่าง ๆ จำนวน 10 ท่าน และการทดลองนำร่องก่อนนำไปทดลองใช้จริง (Try Out) อันเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินหลักสูตรก่อนนำไปใช้

อันเป็นการตรวจสอบเอกสารหลักสูตรในมิติต่าง ๆ มีความสำคัญในการบ่งบอกคุณค่าของหลักสูตร ทำให้ทราบว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับจุดประสงค์มากน้อยเพียงใด รวมถึงช่วยให้ได้สารสนเทศในการตรวจสอบความพร้อมของหลักสูตรและทรัพยากรในการดำเนินการใช้หลักสูตร (Panakul, 2013; Ritjaroon, 2015) ซึ่งจากกระบวนการวิพากษ์โดยผู้เชี่ยวชาญทำให้ผู้วิจัยได้สารสนเทศต่าง ๆ ในการนำมาปรับปรุง พัฒนา หลักสูตรฉบับร่างให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น อันเป็นการตรวจสอบคุณภาพ ความสอดคล้อง และความเหมาะสมของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับที่ Utranan (2012) ได้กล่าวไว้ว่า การดำเนินการประเมินความเหมาะสมสอดคล้องของหลักสูตรนี้จะช่วยให้ได้หลักสูตรที่ตอบสนองต่อสภาพปัญหา และความต้องการ นอกจากนี้ยังทำให้การนำหลักสูตรไปใช้ในสถานการณ์จริงประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี

2. หลักสูตรเตรียมความพร้อมความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กปฐมวัยฉบับนี้มีแนวโน้มในการส่งเสริมความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัยได้โดยตรง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะได้ยึดหลักการตามแนวคิดการเลือกสื่อการสอนอย่าง

เป็นระบบ (The ASSURE Model) มาเป็นส่วนหนึ่งทั้งในการพัฒนาหลักสูตร อันเป็นมิติของการออกแบบการถ่ายทอดเนื้อหา การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์สื่อการสอนที่ช่วยลำเลียงองค์ความรู้และประสบการณ์ระหว่างการอบรมให้เกิดประสิทธิภาพ โดยมีการคำนึงถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบการตอบสนองทั้งภายในและภายนอก รวมถึงความพร้อมและความเป็นไปได้ในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้เข้าอบรม นอกจากนี้แนวคิดการเลือกใช้สื่ออย่างเป็นระบบ (The ASSURE Model) ยังเป็นส่วนสำคัญของโครงสร้างเนื้อหาและมวลประสบการณ์ที่หลักสูตรได้มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมได้รับรู้ สร้างความเข้าใจ และนำไปประยุกต์ใช้ในมิติต่าง ๆ สำหรับการจัดการเรียนรู้เพื่อเด็กปฐมวัย โดยรูปแบบการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ เป็นแนวคิดที่ช่วยให้ผู้สอนเกิดความมั่นใจในการใช้สื่อ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด ตามความสามารถของแต่ละบุคคล และตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ อันเป็นพื้นฐานมาจากการวางแผนการใช้สื่อการสอนโดยใช้แนวคิดของวิธีระบบ ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้การดำเนินการสอนโดยใช้สื่อเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Heinich et al., 1996) อีกทั้งรูปแบบการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบนี้ เมื่อนำถ่ายทอดสู่เนื้อหาและฝึกฝนให้ผู้เข้าอบรมประยุกต์ใช้ยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาการคิดขั้นสูงในหลากหลายมิติ เหตุเพราะเป็นการฝึกวิเคราะห์ วางแผน เลือกใช้ ประเมินค่าผ่านแต่ละช่วงของการใช้สื่อในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Al-Khattat et al. (2019) ที่พบว่า การนำหลักการการใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก มีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ส่งผลให้ผู้เรียนมีหลักคิดอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ รวมถึงส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมากยิ่งขึ้น

3. จากการศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นผ่านการวัดความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้

ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย โดยเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยพบว่า นักศึกษาครูผู้เข้าอบรมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อันเป็นผลสะท้อนเชิงประจักษ์ของการทดลองใช้หลักสูตร ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอันเนื่องมาจากการทดลองใช้หลักสูตร ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอันเนื่องมาจากการอบรมที่หลากหลายโดยคำนึงถึงศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรมตามแนวคิดการเลือกใช้สื่ออย่างเป็นระบบ (The ASSURE Model) โดยมีการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการสร้างพื้นที่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีการกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน (Require Learner Participation) ตามหลักการของแนวคิดการเลือกใช้สื่ออย่างเป็นระบบผ่านการใช้กลยุทธ์การสอนควบคู่ เช่น เทคนิคการตั้งคำถาม การประเมินระหว่างทาง การสะท้อนคิด การอภิปรายร่วมกันเพื่อเสริมต่อและสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน โดยกระบวนการประเมินระหว่างทางและสะท้อนคิดนี้เอง ถือเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ หรือสร้างความรู้ใหม่ ๆ ผ่านขั้นตอนการคิดทบทวนประสบการณ์ การตรวจสอบความรู้สึกของตนเอง การประเมินผลกระทบของเหตุการณ์ การค้นหาความรู้หรือทางเลือกเพิ่มเติม และการวางแผนการดำเนินการในอนาคต (Chong, 2009; Kincheloe et al., 2011; Yaemkhayai, 2023a) อันเป็นผลที่ทำให้การนำหลักสูตรไปใช้ในการอบรมครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์และมีประสิทธิผลในการใช้

4. จากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาครูผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรพบว่า ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีคะแนนสูงสุดคือ ด้านการนำองค์ความรู้ไปใช้ ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้จากการอบรมนี้ ผู้วิจัยได้นำพาผู้เข้าอบรมสังเคราะห์เป็นหลักการผ่านการยกตัวอย่างโดยใช้สื่อในลักษณะต่าง ๆ อย่างลู่สสารต่อนันเป็นสื่อวัสดุที่จับต้องได้ หรือสื่อดิจิทัลอย่างแพลตฟอร์มเมตาเวิร์สที่เป็นสื่อออนไลน์ โดยมีการวางแผนการใช้สื่อดังกล่าวเพื่อเป็นตัวแทนของสื่อแต่ละประเภท

อย่างเป็นระบบ ผ่านหลักการออกแบบตามขั้นตอนของการเลือกใช้สื่ออย่างเป็นระบบที่เห็นได้ชัดคือ ขั้นที่ 3) Select instructional methods, media, and materials (การเลือก ดัดแปลง หรือออกแบบสื่อใหม่) ขั้นที่ 4) Utilize Media and Materials (การใช้สื่อ) และขั้นที่ 5) Require Learner Participation (การกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน) ซึ่งเป็นผลให้ผู้เข้าอบรมได้ใช้กระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ การร่วมกันวิเคราะห์และแก้ปัญหา จนได้มาซึ่งการสังเคราะห์และบรรลุความเข้าใจหลักการทั้ง 5 หลักการดังที่นำเสนอแล้วข้างต้น อันเป็นองค์ความรู้สำคัญของหลักสูตรฯ ในการนำไปใช้ แม้ว่าในสถานการณ์ที่นำไปใช้จริงจะมีความต่างในด้านบริบท หรือชนิด รูปแบบของสื่อ แต่หลักการอันเป็นมโนทัศน์สำคัญนี้จักยังคงอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Altin (2021) ที่พบว่า การเลือกสื่อที่เหมาะสมมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการบูรณาการแนวคิดการเลือกใช้สื่ออย่างเป็นระบบ (The ASSURE Model) ในการจัดการเรียนรู้มีนัยสำคัญต่อการช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ ผ่านการสนับสนุนจากขั้นตอนการเลือกใช้สื่อตามหลักการที่ออกแบบไว้อย่างเป็นระบบ

สรุปผล

หลักสูตรการเตรียมความพร้อมความสามารถในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย เป็นหลักสูตรที่พัฒนาตามแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ และใช้แนวคิดการเลือกใช้สื่ออย่างเป็นระบบ (The ASSURE Model) เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบหลักสูตร ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลักสำคัญ ได้แก่ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) เนื้อหาและโครงสร้างหลักสูตร 3) กระบวนการกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตร 4) การวัดและประเมินผลของหลักสูตร และ 5) คู่มือการใช้หลักสูตร จากการ

พัฒนาหลักสูตรในระยะที่ 1 สามารถนำมาซึ่งหลักสูตรฉบับร่างฯ โดยภายในมีหัวข้อเนื้อหาการอบรมมีจำนวน 3 หัวข้อ เพื่อสร้างมโนทัศน์และเป็นแบบอย่างในการประยุกต์ใช้สื่อในสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ ทั้งแบบสื่อวัสดุจับต้องได้ และสื่อเทคโนโลยี คือ กิจกรรมที่ 1 The ASSURE กับการใช้สื่อปฐมวัย กิจกรรมที่ 2 สนุกทุกที่กับลูสพาร์ตส์ และกิจกรรมที่ 3 นิทานแสนสนุกกับคุณครูอวดาร

ประสิทธิภาพของหลักสูตรยืนยันโดยผลคะแนนความสามารถในการเลือกใช้เทคโนโลยีของนักศึกษาครูเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัยที่สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 มีค่าเฉลี่ยภาพรวมอยู่ที่ร้อยละ 86.58 และมีความพึงพอใจต่อภาพรวมของหลักสูตรและการนำองค์ความรู้ไปใช้อยู่ในระดับมากที่สุด หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมุ่งเน้นการฝึกกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ สร้างและสังเคราะห์ความคิดรวบยอดร่วมกัน จนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายในการเลือกใช้ อีกทั้งยังใช้กลยุทธ์การถ่ายทอดเนื้อหาการอบรมโดยมุ่งเน้นการสะท้อนคิดที่เปิดโอกาสสื่อเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กปฐมวัย ผ่านตัวอย่างสื่อชนิดต่าง ๆ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมได้ทบทวนประสบการณ์ ตรวจสอบความรู้สึกร่างกาย ประเมินผลกระทบและวางแผนการดำเนินการในอนาคต เพื่อนำข้อความรู้และมโนทัศน์ที่ได้ไปปรับและประยุกต์ใช้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรไปใช้

การนำหลักสูตรไปใช้ควรมีการออกแบบและกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน (Require Learner Participation) ตามหลักการของแนวคิดการเลือกใช้สื่ออย่างเป็นระบบไว้ก่อนล่วงหน้าอย่างชัดเจน เพราะมีผลต่อการดำเนินการใช้สื่อและจัดกิจกรรมผ่านกลยุทธ์ต่าง ๆ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งถัดไป การวิจัยในอนาคตอาจมีการลดจำนวนกลุ่มเป้าหมายลงเพื่อศึกษาความประสิทธิผลที่ต่อเนื่องหรือเกี่ยวข้องในมิติต่าง ๆ ของงานวิจัยได้อย่างชัดเจน เจาะจงยิ่งขึ้น
- การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการโดยมีผู้เข้าอบรมอันเป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรจำนวน 96 คน ซึ่งเป็นจำนวนค่อนข้างมาก

References

- Al Lily, A. E., Ismail, A. F., Abunasser, F. M., Alqahtani, H., & Watfa, M. K. (2020). Distance education as a response to pandemics: Coronavirus and Arab culture. *Technology in Society*, 63, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101317>
- Al-Khattat, S. H., Habeeb, R. R., & Mohammed, A. R. (2019). An ASSURE-model instructional design based on acti Al-Khattat e learning strategies and its effect for 1st intermediate student's higher order thinking skills in teaching science text book. *Psihologija*, 52(5), 339-349.
- Altin, M. (2021). Evaluation of the effectiveness of English instruction based on ASSURE model. *E-International Journal of Educational Research*, 5(12), 195-211. <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1018149>
- Brown, A., & Green, T. (2021). Parent and teacher collaboration in online learning for early childhood education. *Journal of Early Childhood Research*, 19(3), 287-302.
- Chong, S. (2009). *Critical reflection: A framework for reflecting on learning and professional development in pre-service teacher education*. National Institute of Education.
- Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (2005). *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. Jossey-Bass.
- Drexel Online. (n.d.). *A brief history of distance education and learning*. <https://www.online.drexel.edu/>
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (1996). *Instructional media and technologies for learning* (5th ed.). Prentice Hall.
- Jones, M., & Park, S. (2021). Engaging young learners in online environments: Practical strategies and examples. *Early Childhood Education Journal*, 49, 129-140.
- Joyce, B., & Showers, B. (2002). *Student achievement through staff development*. ASCD.
- JSTOR Daily. (n.d.). *The long history of online learning*. <https://daily.jstor.org/the-long-history-of-online-learning/>
- Kim, J., & Smith, E. (2021). Designing effective online learning experiences for young children: Best practices and strategies. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 37(2), 91-102.
- Kincheloe, J. L., McLaren, P., & Steinberg, S. R. (2011). Critical pedagogy and qualitative research: Moving to the bricolage. In N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (pp. 163-177). SAGE Publications.

- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Kuczynski, L., & Navarro, P. (2021). Teaching, learning, and assessment in early childhood education: Lessons from COVID-19. *Early Childhood Education Journal*, 49(1), 141-148. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01110-y>
- Larkin, K., & Jelley, R. P. (2020). Exploring preservice teachers' perceptions of technology integration in the classroom. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 36(3), 139-150.
- Liu, X., Kang, J., & McLeod, J. (2020). The role of interactive media in early childhood education: A review of the literature. *Early Childhood Research Quarterly*, 50, 180-190.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2020). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The past 30 years and beyond. *Journal of Educational Computing Research*, 57(8), 1801-1819.
- Noe, R. A. (2017). *Employee training and development*. McGraw-Hill Education.
- Office of the National Education Commission. (2010). *National Education Act B.E. 2542 (1999) and its amendments (3rd ed.) B.E. 2553*. Prime Minister's Office.
- Oliva, P. F. (2009). *Developing the curriculum* (7th ed.). Allyn and Bacon.
- Panakul, S. (2013). *Development and evaluation of social studies curriculum*. Ramkhamhaeng University Press. [in Thai]
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Pinto, C. A., Sousa, C. D., & Vasconcelos, T. M. (2021). Distance learning in early childhood education during COVID-19: Challenges and opportunities. *European Early Childhood Education Research Journal*. Advance online publication.
- Ritjaroon, P. (2015). Curriculum evaluation: Concepts, processes, and utilization of evaluation results. *STOU Journal of Education*, 7(1), 13-21. [in Thai]
- Ruff, H. A., & Capozzoli, M. C. (2003). Development of attention and distractibility in the first 4 years of life. *Developmental Psychology*, 39(5), 877-890. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.39.5.877>
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. Brace & World.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. University of Chicago Press.
- Utranan, S. (2012). *Basic principles and curriculum development*. Mitrasiam. [in Thai]
- Veiga, G., Neto, C., Almeida, A., & Fernandes, F. (2021). Early childhood education in the pandemic: Teaching and learning experiences mediated by digital technologies. *Early Child Development and Care*, 191(11-12), 1885-1895.

- Yaemkhayai, C. (2023a). Development of instructional model based on engineering design process principles and 360-degree feedback approaches to enhance creative problem-solving abilities of pre-service teachers. *URU Journal of Integrated Sciences for Development*, 13(2), 1-18. [in Thai]
- Yaemkhayai, C. (2023b). Development of workshop training curriculum to enhance the ability of active learning management design by using challenge-based learning with gamification approach for pre-service teachers. *Panyapiwat Journal*, 15(3), 253-272. [in Thai]



Name and Surname: Chotiwan Yaemkhayai

Highest Education: Master's Degree (Teaching Chinese to Speakers of Other Language), Tianjin Normal University

Affiliation: School of Creative Educational Management, Panyapiwat Institute of Management

Field of Expertise: Curriculum and Instruction



Name and Surname: Apsornsiri lampracha

Highest Education: Master of Education (Educational Psychology), Chulalongkorn University

Affiliation: Faculty of Education, Bangkokthonburi University

Field of Expertise: Educational Psychology

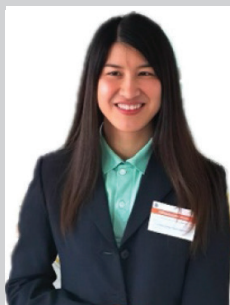


Name and Surname: Chalapich Boonchitsitsak

Highest Education: Master's Degree (Early Childhood Education), Chulalongkorn University

Affiliation: School of Early Childhood Education, University of the Thai Chamber Commerce

Field of Expertise: Early Childhood Education



Name and Surname: Sicha Sangwanwong

Highest Education: Master's Degree (Educational Research and Evaluation), Naresuan University

Affiliation: Plan and Policy Analyst, Professional Level

Field of Expertise: Research and development



Name and Surname: Chanya Chatapithayakul

Highest Education: Master of Education (Elementary Education), Chulalongkorn University

Affiliation: Amnuaysilpa School

Field of Expertise: Elementary Education