



การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือทำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีอุปการาม

พรรณพงศ์ ราศรี^{1*} และ ปณมาภรณ์ ไทยโพธิ์ศรี¹

¹สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

*624144033@webmail.npru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือทำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีอุปการาม 2) เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ และ 3) เพื่อประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือทำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีอุปการาม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือทำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีอุปการาม 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ และ 4) แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิต การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือทำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีอุปการาม ประกอบด้วยเนื้อหา 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1.1) กีฬา 1.2) กิจกรรมนันทนาการ และ 1.3) สมรรถภาพทางกาย 2) ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.47, S.D. = 0.51) และ 3) ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง พบว่าด้านเนื้อหา มีคุณภาพในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.70, S.D. = 0.47) และด้านเทคนิคการผลิตมีคุณภาพในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.73, S.D. = 0.45)

คำสำคัญ: บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง การเรียนรู้แบบลงมือทำ สุขศึกษาและพลศึกษา



The Development of e-Learning on Health and Physical Education with Active Learning for Prathomsuksa 5 Students of Watsriupalaram School

Phannaphong Rasi^{1*} and Patamaporn Thaiposri¹

¹Computer Education Department, Faculty of Science and Technology,

Nakhon Pathom Rajabhat University

*624144033@webmail.npru.ac.th

Abstract

The objectives of this study were: 1) to develop e-Learning on Health and Physical Education with active learning for Prathomsuksa 5 students of Watsriupalaram school, 2) to evaluate the appropriateness of the learning management plan, and 3) to evaluate quality of content and production techniques of e-Learning on Health and Physical Education with active learning for Prathomsuksa 5 students of Watsriupalaram school. The sample was 3 experts in subject content and 3 experts in educational technology. The purposive selection method was used. The research instruments contained: 1) e-Learning on Health and Physical Education with active learning for Prathomsuksa 5 students of Watsriupalaram school, 2) learning management plan, 3) evaluation form for the appropriateness of the learning management plan, and 4) evaluation form for the quality of content and production techniques. Data were analyzed using mean (\bar{x}) and standard deviation (S.D.).

The findings were as follows: 1) e-Learning on Health and Physical Education with active learning for Prathomsuksa 5 students of Watsriupalaram school was comprised of three parts: 1.1) Sports, 1.2) Recreation Activities, and 1.3) Physical Fitness, 2) the experts agreed on the appropriateness of the learning management plan at high level ($\bar{x} = 4.47$, S.D.= 0.51), and 3) the experts agreed on the e-Learning quality of content at highest level ($\bar{x} = 4.70$, S.D.= 0.47) and the e-Learning quality of production techniques at highest level ($\bar{x} = 4.73$, S.D.= 0.45).

Keywords: e-Learning, Active Learning, Health and Physical Education



1. บทนำ

พลศึกษา [1] เป็นศาสตร์การศึกษาที่สำคัญด้านหนึ่ง มีความเกี่ยวข้องกับพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และชีวิตประจำวัน ซึ่งจะช่วยให้มนุษย์เป็นผู้ที่มีสุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์แข็งแรง เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ โดยศาสตร์ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายเช่นเดียวกับการศึกษาแขนงอื่น ๆ คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ต่างจากศาสตร์วิชาอื่นที่วิธีการและสิ่งทีนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ พลศึกษาใช้กิจกรรมการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาเป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาให้มากที่สุด สามารถประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ส่งผลให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม รวมทั้งเกิดการพัฒนาทางด้านความคิดและความสามารถ โดยอาศัยประสบการณ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยในกระบวนการพัฒนาผู้เรียน การจัดการเรียนรู้รายวิชาพลศึกษาในปีที่ผ่านมาประสบปัญหาหลายประการ อันเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ในชั้นเรียนที่มีความพร้อมผู้สอนจะจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Online ผู้สอนให้ความรู้ทฤษฎีผ่านสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามไปพร้อม ๆ กับผู้สอน หรือรับชมวิดีโอที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ แตกต่างจากชั้นเรียนที่ไม่มีความพร้อมผู้สอนจะจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ On-hand ซึ่งเป็นการจัดเตรียมเนื้อหาบทเรียนและแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนรับไปศึกษาด้วยตนเองที่บ้าน ซึ่งเป็นวิธีการที่ไม่เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมที่ต้องทำในรายวิชาพลศึกษา ผู้เรียนส่วนน้อยที่สนใจศึกษาข้อมูลและลงมือปฏิบัติ ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

กิจกรรมทางกาย (Physical activity) [2] หมายถึง การเคลื่อนไหวใด ๆ ของร่างกายที่ใช้กล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวที่มีการใช้พลังงาน การขาดกิจกรรมทางกาย (Physical inactive) หมายถึง การที่ไม่มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางและ/หรือระดับหนักใด ๆ นอกเหนือจากการใช้ชีวิตประจำวัน และกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ (Insufficiently active) หมายถึง การมีกิจกรรมทางกายความหนักปานกลางและ/หรือระดับหนักบ้างแต่น้อยกว่ากิจกรรมทางกายที่ได้แนะนำไว้ (ระดับปานกลางน้อยกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์หรือระดับหนักน้อยกว่า 75 นาทีต่อสัปดาห์) แต่บางครั้งนักวิชาการกล่าวว่าการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอและการขาดกิจกรรมทางกายคือสิ่งเดียวกันเนื่องจากทั้งสองคำนี้มีนิยามที่เหมือนกัน คือ มีกิจกรรมทางกายต่ำกว่าที่กำหนด แนวทางการมีกิจกรรมทางกาย

การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) [3] เป็นการสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ จนเกิดการเรียนรู้ สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนได้ดีด้วยการนำเสนอข้อมูลโดยมีตัวอักษร รูปภาพและเสียงประกอบใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน มีการอธิบายเนื้อหาอย่างชัดเจนด้วยการใช้ภาษาที่เหมาะสมเข้าใจง่าย มีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายากเหมาะกับการเรียนรู้ และสืบค้นเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังพบว่าจัดการเรียนการสอนด้วยอีเลิร์นนิ่งทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถโต้ตอบกันได้อย่างรวดเร็ว

การเรียนรู้แบบลงมือทำ (Active Learning) [4] เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต หลักการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นการนำเอาวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ ออกแบบแผนการสอน และกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน หลักการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning จึงถือเป็นการจัดการเรียนการสอนประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือทำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีอุปการาม เพื่อให้ได้สื่อการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้

จัดการเรียนการสอนจริงได้อย่างมีคุณภาพ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาและสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง หากมีข้อสงสัยก็สามารถทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลาตามความต้องการ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงและบรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือทำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีอุปการาม

2.2 เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

2.3 เพื่อประเมินคุณภาพของบทเรียนอีเลิร์นนิ่งด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือทำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีอุปการาม

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ย่อมาจาก Electronic Learning [5] เป็นการศึกษาทางไกลรูปแบบหนึ่ง que ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องไปเรียนในห้องเรียน แต่เรียนตามความถนัดและความสนใจในช่วงเวลาที่สะดวก โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สัญญาณดาวเทียมเป็นตัวเชื่อมผู้เรียนและผู้สอนเข้าด้วยกัน เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนบนเว็บไซต์ (Web-Based Learning) โดยที่ผู้สอนและผู้เรียนยังสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ผ่านทางแชท อีเมล ไปจนถึงโซเชียลมีเดีย ทำให้อีเลิร์นนิ่งเป็นวิธีการเรียนที่ครบวงจร เพราะผู้สอนสามารถทดสอบประเมินผลหลังเรียนจบได้

นรินทร์ [6] กล่าวว่า การเรียนรู้แบบลงมือทำ (Active Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างสรรคทางปัญญา (Constructivism) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำ กระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นโดยกระบวนการคิดขั้นสูง กล่าวคือ ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

ชูชาติ และภัสกร [7] กล่าวว่า การเล่นเกมและกิจกรรมทางกายช่วยส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหว ทักษะ การคิด รู้จักสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในการเล่นเกมและกิจกรรมทางกาย และสามารถทำกิจกรรมร่วมกับบุคคลที่มีความแตกต่างกันได้ ทำให้เกิดความสุขสนุกสนานและปลูกฝังพฤติกรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นวิพรรณโชติ และคณะ [8] ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง งานธุรกิจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนลำพูนหรีพวง สำนักงานเขตหนองจอก สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าผลการประเมินหาคุณภาพ โดยรวมของบทเรียนออนไลน์ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก และด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี บทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดีส่งผลให้ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด

พรชัย และพงษ์คนัย [9] ได้ทำการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Word ด้วยการเรียนแบบโครงการเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีประจันต์ “เมธีประมุข” ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Word ด้วยการเรียนแบบโครงการเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีประจันต์ “เมธีประมุข” มีผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านมิติมีเดียอยู่ในระดับมากที่สุดมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

เดือนเพ็ญ และคณะ [10] ได้ทำการวิจัยกึ่งทดลอง เรื่อง ผลของการจัดการเรียนการสอนด้วย e-Learning ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วย e-Learning นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วย e-Learning อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนทาง e-Learning รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 อยู่ในระดับมาก

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง โดยมีคุณสมบัติ คือ เป็นครูผู้สอนในสถาบันการศึกษาและมีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปี

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

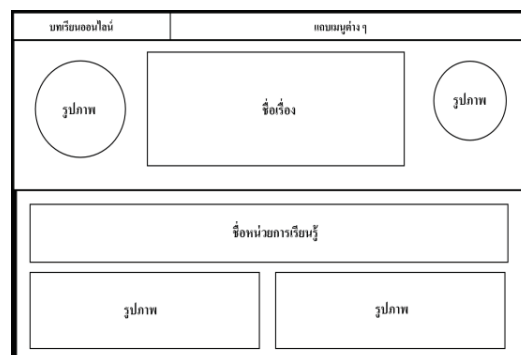
4.2.1 บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือทำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีอุปการาม ผู้วิจัยพัฒนาตาม ADDIE Model มีลำดับขั้นตอนดังนี้

4.2.1.1 ขั้นวิเคราะห์ ผู้วิจัยวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดจุดมุ่งหมายของรายวิชา และออกแบบแผนภาพการวิเคราะห์เนื้อหา

4.2.1.2 ขั้นตอนออกแบบ ผู้วิจัยออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ออกแบบสตอรี่บอร์ด และเครื่องมือประเมินผล ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย มาตรฐาน/ตัวชี้วัด สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอดของบทเรียน จุดประสงค์ การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ สมรรถนะของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เกณฑ์การวัดผล/ประเมินผล กระบวนการจัดการเรียนรู้ และสื่อ/แหล่งเรียนรู้

ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 สตอรี่บอร์ด



แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยกำหนดประเด็นที่ต้องการสอบถามโดยศึกษาจากงานวิจัยด้านการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ จัดทำแบบประเมินฉบับร่างเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและการใช้ภาษา แบบประเมินมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด ผู้ประเมินให้คะแนนตามมาตราส่วนประมาณค่าที่ 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะเพิ่มเติมได้

แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิต ผู้วิจัยกำหนดประเด็นที่ต้องการสอบถามโดยศึกษาจากงานวิจัยด้านการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ จัดทำแบบประเมินฉบับร่างเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและการใช้ภาษา แบบประเมินมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด ผู้ประเมินให้คะแนนตามมาตราส่วนประมาณค่าที่ 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะเพิ่มเติมได้

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยตั้งคำถามแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 36 ข้อ พร้อมเฉลยคำตอบ จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับร่าง เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้หรือไม่ โดยใช้แบบวัดค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จัดทำเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.2.1.3 ขั้นพัฒนา ผู้วิจัยพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง โดยใช้ Google Sites บทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่พัฒนาขึ้นนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบมัลติมีเดีย ประกอบด้วย ตัวอักษร ภาพนิ่ง เสียง และวิดีโอ

4.2.1.4 ขั้นนำไปใช้ ผู้วิจัยทดลองใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่งกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบหนึ่งต่อหนึ่งและแบบกลุ่มเล็ก เพื่อหาข้อผิดพลาดของบทเรียน และทำการปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

4.2.1.5 ขั้นประเมินผล ผู้วิจัยนำบทเรียนอีเลิร์นนิ่งเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการผลิต นำผลการประเมินที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิต ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง

บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือทำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีอุปการาม ประกอบด้วยเนื้อหาจำนวน 3 ตอน ได้แก่ 1) กีฬา 2) กิจกรรมนันทนาการ และ 3) สมรรถภาพทางกาย ตัวอย่างหน้าจอบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง แสดงดังภาพที่ 2-5



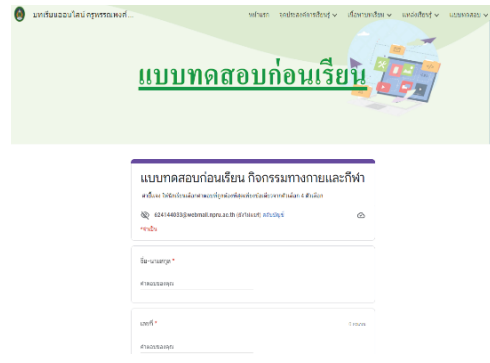
ภาพที่ 2 หน้าแรกของบทเรียน



ภาพที่ 3 เนื้อหา



ภาพที่ 4 หน้านำเสนอสื่อวิดีโอ



ภาพที่ 5 แบบทดสอบ

5.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความเหมาะสม ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ความเหมาะสม
1. สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
2. มีใจความครบถ้วน ถูกต้อง และกระชับ	4.33	0.58	มาก
3. สอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.67	0.58	มากที่สุด
4. ครอบคลุมจุดมุ่งหมายทางการศึกษา 3 มิติ ได้แก่ ด้านสติปัญญา ด้านจิตใจหรืออารมณ์ ด้านทักษะหรือการกระทำ	4.33	0.58	มาก
5. เทคนิคการเรียนรู้ที่นำมาใช้มีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
6. กระบวนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเทคนิคการเรียนรู้ที่เลือกใช้	4.00	0.00	มาก
7. กระบวนการจัดการเรียนรู้ใช้เวลาได้อย่างเหมาะสม	4.00	0.00	มาก
8. เหมาะสมกับวัย ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน	4.67	0.58	มากที่สุด
9. วิธีการวัดผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
10. เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลมีความเหมาะสม	4.67	0.48	มากที่สุด
สรุป	4.47	0.51	มาก

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมด้านแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมาก (\bar{X} = 4.47, S.D. = 0.51) โดยหัวข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้

5.3 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนอีเลิร์นนิ่งเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. การแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ	4.67	0.58	มากที่สุด
2. เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
3. เนื้อหาครอบคลุมสาระสำคัญของบทเรียน	4.67	0.58	มากที่สุด
4. เนื้อหาที่มีความถูกต้อง ทันสมัย	4.33	0.58	มาก
5. เนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
6. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมที่จะนำมาพัฒนาเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์	5.00	0.00	มากที่สุด
7. การจัดลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.67	0.58	มากที่สุด
8. รูปภาพและวิดีโอเหมาะสมกับเนื้อหา	4.00	0.00	มาก
9. การใช้ภาษามีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
10. แบบทดสอบครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
สรุป	4.70	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมด้านเนื้อหาของบทเรียนอีเลิร์นนิ่งมีคุณภาพในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.70, S.D. = 0.47) โดยหัวข้อที่มีคุณภาพมากที่สุด คือ เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน เนื้อหาที่มีความเหมาะสมที่จะนำมาพัฒนาเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการใช้ภาษามีความเหมาะสม

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนอีเลิร์นนิ่งเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการผลิต ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านตัวอักษร (Text)	4.87	0.35	มากที่สุด
2. ด้านภาพนิ่ง (Image)	4.75	0.45	มากที่สุด
3. ด้านวิดีโอ (Video)	4.83	0.41	มากที่สุด
4. ด้านเสียง (Audio)	4.83	0.41	มากที่สุด
5. ด้านปฏิสัมพันธ์ (Interactive)	4.33	0.50	มาก
สรุป	4.73	0.45	มากที่สุด



จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมด้านเทคนิคการผลิตมีคุณภาพในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.73, S.D. = 0.45) โดยหัวข้อที่มีคุณภาพมากที่สุด คือ ด้านตัวอักษร

6. สรุปผลการวิจัย

6.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมาก

6.2 บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือทำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีอุปการาม มีคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตในระดับมากที่สุด

7. อภิปรายผลการวิจัย

7.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้อย่างมีระบบ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์เนื้อหา กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดรูปแบบของบทเรียน และวิเคราะห์ปัญหาจากการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ สุจิตรา และคณะ [11] ที่กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะต้องมีการเตรียมแผนการสอนและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบและจัดทำไว้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร มีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้

7.2 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตของบทเรียนบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง มีคุณภาพในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนอีเลิร์นนิ่งได้ถูกพัฒนาอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่การศึกษาเนื้อหา ศึกษาปัญหาของการเรียนในปัจจุบันและทำการวิเคราะห์ปัญหาและออกแบบสตอรี่บอร์ด เพื่อตอบสนองต่อการเรียนในปัจจุบัน พัฒนาบทเรียนและเครื่องมือประเมินผล สอดคล้องกับ อุบลรัตน์ และคณะ [12] ที่กล่าวว่าบทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่มีคุณภาพได้รับการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบ จะส่งผลให้ผู้เรียนนั้นสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาไม่มีข้อจำกัดเรื่องระยะทางและสถานที่ในการเรียน

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 การนำบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือทำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศรีอุปการามไปใช้ ผู้สอนจะต้องจัดสภาพสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอ ตรวจสอบความพร้อมทางด้านอินเทอร์เน็ต และจัดเตรียมพื้นที่ในการทำกิจกรรม

8.2 การเรียนรู้โดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างอิสระตามศักยภาพของตนเอง

9. เอกสารอ้างอิง

- [1] รณเดช ผ่องสมรูป และคณะ. (2563). การสร้างโปรแกรมฝึกทักษะเพื่อพัฒนาทักษะการว่ายน้ำท่าว่าตวา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการ, 46(1), 254-260.
- [2] วริศ วงศ์พิพิธ และคณะ. (2563). กิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่ง : แนวทางและการประเมิน. วิทยาศาสตร์การกีฬา และสุขภาพ, 21(1), 1-21.
- [3] จตุพล ดวงจิตร. (2564). การประยุกต์ใช้การสอนแบบออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 32(3), 1-10.



- [4] ปภาวรา ประเสริฐ. (2562). **แนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning**. เรียกใช้เมื่อ 31 มีนาคม 2565 จาก https://www.sesao30.go.th/aca_detail.php?id=26
- [5] สารบัญเว็บไซต์ข้อมูลธุรกิจในประเทศไทย. (2563). **e-Learning คืออะไร มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างไร**. เรียกใช้เมื่อ 29 มีนาคม 2565 จาก <https://www.thaibusinesssearch.com/studying/e-learning/>
- [6] นรินทร์ เจริญพันธ์. (2559). **การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning**. เรียกใช้เมื่อ 29 มีนาคม 2565 จาก https://km.buu.ac.th/article/frontend/article_detail/141
- [7] ชูชาติ รอดถาวร และภาสกร บุญนิยม. (2564). **สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. นนทบุรี: ไทยร่มเกล้า จำกัด.
- [8] นวัตกรรมโซติ อัครสารอุวงศ์ สัณชัย พัฒนสิทธิ์ และ ญัฐพล รำไพ. (2563). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่อง งานธุรกิจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนลำบัวหล้า สำนักงานเขตหนองจอก สังกัดกรุงเทพมหานคร. **ศึกษาศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**, 4(3), 29-39.
- [9] พรชัย เชื้อวงษ์ และพงษ์ดนัย จิตตวิสุทธิกุล. (2564). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Word ด้วยการเรียนแบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีประจันต์ “เมธีประมุข”. **การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม** (หน้า 946-953). นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- [10] เตือนเพ็ญ บุญมาชู ธัญทิพย์ คลังชำนาญ และภรณ์ แก้วลี. (2564). ผลของการจัดการเรียนการสอนด้วย e-Learning ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. **วารสารศูนย์อนามัยที่ 9**, 15(37), 352-363.
- [11] สุจิตรา พรหมพินิจ และคณะ. (2563). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบฝึกทักษะ. **การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 5** (หน้า 326-334). อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชธานี.
- [12] อุบลรัตน์ วิเชียร ปัญชรี อุดพัชญ์สกุล และอัญชณา ศรีชาอุชัย. (2562). รูปแบบบทเรียน E-learning สำหรับนักศึกษาผ่านระบบเครือข่าย. **วารสาร ธุรกิจปริทัศน์**, 11(1), 231-241.