

การพัฒนาหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากร กายภาพทางกีฬาและนันทนาการ*

DEVELOPMENT OF AN ONLINE CURRICULUM TO ENHANCE KNOWLEDGE OF STRATEGIC PLANNING FOR FACILITIES IN SPORTS AND RECREATION

วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว*, จิราวุธ ค่ำปิล

Wipongchai Rongkhankaew*, Jirawat Khamplew

คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Faculty of Physical Education, Sports and Health, Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand

*Corresponding author E-mail: Wipongchai@g.swu.ac.th

*Tel: 081-648-9004

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) เพื่อศึกษาผลของหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรด้านกีฬาและนันทนาการในหน่วยงานทางวิชาชีพ จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการคัดเลือกแบบอาสาสมัคร (Voluntary Sampling) โดยใช้เกณฑ์กำหนด (Criterion Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ตามเงื่อนไขของการวิจัย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และสมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยและเข้าร่วมจนจบกระบวนการ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ หลักสูตรออนไลน์เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรออนไลน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการทดลอง รวม 3 รอบ โดยระยะแรกเน้นประเมินและตรวจสอบหลักสูตรออนไลน์เพื่อพัฒนาคุณภาพให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น สำหรับการทดสอบรอบที่ 2 หลักสูตรออนไลน์มีประสิทธิภาพ (E1/E2) 87.72/89.00 และการทดลองรอบที่ 3 หลักสูตรออนไลน์มีประสิทธิภาพ (E1/E2) 89.88/90.11 2) ผลของหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ ในเรื่องผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ความเข้าใจ พบว่าหลังการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบหลักสูตรออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) การศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.71, S.D. = 0.35) พิจารณารายด้าน พบว่า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดทุกด้าน

คำสำคัญ: หลักสูตรออนไลน์, กลยุทธ์การวางแผน, ทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ

Abstract

This study pursued two primary objectives: 1) To assess the efficiency of a newly designed online curriculum targeting strategic planning for sports and recreational facilities against the standard 80/80 criterion, and 2) To explore the educational impacts of this web-based training. The sample consisted of 30 sports and recreation personnel in professional organizations, selected through voluntary sampling. Criterion sampling was utilized to obtain a sample that met the research conditions, along with purposive sampling. The participants voluntarily participated in the research and engaged until the completion of the process. For data collection and intervention, three main instruments were utilized: The online course titled 'Strategies for Planning Facilities in Sports and Recreation, a cognitive achievement assessment measuring knowledge and comprehension, and a user satisfaction survey. Statistical evaluation of the gathered information involved descriptive parameters-namely, means and standard deviations-alongside a t-test analysis. The findings were as follows: 1) The efficiency of the online curriculum successfully achieved the targeted 80/80 benchmark. The developmental phase encompassed three iterative trials. The initial stage was dedicated to program evaluation and refinement for quality enhancement. Subsequently, the second trial produced an E1/E2 efficiency ratio of 87.72/89.00, and the final third trial reached 89.88/90.11, both satisfying the established standard. 2) In terms of learning outcomes, the post-intervention scores reflecting the participants' knowledge and understanding of the subject matter were significantly higher than their pre-intervention scores at a .05 3) The overall satisfaction with the online course was at the highest level ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.35). Considering each aspect, it was found that satisfaction was at the highest level in all aspects.

Keywords: Online Curriculum, Strategic Planning, Sports and Recreation Facilities

บทนำ

ทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการนับเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการให้บริการของหน่วยงานในด้านกีฬาและนันทนาการ โดยหมายถึง สิ่งปลูกสร้าง โครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงพื้นที่หลักสำหรับการให้บริการ พื้นที่ปฏิบัติงาน ระบบไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่สนับสนุนการดำเนินงานของโปรแกรมหรือกิจกรรมหลัก (Core Product) ของหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทรัพยากรเหล่านี้ไม่เพียงแต่มีบทบาทในการรองรับการดำเนินกิจกรรมเท่านั้น แต่ยังช่วยยกระดับคุณภาพประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ ทั้งในด้านความสะดวก ความปลอดภัย และความพึงพอใจ (Beggs, B. A. et al., 2023) อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ พบว่า ทรัพยากรกายภาพมักถูกละเลยหรือลงทุนอย่างไม่เหมาะสม ส่งผลให้การบริหารจัดการขาดประสิทธิภาพ และอาจเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จของการให้บริการโดยรวม ดังนั้น นักวิชาชีพด้านกีฬาและนันทนาการจึงจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวางแผน พัฒนา และ



บริหารจัดการทรัพยากรกายภาพอย่างเป็นระบบ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่อง ท่ามกลางบริบทของการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านเทคโนโลยี พฤติกรรมผู้บริโภค และนโยบายองค์กร ซึ่งล้วนมีผลกระทบต่อการจัดการทรัพยากรดังกล่าว การวางแผนเชิงกลยุทธ์ที่ยืดหยุ่นและสอดคล้องกับสถานการณ์จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของหน่วยงานในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และรักษาความสามารถในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว (เสรีชัย โชติพานิช และวัลยา พัฒนพิระเดช, 2563)

หลักสูตรออนไลน์ (Online Curriculum) เป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่ผสมผสานระบบสารสนเทศเข้ากับการบวนการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน รวมถึงสามารถจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จริยา ทองหอม และคณะ, 2560) ลักษณะสำคัญของหลักสูตรออนไลน์ คือ การนำเนื้อหาบางส่วนหรือทั้งหมดมาจัดทำในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึง ลดค่าใช้จ่าย และสามารถปรับปรุงเนื้อหาได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ผู้เรียนยังสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมหลักสูตรผ่านระบบเครือข่ายได้ในหลายรูปแบบ เช่น การแลกเปลี่ยนข้อมูล การสนทนา และการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบมัลติมีเดียหลักสูตรออนไลน์เป็นแนวทางสำคัญในการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล ซึ่งช่วยให้กระบวนการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นและสามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบบริหารการเรียนรู้ (Learning Management System) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ นอกจากนี้ การจำแนกหลักสูตรออนไลน์ออกเป็นหลักสูตรเต็มรูปแบบและหลักสูตรแบบผสมผสาน (Blended Learning) ยังช่วยให้สามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในยุคที่การเปลี่ยนแปลงทางสังคม เทคโนโลยี และความต้องการด้านการศึกษามีความหลากหลายและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น การพัฒนานักวิชาชีพทางกีฬาและนันทนาการให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการวางแผนและพัฒนาทรัพยากรกายภาพ จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้ เนื่องจากทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่ส่งเสริมให้กิจกรรมต่าง ๆ บรรลุผลตามเป้าหมาย ทั้งในด้านสุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ ขณะเดียวกัน หลักสูตรออนไลน์ได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการตอบสนองต่อความต้องการทางการศึกษาในศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านความยืดหยุ่น การเข้าถึง และความหลากหลายของเนื้อหา ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความจำเป็นในการศึกษาผลของหลักสูตรออนไลน์ที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ด้านกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้จริง และเป็นต้นแบบสำหรับการจัดการเรียนการสอนในสาขานี้ในอนาคต อีกทั้งยังมีศักยภาพในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสนับสนุนการเติบโตของนักวิชาชีพในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน.

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาผลของหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ

วิธีดำเนินการวิจัย

กระบวนการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยเลือกใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง โดยกำหนดแผนการทดลองแบบวัดผลก่อนและหลังการเรียนรู้ในกลุ่มเป้าหมายเดียว (One-Group Pretest-Posttest Design)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรด้านกีฬาและนันทนาการในหน่วยงานทางวิชาชีพ ด้วยวิธีการคัดเลือกแบบอาสาสมัคร (Voluntary Sampling) ผ่านการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจงตามเกณฑ์ (Criterion Sampling) อันจะทำให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเงื่อนไขงานวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1) บุคลากรด้านกีฬาและนันทนาการในหน่วยงานทางวิชาชีพ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) 2) มีความเต็มใจเข้าร่วมศึกษาตั้งแต่ต้นจนสิ้นสุดโครงการ 3) อนุญาตให้จัดเก็บข้อมูลสำคัญเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง และ 4) ยอมรับข้อตกลงและเงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ สำหรับขั้นตอนการสรรหากกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยใช้วิธีประกาศประชาสัมพันธ์เพื่อเปิดรับผู้สนใจที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ข้างต้น โดยแบ่งสัดส่วนการทดสอบออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะแรก 6 คน ระยะต่อมา 10 คน และระยะสุดท้าย 30 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 46 คน ทั้งนี้ การคัดเลือกผู้เข้าร่วมในแต่ละรอบจะใช้วิธีสุ่มโดยการจับสลาก เพื่อนำกลุ่มดังกล่าวไปใช้ในการทดสอบหาประสิทธิภาพหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาผลของหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการในเรื่องความรู้ ความเข้าใจ และความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) หลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องการวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ จำนวน 6 บท ประกอบด้วย บทที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรกายภาพ บทที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ บทที่ 3 การประเมินเพื่อวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ บทที่ 4 การศึกษาความเป็นไปได้เพื่อวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ บทที่ 5 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ บทที่ 6 กลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ แต่ละบท จะประกอบด้วย คลิปวิดีโอการสอนโดยตรง คลิปวิดีโอภาพเคลื่อนไหวมีเสียงบรรยายประกอบ เอกสารประกอบการอบรม และกิจกรรมประกอบบทเรียน ดำเนินการทดสอบหาประสิทธิภาพของหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องการวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556) หลังการอบรมแต่ละบท ผู้เรียนต้องผ่านเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยจากแบบฝึกหัดและการประเมินหลังเรียนที่ระดับ 80% เป็นอย่างน้อย 2) แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย



จำนวน 60 ข้อ ซึ่งผ่านการคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป โดยผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.91 และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรออนไลน์ เป็นแบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ จำนวน 19 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และส่วนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ แบบสอบถามความพึงพอใจผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.6 - 1.0 พร้อมทั้งมีค่าความเชื่อมั่นรวมของฉบับเท่ากับ 0.94

4. การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย โครงการวิจัยนี้ได้รับความเห็นชอบและผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สังกัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยปรากฏตามใบรับรองเลขอ้างอิง SWUEC-681134

5. ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการจัดฝึกอบรมผ่านระบบออนไลน์เพื่อมุ่งเน้นการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหาหลัก รวม 6 บทเรียน โดยใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้ตลอดหลักสูตรรวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ต่อสัปดาห์ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 6 สัปดาห์ เก็บข้อมูลด้วยการประเมินความรู้ ความเข้าใจ และประเมินความพึงพอใจด้วยแบบสอบถามออนไลน์ ผ่านระบบเว็บรายวิชา Moodle โดยเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความยินยอม ผ่านทางอีเมล (E-mail) โดยไม่มีการเปิดเผยข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ที่ไม่ระบุตัวตนผู้ตอบแบบสอบถามและไม่เชื่อมโยงไปยังข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S. D.) พร้อมทั้งใช้สถิติทดสอบที (t-test Dependent Samples) สำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ 2) ข้อมูลเชิงปริมาณทั้งหมดจะถูกประมวลผลด้วยซอฟต์แวร์ทางสถิติสำเร็จรูป จากนั้นจึงนำผลลัพธ์มาสังเคราะห์เพื่อสรุป อภิปราย และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. การทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ซึ่งจากการทดลองรวมทั้งสิ้น 3 ระยะ มีรายละเอียดผลการวิจัย ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นการประเมินและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรออนไลน์เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น ส่วนผลการทดลองในครั้งที่ 2 และ 3 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาประสิทธิภาพหลักสูตรออนไลน์ตามเกณฑ์ 80/80

การทดลอง	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ
	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E2	E1 / E2
การทดลองครั้งที่ 2	60	52.63	87.72	60	53.40	89.00	87.72/89.00
การทดลองครั้งที่ 3	60	53.93	89.88	60	54.06	90.11	89.88/90.11

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ผลการทดลองครั้งที่ 2 หลักสูตรออนไลน์มีประสิทธิภาพ (E1/E2) 87.72/89.00 และในการทดลองครั้งที่ 3 หลักสูตรออนไลน์มีประสิทธิภาพ (E1/E2) 89.88/90.11 สรุปได้ว่าหลักสูตรออนไลน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. การศึกษาผลของหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ

ผลการเรียนรู้	คะแนนก่อนทดลอง			คะแนนหลังทดลอง			t	p
	คะแนนเต็ม	($\bar{X}$)	S.D.	คะแนนเต็ม	($\bar{X}$)	S.D.		
	60	43.33	1.79	60	54.06	1.37	36.25	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ หลังการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบหลักสูตรออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ

รายการประเมิน	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหาการเรียนรู้	4.69	0.34	มากที่สุด
2. ด้านวิธีการสอน	4.72	0.37	มากที่สุด
3. ด้านผู้สอน	4.74	0.38	มากที่สุด
4. ด้านการประเมินผลการสอน	4.68	0.32	มากที่สุด
5. ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ	4.66	0.36	มากที่สุด
6. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน	4.79	0.35	มากที่สุด
รวม	4.71	0.35	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวม 4.71 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้เข้าร่วมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทุกด้าน ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน มีความพึงพอใจเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ด้านผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านเนื้อหาการเรียนรู้ ด้านการประเมินผล การสอน และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการตามเกณฑ์ 80/80 ผลการทดลองครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นการประเมินและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรออนไลน์เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น ผลการทดลองครั้งที่ 2 หลักสูตรออนไลน์มีประสิทธิภาพ (E1/E2) 87.72/89.00 และในการทดลองครั้งที่ 3 หลักสูตรออนไลน์มีประสิทธิภาพ (E1/E2) 89.88/90.11 สรุปได้ว่าหลักสูตรออนไลน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

ผลการวิจัยที่ปรากฏดังกล่าวเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์โดยให้ความสำคัญกับการออกแบบเนื้อหาที่ครอบคลุมองค์ความรู้ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนในด้านการวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ หลักสูตรดังกล่าวถูกพัฒนาบนพื้นฐานแนวคิดการออกแบบการเรียนการสอนตามแบบจำลอง ADDIE ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่เน้นความเป็นระบบและความสอดคล้องของทุกองค์ประกอบในกระบวนการจัดการเรียนรู้ในขั้นวิเคราะห์ (Analysis Phase) ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาและความต้องการทางการเรียนการสอนอย่างรอบด้าน เพื่อกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน สภาพแวดล้อมทางการศึกษา และความรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนมีอยู่เดิม ซึ่งช่วยให้การออกแบบหลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ขั้นตอนออกแบบ (Design Phase) เป็นการกำหนดโครงสร้างและลำดับการเรียนรู้ โดยครอบคลุมการออกแบบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการสอน รวมถึงเครื่องมือวัดและประเมินผลอย่างเป็นระบบและเฉพาะเจาะจงในขั้นพัฒนา (Development Phase) ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และลักษณะการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ จากนั้นในขั้นดำเนินการ (Implementation Phase) หลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ถูกนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา และเรียนรู้ตามจังหวะของตนเอง สุดท้าย ในขั้นประเมินผล (Evaluation Phase) ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินทั้งในรูปแบบการประเมินเชิงรูปแบบ (Formative Evaluation) เพื่อใช้ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรในระหว่างดำเนินการ และการประเมินเชิงสรุป (Summative Evaluation) ภายหลังการจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้น เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของหลักสูตรโดยรวม กระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นระบบตามแบบจำลอง ADDIE ดังกล่าวจึงมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมความเข้าใจของผู้เรียน และส่งผลให้หลักสูตรออนไลน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (McGriff, S. J., 2008) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ออกพัฒนาหลักสูตรออนไลน์ตามองค์ประกอบของหลักสูตรออนไลน์

ได้แก่ 1) การบริหารหลักสูตร (Curriculum Management) ครอบคลุมการออกแบบ การจัดการ และการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) เทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอน (Technology and Learning Materials) ครอบคลุมการใช้สื่อดิจิทัล วัสดุการเรียน และเครื่องมือเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ 3) การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ (Communication and Interaction) เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ 4) การวัดและประเมินผล (Assessment and Evaluation) เป็นกระบวนการที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง (Bair, R. A., 2008) ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิจิตร กิจเจตน์ ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักการจัดองค์ประกอบ การถ่ายภาพโดยสมาร์ทโฟน สำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ บุคลากรหน่วยเลขานุการกิจสาขาวิชา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จำนวน 40 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักการจัดองค์ประกอบ การถ่ายภาพโดยสมาร์ทโฟนมีค่าประสิทธิภาพ 78.34/78.06 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 (พิจิตร กิจเจตน์, 2561)

2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ หลังการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบหลักสูตรออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยที่ปรากฏดังกล่าวเนื่องมาจาก หลักสูตรออนไลน์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีการออกแบบเนื้อหาอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมองค์ความรู้ที่สำคัญและจำเป็นต่อการวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ ประกอบด้วย 1) แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรกายภาพ 2) แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ 3) การประเมินเพื่อวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ 4) การศึกษาความเป็นไปได้เพื่อวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ 5) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ 6) กลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ (วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว, 2567) นอกจากนี้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อประกอบเนื้อหาในรูปแบบออนไลน์ยังมีส่วนช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และเอื้อต่อการทำความเข้าใจเนื้อหาที่มีลักษณะเชิงนามธรรมและเชิงกลยุทธ์ได้ดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามลำดับขั้นจากพื้นฐานแนวคิดไปสู่การประยุกต์ใช้เชิงกลยุทธ์ ส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้และการสร้างความเข้าใจอย่างมีความหมาย อันนำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ที่สูงขึ้นหลังการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องคล้อยกับงานวิจัยของ อนุชิต นาคกล่อม และคณะ ได้วิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนักพัฒนาระบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีไอโอที อาศัยรูปแบบการเชื่อมโยงองค์ความรู้มหาวิทยาลัย และภาคอุตสาหกรรมกลุ่มตัวอย่าง คือ นักพัฒนาระบบที่มีความสนใจเรื่องเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 20 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้ด้วยหลักสูตรฝึกอบรมนักพัฒนาระบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีไอโอที อาศัยรูปแบบการเชื่อมโยงองค์ความรู้มหาวิทยาลัย และภาคอุตสาหกรรมที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนมีความรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (อนุชิต นาคกล่อม และคณะ, 2565)



ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทุกด้าน ที่ผลการวิจัยที่ปรากฏดังกล่าวเนื่องมาจาก หลักสูตรออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีการออกแบบเนื้อหาและโครงสร้างการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของผู้เรียน เนื้อหามีความชัดเจน เป็นลำดับ เข้าใจง่าย และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ นอกจากนี้ การออกแบบสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับการเรียนในรูปแบบออนไลน์ยังช่วยส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และสามารถเรียนรู้ได้อย่างยืดหยุ่นตามเวลาและความพร้อมของตนเอง อีกทั้งเนื้อหาหลักสูตรยังมีความทันสมัยและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทการวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการได้จริง ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับมากที่สุด ผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรัชญา ปานมณี และคณะ ได้วิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ที่ส่งเสริมสมรรถนะด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอนระดับประถมศึกษาในจังหวัดราชบุรี จำนวน 30 คน ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด (จิรัชญา ปานมณี และคณะ, 2568) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนาภรณ์ ปัญญาการผล ที่ได้ทำวิจัยการพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมออนไลน์ เรื่องการใช้งานระบบ MUx เพื่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสร้างบทเรียนออนไลน์และการเรียนรู้แบบนำตนเองของอาจารย์และบุคลากร มหาวิทยาลัยมหิดล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอาจารย์และบุคลากร มหาวิทยาลัยมหิดล คัดเลือกแบบอาสาสมัคร (Volunteer Sampling) จำนวน 30 คน การประเมินระดับความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านกิจกรรมฝึกอบรมออนไลน์ของอาจารย์และบุคลากร มหาวิทยาลัยมหิดลที่เรียนด้วยกิจกรรมฝึกอบรมออนไลน์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ชนาภรณ์ ปัญญาการผล, 2563)

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้
ด้านกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ

จากผลการวิจัยสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยการบูรณาการแบบจำลอง ADDIE เข้ากับองค์ประกอบของหลักสูตรออนไลน์ ได้แก่ การบริหารหลักสูตร เทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอน การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ และการวัดและประเมินผล จะช่วยให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ การจัดโครงสร้างเนื้อหาแบบลำดับขั้นจากแนวคิดพื้นฐานไปสู่การประยุกต์ใช้เชิงกลยุทธ์โดยเรียงลำดับเนื้อหาจาก 1) แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรกายภาพ 2) แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ 3) การประเมินเพื่อวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ 4) การศึกษาความเป็นไปได้เพื่อวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ 5) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ และ 6) กลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อออนไลน์ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน สามารถพัฒนาความรู้เชิงกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ ผลการวิจัยจึงสะท้อนให้เห็นว่าหลักสูตรออนไลน์ที่ออกแบบอย่างเหมาะสม สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาศักยภาพด้านกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ว่า 1) ประสิทธิภาพหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการตามเกณฑ์ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ หลังการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบหลักสูตรออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องกลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทุกด้านและมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) หลักสูตรออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา รวมถึงการฝึกอบรมบุคลากรด้านกีฬาและนันทนาการ เนื่องจากมีโครงสร้างเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ที่ชัดเจน ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงกลยุทธ์ และสามารถเรียนรู้ได้อย่างยืดหยุ่นตามบริบทของผู้เรียนและองค์กร นอกจากนี้ สถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำโมเดลเชิงแนวคิดจากงานวิจัยนี้ไปใช้เป็นกรอบในการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์ในสาขาที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้ 2) ควรพัฒนาหลักสูตรออนไลน์โดยให้ความสำคัญกับการจัดลำดับเนื้อหาอย่างเป็นระบบจากแนวคิดพื้นฐานไปสู่การประยุกต์ใช้เชิงกลยุทธ์ รวมถึงการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อออนไลน์ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน อีกทั้งควรใช้กระบวนการประเมินเชิงรูปแบบอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรในระหว่างการดำเนินการ เพื่อให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไป 3) การวิจัยในอนาคตควรนำผลการวิจัยไปต่อยอดเพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลการวิจัยในวงกว้างในเรื่อง การศึกษาผลของหลักสูตรออนไลน์ต่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงกลยุทธ์และการตัดสินใจของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในองค์กรกีฬา เพื่อศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายมากขึ้น และประเมินผลลัพธ์ด้านอื่น ๆ รวมถึงการนำความรู้ไปใช้จริงในสถานการณ์ทำงาน นอกจากนี้ ควรมีการศึกษา

ในเรื่องการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ แบบผสมผสาน (Blended Learning) และแบบเผชิญหน้าที่มีต่อสมรรถนะของบุคลากรการกีฬา เพื่อหาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- จริยา ทองหอม และคณะ. (2560). การพัฒนาหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ Veridian มหาวิทยาลัยศิลปากร (มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ), 10(2), 138-156.
- จิรัชญา ปานมณี และคณะ. (2568). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ที่ส่งเสริมสมรรถนะด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอนระดับประถมศึกษาในจังหวัดราชบุรี. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 5(6), 433-450.
- ชนาภรณ์ ปัญญาการผล. (2563). การพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมออนไลน์ เรื่องการใช้งานระบบ MUx เพื่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสร้างบทเรียนออนไลน์และการเรียนรู้แบบนำตนเองของอาจารย์และบุคลากร มหาวิทยาลัยมหิดล. ใน วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 5(1), 5-20.
- พิจิตร กิจเจตน์. (2561). การพัฒนาชุดฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักการจัดองค์ประกอบการถ่ายภาพโดยสมาร์ทโฟน สำหรับบุคลากร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ใน สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว. (2567). กลยุทธ์การวางแผนทรัพยากรกายภาพทางกีฬาและนันทนาการ. เรียกใช้เมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2569 จาก <https://lifelong.swu.ac.th/course-detail?coursepublicid=49>
- เสรีชัย โชติพานิช และวัลยา พัฒนพิระเดช. (2563). การบริหารทรัพยากรกายภาพเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุชิต นาคกล่อม และคณะ. (2565). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนักพัฒนาระบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีไอโอทีอาศัยรูปแบบการเชื่อมโยงองค์ความรู้มหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรม. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 24(3), 303-314.
- Bair, R. A. (2008). Online curriculum development: An introductory course in organizational communication. Cedar City: Southern Utah University.
- Beggs, B. A. et al. (2023). Recreation facility management. (2nd ed.). Champaign: Human Kinetics.
- McGriff, S. J. (2008). ADDIE model diagram. WikiEducator. Retrieved February 1, 2026, from http://wikieducator.org/File:ADDIE_model_diagram_by_McGriff.gif