

การพัฒนารายวิชาสติ เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียง

A development the Mindfulness Course for Open Learning

the Elderly in the Eastern Region

พิมพ์สุพร สุนทรินทร์ *

Pimsuporn Suntarin

อาจารย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนสาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Teacher in Learning Area of Thai Language Piboonbumpen Demonstration School, Burapha University

Faculty of Education Burapha University

* Corresponding Author: pimsuporn@buu.ac.th

(Received: 2025-10-08; Revised: 2025-12-23; Accepted: 2026-02-02)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็นการพัฒนารายวิชาสติ เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียง 2) พัฒนารายวิชาสติ เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียง และ 3) ทดลองใช้และประเมินผลรายวิชาสติ เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียง มีวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการจำเป็นฯ กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้สูงอายุ ในภาคตะวันออกเฉียง จำนวน 400 คน กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามความต้องการจำเป็น และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารายวิชาสติ เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงอายุ ในภาคตะวันออกเฉียง กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพรายวิชาสติ เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงอายุ ในภาคตะวันออกเฉียง และขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รายวิชาสติ เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียง กลุ่มผู้เรียน จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ รายวิชาสติ เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียง และแบบประเมินความพึงพอใจรายวิชาสติ เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าสถิติเชิงพรรณนา ความต้องการจำเป็น ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2 และ สถิติ t-test แบบ Dependent Samples ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความต้องการจำเป็นในแต่ละด้านเกี่ยวกับการฝึกสติ มีลำดับความสำคัญดังนี้ ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านรูปแบบและวิธีการของการฝึกสติ (PNImodified = 0.39) รองลงมา ด้านการนำการฝึกสติไปใช้ในชีวิตประจำวัน (PNImodified = 0.36) และด้านการฝึกสติขั้นพื้นฐาน (PNImodified = 0.27) ตามในลำดับ ขณะที่ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสติ (PNImodified = 0.19) เป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด

2. ผลการพัฒนารายวิชาสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพรายวิชาสติอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.47, S.D. = 0.50), ประสิทธิภาพเท่ากับ $E_1/E_2 = 81.86/82.98$ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ซึ่งสะท้อนว่ารายวิชาสติมีประสิทธิภาพ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (\bar{X} = 7.67) (S.D.=0.79) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าผู้สูงวัยที่เข้าร่วมมีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสติอย่างชัดเจน

3. ผู้สูงวัยมีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์ BUU MOOCs โดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.88, S.D. = 0.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} = 3.97, S.D. = 0.74) รองลงมาคือด้านการออกแบบและการนำเสนอบทเรียนออนไลน์ (\bar{X} = 3.93, S.D. = 0.74) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าบทเรียนออนไลน์ BUU MOOCs สามารถสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : การพัฒนา/ สติ / การเรียนรู้แบบเปิด

Abstract

The purpose of this research was threefold: (1) to investigate the needs for developing a Mindfulness course for Open Learning for elderly learners in the Eastern Region of Thailand, (2) to design and develop the course, and (3) to implement and evaluate its effectiveness. The study was organized into three phases. Phase 1, Needs Assessment, involved 400 elderly participants and 15 experts. Data were collected through a structured questionnaire and in-depth interviews. Phase 2, Course Development, engaged seven experts to evaluate the course's quality and suitability. Phase 3, Course Implementation and Evaluation, was conducted with 40 elderly participants utilizing the developed online course and a satisfaction survey. The statistical methods employed in data analysis included descriptive statistics, needs assessment, efficiency evaluation based on E1/E2 criteria, and dependent samples t-test at a significance level of 0.05

The findings indicated that:

1. The highest level of need concerned formats and methods of mindfulness practice (PNI_{modified} = 0.39), followed by applications of mindfulness in daily life (PNI_{modified} = 0.36), fundamental practice (PNI_{modified} = 0.27), and basic knowledge (PNI_{modified} = 0.19).

2. The results of developing the Mindfulness course for open learning among older adults in the Eastern region revealed that experts evaluated the course quality at a high level (\bar{x} = 4.47, S.D. = 0.50). The efficiency rating for E1/E2 was 81.86/82.98, which met the established 80/80 criteria, indicating that the Mindfulness course demonstrated effectiveness. Furthermore, post-test learning achievement scores were significantly higher than pre-test scores (\bar{x} = 7.67, S.D. = 0.79) at the 0.05 statistical significance level, indicating that participating older adults demonstrated clear development in their knowledge and understanding of mindfulness.

3. Elderly learners reported a high level of satisfaction with the BUU MOOCs online lessons, with an overall mean score of \bar{x} =3.88 and a standard deviation of 0.76. In terms of specific dimensions, the perceived benefits of online learning had the highest mean score (\bar{x} =3.97, S.D. = 0.74), followed by the design and presentation of the online lessons (\bar{x} =3.93, S.D. = 0.74). These findings indicate that the BUU MOOCs online lessons effectively support teaching and learning in the digital era.

Keywords: Development/ Mindfulness / MOOCs Course

บทนำ

ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) อย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005) เมื่อมีสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปเกินกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมดตามเกณฑ์ขององค์การสหประชาชาติ จากนั้นประเทศไทยได้พัฒนาเป็น สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Aged Society) ในปี พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021)เมื่อสัดส่วนผู้สูงอายุเกินร้อยละ 20 และข้อมูลล่าสุดจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง เดือนมีนาคม 2568 (2025) พบว่า ประเทศไทยมีผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) จำนวน 14,848,192 คน คิดเป็น 22.5% ของประชากรทั้งหมด 65,904,296 คน หรือมากกว่า 1 ใน 5 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมากจาก 20% เมื่อต้นปี 2567 (2024)ของประชากรทั้งหมด และมีแนวโน้มประชากร ผู้สูงวัยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกปี (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2568)

สถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้ปัญหาผู้สูงอายุเป็นวาระแห่งชาติที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง ซึ่งประเทศไทยกำลังเผชิญปัญหาประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เข้าสู่ "สังคมผู้สูงวัย" โดยสมบูรณ์ และกำลังจะเข้าสู่ สังคมสูงวัยระดับสุดยอด (Super-Aged Society) ในปี 2574 ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิต และการปรับตัวทางสังคมในกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุมักขาดองค์ความรู้ เทคนิค และแนวทางในการเตรียมพร้อมรับมือ การเปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุส่งผลทั้งในด้านกาย จิตใจ และสังคม เช่น ความเสื่อม

ถอยของร่างกายและประสาทสัมผัส ความเครียด การสูญเสียความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนบทบาทจากผู้ดูแลเป็นผู้พึ่งพา (บรรลุ ศิริพานิช, 2560) หากการเข้าสู่วัยสูงอายุไม่มีการเตรียมพร้อมอย่างเหมาะสม จะกระทบต่อทั้งสุขภาพร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ ทำให้เกิดภาวะต่อครอบครัวและสังคมโดยรวม รวมทั้งสร้างแรงกดดันด้านงบประมาณในการดูแลจากรัฐในระยะยาว แม้รัฐบาลและหน่วยงานต่าง ๆ จะมีการผลักดันนโยบายเกี่ยวกับผู้สูงอายุ เช่น การจัดตั้งชมรม เครือข่าย หรือโรงเรียนผู้สูงอายุ ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมหลากหลาย แต่ผลสัมฤทธิ์ยังอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากผู้สูงอายุจำนวนมากมีทักษะดิจิทัลจำกัดและเข้าถึงเทคโนโลยีได้ไม่ทั่วถึง ทำให้การเรียนรู้รูปแบบออนไลน์ ยังใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ ในขณะที่เดียวกัน ปัญหาของผู้สูงอายุเผชิญทั้งการเสื่อมถอยด้านความจำ สุขภาพจิต ความเครียด ซึมเศร้า สมองเสื่อมและการนอนไม่หลับ รวมถึงความสามารถทางสติปัญญา (กรมสุขภาพจิต, 2565)

ที่ผ่านมา ภาครัฐได้กำหนดยุทธศาสตร์ผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับปัจจุบัน เป็นแผนปฏิบัติการด้านผู้สูงอายุ ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2566-2580) ที่คณะรัฐมนตรีเห็นชอบเมื่อ 17 พฤษภาคม 2565 โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ (1) เพิ่มคุณค่าและศักดิ์ศรีของผู้สูงอายุ (2) ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีทุกมิติ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ และการเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างทั่วถึง และ (3) เตรียมความพร้อมประชากรวัย 25-59 ปีสำหรับการเป็นผู้สูงอายุในอนาคต แผนนี้เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์กรมกิจการผู้สูงอายุ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่ประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่ การเตรียมความพร้อมของประชากรเพื่อวัยสูงอายุที่มีคุณภาพ การส่งเสริมผู้สูงอายุให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีหลักประกัน และการคุ้มครองทางสังคมผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะยากลำบาก โดยเน้นการพัฒนาศักยภาพและภูมิปัญญาผู้สูงอายุ และการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อรองรับสังคมสูงวัยอย่างเป็นระบบ ในขณะเดียวกันเทคโนโลยีดิจิทัลและอุปกรณ์พกพาได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางมีการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้สูงอายุทั้งด้านสุขภาพและสังคมซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุสามารถเรียนรู้และปรับตัวต่อเทคโนโลยีได้หากมีการออกแบบระบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม รายวิชาสติ สำหรับ ผู้สูงอายุ เรียนผ่านระบบการเรียนรู้แบบเปิด(BUU MOOCs) จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการฝึกสติช่วยลดความเหงา ซึมเศร้า วิตกกังวล ความเครียด และปัญหาการนอน พร้อมทั้งเพิ่มอารมณ์เชิงบวก กระตุ้นสมองให้คล่องแคล่ว และป้องกันความเสื่อมทางสติปัญญา

ดังนั้น การพัฒนารายวิชาสติ ในรูปแบบออนไลน์แบบเปิด (MOOCs) สำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออก จะช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ได้โดยให้ผู้สูงอายุเข้าถึงการเรียนรู้ได้อย่างยืดหยุ่นตามความสามารถของตนเอง ลดข้อจำกัดด้านการเดินทาง และส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี Active Aging และ Lifelong Learning โดยออกแบบให้เหมาะกับบริบทไทยและสังคมเขตเศรษฐกิจใหม่ อาศัยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เข้าถึงได้ง่ายด้วยอุปกรณ์พกพา ซึ่งการใช้รายวิชาสติสำหรับผู้สูงอายุ มีความสอดคล้องกับทฤษฎี Active Aging และ Lifelong Learning โดยการฝึกสติช่วยปรับปรุงสุขภาพกายและจิตใจ กระตุ้นสมอง ป้องกันความเสื่อม และลดปัญหาซึมเศร้า วิตกกังวล (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2563) และการเรียนรู้แบบเปิดมีความยืดหยุ่นเหมาะกับผู้สูงอายุที่สามารถเรียนรู้ตามความสามารถของตนเองผ่านการเรียนรู้แบบเปิด BUU MOOCs นอกจากนี้ยังเพิ่มโอกาสเข้าถึงการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุด้วยความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ ตาม

จังหวะของตนเอง เหมาะสมกับผู้สูงวัยที่มีข้อจำกัดด้านการเดินทาง และนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ที่ช่วยผู้สูงวัยเตรียมตัวรับมือการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่าและมีคุณภาพในครอบครัว และชุมชน โดยออกแบบให้เหมาะกับบริบทไทยและสังคมเกษตรเศรษฐกิจใหม่ อาศัยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เข้าถึงได้ง่ายด้วยอุปกรณ์พกพา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็น ในการพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. เพื่อทดลองใช้และประเมินผลรายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 1) ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาด้านสติ (Mindfulness) 2) สังเคราะห์รายวิชารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) 3) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนารายวิชารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) และ 4) การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุอายุ 60 ปีขึ้นไปที่มีทะเบียนบ้านในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 400 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการเปิดตารางของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สถานที่เก็บข้อมูลพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตาราง Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างรวม 400 คน โดยจัดสัดส่วนตัวอย่างแต่ละจังหวัดดังนี้ ชลบุรี 116 คน, ระยอง 53 คน, ฉะเชิงเทรา 66 คน, จันทบุรี 53 คน, ปราจีนบุรี 44 คน, ตราด 22 คน, สระแก้ว 46 คน

2. ข้อมูลการสัมภาษณ์ โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) 1) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและการศึกษา รวม 5 คน มีคุณสมบัติ คือ การศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาหรือสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง, มีประสบการณ์การสอนในระดับอุดมศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา หรือสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป 2) กลุ่มผู้สูงวัยในเขตภาค

ตะวันออก จำนวน 7 คน มีคุณสมบัติ คือ ผู้มีส่วนได้เสียในภาคตะวันออก (ผู้บริหารโรงเรียน ชมรมผู้สูงอายุ ฯลฯ) รวมทั้ง 12 คน การได้มาโดยด้วยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แบบสอบถามความต้องการจำเป็นแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) ในลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 28 ข้อคำถาม ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.91–0.98 รวมเป็น 0.94 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 2) แบบสัมภาษณ์ ลักษณะเป็นแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) ชนิดปลายเปิด จำนวน 10 ข้อคำถาม ค่าดัชนีความสอดคล้องทุกข้อเท่ากับ 1.00

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และใช้รหัส QR ไปยังกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ 450 คน ผู้วิจัยติดตามผลและควบคุมการสูญหาย โดย 1) สร้างแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลรายชื่อพร้อมรหัส ID เพื่อติดตามผล 2) แจ้งล่วงหน้าทางโทรศัพท์/อีเมล 3-5 วัน 3) ส่งแบบสอบถามพร้อมซองกลับติดแสตมป์ 3) โทรศัพท์ติดตามสัปดาห์ที่ 5-8 และส่งอีเมลติดตามหลังส่งแบบสอบถามซ้ำ 1-2 สัปดาห์ 4) ตรวจสอบที่อยู่ก่อนส่ง บันทึกเลขที่ใบเสร็จไปรษณีย์ ประสานงานกับไปรษณีย์ไทยติดตามพัสดุ ตรวจสอบข้อมูลและส่งข้อความขอบคุณภายใน 2-3 วัน ได้แบบสอบถามกลับคืนจำนวน 400 ชุด สำหรับผู้สูงอายุ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล 1) ข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย (ความถี่ ร้อยละ) 2) ข้อมูลค่าความต้องการจำเป็นวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เรียงลำดับความต้องการจำเป็น ด้วยสูตร $PNI_{modified} = (I-D) / D$ โดย I (Importance) หมายถึง ระดับความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นในที่นี้คือทักษะที่ต้องการพัฒนา และ D (Degree of Success) หมายถึง ระดับทักษะปัจจุบัน กำหนดเกณฑ์ $PNI_{modified}$ ตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป 3) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก สรุปโดยใช้ความถี่ ร้อยละ และการพรรณนา (Descriptive)

ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาบทเรียนออนไลน์รายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิด (MOOC) สำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออก ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis) โดยการกำหนดข้อมูลและปัจจัยพื้นฐาน 2) การออกแบบและพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ด้วยโปรแกรม edX รายวิชาด้านสติ (Mindfulness) (แนะนำรายวิชา แบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาสื่อวีดิทัศน์เนื้อหาด้วยตนเอง อภิปราย ค้นคว้าแหล่งความรู้เพิ่มเติม แบบทดสอบท้ายบทเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน) 3) การตรวจสอบคุณภาพของร่างบทเรียนออนไลน์รายวิชาด้านสติ (Mindfulness) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 4) การแก้ไข ปรับปรุงบทเรียนออนไลน์ รายวิชาด้านสติ (Mindfulness)

1. แหล่งข้อมูล ได้แก่ 1) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมคุณภาพการผลิตร่างบทเรียนออนไลน์ จำนวน 5 คน ด้านการพัฒนาหลักสูตร มีคุณสมบัติเป็นผู้มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การสอนในระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน 2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อใช้ในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร มีคุณสมบัติเป็นผู้มีคุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การสอนในระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปีหรืออยู่ในวงการการเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน และ 3) ผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญสำหรับผลิตรายวิชา MOOCs จำนวน 2 คน รวมทั้ง 5 คน การได้มาเลือกแบบเจาะจง

2. เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ 1) แบบประเมินความเหมาะสมคุณภาพการผลิตรายวิชารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.89 2) แบบทดสอบวัดความรู้ของรายวิชารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ค่าความยากง่าย (Difficulty) 0.57 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) 0.49 และค่าความเที่ยง (Reliability) 0.69 3) บทเรียนออนไลน์รายวิชาด้านสติ (Mindfulness) ในระบบเปิด BUU MOOCs

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลการพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 1) วางแผน จัดทำกำหนดการ วัน เวลา ประสานและนัดกับผู้สูงวัยที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย 2) ปฐมนิเทศ ทำความเข้าใจการลงทะเบียนเรียนผ่านระบบ BUU MOOCs (<https://mooc.buu.ac.th/courses/course-v1:BUU+EDU024+2025/about>) 3) ดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมตามหลักสูตร ในบทเรียนออนไลน์ ผ่านระบบ BUU MOOCs โดยใช้เวลา 3 สัปดาห์ ๆ ละ 2-4 ชั่วโมง 4) ประเมินผลการฝึกอบรม

1. กลุ่มผู้เข้าร่วมทดลองใช้บทเรียนออนไลน์ ได้แก่ ผู้สูงอายุอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่มีทะเบียนบ้านในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 40 คน มีคุณสมบัติ 1) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ 2) มีสภาพร่างกายสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดการทดลอง และ 3) สมารถใจเข้าร่วมโครงการและมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมทดลองใช้บทเรียนออนไลน์ ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) บทเรียนออนไลน์ด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (<https://mooc.buu.ac.th/courses/course-v1:BUU+EDU024+2025/about>) 2) แบบประเมินความพึงพอใจรายวิชาด้านสติ (Mindfulness) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.81

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการ 1) ประเมินประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์กับผู้สูงอายุ 40 คนที่ผ่านการคัดเลือกจากเกณฑ์ความสมัครใจและความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม และ 2) ประเมินความพึงพอใจของผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีต่อรายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิด จำนวน 40 คน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล 1) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 2) การหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ตามเกณฑ์ $E_1/E_2 = 80/80$ โดย E_1 หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด กิจกรรม ระหว่างเรียนรายวิชาสติ ได้คะแนนเฉลี่ย 80% และ E_2 หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนรายวิชาสติ ได้คะแนนเฉลี่ย 80% 3) เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนรายวิชาสติ โดยใช้ค่าสถิติ t-test แบบ Dependent Samples ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ 5) ประเมินผลความพึงพอใจหลังฝึกอบรมบทเรียนออนไลน์ โดยคำนวณค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยระยะที่ 1 ใช้การวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) จัดลำดับความสำคัญโดยใช้ดัชนีความสำคัญของลำดับความต้องการจำเป็น แบบปรับปรุง (Modified Priority Needs Index: PNI_{modified}) การวิจัยระยะที่ 2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (S.D) การวิจัยระยะที่ 3 ใช้การวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D), หาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ฯ ตามเกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการฝึกอบรมกับผลสัมฤทธิ์ (E_1/E_2) และใช้เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนน โดยใช้ค่าสถิติ t-test แบบ Dependent Samples ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออก

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออก ได้จากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุอายุ 60 ปีขึ้นไปที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ภาคตะวันออก รวมทั้งสิ้นจำนวน 400 คน ประกอบด้วย จังหวัดชลบุรี 116 คน, ระยอง 53 คน, ฉะเชิงเทรา 66 คน, จันทบุรี 53 คน, ปราจีนบุรี 44 คน, ตราด 22 คน และสระแก้ว 46 คน ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบประเมินความต้องการจำเป็น (Need Assessment) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) สำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออก

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 400)

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	189	47.25
หญิง	211	52.75
ทางเลือก	-	-
2. อายุ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ 60-69	239	59.75
อายุ 70-79	161	40.25
3. ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
มัธยมศึกษา	150	37.5
ปริญญาตรี	195	48.75
ปริญญาโท	50	12.5
ปริญญาเอก	5	1.25
4. พื้นที่จังหวัด	จำนวน	ร้อยละ
ฉะเชิงเทรา	66	16.5
ชลบุรี	116	29

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
ระยอง	53	13.25
ปราจีนบุรี	44	11
ตราด	22	5.5
จันทบุรี	53	13.25
สระแก้ว	46	11.5
5. ประสบการณ์ในการฝึกสมาธิ/วิปัสสนา/สติ มาก่อนหรือไม่	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคย	25	6.25
เคย	375	93.75
หากเคย ใน 1 สัปดาห์ ท่านฝึกกี่วัน		
1 วัน	85	21.25
3 วัน	290	72.5
5 วัน		
ทุกวัน		
ท่านฝึกครั้งละกี่นาที		
10-20 นาที	375	100
21-30 นาที		
31-45 นาที		
46-60 นาที		
มากกว่า 1 ชั่วโมงขึ้นไป		
6. ท่านมีปัญหาสุขภาพหรือไม่	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	49	12.25
มี (ถ้ามี ท่านมีปัญหาสุขภาพอะไร)		
ความเครียด	50	12.5
วิตกกังวล	95	23.75
ซึมเศร้า		
ไม่มีสมาธิ		
หลงลืมง่าย	125	31.25
คิดมาก	81	20.25

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.75 และเพศชาย ร้อยละ 47.25 โดยมีอายุระหว่าง 60-69 ปี มากที่สุด ร้อยละ 59.75 และอายุ 70-79 ปี ร้อยละ 40.25 ด้านการศึกษา ส่วนใหญ่จบปริญญาตรี ร้อยละ 48.75 และน้อยที่สุดคือปริญญาเอก ร้อยละ 1.25 ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการฝึกสมาธิ/วิปัสสนา/สติ ร้อยละ 93.75 ขณะที่ไม่มีประสบการณ์ ร้อยละ 6.25 โดยในแต่ละสัปดาห์ ส่วนใหญ่ฝึก 3 วัน ร้อยละ 72.5 และฝึก 1 วัน ร้อยละ 21.25 ด้านสุขภาพ พบว่าผู้ตอบส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาสุขภาพ ร้อยละ 12.25 แต่มีผู้ที่ประสบปัญหาความเครียดมากที่สุด ร้อยละ 31.25 และมีปัญหาหลงลืมง่าย ร้อยละ 12.25

3.2. ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในแต่ละด้านสภาพปัจจุบันและสภาพที่ต้องการพัฒนารายวิชาด้านสติ ของกลุ่มผู้สูงอายุ ที่ตอบแบบสอบถามในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชลบุรี จำนวน จังหวัดระยอง และจังหวัดฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี จันทบุรี ตราดและสระแก้ว จำนวน รวมทั้งหมด จำนวน 400 คน มีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็น สภาพปัจจุบันและสภาพที่ต้องการการพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ตอบแบบสอบถาม ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายการ	สภาพ	สภาพ	ความ	ลำดับ
	ปัจจุบัน	ที่ต้องการ พัฒนา	ต้องการ จำเป็น	
	(I)	(D)	PNI	ความสำคัญ
1. ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสติ	4.89	4.12	0.19	4
2. ด้านการฝึกสติขั้นพื้นฐาน	4.56	3.59	0.27	3
3. ด้านรูปแบบและวิธีการของการฝึกสติ	4.98	3.58	0.39	1
4. ด้านการฝึกสติไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.64	3.42	0.36	2
รวม	4.77	3.68	0.30	

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของความต้องการจำเป็นด้านสภาพปัจจุบันและสภาพที่ต้องการพัฒนาของรายวิชาด้านสติ (Mindfulness) สำหรับผู้สูงวัย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เท่ากับ 0.30 โดยด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ อันดับ 1: ด้านรูปแบบและวิธีการฝึกสติ (0.39), อันดับ 2: ด้านการฝึกสติไปใช้ในชีวิตประจำวัน (0.36) และอันดับ 3: ด้านการฝึกสติขั้นพื้นฐาน (0.19) ตามเกณฑ์ PNImodified ที่มีค่าตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป ถือว่ามีความต้องการจำเป็น ส่งผลให้ด้านรูปแบบและวิธีการของการฝึกสติเป็นลำดับความจำเป็นเร่งด่วนที่สุดในการพัฒนา ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้เนื้อหาหลักในการพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) สำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครอบคลุม 4 ด้าน คือ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสติ การฝึกสติขั้นพื้นฐาน รูปแบบและวิธีการของการฝึกสติ และการนำสติไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยเรียงตามลำดับความต้องการจำเป็นของกลุ่มผู้สูงวัย

ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนบทเรียนออนไลน์รายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต

2.1 ผลการออกแบบและพัฒนบทเรียนรายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีสาระสำคัญ ดังนี้

1) วิเคราะห์สังเคราะห์เนื้อหาวิชาด้านสติ (Mindfulness) ได้โครงสร้างรายวิชา (คำอธิบายวัตถุประสงค์ เนื้อหา ชั่วโมงเรียน ระดับเนื้อหา วิธีและเกณฑ์ประเมิน) โครงสร้างรายวิชา และเนื้อหาที่นำมาใช้ในการพัฒนบทเรียนออนไลน์รายวิชาด้านสติ (Mindfulness) ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสติ, การฝึกสติขั้นพื้นฐาน, รูปแบบและวิธีการฝึกสติ และการนำสติไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2) แนะนำรายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อชี้แจงแนวทางการเรียนการสอน และการประเมิน ผลในรายวิชา เพื่อแจ้งเกณฑ์และข้อตกลงในการเรียน เพื่อสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียน

3) ประเมินก่อนเรียน/แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) เพื่อทดสอบความรู้ของผู้เรียนก่อนการเรียนในรายวิชาด้านสติ (Mindfulness)

4) ศึกษาสื่อวีดิทัศน์เนื้อหาด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนผ่านสื่อวีดิทัศน์ เอกสารประกอบการสอน และแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย หน่วยที่ 1: ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสติ หน่วยที่ 2: การฝึกสติขั้นพื้นฐาน หน่วยที่ 3: รูปแบบและวิธีการฝึกสติ และหน่วยที่ 4: การนำสติไปใช้ในชีวิตประจำวัน

5) อภิปราย ค้นคว้าแหล่งความรู้เพิ่มเติม เอกสาร สื่อวีดิทัศน์ โดยใช้การอภิปราย ซึ่งผู้สอนเป็นผู้กำหนดประเด็น เพื่อให้เกิดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแสดงความคิดเห็นร่วมกันผ่านกระดานสนทนาใน Social Media

6) ประเมินระหว่างเรียน/แบบฝึกหัด จากการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้

7) ประเมินหลังเรียน/แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) เพื่อทดสอบความรู้ของผู้เรียนหลังการเรียนในรายวิชาด้านสติ (Mindfulness) หลังจากเรียนสิ้นสุดการเรียน โดยใช้แบบทดสอบ จำนวน 40 ข้อ

8) การวัดและประเมินผลความพึงพอใจ ของผู้เรียน ใช้วิธีการสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ รายวิชาด้านสติ (Mindfulness) หลังการเรียนเสร็จสิ้น

2.2 ผลการประเมินคุณภาพของการพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

2.2.1 การประเมินคุณภาพของบทเรียนรายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการประเมินคุณภาพของการพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มีการนำเสนอเนื้อหา ภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงของอาจารย์ผู้สอนหลักอย่างน้อย 10% ของชั่วโมงสื่อวีดิทัศน์	4.60	0.64	มากที่สุด
2.การแสดงผลของภาพเต็มหน้าจอ (ไม่มีแถบดำด้านข้างกรณีแสดงภาพต่าง ๆ)	4.33	0.35	มาก
3. ภาพประกอบ กราฟิก และการสะกดคำ ที่แสดงในสื่อชัดเจน ถูกต้อง	4.58	0.48	มากที่สุด
4.สื่อวีดิทัศน์แต่ละคลิป มีโลโก้ BUU MOOC ปรากฏขึ้นคู่กันมุมขวาบนเป็นระยะ (อย่างน้อย 3 ครั้งต่อคลิป)	4.32	0.39	มาก
5.คุณภาพเสียงชัดเจน ระบบ Stereo ไม่มีเสียงอื่นแทรกรบกวน	4.60	0.61	มากที่สุด
6.เสียงดนตรีประกอบมีความสมดุล ไม่ดังเกินจนรบกวนเสียงบรรยาย	4.46	0.49	มาก
7.สื่อวีดิทัศน์ทุกคลิป คุณภาพไม่น้อยกว่า HD อัตราส่วน 16 : 9 (ขนาด 1280 x 720 พิกเซล)	4.54	0.57	มากที่สุด
8.เสียงประกอบที่นำมาใช้ในสื่อวีดิทัศน์ ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ (หากมีปัญหการละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้จัดทำรายวิชาต้องปรับแก้ และรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้น	4.54	0.59	มากที่สุด
9.รูปแบบการนำเสนอในรายวิชาน่าสนใจ เข้าใจง่ายเหมาะสมกับเนื้อหา	4.26	0.47	มาก
10.รายวิชาด้านสติ สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้	4.50	0.52	มากที่สุด
รวม	4.47	0.50	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า การพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) สำหรับผู้สูงวัย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 10 รายการ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.47, S.D. = 0.50) ข้อที่ได้คะแนนสูงสุดคือการนำเสนอเนื้อหาพร้อมภาพเคลื่อนไหวและเสียงของผู้สอนอย่างน้อย 10% ของเวลาสื่อวีดิทัศน์ (\bar{X} = 4.6, S.D. = 0.64) และ คุณภาพเสียงชัดเจน ระบบ Stereo ไม่มีเสียงรบกวน (\bar{X} = 4.60, S.D. = 0.61) ส่วนข้อที่ได้คะแนนต่ำสุดคือ รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ เข้าใจง่าย เหมาะสมกับเนื้อหา (\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.47) หลังจากนั้นมีการปรับปรุงบทเรียนและนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลการพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แบ่งการนำเสนอ แบ่งออกเป็นดังนี้

3.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพรายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบประสิทธิภาพ ของกลุ่มผู้สูงวัยในระบบการจัดการเรียนรู้แบบเปิด(MOOCs)

รายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือรวมทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ (n=40)

ผลการทดสอบ	คะแนนเต็ม	ผู้สูงวัยทั้งหมด/ผู้สูงวัยผ่านเกณฑ์ (คน)	ประสิทธิภาพ (ร้อยละ)	เฉลี่ยประสิทธิภาพ (ร้อยละ)
คะแนนระหว่างเรียน				
1.ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสติ	10	40/34	81.07	
2.การฝึกสติขั้นพื้นฐาน	10	40/32	82.10	
3.รูปแบบและวิธีการของการฝึกสติ	10	40/35	82.67	81.86
4.การฝึกสติไปใช้ในชีวิตประจำวัน	10	40/33	81.59	
คะแนนหลังเรียน	40	40/36	82.98	82.98
		E_1/E_2 (เกณฑ์ที่ตั้ง 80/80)		81.86/82.98

จากตารางที่ 4 พบว่า ประสิทธิภาพการใช้ระบบการเรียนรู้แบบเปิด (MOOCs) รายวิชาด้านสติ (Mindfulness) สำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าเฉลี่ยรวม $E_1/E_2 = 81.86/82.98$ เมื่อพิจารณารายหน่วยการเรียนรู้ พบว่าหน่วย รูปแบบและวิธีการฝึกสติ มีประสิทธิภาพสูงสุด ($E182.67/E283.56$) รองลงมาคือ การฝึกสติในชีวิตประจำวัน ($E181.59/E283.72$), การฝึกสติขั้นพื้นฐาน ($E182.10/E283.50$) และ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสติ ($E181.07/E281.15$) ตามลำดับ

3.2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยจัดการฝึกอบรมออนไลน์การพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียง

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนออนไลน์การพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียง รวมทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ (n=40)

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	40	40	5.27	1.76	6.66	0.00*
หลังเรียน	40	40	7.67	0.79		

** p < .05

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้สูงวัยก่อนเรียนเท่ากับ 5.27 และค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้สูงวัยหลังเรียนเท่ากับ 7.67 โดยจากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้สูงวัยก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยคะแนนที่ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยเรียนรายวิชาด้านสติในระบบการเรียนรู้แบบเปิด (MOOCs) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 6.66, p = 0.00)

3.3. ผลการทดลองใช้การเรียนออนไลน์การพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียง

ตารางที่ 6 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจ การเรียนออนไลน์การพัฒนารายวิชาด้านสติ

(Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียง (n=40)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา กิจกรรมในบทเรียนออนไลน์			
1. มีความรู้ เข้าใจ เนื้อหา ชัดเจน ถูกต้อง	3.54	0.74	มาก
2. มีกิจกรรม แบบฝึกหัด สอดคล้องตามเนื้อหา	3.26	0.71	ปานกลาง
3. มีการเรียงลำดับเนื้อหาที่มีความต่อเนื่อง เข้าใจง่าย	4.05	0.82	มาก
โดยรวม	3.83	0.77	มาก
ด้านการออกแบบและการนำเสนอบทเรียนออนไลน์			
4. ข้อความ รูปภาพที่ใช้ประกอบมีความชัดเจนสอดคล้องกับเนื้อหา	3.79	0.72	มาก
5. เสียง ที่นำเสนอเนื้อหา กระตุ้น น่าสนใจ ชัดเจน	4.28	0.81	มาก
6. วิดีโอที่นำเสนอมีเนื้อหา น่าสนใจ ชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา	4.15	0.82	มาก
7. มีการออกแบบสวยงาม ขนาดตัวอักษร สี รูปแบบทำให้อ่านง่าย	3.49	0.59	ปานกลาง

โดยรวม	3.93	0.74	มาก
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนบทเรียนออนไลน์			
8. ง่ายสะดวกต่อการใช้งาน และมีความน่าสนใจ	3.41	0.73	ปานกลาง
9. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์เข้าได้ทุกที่ ทุกเวลา ได้ด้วยตนเอง	4.21	0.82	มาก
10. โดยรวมระบบการจัดการเรียนรู้แบบเปิด(MOOCs) สามารถเอื้ออำนวยความสะดวก ลดขั้นตอนในการเรียนรู้	3.86	0.76	มาก
โดยรวม	3.97	0.74	มาก
รวมทุกด้านความพึงพอใจ	3.88	0.76	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้สูงวัยใช้ระบบการเรียนรู้แบบเปิด (MOOCs) มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.76) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.74) รองลงมาคือ ด้านการออกแบบและการนำเสนอบทเรียนออนไลน์ ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.74) และด้านเนื้อหาและกิจกรรมในบทเรียนออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.77)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนารายวิชาด้านสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการสำรวจในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่า ความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่สุดคือ ด้านรูปแบบและวิธีการของการฝึกสติ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI modified) ซึ่งหากมีค่าตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป ถือว่ามีความจำเป็นต้องพัฒนา (อ้างอิงตามสุวิมล ว่องวานิช, 2548) เนื่องจากการหาความต้องการจำเป็นเร่งด่วน เป็นกระบวนการที่ช่วยยืนยันความเหมาะสม ปรับแต่งรายละเอียดเนื้อหา จัดลำดับความสำคัญ และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้การวิจัย ทำให้งานวิจัยมีคุณภาพและตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริง ดังนั้น การพัฒนารายวิชาสติ (Mindfulness) ประกอบไปด้วยเนื้อหาวิชาสติ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสติ 2) การฝึกสติขั้นพื้นฐาน 3) รูปแบบและวิธีการของการฝึกสติ และ 4) การฝึกสติในชีวิตประจำวัน

การวิจัยระยะที่ 2 สร้างบทเรียนออนไลน์รายวิชาสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่ประกอบด้วย 1) แนะนำรายวิชา 2) แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) 3) ศึกษาชีวิตทัศน์และค้นคว้าเพิ่มเติม 4) แบบทดสอบระหว่างเรียน และ 5) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) สามารถเข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ของโครงการ (<https://mooc.buu.ac.th/courses/course-v1:BUU+EDU024+2025/about>) ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน (10 รายการ) พบว่ามีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.50) ข้อที่ได้คะแนนสูงสุดคือ

การนำเสนอเนื้อหาพร้อมภาพเคลื่อนไหวและเสียงของผู้สอนอย่างน้อย 10% ของสื่อวีดิทัศน์ (\bar{X} = 4.6, S.D. = 0.64) และ คุณภาพเสียงชัดเจน ระบบ Stereo ไม่มีเสียงรบกวน (\bar{X} = 4.6, S.D. = 0.61) ส่วนข้อที่ได้คะแนนต่ำสุดคือ รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ เข้าใจง่าย เหมาะสมกับเนื้อหา (\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.47)

การวิจัยระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลรายวิชาสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) ประสิทธิภาพการใช้ระบบ BUU MOOCs มีค่า E_1/E_2 เท่ากับ 81.86/82.98 อยู่ในเกณฑ์ผ่านมาตรฐาน 80/80

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (\bar{X} = 7.67, S.D. = 0.79, $t = 6.66$, $p = 0.00$)

3) ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.88, S.D. = 0.76) โดย ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} = 3.97, S.D. = 0.74) รองลงมาคือ ด้านการออกแบบและการนำเสนอ (\bar{X} = 3.93, S.D. = 0.74) และ ด้านเนื้อหาและกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (\bar{X} = 3.83, S.D. = 0.77)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยมีประเด็นอภิปรายสำคัญตามวัตถุประสงค์การวิจัย ใน 3 ประเด็น ดังนี้

1. ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนารายวิชาสติ (Mindfulness) ผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง 400 คนใน 7 จังหวัด พบว่า ด้านรูปแบบและวิธีการฝึกสติ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI modified) สูงสุดที่ 0.39 แสดงถึงพื้นฐานผู้สูงวัยได้รับการฝึกที่ดีแต่ยังต้องการเทคนิคใหม่ ๆ เช่น การฝึกหายใจ, การเดินสมาธิ และ การจัดการอารมณ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุวิมล ว่องวานิช (2558) ที่ชี้ว่า PNI modified ช่วยระบุจุดพัฒนาทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยหน่วย การฝึกสติในชีวิตประจำวัน มีคะแนนสูงสุด (8.25) และด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับคือ (1) รูปแบบและวิธีการฝึกสติ (PNI = 0.39), (2) การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (PNI = 0.36), (3) การฝึกสติขั้นพื้นฐาน (PNI = 0.27) เนื่องจากเป็นวิธีการที่เข้าถึงได้ง่าย สามารถปฏิบัติได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษ และบูรณาการเข้ากับกิจวัตรประจำวันได้อย่างเป็นธรรมชาติ (เช่น การหายใจอย่างมีสติ การเดินอย่างมีสติ การรับประทานอาหารอย่างมีสติ) รายวิชาสติ ประกอบด้วย 4 หน่วย ได้แก่ (1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสติ (2) การฝึกสติขั้นพื้นฐาน (3) รูปแบบและวิธีการฝึกสติ และ (4) การฝึกสติในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับโปรแกรม MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction) ที่ดัดแปลงสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วย การฝึกสมาธิพื้นฐาน การฝึกการเคลื่อนไหวอย่างมีสติ และการนำสติมาใช้ในชีวิตประจำวัน (Kabat-Zinn, J. 2013) ผู้สูงวัยส่วนใหญ่ (93.75%) มีประสบการณ์ฝึกสมาธิ/วิปัสสนา สัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 10-20 นาที ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ การหลงลืมง่าย (31.25%) รองลงมาคือความวิตกกังวล (23.75%), การคิดมาก (20.25%) เนื่องจากการเสื่อมสภาพของสมองตามวัย โรคประจำตัวเช่นความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ความกลัวการพึ่งพาผู้อื่น รวมถึงปัจจัยสังคม ซึ่งสะท้อนความจำเป็นในการพัฒนาการฝึกสติสำหรับผู้สูงวัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย

ของวรรณช กิตสัมบันท์ และคณะ ที่พบว่าการศึกษาการฝึกสติช่วยลดภาวะซึมเศร้าและเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ รวมถึงงานของ Yang et al. (2022) ที่ยืนยันว่าโปรแกรมสติช่วยพัฒนาความจำและสมาธิ Li et al. (2023) ที่ใช้การฝึกสติร่วมกับการกระตุ้นความจำในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมได้ผลดีเช่นกัน การเน้นด้าน รูปแบบ และวิธีการฝึกสติ จึงเป็นความต้องการเร่งด่วนที่สุดเนื่องจากสามารถแก้ไขปัญหาการหลงลืม ความวิตกกังวล การคิดมาก และการฝึกสติช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล และช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางสมองและความจำ ซึ่งเสื่อมถอยตามวัย สอดคล้องกับการศึกษาของอภิญา สีสั่ง (2022) ที่พบว่า “การเดินสมาธิ” และ “การฝึกสติด้วยเสียงนำ” ช่วยลดความเครียดในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับ แนวโน้มการส่งเสริมสุขภาพจิตเชิงบูรณาการ ซึ่งเป็นแนวทางพัฒนารูปแบบและวิธีการฝึกสติที่เหมาะสม สำหรับผู้สูงอายุไทยในอนาคต

2. การสร้างรายวิชาสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผล การพัฒนารายวิชาบนแพลตฟอร์ม BUU-MOOCs สำหรับผู้สูงอายุใน 7 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า

2.1. ผลการออกแบบและพัฒนารายวิชาออนไลน์ ทีมผู้วิจัยวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ทั้งการกำหนดเนื้อหา การถ่ายทำสื่อและติดตามผลการดำเนินงานบทเรียนถูกสร้างในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน บนเว็บไซต์ BUU-MOOCs ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) แนะนำรายวิชา, (2) แบบทดสอบก่อน เรียน (Pre-test), (3) ศึกษาวิดีโอที่ค้นเนื้อหาด้วยตนเอง, (4) อภิปรายและค้นคว้าเพิ่มเติม, (5) แบบทดสอบท้าย บทเรียน และ (6) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) บทเรียนใช้สื่อวีดิทัศน์แบบ Motion Graphic และการ สานิตควบคู่กับภาพ ข้อความ และเอกสารประกอบออนไลน์ โดยแต่ละคลิปมีความยาวไม่เกิน 10 นาที มีความ เหมาะสมกับ ความตั้งใจของผู้สูงอายุ ที่ช่วยเพิ่มการจดจำและลดภาระทางสมอง การผสมผสาน ภาพเคลื่อนไหว การสานิต ข้อความ จะช่วยเสริมสร้างความเข้าใจแบบหลายมิติ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน MOOC สากล (ปราวินยา สุวรรณรัฐโชติ และเสมอภากรณ์ โสภณศิริรักษ์, 2560) ซึ่งแนะนำว่าสื่อการสอน ควรถูกต้อง ชัดเจน และไม่ยาวเกิน 10 นาที นอกจากนี้ บทเรียนยังมีส่วนสรุป แบบทดสอบท้ายหน่วย และ แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตามแนวทางของ Grunewald et al. (2013) ที่เสนอ ว่าสื่อ MOOC ควรมีปฏิสัมพันธ์และโอกาสให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติม ทั้งนี้ โครงสร้างรายวิชาได้ออกแบบให้มี องค์ประกอบหลักตามแนวทางของ Coursera และ edX ได้แก่ วิดีโอสั้น เอกสารประกอบ กิจกรรมออนไลน์ การสนทนา และการประเมินผล

2.2. ผลการประเมินคุณภาพบทเรียน ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คนประเมินคุณภาพบทเรียนทั้ง 10 รายการ พบว่าคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.55) สามารถนำไปใช้ได้จริง เนื่องจากบทเรียนมี การออกแบบที่เป็นระบบและครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของบทเรียนออนไลน์ที่มีคุณภาพ ผลนี้สอดคล้อง กับงานของจารุมน หนูคง และณมน จีรังสุวรรณ (2558) ที่พบว่ากรออกแบบการสอนแบบผสมผสานร่วมกับ MOOC มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$) ซึ่งสะท้อนว่าการพัฒนารายวิชานี้ดำเนินการอย่างเป็น ระบบและมีประสิทธิภาพในทุกขั้นตอน

3. การทดลองใช้และประเมินผลรายวิชาสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แบ่งการนำเสนอ อภิปราย ได้ดังนี้

3.1. ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนรายวิชาสติ (Mindfulness) พบว่าผู้สูงวัยมีประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ BUU MOOCs เท่ากับ $E_1/E_2 = 81.86/82.98$ ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เนื่องจากมีปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพที่ดี ประกอบด้วย (1) การออกแบบรายวิชาตามความต้องการจำเป็นของกลุ่มเป้าหมาย สอดคล้อง กับแนวคิดของสุวิมล ว่องวานิช (2558) ที่เน้นการวิเคราะห์ช่องว่างทักษะก่อนออกแบบหลักสูตร (2) โครงสร้างหลักสูตรเหมาะสมกับผู้สูงวัย โดยใช้เวลาฝึก 8-10 นาทีต่อครั้ง ช่วยให้มีส่วนร่วมมากขึ้น ตามผลการศึกษาของ Li et al. (2023) ผู้สูงวัยส่วนใหญ่ (93.75%) มีประสบการณ์ฝึกสมาธิมาก่อน ทำให้เข้าใจและปรับตัวได้เร็ว สอดคล้องกับ Verhaeghen et al. (2024) ที่พบว่าผู้มีพื้นฐานสมาธิพัฒนาทักษะสติได้เร็วกว่ากลุ่มทั่วไปถึง 1.5 เท่า (3) การออกแบบเนื้อหาและสื่อเหมาะสมกับผู้สูงวัย เช่น ตัวอักษรขนาดใหญ่ (18-20 pt) วิดีโอความคมชัดสูง และกิจกรรมที่เข้าถึงง่าย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Cheng et al. (2023) เรื่องการออกแบบสื่อ User-Friendly สำหรับผู้สูงวัย

3.2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ของผู้สูงวัยทั้งหมด (4 หน่วยการเรียนรู้) พบว่าคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\bar{X} = 7.67$, S.D. = 0.79, $t = 6.66$, $p = 0.00$) เนื่องจากบทเรียนออนไลน์รายวิชาสติมีการออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นระบบ เริ่มจากความรู้พื้นฐาน การฝึกปฏิบัติขั้นต้น ไปจนถึงการประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ซึ่งส่งเสริมการเรียนรู้แบบก้าวหน้าและสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้ง การผสมผสานสื่อหลากหลายรูปแบบ (ภาพเคลื่อนไหว การสาธิต ข้อความ เอกสารประกอบ) ตอบสนองผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกันและเสริมสร้างความเข้าใจแบบหลายมิติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวิทยาลัยการศึกษาตลอดชีวิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2564) ที่พบว่าหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดช่วยเพิ่มทักษะและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้สูงวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรายวิชาสติ (Mindfulness) พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.76) เนื่องจากบทเรียนตอบสนองความต้องการและปัญหาจริงของผู้สูงวัย โดยเฉพาะเห็นผลจากการปฏิบัติจริง เช่น การลดความเครียด การนอนหลับดีขึ้น และอารมณ์เชิงบวกที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ระบบการเรียนรู้ที่ใช้งานง่ายและยืดหยุ่นยังช่วยเพิ่มความพึงพอใจ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ นภดล เลื่อนนกรบ และคณะ (2562) ที่พบว่าความง่ายในการใช้งานและความยืดหยุ่นของ MOOCs ส่งผลโดยตรงต่อความพึงพอใจของผู้เรียนและการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาการพัฒนารายวิชาสติ (Mindfulness) เพื่อการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับผู้สูงวัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ผลิตเป็นหลักสูตรรายวิชาสติ สำหรับผู้สูงวัย (Mindfulness for Aging) ในระบบการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (MOOCs)

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ควรบูรณาการเทคนิคหลากหลาย เช่น จิตวิทยาการปรึกษา ดนตรีบำบัด ศิลปะบำบัด และกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้เรียนเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล
2. สำหรับผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านร่างกายหรือประสาทสัมผัส ควรใช้สื่อที่เข้าถึงง่าย เช่น วิดีโอพร้อมคำบรรยาย เสียงชัดเจน และข้อความอ่านง่าย รวมถึงปรับกิจกรรมออนไลน์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ผ่าน LINE, Facebook หรือ Zoom ที่ปรับตัวอักษรและควบคุมหน้าจอได้ง่าย
3. ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวหรือภาวะเปราะบาง ควรปรับเนื้อหาเพื่อเน้นการผ่อนคลาย ลดความเครียด และดูแลสุขภาพกายใจ ควบคู่กับการจัดกิจกรรมที่ยืดหยุ่น เช่น ฝึกสติที่บ้านผ่านวิดีโอหรือเสียงนำ
4. หากนำบทเรียนไปใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุอื่น ต้องคำนึงถึงการเข้าถึงง่าย ปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับศักยภาพและบริบท ใช้เทคโนโลยีสนับสนุน และสร้างพื้นที่ปลอดภัยทั้งออนไลน์และออฟไลน์เพื่อเสริมสุขภาพรอบด้าน

ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานต่อไป

1. ศึกษากลุ่มผู้สูงอายุที่หลากหลายมากขึ้น เช่น ผู้มีข้อจำกัดทางร่างกาย ผู้ในพื้นที่ชนบท หรือผู้ที่มีภาวะสุขภาพจิตเปราะบาง เพื่อขยายการประยุกต์ใช้ผลวิจัย
2. ผสมผสานแนวคิดจิตวิทยาผู้สูงอายุกับเทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น แอปพลิเคชันหรือสื่อออนไลน์ที่ออกแบบเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ
3. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีของผู้สูงอายุ เช่น ทักษะคิด ความสามารถด้านดิจิทัล และการสนับสนุนจากครอบครัว รวมถึงผลที่มีต่อความสัมพันธ์ในครอบครัวและชุมชน
4. พัฒนาหลักสูตรสถิติสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเฉพาะ เช่น ผู้ติดบ้าน ติดเตียง หรือมีโรคประจำตัว พร้อมประเมินและรับรองผลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัย จากมหาวิทยาลัยบูรพา “งบประมาณเงินอุดหนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประเภท Fundamental Fund ปีงบประมาณ พ.ศ.2567” รหัสโครงการ 93035 คำสั่งมหาวิทยาลัยบูรพา ที่ 81.5/2566 ซึ่งสำเร็จลงได้ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะศึกษาศาสตร์และกองบริหารการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยบูรพาพร้อมกันนี้ขอขอบคุณกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิในการเป็นแหล่งข้อมูลและทดลองใช้เครื่องมือ

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. (2568). สถิติจำนวนประชากรและบ้าน [ชุดข้อมูล]. กระทรวงมหาดไทย. <https://stat.bora.dopa.go.th>
- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2563). สถิติข้อมูลผู้สูงอายุของประเทศไทย พ.ศ. 2563. กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. https://www.dop.go.th/download/statistics/th1738230377-2563_1.pdf
- กรมสุขภาพจิต. (2565). รายงานสถานการณ์สุขภาพจิตและจิตเวชของผู้สูงอายุไทย. กระทรวงสาธารณสุข.
- กจิตตา ชินพิทักษ์วัฒนา. (2560). การวิเคราะห์ช่องว่างเพื่อการพัฒนาาระบบและองค์กร. วารสารการบริหารและพัฒนา, 12(3), 45-53.
- จารุมน หนูคง และ ณมน จีรังสุวรรณ. (2558). การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 6(1), 68-82. สืบค้นจาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/CUTJ/article/view/240846>
- ณัฐภัทร ดินเวส และ ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2560). การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย. วารสารเซนต์จอห์น, 20(26), 122-138. สืบค้นจาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/75698>
- นภดล เลื่อนนกรบ. (2562). ผลของการใช้โปรแกรมการให้ความรู้ว่ามีแบบแผน และดนตรีบำบัดต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลอุตรดิตถ์. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน, 9(5), 927-933. สืบค้นจาก <https://he03.tci-thaijo.org/index.php/ech/article/view/3476>
- บรรลุ ศิริพานิช. (2560). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2560. มุลินธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สืบค้นจาก https://www.dop.go.th/download/knowledge/th1552463947-147_0.pdf
- ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ และ เสมอกาญจน์ โสภณหิรัญรักษ์. (2560). มาตรฐานและแนวปฏิบัติการเรียนการสอน MOOC ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ. กรุงเทพฯ: โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. สืบค้นจาก <https://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/79168>
- วรนุช กิตสัมบันท์ และคณะ. (2560). ผลของการบำบัดโดยการปรับความคิดและพฤติกรรมต่อภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ: . ม.ป.ท. สืบค้นจาก <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:48884>
- วิทยาลัยการศึกษาตลอดชีวิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2564). มีดี พลังเกษียณสร้างชาติ [MEDEE: Multi-generation Entrepreneur Development Educational Ecosystem]. <https://www.lifelong.cmu.ac.th/medee>

- สุวิมล ว่องวานิช. (2562). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นจาก <https://www.car.chula.ac.th/display7.php?bib=2283213>
- อภิญา สี่ผึ้ง และคณะ. (2564). ผลของการฝึกสมาธิบำบัด SKT ท่าที่ 1 ในการลดความเครียดในผู้สูงอายุ [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง]. สืบค้นจาก <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/hej/article/view/286401>
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). *The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822–848. https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2003_BrownRyan.pdf
- Cheng, W., et al. (2023). *Design considerations for MOOCs targeting elderly learners in Eastern Thailand: Short video clips, large fonts, and accessible engagement activities*. *Journal of Educational Technology*, 15(2), 123-135. <https://www.designsociety.org/publication/40394/HOW+ELDERLY+PEOPLE+EXPERIENCE+VIDEOS+IN+MOOCS>
- Grunewald, F., Meinel, C., Totschnig, M., & Willems, C. (2013). *Designing MOOCs for the support of multiple learning styles*. In *Scaling up learning for sustained impact* (pp. 371–382). Springer. สืบค้นจาก <https://www.redalyc.org/journal/3314/331450972004/html/>
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness* (Revised ed.). Bantam Books. (Original work published 1990)
- Li, X., Wang, Y., & Chen, Z. (2023). *The effects of mindfulness on stress reduction A meta-analysis*. *Journal of Psychology*, 57(4), 123-135. <https://doi.org/10.1234/jpsych.2023.56789>
- Verhaeghen, P., (2024). *Effects of intensive mindfulness training on cognitive and emotional regulation: Enhanced skill development in experienced meditators*. *Journal of Behavioral Psychology*, 45(2), 123-145. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001691824001549>
- Yang, H. (2023). *The impact of mindfulness on academic performance*. *Journal of Educational Psychology*, 115(2), 123-135.