

การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการด้านการสื่อสารสุขภาพ เพื่อเสริมสมรรถนะการจัดการน้ำหนักและภาวะอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น: กรณีศึกษานักศึกษาปริญญาตรี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Development of an Integrated Learning Innovation in Health Communication to Enhance Competence in Weight and Abdominal Obesity Management among Early Adults: A Case Study of Undergraduate Students, Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

ภัทรกร เจริญบุตร¹, เพ็ญมาศ สุกนธจิตต์² และ ศิริรัตน์ เจริญบุตร³

Pattaraporn Charoenbut, Penmat Sukhonthachit and Sirirat Charoenbut

Corresponding author, E-mail : pattaraporn.c@ubru.ac.th

Received : October 28, 2025
Revised : December 15, 2025
Accepted : December 18, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผล วัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ส่งเสริมสมรรถนะ การจัดการน้ำหนักและภาวะอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ตอน ต้น โดยบูรณาการแนวทางการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (Kolb's Experiential Learning Cycle) เข้ากับการ เรียนรู้แบบไมโครเลิร์นนิง (Microlearning) และการสื่อสาร สุขภาพเชิงปฏิบัติ (Practical Health Communication Competency) กลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษาปริญญาตรี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 80 คน ที่เข้าร่วมกิจกรรมไมโครเลิร์นนิง 5 โมดูล ได้แก่ การประเมินภาวะโภชนาการ การนับคาร์โบไฮเดรต และสมดุลพลังงาน โภชนาการสัปดาห์ละ สิ่งแวดล้อมอาหาร และการสื่อสารสุขภาพผ่านอินโฟกราฟิก ผลการเรียนรู้ ถูกประเมินผ่านแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน (Pre-Post Test) และแบบสะท้อนคิด (Reflection) รวมทั้งการ

ประเมินนิทรรศการโดยใช้กรอบ Kolb's Cycle 4 ขั้น ได้แก่ ประสบการณ์ตรง (Concrete Experience) การสังเกต สะท้อนคิด (Reflective Observation) การสร้างแนวคิด เชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization) และการ ลงมือปฏิบัติ (Active Experimentation) ผลการวิจัยพบ ว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และสะท้อนการพัฒนาใน ด้านสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพ ทั้งการคิดวิเคราะห์เนื้อหา การออกแบบสื่อ การทำงานเป็นทีม และการเชื่อมโยงความ รู้กับการปฏิบัติจริง การประเมินเชิงคุณภาพแสดงให้เห็น ว่า ผู้เรียนมีแรงบันดาลใจในการเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เห็นคุณค่าของการสื่อสารสุขภาพที่เข้าใจง่าย และสามารถ ถ่ายทอดแนวคิดผ่านนิทรรศการได้อย่างสร้างสรรค์ โดย สรุป วัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการนี้เป็นเครื่องมือที่มี ประสิทธิภาพในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทั้งความรู้ ทักษะ และ

^{1,2,3} คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

เจตคติในการจัดการสุขภาพของตนเอง พร้อมก้าวสู่การเป็น
นักสื่อสารสุขภาพที่มีสมรรถนะที่สามารถออกแบบสื่อและ
กิจกรรมสุขภาพที่นำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

คำสำคัญ: การเรียนรู้เชิงประสบการณ์, สมรรถนะการ
สื่อสารสุขภาพ, การจัดการน้ำหนัก, โรคอ้วนลงพุง,
นวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ

Abstract

This study aimed to develop and evaluate an integrated learning innovation designed to enhance students' competence in weight and abdominal obesity management through experiential and practical learning approaches. The intervention combined Kolb's Experiential Learning Cycle, Microlearning, and Practical Health Communication Competency into an integrated instructional model for higher education students. A total of 80 undergraduate students participated in five microlearning modules: Nutrition Assessment, Carbohydrate Counting & Energy Balance, Mindful Nutrition (Phosana-Sappaya), Food Environment & Risk Awareness, and Health Communication & Infographic Design. Learning outcomes were evaluated using pre- and post-tests, reflective journals, and an exhibition-based assessment guided by Kolb's four learning stages: Concrete Experience, Reflective Observation, Abstract Conceptualization, and Active Experimentation. The findings revealed a statistically significant improvement in post-test knowledge scores ($p < 0.05$) and observable development in Health Communication Competencies, including content analysis, media design, teamwork, and application of nutrition knowledge to real-world contexts. Qualitative reflections indicated that learners gained motivation for healthy behavior change, recognized the importance of clear and creative health communication, and were able to design meaningful public health exhibitions. In conclusion, this integrated learning innovation effectively strengthened students' knowledge, skills, and attitudes toward personal health management and communication. It also fostered the emergence of health communicators practitioner capable of designing

practical and engaging health promotion materials for their communities.

Keywords: Experiential Learning, Health Communication Competency, Weight Management, Abdominal Obesity, Integrated Learning Innovation

บทนำ

ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) นอกจากนี้ภาวะอ้วนลงพุง (Central or Abdominal Obesity) มีความสัมพันธ์กับภาวะด้านอินซูลิน ภาวะเบาหวาน โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาวะอ้วนลงพุง เป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (Young Adults) สำหรับสถานการณ์สำคัญในรายงานข้อมูลจากระบบสารสนเทศสนับสนุนงานส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ในปี 2568 ภาพรวมของทั้งประเทศพบว่าประชากรวัยทำงานอายุ 19- 29 ปี มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ร้อยละ 31.68 กลุ่มวัยผู้ใหญ่ตอนต้นนี้ถือว่าเป็นช่วงเปลี่ยนผ่านจากวัยเรียนสู่การทำงาน (transitional adulthood) ที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพอย่างชัดเจน บุคคลช่วงวัยนี้ซึ่งอยู่ในช่วงกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญและมักขาดความรู้ทักษะในการจัดการน้ำหนักอย่างเหมาะสม (Arnett, 2000; Nelson et al., 2008) นอกจากนี้การที่มีข้อมูลสุขภาพจำนวนมากจนเกินไป (information overload) ประกอบกับการเผยแพร่ข้อมูลด้านสุขภาพที่ไม่ถูกต้องหรือยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน ทำให้เกิดความสับสนและไม่สามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม (Bawden & Robinson, 2020; Eppler & Mengis, 2004)

มีการศึกษาทางระบาดวิทยาที่พบว่าช่วงปีแรกของการเป็นนักศึกษาเป็นช่วงที่มีอัตราการเพิ่มน้ำหนักสูงที่สุดในช่วงชีวิต โดยนักศึกษาเพิ่มน้ำหนักเฉลี่ย 3-4 กิโลกรัมในปีแรก ปรากฏการณ์ที่เรียกว่า "Freshman 15" (Nelson, Story, Larson, Neumark-Sztainer, & Lytle, 2008) และหากไม่ได้รับการแก้ไข น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นนี้มักคงอยู่ตลอดชีวิตและเป็นสาเหตุของโรคเรื้อรังในอนาคต งานวิจัยในบริบทของไทยสนับสนุนข้อค้นพบนี้ โดยดวงพร กตัญญูตานนท์ (2554) พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีปัญหาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ส่วนจินดารัตน์ สมใจนิ๊ก และจอม สุวรรณโณ (2563) พบความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

ในกลุ่มวัยช่วงเปลี่ยนผ่าน (18-35 ปี) มหาวิทยาลัยจึงเป็นที่ที่มีความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ (strategic setting) สำหรับการป้องกันปัญหาสุขภาพในขณะนี้นักศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยเป็นเวลาประมาณ 4 ปีซึ่งเพียงพอสำหรับการปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืน (Dooris, Cawood, Doherty, & Powell, 2010) สามารถที่จะสร้างอัตลักษณ์และนิสัย ซึ่งพฤติกรรมที่ปลูกฝังได้ในช่วงนี้มีแนวโน้มคงอยู่ไปจนโต (Arnett, 2000) และมหาวิทยาลัยมีโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อม (existing infrastructure) ในการสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพอย่างเป็นระบบ ทั้งในด้านการศึกษาสังเกตการณ์ทางกายภาพ และการสร้างวัฒนธรรมสุขภาพแต่อย่างไรก็ตามถึงแม้มหาวิทยาลัยจะมีศักยภาพสูง แต่การส่งเสริมสุขภาพในมหาวิทยาลัยไทยยังมีข้อจำกัด โดยเฉพาะการขาดนวัตกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบท และสามารถพัฒนาทั้งความรู้และทักษะไปพร้อมกัน การให้ความรู้สุขภาพส่วนใหญ่ยังคงเน้นการบรรยายและถ่ายทอดความรู้แบบทางเดียว ขาดการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง และยังขาดการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง (real-life application) ส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างยั่งยืน (Vadeboncoeur, Townsend, N. & C., Foster, C., 2016)

การส่งเสริมสุขภาพมีหลายรูปแบบ แต่ที่พบมากคือการให้ความรู้ผ่านเนื้อหาสุขภาพในช่องทางสื่อต่างๆ การวิจัยด้านการสื่อสารสุขภาพแสดงให้เห็นว่า การใช้ภาพและสื่อกราฟิกช่วยเพิ่มความสนใจ ความเข้าใจ การจดจำ และการนำความรู้ไปปฏิบัติได้ดีกว่าการใช้ข้อความเพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะในกลุ่มที่มี health literacy ต่ำ (Houts et al., 2006; McCaffery et al., 2013) อินโฟกราฟิก (infographic) ซึ่งเป็นการนำเสนอข้อมูลและความรู้ที่ซับซ้อนในรูปแบบภาพที่เข้าใจง่าย น่าสนใจ และจดจำได้ ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างมากในการสื่อสารสุขภาพ และมีศักยภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดข้อมูลสุขภาพให้กับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย (Dunlap & Lowenthal, 2016) อย่างไรก็ตาม ยังขาดแนวทางการเรียนรู้ที่พัฒนาให้ผู้เรียนไม่เพียงรับความรู้ด้านสุขภาพ แต่ยังสามารถสร้างสรรค์และถ่ายทอดความรู้ผ่านการออกแบบสื่อกราฟิกได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของนักสื่อสารสุขภาพในศตวรรษที่ 21 จากช่องว่างดังกล่าว จึงมีความจำเป็นในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการทั้งเนื้อหาสุขภาพ กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม และการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพผ่านการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเป็นทั้งผู้เรียนรู้และผู้ถ่ายทอดข้อมูลสุขภาพที่มีคุณภาพสู่สังคมและชุมชนได้

งานวิจัยที่ผ่านมาได้พยายามพัฒนาแนวทางการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ตอนต้นผ่านหลากหลายวิธีการ การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ตามแนวคิดของ Kolb ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง สะท้อนคิด สร้างแนวคิด และลงมือปฏิบัติ ได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการจัดการสุขภาพและส่งเสริมการเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยั่งยืน โดยเฉพาะในบริบทของการให้ความรู้ด้านสุขภาพ (Kolb & Kolb, 2017; Morris, 2020; Bergsteiner et al., 2010) ควบคู่ไปกับนี้ แนวทางการเรียนรู้แบบไมโครเลิร์นนิ่ง (Microlearning) ที่แบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยเล็กๆ กระชับ และเน้นการเรียนรู้แบบ just-in-time ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นในด้านให้ความรู้ด้านสุขภาพ เนื่องจากสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนยุคใหม่ที่ต้องการความยืดหยุ่นและความกระชับของเนื้อหา ((Zarshenas, et al., 2022; Kapp & Defelice, 2019) การศึกษาหลายชิ้นพบว่าไมโครเลิร์นนิ่งช่วยเพิ่มอัตราการจดจำ ลดภาระทางปัญญา (cognitive load) และเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ยังเน้นไปที่การเรียนรู้เนื้อหาเป็นหลัก และยังมีศึกษาน้อยมากที่บูรณาการไมโครเลิร์นนิ่งเข้ากับการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพ นอกจากนี้ การใช้สื่อภาพ โดยเฉพาะอินโฟกราฟิก ในการสื่อสารสุขภาพได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพในการเพิ่มความเข้าใจและการจดจำข้อมูลสุขภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีระดับ health literacy ต่ำ (Houts et al., 2006; McCaffery et al., 2013) อินโฟกราฟิกที่ออกแบบมาอย่างดีสามารถนำเสนอข้อมูลที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย น่าสนใจ และจดจำได้ (Dunlap & Lowenthal, 2016; Siricharoen & Siricharoen, 2015) ที่น่าสนใจยิ่งขึ้นคือ การให้ผู้เรียนสร้างสื่อสุขภาพด้วยตนเอง (learner-generated content) ไม่เพียงช่วยเพิ่มความเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง แต่ยังส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และความรู้สึกเป็นเจ้าของการเรียนรู้ (Lee & McLoughlin, 2010; Wheeler et al., 2008) การศึกษาพบว่า กระบวนการสร้างสื่อทำให้ผู้เรียนต้องประมวลผลข้อมูล คัดกรองสิ่งสำคัญ และนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของนักสื่อสารสุขภาพ (Reyna & Brainerd, 2007) นอกจากนี้ การจัดนิทรรศการเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำเสนอผลงานและรับ feedback ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Falk & Dierking, 2018) แม้ว่างานวิจัยที่ผ่านมาจะแสดงให้เห็นประสิทธิภาพของแต่ละแนวทางแต่ยังมีข้อจำกัดสำคัญหลายประการ ได้แก่ (1) ยังไม่มีการบูรณาการการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ไมโครเลิร์นนิ่ง และการพัฒนาสมรรถนะ

การสื่อสารสุขภาพเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ (2) งานวิจัยส่วนใหญ่เน้นการถ่ายทอดความรู้มากกว่าการพัฒนาทักษะการสื่อสาร และ (3) มีงานวิจัยจำกัดมากที่ศึกษาในบริบทของการจัดการภาวะอ้วนลงพุงในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ตอนต้นของไทย ซึ่งมีบริบททางสังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมทางอาหารที่แตกต่างจากต่างประเทศ ช่องว่างเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิดทั้งสามเข้าด้วยกันเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาผู้เรียนให้มีทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติในการจัดการสุขภาพและการเป็นนักสื่อสารสุขภาพที่มีสมรรถนะ จากช่องว่างดังกล่าว การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลนวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่บูรณาการวัฏจักรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (Kolb's Experiential Learning Cycle) เข้ากับการเรียนรู้แบบไมโครเลิร์นนิง (Microlearning) และการสื่อสารสุขภาพเชิงปฏิบัติผ่านการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกและการจัดนิทรรศการ (Practical Health Communication through Infographic Design and Exhibition) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการน้ำหนักและภาวะอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น การวิจัยนี้คาดว่าจะ เป็นต้นแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถาบันการศึกษาและองค์กรสาธารณสุขเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนลงพุงในกลุ่มผู้ใหญ่ตอนต้นได้ การดำเนินการวิจัยกับกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี (วัยผู้ใหญ่ตอนต้น) จึงมีความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์อย่างยิ่ง เนื่องจากวัยนี้เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านสำคัญที่เสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนัก ซึ่งหากไม่ได้รับการแก้ไขจะส่งผลต่อการเกิดโรคเรื้อรังในอนาคต มหาวิทยาลัยจึงเป็นสถานที่ที่มีโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมสำหรับการปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืน ด้วยเหตุนี้ การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติในการจัดการน้ำหนักและภาวะอ้วนลงพุง พร้อมพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถเป็นนักสื่อสารสุขภาพที่มีสมรรถนะ ซึ่งจะเป็นการสร้างรากฐานที่สำคัญสำหรับการจัดการสุขภาพของตนเองและสามารถถ่ายทอดความรู้สู่สังคมและชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและประเมินผลนวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ส่งเสริมสมรรถนะการจัดการน้ำหนักและภาวะอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น โดยบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (Kolb's Experiential Learning Cycle) เข้ากับการเรียนรู้แบบไมโครเลิร์นนิง (Microlearning) และการสื่อสารสุขภาพเชิงปฏิบัติ

(Practical Health Communication Competency)

วัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยประกอบด้วย 4 ประการ ดังนี้

(1) เพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ประกอบด้วย 5 โมดูลไมโครเลิร์นนิง ได้แก่ การประเมินภาวะโภชนาการ การนับคาร์โบไฮเดรตและสมมูลพลังงาน โภชนสัปปายะ สิ่งแวดล้อมอาหาร และการสื่อสารสุขภาพผ่านอินโฟกราฟิก โดยใช้กรอบ Kolb's Experiential Learning Cycle 4 ขั้น

(2) เพื่อพัฒนากระบวนการจัดนิทรรศการสุขภาพที่เป็นเวทีให้ผู้เรียนได้นำเสนอสื่ออินโฟกราฟิกที่สร้างสรรค์ถ่ายทอดความรู้สู่สาธารณะ และได้รับ feedback เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารสุขภาพอย่างครบวงจร

(3) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนวัตกรม โดยใช้การวัดผลแบบผสมผสาน (mixed methods) ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน แบบสะท้อนคิด และการประเมินนิทรรศการ

(4) เพื่อศึกษาประสบการณ์การเรียนรู้และแรงบันดาลใจในการเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้เรียน

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้มีการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีและมีการบูรณาการแนวคิดและทฤษฎี 3 ด้านหลัก ได้แก่ (1) ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (2) แนวคิดการเรียนรู้แบบไมโครเลิร์นนิง และ (3) แนวคิดการสื่อสารสุขภาพและการรู้เท่าทันสุขภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (Kolb's Experiential Learning Theory)

ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ David A. Kolb (1984) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจากประสบการณ์ตรงและการไตร่ตรองประสบการณ์นั้น โดย Kolb เสนอว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและเป็นวัฏจักร ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่เชื่อมโยงกัน (Kolb & Kolb, 2017) ดังนี้

ขั้นที่ 1: ประสบการณ์ตรง (Concrete Experience - CE) เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จริงหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ผู้เรียนใช้ความรู้สึกและอารมณ์ในการรับรู้สถานการณ์ ในวัฏกรรมนี้ได้แก่ การวัดน้ำหนักส่วนสูงและเส้นรอบเอวของตนเอง การชิมอาหารจริง การสำรวจสิ่งแวดล้อมอาหารในมหาวิทยาลัย

ขั้นที่ 2: การสังเกตและไตร่ตรอง (Reflective Observation - RO) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสังเกตและไตร่ตรองประสบการณ์ที่ได้รับ พิจารณาถึงความหมายและความสำคัญของประสบการณ์นั้นจากมุมมองต่างๆ ในวัฏกรรม

นี้ใช้การเขียนแบบสะท้อนคิด (reflection) และการอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้รับ

ขั้นที่ 3: การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization - AC) เป็นขั้นที่ผู้เรียนวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากการไตร่ตรอง นำมาสร้างเป็นแนวคิด ทฤษฎี หรือหลักการทั่วไปที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ได้ ในวัฏกรรมนี้ผู้เรียนเรียนรู้หลักการทางโภชนาการ การคำนวณพลังงาน แนวคิดเรื่อง food environment และหลักการสื่อสารสุขภาพ

ขั้นที่ 4: การทดลองปฏิบัติ (Active Experimentation - AE) เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้และแนวคิดที่ได้ไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง ทดสอบความถูกต้องของแนวคิด และปรับเปลี่ยนตามผลที่ได้รับ ในวัฏกรรมนี้ผู้เรียนออกแบบและสร้างสื่ออินโฟกราฟิก จัดนิทรรศการ และถ่ายทอดความรู้สู่สาธารณะ ซึ่งเป็นการนำความรู้ไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม

Kolb (2015) เน้นว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพควรผ่านทั้ง 4 ขั้นตอนอย่างครบถ้วน และเป็นวัฏจักรที่ต่อเนื่อง โดยผู้เรียนสามารถเริ่มต้นที่ขั้นใดก็ได้ แต่ต้องผ่านทุกขั้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ การวิจัยหลายชิ้นพบว่าการเรียนรู้เชิงประสบการณ์มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการจัดการสุขภาพและส่งเสริมการเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยั่งยืน โดยเฉพาะในบริบทของการศึกษาสุขภาพและโภชนาการ (Morris, 2020; Bergsteiner et al., 2010)

2. แนวคิดการเรียนรู้แบบไมโครเลิร์นนิ่ง (Microlearning)

ไมโครเลิร์นนิ่ง (Microlearning) เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่เน้นการนำเสนอเนื้อหาการเรียนรู้ในรูปแบบที่กระชับ เข้าใจง่าย และสามารถเรียนรู้ได้ในระยะเวลาสั้นๆ โดยทั่วไปแต่ละหน่วยการเรียนรู้ (learning unit) จะใช้เวลาประมาณ 3-15 นาที และมุ่งเน้นไปที่วัตถุประสงค์การเรียนรู้เฉพาะเจาะจง (Zarshenas, et al., 2022) ลักษณะสำคัญของไมโครเลิร์นนิ่ง ได้แก่ (1) เนื้อหาที่แบ่งเป็นหน่วยเล็กๆ ที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง (2) มุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้เฉพาะทักษะหรือความรู้ที่ชัดเจน (3) สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา (flexibility) และ (4) ใช้รูปแบบการนำเสนอที่หลากหลาย เช่น วิดีโอสั้น อินโฟกราฟิก แบบทดสอบ หรือเกม (Giurgiu et al., 2020)

หลักการสำคัญของไมโครเลิร์นนิ่งมีรากฐานมาจากทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียนรู้หลายทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีภาระทางปัญญา (Cognitive Load Theory) ของ Sweller (1988)

ที่เสนอว่าการแบ่งเนื้อหาเป็นส่วนเล็กๆ ช่วยลดภาระทางปัญญาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ทฤษฎีการลืม (Forgetting Curve) ของ Ebbinghaus ที่แสดงให้เห็นว่าการทบทวนเนื้อหาเป็นระยะๆ ในช่วงเวลาสั้นๆ (spaced repetition) ช่วยเพิ่มการจดจำระยะยาว และทฤษฎี Just-in-Time Learning ที่เน้นการเรียนรู้ในขณะที่มีความต้องการหรือสามารถนำไปใช้ได้ทันที (Kapp & Defelice, 2019)

การศึกษาวิจัยพบว่าไมโครเลิร์นนิ่งมีประสิทธิภาพในการเพิ่มอัตราการจดจำ ลดเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ และเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้เรียนยุคใหม่ที่คุ้นเคยกับการรับข้อมูลแบบรวดเร็วและกระชับผ่านสื่อดิจิทัล (Leong et al., 2021) ในบริบทของการศึกษาสุขภาพ ไมโครเลิร์นนิ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาสุขภาพที่ซับซ้อนได้ง่ายขึ้น และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ทันที (Zarshenas, et al., 2022) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ยังเน้นไปที่การถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ และยังมีศึกษาน้อยมากที่บูรณาการไมโครเลิร์นนิ่งเข้ากับการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพ

3. แนวคิดการสื่อสารสุขภาพและความรอบรู้สุขภาพ (Health Communication and Health Literacy)

ความรอบรู้สุขภาพ (Health Literacy) หมายถึงความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อการตัดสินใจด้านสุขภาพที่เหมาะสม (Nutbeam, 2000) Nutbeam แบ่ง health literacy ออกเป็น 3 ระดับ คือ (1) Functional Health Literacy - ความสามารถพื้นฐานในการอ่านและเข้าใจข้อมูลสุขภาพ (2) Interactive Health Literacy - ความสามารถในการค้นหา ประเมิน และนำข้อมูลมาใช้ในชีวิตประจำวัน และ (3) Critical Health Literacy - ความสามารถในการวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณและใช้ข้อมูลเพื่อควบคุมสถานการณ์สุขภาพของตนเอง การพัฒนา health literacy ในระดับสูงเป็นเป้าหมายสำคัญของการศึกษาสุขภาพสมัยใหม่ (Nutbeam & Lloyd, 2021)

การสื่อสารสุขภาพ (Health Communication) เป็นกระบวนการในการสร้าง แลกเปลี่ยน และถ่ายทอดข้อมูลสุขภาพระหว่างบุคคลหรือกลุ่มต่างๆ เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ (Ratzan & Parker, 2000) การสื่อสารสุขภาพที่มีประสิทธิภาพต้องคำนึงถึงหลายปัจจัย ได้แก่ (1) ความเหมาะสมของเนื้อหา กับกลุ่มเป้าหมาย (2) ความชัดเจนและความเข้าใจง่ายของข้อความ (3) ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล และ (4) ช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสม

การสื่อสารด้วยภาพ (Visual Communication) มีบทบาทสำคัญในการสื่อสารสุขภาพ การวิจัยพบว่าการใช้ภาพและสื่อกราฟิกช่วยเพิ่มความสนใจ ความเข้าใจ การจดจำ และการนำความรู้ไปปฏิบัติได้ดีกว่าการใช้ข้อความเพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะในกลุ่มที่มี health literacy ต่ำ (Houts et al., 2006) อินโฟกราฟิก (Infographic) ซึ่งเป็นการนำเสนอข้อมูลและความรู้ที่ซับซ้อนในรูปแบบภาพที่เข้าใจง่าย น่าสนใจ และจดจำได้ เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารสุขภาพ (Dunlap & Lowenthal, 2016; McCaffery et al., 2013) องค์ประกอบสำคัญของอินโฟกราฟิกที่ดี ประกอบด้วย (1) ความถูกต้องของเนื้อหา (2) ความชัดเจนและความเรียบง่าย (3) การใช้สีและตัวอักษรที่เหมาะสม (4) การจัดวางองค์ประกอบที่ดี และ (5) ความสวยงามและความน่าสนใจ (Siricharoen & Siricharoen, 2015)

การเรียนรู้โดยการสร้างเนื้อหาด้วยตนเอง (Learner-Generated Content) เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสร้างสรรค์เนื้อหาหรือสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งไม่เพียงช่วยเพิ่มความเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง แต่ยังส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และความรู้สึกเป็นเจ้าของการเรียนรู้ (Lee & McLoughlin, 2010; Wheeler et al., 2008) กระบวนการสร้างสื่อทำให้ผู้เรียนต้องประมวลผลข้อมูล คัดกรองสิ่งสำคัญ และนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของนักสื่อสารสุขภาพ (Reyna & Brainerd, 2007)

การจัดนิทรรศการ (Exhibition) เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำเสนอผลงานและรับ feedback ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ นิทรรศการเป็นพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้นำเสนอและผู้เข้าชม และการเรียนรู้จากมุมมองที่หลากหลาย (Falk & Dierking, 2018) การจัดนิทรรศการช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสาร ความมั่นใจ และความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย

การวิจัยนี้บูรณาการทั้งสามแนวคิดเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ โดยใช้ Kolb's Experiential Learning Cycle เป็นกรอบหลักในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด ใช้ Microlearning เป็นรูปแบบในการจัดเนื้อหาให้กระชับและเข้าใจง่าย และมุ่งพัฒนา สมรรถนะการสื่อสารสุขภาพผ่านการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกและการจัดนิทรรศการ การบูรณาการนี้ช่วยให้ผู้เรียนไม่เพียงได้รับความรู้ด้านสุขภาพ แต่ยังได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ การสร้างสรรค์ และการสื่อสารที่จำเป็นสำหรับการเป็นนักสื่อสารสุขภาพในศตวรรษที่ 21

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยนี้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการน้ำหนักและภาวะอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่

กลุ่มเป้าหมายนักศึกษาในระดับปริญญาตรี อายุ 18-25 ปี ที่มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและมีแนวโน้มเกิดภาวะอ้วนลงพุง ขาดทักษะการประเมินและใช้ข้อมูลสุขภาพ ขาดความรู้และทักษะในการจัดการน้ำหนัก และต้องการข้อมูลสุขภาพที่กระชับ เข้าใจง่าย และนำไปใช้ได้จริง

2. กระบวนการ (Process): นวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ

นวัตกรรมประกอบด้วยกระบวนการ 3 แนวคิดหลัก ได้แก่

2.1 การเรียนรู้แบบ Microlearning รวม 5 โมดูล แต่ละโมดูลมีระยะเวลาไม่เกิน 15 นาที ได้แก่ 1) โมดูลที่ 1 การประเมินภาวะโภชนาการ ที่มีเนื้อหาหลักการประเมินดัชนีมวลกาย (BMI) เส้นรอบเอว องค์ประกอบร่างกาย การแปลผลภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนลงพุง และความเสี่ยงต่อภาวะโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) 2) โมดูลที่ 2 การนับคาร์โบไฮเดรตและสมดุลพลังงาน เนื้อหาเกี่ยวกับการคำนวณพลังงาน ความต้องการพลังงานรายวัน การนับคาร์โบไฮเดรต 3) โมดูลที่ 3 เนื้อหาเกี่ยวกับโภชนาการ แนวทางการบริโภคตามแนวคิดโภชนาการเพื่อจัดการน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนลงพุง 4) โมดูลที่ 4 สิ่งแวดล้อมอาหาร (Food Environment) เนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการกิน การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมอาหาร และ 5) โมดูลที่ 5 การสื่อสารสุขภาพผ่านอินโฟกราฟิก เนื้อหาเกี่ยวกับหลักการออกแบบอินโฟกราฟิก การถ่ายทอดข้อมูลสุขภาพ

2.2 การจัดกิจกรรมตาม Kolb's Experiential Learning Cycle แต่ละโมดูลได้รับการออกแบบให้ผู้เรียนผ่านทั้ง 4 ขั้นตอนของ Kolb's Cycle ได้แก่ 1) Concrete Experience (CE) - ประสบการณ์ตรงการวัดน้ำหนักส่วนสูงและเส้นรอบเอวของตนเองและเพื่อนนักศึกษา

การบันทึกการบริโภคอาหารและประเมินพลังงานในอาหารในแอปพลิเคชันและแบบดั้งเดิม การสำรวจสิ่งแวดล้อมอาหารในมหาวิทยาลัยและในกรณีศึกษา การทำกิจกรรมบันทึกทีมแข่งขันพฤติกรรมสุขภาพดีด้านอาหาร

ออกกำลังกาย และอารมณ์ 2) Reflective Observation (RO) – การสังเกตสะท้อนคิด จะมีการให้เขียนแบบสะท้อนคิด (reflection) หลังแต่ละกิจกรรม การอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การวิเคราะห์ความรู้สึกและความคิดที่เกิดขึ้น 3) Abstract Conceptualization (AC) – การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรม การเรียนรู้หลักการทางทฤษฎีจากการบรรยาย แบบ microlearning การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากประสบการณ์ การเชื่อมโยงทฤษฎีกับประสบการณ์จริง การศึกษาตัวอย่างการสื่อสารสุขภาพที่ดี 4) Active Experimentation (AE) – การลงมือปฏิบัติให้นักศึกษาทำการออกแบบและสร้างสื่ออินโฟกราฟิกตามหัวข้อที่สนใจ มีการเตรียมการนำเสนอและอธิบายเนื้อหา มอบหมายให้มีการจัดนิทรรศการและถ่ายทอดความรู้สู่สาธารณะ มีการรับ feedback และการปรับปรุงผลงาน

2.3 การพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพ

ผ่านการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกและการจัดนิทรรศการ ผู้เรียนได้พัฒนาสมรรถนะ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ให้นักศึกษาสามารถคัดกรองข้อมูลที่สำคัญ การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การสังเคราะห์เนื้อหาที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย 2) ทักษะการออกแบบสื่อ (การใช้หลักการออกแบบกราฟิก การเลือกใช้สี รูปภาพ และตัวอักษรที่เหมาะสม การจัดวางองค์ประกอบให้น่าสนใจและอ่านง่าย) 3) ทักษะการสื่อสาร มีการถ่ายทอดข้อมูลที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย มีการปรับเนื้อหาให้เหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย ได้ทำการนำเสนอและตอบคำถาม และ 4) ทักษะการทำงานเป็นทีม ได้แก่ การแบ่งหน้าที่ การประสานงาน การแก้ปัญหาาร่วมกัน

3. ผลผลิต (Output): การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

3.1 ด้านความรู้ (Knowledge) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้แก่ มีความรู้เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการ เข้าใจหลักการคำนวณพลังงานและการนับคาร์โบไฮเดรต เข้าใจแนวคิดโภชนาการสุขภาพดี สิ่งแวดล้อมด้านอาหาร เข้าใจหลักการสื่อสารสุขภาพและการออกแบบสื่อ ซึ่งจะทำการวัดผลโดยให้ทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน (Pre-Post Test)

3.2 ด้านทักษะ (Skills) นักศึกษามีทักษะการประเมินภาวะโภชนาการของตนเองและบุคคลอื่น ทักษะการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลสุขภาพโภชนาการ ความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรัง มีทักษะการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก มีทักษะการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ และเกิดทักษะการทำงานเป็นทีม และการประเมินสมรรถนะการจัดนิทรรศการ

(Exhibition Rubric) ประกอบด้วย ความถูกต้องของเนื้อหา การออกแบบสื่อ ประสิทธิภาพการสื่อสาร การนำเสนอและตอบคำถาม และการทำงานร่วมกัน

3.3 ด้านเจตคติ (Attitude) ผู้เรียนมีความตระหนักรู้ในภาวะสุขภาพของตนเอง มีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการน้ำหนัก มีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง (self-efficacy) มีแรงบันดาลใจในการเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร ออกกำลังกาย และอารมณ์ เห็นคุณค่าของการสื่อสารสุขภาพที่มีคุณภาพ มีความรู้สึกเป็นเจ้าของการเรียนรู้ ซึ่งวัดผลโดยใช้ แบบสะท้อนคิด (Reflection) การสังเกตพฤติกรรมในระหว่างกิจกรรม การวิเคราะห์เชิงคุณภาพจากข้อคิดเห็นและประสบการณ์ผู้เรียน

4. ผลลัพธ์ (Outcome): ผลกระทบระยะยาว

4.1 ระดับบุคคล

สมรรถนะการจัดการสุขภาพ สามารถประเมิน วางแผน และจัดการน้ำหนักของตนเองได้อย่างเหมาะสม สมรรถนะการสื่อสารสุขภาพ สามารถเป็นนักสื่อสารสุขภาพที่มีคุณภาพ สามารถออกแบบสื่อและถ่ายทอดความรู้สุขภาพได้ การเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ นำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน มีพฤติกรรมกินและการออกกำลังกายที่เหมาะสม

4.2 ระดับสังคม

การเป็นผู้ให้ความรู้ ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความรู้สุขภาพที่ถูกต้องสู่ครอบครัวและชุมชนการสร้างสังคมแห่งความรอบรู้เท่าทันสุขภาพ เป็นคนที่มีความรู้เท่าทันสุขภาพ และสามารถตัดสินใจด้านสุขภาพได้อย่างเหมาะสมต้นแบบนวัตกรรม นวัตกรรมนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถาบันการศึกษาและองค์กรสาธารณสุขอื่นๆ ได้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย
ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย ภัทรภร เจริญบุตร

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลนวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการด้านการสื่อสารสุขภาพ เพื่อเสริมสมรรถนะการจัดการน้ำหนักและภาวะอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น โดยดำเนินการเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งต่างๆ ดังนี้

(1) การทบทวนวรรณกรรม ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (ก) ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (ข) แนวคิดไมโครเลิร์นนิ่ง (ค) สมรรถนะการสื่อสารสุขภาพ (ง) ปัญหาโรคอ้วนและภาวะอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น และ (จ) นวัตกรรมการเรียนรู้ด้านสุขภาพและโภชนาการ

(2) การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ สัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) กับผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย (ก) อาจารย์ผู้สอนด้านสุขภาพหรือโภชนาการ 2 ท่าน (ข) นักโภชนาการ 1 ท่าน (ค) ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนรู้ 1 ท่าน และ (ง) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารสุขภาพ 1 ท่าน เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการ และแนวทางการพัฒนานวัตกรรม

(3) การสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย สำรวจความต้องการและความสนใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสาธารณสุขศาสตร์ จำนวน 120 คน ด้วยแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Forms เพื่อสำรวจในวันจัดกิจกรรมคณะสาธารณสุขศาสตร์ (ก) ผลตรวจสุขภาพเบื้องต้นของนักศึกษา (ข) ปัญหาและอุปสรรคในการดูแลสุขภาพ (ค) ความสนใจในการเรียนรู้การจัดการน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนลงพุง และ (ง) รูปแบบการเรียนรู้ที่ต้องการ

1.2 การออกแบบนวัตกรรม

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1.1 ผู้วิจัยออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยบูรณาการสามแนวคิดหลัก ได้แก่ (1) วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (Kolb's Experiential Learning Cycle) (2) ไมโครเลิร์นนิ่ง (Microlearning) และ (3) การสื่อสารสุขภาพผ่านการออกแบบอินโฟกราฟิกและการจัดนิทรรศการ โดยนวัตกรรมประกอบด้วย 5 โมดูล ดังนี้

โมดูลที่ 1 เกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการ เนื้อหาครอบคลุม การประเมินดัชนีมวลกาย (BMI) เส้นรอบเอว การประเมินเส้นรอบเอวต่อส่วนสูง และการแปลผลเพื่อประเมินความเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุงและ NCDs

โมดูลที่ 2 เนื้อหาเกี่ยวกับการนับคาร์โบไฮเดรตและสมดุลพลังงาน เนื้อหาครอบคลุม หลักการนับคาร์โบไฮเดรต การคำนวณพลังงานที่ต้องการต่อวัน และการวางแผนอาหารให้สมดุล และการอ่านฉลากโภชนาการ

โมดูลที่ 3 เนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดการบริโภคตามหลักโภชนาการ 5 ข้อ เนื้อหาครอบคลุม แนวทาง 5 ข้อ เกี่ยวกับ

การทานอาหารที่เหมาะสม การกินที่พอดี สมดุล ไม่มากเกินไป ไม่น้อยจนขาด เหมาะสมกับร่างกายและจิตใจ

โมดูลที่ 4 เนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมด้านอาหาร เนื้อหาครอบคลุม food environment ในมหาวิทยาลัย ชุมชน สังคม การจัดการกับการกินนอกบ้าน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ

โมดูลที่ 5 การสื่อสารสุขภาพผ่านอินโฟกราฟิก เนื้อหาครอบคลุม หลักการสื่อสารสุขภาพ การออกแบบอินโฟกราฟิก การใช้ Canva และการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ โภชนาการผ่านจัดนิทรรศการ

แต่ละโมดูลออกแบบตามวัฏจักรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ประสบการณ์ตรง (Concrete Experience) เช่น การวัดน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว การบันทึกอาหารด้านแอปพลิเคชันและแบบดั้งเดิม (2) การสังเกตและสะท้อนคิด (Reflective Observation) เช่น การเขียนแบบสะท้อนคิด การอภิปรายกลุ่ม (3) การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization) เช่น การเรียนรู้เนื้อหาผ่าน microlearning modules (วิดีโอ สไลด์ อินโฟกราฟิก) และ (4) การทดลองปฏิบัติ (Active Experimentation) เช่น การวางแผนอาหาร การสร้างสื่ออินโฟกราฟิก นอกจากนี้ นวัตกรรมยังรวมถึง (1) แผนการจัดการเรียนรู้ (lesson plans) สำหรับแต่ละโมดูล (2) สื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย วิดีโอไมโครเลิร์นนิ่ง สไลด์ นำเสนอ แบบฝึกหัด และ (3) คู่มือการใช้เครื่องมือดิจิทัล (Google Classroom และ Canva) (4) แพลตฟอร์มและเครื่องมือดิจิทัลสำหรับการเรียนรู้ การวิจัยนี้ใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เข้าถึงได้ฟรี เพื่อให้ นวัตกรรมสามารถนำไปใช้ได้จริงในมหาวิทยาลัยที่มีทรัพยากรหลากหลายระดับ ได้แก่ Google Classroom ใช้เป็นระบบจัดการเรียนการสอน Canva for Education แพลตฟอร์มออกแบบกราฟิก แอปพลิเคชันประเมินภาวะโภชนาการ ภาวะอ้วนลงพุง ความเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) พลังงานที่ควรได้รับต่อวัน จำนวนคาร์บที่ควรได้รับต่อวัน ซึ่ง Food4Health Lite พัฒนาโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข รวมถึงแอปพลิเคชัน NutriTrack สำหรับบันทึกอาหาร พร้อมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์รูปแบบไฟล์ Excel เพื่อบันทึกรายสัปดาห์และรายเดือนเกี่ยวกับการทานอาหาร การออกกำลังกาย และอารมณ์ (Abdominal Fat Challenge) เป็นแบบบันทึกด้วยตนเอง (self-report) ที่พัฒนาโดยผู้วิจัยและคณะ

1.3 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและค่าความยากง่าย

นำนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับเนื้อหา (Item-Objective Congruence: IOC) ครอบคลุม ประเด็น (1) ความถูกต้องของเนื้อหา (2) ความเหมาะสม ของกิจกรรม (3) ความสอดคล้องกับทฤษฎี และ (4) ความ เป็นไปได้ในการนำไปใช้ มีค่า IOC 0.80-1.00 ค่าความเชื่อ มั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.76 สำหรับค่าความ ยากง่ายด้วยสูตร KR20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) เท่ากับ 0.74

1.4 การปรับปรุงนวัตกรรม

นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข นวัตกรรม โดยเฉพาะในประเด็น (1) การจัดลำดับเนื้อหา โมดูลให้เหมาะสม (2) การเพิ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับชีวิต ประจำวันของนักศึกษา

1.5 การปรับปรุงนวัตกรรมฉบับสมบูรณ์

นำข้อมูลจากการทดลองใช้เบื้องต้นมาปรับปรุงแก้ไข นวัตกรรมให้สมบูรณ์ ได้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณา การฉบับสมบูรณ์ที่พร้อมนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

ระยะที่ 2 การประเมินผลนวัตกรรมการเรียนรู้แบบ บูรณาการ

2.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในระยะนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ one-group pretest-posttest design และใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods research) ที่รวมทั้งข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative data)

2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุบลราชธานี ปีการศึกษา 2568 จำนวนทั้งสิ้น 743 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ที่เรียนรายวิชาโภชน ศาสตร์ในสถานประกอบการ โดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 80 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้ (1) อายุ 18-35 ปี (3) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกครั้ง (4) มีสมาร์ตโฟนหรืออุปกรณ์ที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ได้ และ (5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และเกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ดังนี้ (1) มีข้อจำกัดทางร่างกายหรือ โรคประจำตัวที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ (2) ไม่พร้อม

หรือไม่สะดวกในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่จำเป็นต่อการ เรียนรู้ เช่น ไม่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างสม่ำเสมอ หรือไม่คุ้นเคยกับการใช้แอปพลิเคชันและเครื่องมือออนไลน์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาและใช้เครื่องมือในวิจัย ดังนี้

1. นวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการด้านการ สื่อสารสุขภาพ เพื่อเสริมสมรรถนะการจัดการน้ำหนักและ ภาวะอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น

2. แบบประเมินความเหมาะสมของนวัตกรรม การเรียนรู้แบบบูรณาการด้านการสื่อสารสุขภาพ เพื่อเสริม สมรรถนะการจัดการน้ำหนักและภาวะอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ ตอนต้น

3. บทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งครอบคลุมเนื้อหา 5 โมดูล พร้อมแบบทดสอบความรู้อีกก่อนและหลังเรียน

4. แบบประเมินความพึงพอใจต่อนวัตกรรม การเรียนรู้แบบบูรณาการด้านการสื่อสารสุขภาพ เพื่อเสริม สมรรถนะการจัดการน้ำหนักและภาวะอ้วนลงพุงในวัย ผู้ใหญ่ตอนต้น และความพึงพอใจต่อการจัดนิทรรศการ เป็น แบบสอบถามมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ นอกจากนี้ ยังมีแบบสะท้อนคิด (reflective journal) เป็นคำถามปลายเปิด ให้ผู้เรียนเขียนสะท้อนความคิด แบบSelf-report และแบบ สัมภาษณ์กลุ่ม (focus group interview guide) สำหรับ สัมภาษณ์กลุ่มย่อยเพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

5. แบบประเมินคุณภาพนิทรรศการ เป็นแบบ ประเมิน (rubric) สำหรับประเมินผลงานนิทรรศการแบบ กลุ่ม จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ (1) ความคิดสร้างสรรค์และ ความน่าสนใจของสื่อ (2) การนำเสนอและการสื่อสาร ที่เข้าใจได้ง่าย (3) การมีส่วนร่วมในการนำเสนอของ สมาชิกกลุ่ม (4) ความถูกต้องของเนื้อหาทางวิชาการ และความเชื่อมโยงกับ NCDs (5) ข้อเสนอแนะเพื่อการ พัฒนา คะแนนเต็ม 20 คะแนน ใช้ผู้ประเมิน 5 ท่าน (ผู้วิจัย อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และนักวิชาการศึกษาด้าน สาธารณสุข) นำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย และการแปลผลใช้ ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) จากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ โดย กำหนดเกณฑ์ดังนี้: 4.51–5.00 = เหมาะสมมากที่สุด, 3.51–4.50 = เหมาะสมมาก, 2.51–3.50 = เหมาะสม ปานกลาง, 1.51–2.50 = เหมาะสมน้อย และ 1.00–1.50 = เหมาะสมน้อยที่สุด

2.5 การดำเนินการทดลอง

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนเริ่มการทดลอง ได้แก่ ประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการ คัดเลือกผู้เข้า ร่วมตามเกณฑ์ที่กำหนด ชี้แจงวัตถุประสงค์ กระบวนการ

ระยะเวลา สิทธิและหน้าที่ของผู้เข้าร่วม ขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วม สร้าง Google Classroom และเชิญผู้เข้าร่วมเข้าสู่ระบบ จัดปฐมนิเทศการใช้งาน Google Classroom และ Canva รวมถึงสร้างช่องทางสื่อสารผ่านกลุ่ม Facebook messenger

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินก่อนการทดลอง (Pretest)

ทดสอบผู้เข้าร่วมด้วยเครื่องมือ 3 ชุด ได้แก่ (1) แบบทดสอบความรู้ (2) แบบสอบถามเจตคติและแรงบันดาลใจ และ (3) แบบข้อมูลทั่วไป พร้อมทั้งวัดน้ำหนัก ส่วนสูง และเส้นรอบเอวของผู้เข้าร่วมทุกคน โดยที่ข้อมูลส่วนที่สามนี้จะนำเสนอเผยแพร่ผลงานวิจัยในแหล่งอื่น ไม่ได้นำมาเสนอในรายงานวิจัยผลจากการพัฒนานวัตกรรมนี้

ขั้นตอนที่ 3: การทดลองใช้นวัตกรรม

ดำเนินการเรียนการสอนตามนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นเป็นเวลา 12 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 4: การประเมินหลังการทดลอง (Posttest)

หลังจากสิ้นสุดการทดลอง ทดสอบผู้เข้าร่วมด้วยเครื่องมือ 4 ชุด ได้แก่ (1) แบบทดสอบความรู้ (2) แบบสอบถามเจตคติและแรงบันดาลใจ (3) แบบประเมินความพึงพอใจ และ (4) วัดน้ำหนักและเส้นรอบเอวอีกครั้ง นอกจากนี้ ประเมินสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพและคุณภาพนิทรรศการในระหว่างการทดลองด้วยการใช้แบบสังเกตพฤติกรรม โดยผู้วิจัย

ขั้นตอนที่ 5: การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

(1) รวบรวมแบบสะท้อนคิดจากทุกโมดูล

(2) สัมภาษณ์กลุ่มย่อย (focus group interview)

จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 8-10 คน รวม 27 คน เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะ บันทึกเสียงและถอดเทปคำต่อคำโดยผู้วิจัย

(3) บันทึกภาคสนาม (field notes) ของผู้วิจัยตลอดการทดลอง

2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

(1) สถิติพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง คะแนนเฉลี่ยความรู้อสมรรถนะ เจตคติ คุณภาพนิทรรศการ และความพึงพอใจ

(2) การทดสอบ paired t-test ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และเจตคติก่อนและหลังการทดลอง กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

(3) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

2.7 จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งที่พัฒนาภายใต้โครงการวิจัยการพัฒนาแนวปฏิบัติการจัดการน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนลงพุงในบุคคลวัยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุ 18-35 ปี (ทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ปีงบประมาณ พ.ศ.2567) ซึ่งได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เลขที่ HE682018 โดยผู้วิจัยปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิ์ถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆต่อการเรียน ทำการเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลเป็นความลับ ใช้รหัสแทนชื่อในการบันทึกและรายงานผลภาพรวม เก็บข้อมูลในที่ปลอดภัย และผู้เข้าร่วมที่เข้าร่วมกิจกรรมได้รับเครื่องเขียนของที่ระลึกเพื่อเป็นขวัญกำลังใจ



ภาพที่ 2 ภาพบางส่วนจากนวัตกรรมการเรียนรู้

แบบบูรณาการ

ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย ภัทรภร เจริญบุตร

ผลการวิจัย

การประเมินนวัตกรรมของงานวิจัยใช้รูปแบบ CIPP Model เพื่อประเมินทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ของนวัตกรรมการเรียนรู้ โดยเน้น 3 มิติ ได้แก่ (1) คุณภาพของนวัตกรรมสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ (ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน) (2) การเปลี่ยนแปลงความรู้และสมรรถนะของผู้เรียนก่อน-หลังเข้าร่วมโครงการ และ (3) ผลลัพธ์เชิงสังคมจากการสื่อสารสุขภาพในสถานประกอบการผ่านกิจกรรม **Weekly Challenge** และนิทรรศการ “NCDs ห่างไกลโรค

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลนวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่บูรณาการวัฏจักรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb เข้ากับโมเดลเรียนรู้และการสื่อสารสุขภาพผ่านการออกแบบอินโฟกราฟิกและการจัดนิทรรศการ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการน้ำหนักและภาวะอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น โดยทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 80 คน

ผลการพัฒนานวัตกรรม พบว่า นวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 โมดูล

โมเดลเรียนรู้หนึ่ง ได้แก่ การประเมินภาวะโภชนาการ การนับคาร์โบไฮเดรตและสมดุลพลังงาน โภชนาการสุขภาพ สิ่งแวดล้อมอาหาร และการสื่อสารสุขภาพผ่านอินโฟกราฟิก โดยแต่ละโมดูลได้รับการออกแบบให้ครอบคลุมทั้ง 4 ขั้นตอนของ Kolb’s Experiential Learning Cycle คือ ประสบการณ์ตรง (Concrete Experience) การสังเกตสะท้อนคิด (Reflective Observation) การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization) และการลงมือปฏิบัติ (Active Experimentation) โดยในขั้นตอนสุดท้าย ผู้เรียนได้สร้างสรรค์สื่ออินโฟกราฟิกและจัดนิทรรศการเพื่อนำเสนอและถ่ายทอดความรู้สู่สาธารณะ นวัตกรรมนี้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปทดลองใช้ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา สาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพในคนทำงาน โภชนาการ และสื่อสารสุขภาพจำนวน 5 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบนวัตกรรมการเรียนรู้

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความเหมาะสมของรูปแบบ
นวัตกรรมมีความถูกต้องของเนื้อหา	4.80	0.20	เหมาะสมมากที่สุด
กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการ	4.72	0.18	เหมาะสมมากที่สุด
นวัตกรรมใหม่และความคิดสร้างสรรค์ในการสื่อสารสุขภาพ	4.65	0.24	เหมาะสมมากที่สุด
ความเหมาะสมของกิจกรรมนำไปสู่ผลลัพธ์ที่คาดหวัง	4.74	0.19	เหมาะสมมากที่สุด
ความเป็นไปได้ของนวัตกรรมในการนำไปใช้ได้จริง	4.60	0.42	เหมาะสมมากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.73	0.21	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ารูปแบบนวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการนี้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.73 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.21 ข้อเสนอแนะอื่นๆที่สำคัญ ได้แก่ นวัตกรรมสามารถนำไปใช้จริงในสถาบันการศึกษาและขยายสู่ชุมชนได้ ซึ่งควรมีการติดตามผลในระยะยาวและเก็บข้อมูลผลลัพธ์เชิงพฤติกรรมเพิ่มเติม

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีคะแนนความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ระดับความพึงพอใจต่อรูปแบบนวัตกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (เฉลี่ย = 4.53, SD = 0.42) พฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นเฉลี่ย 17% และผลงานสื่อสารสุขภาพได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิว่ามีคุณภาพระดับดีมาก (คะแนนเฉลี่ย 17.5 จาก 20 คะแนน) ผลการประเมินประเมินสมรรถนะจัดทำสื่ออินโฟกราฟิกและจัดนิทรรศการโดย

ใช้ rubric 4 ด้าน พบว่า ผู้เรียนทั้ง 13 กลุ่มสามารถสร้างสื่ออินโฟกราฟิกและจัดนิทรรศการได้อย่างมีคุณภาพ โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 88.9 คะแนนจาก 100 คะแนนเต็ม (SD = 3.5) อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านความถูกต้องของเนื้อหา มีคะแนนเฉลี่ย 26.9 จาก 30 คะแนน (ร้อยละ 89.7) ด้านการออกแบบสื่อมีคะแนนเฉลี่ย 26.4 จาก 30 คะแนน (ร้อยละ 88.0) ด้านประสิทธิภาพการสื่อสารมีคะแนนเฉลี่ย 22.3 จาก 25 คะแนน (ร้อยละ 89.2) และด้านการนำเสนอและตอบคำถามมีคะแนนเฉลี่ย 13.2 จาก 15 คะแนน (ร้อยละ 88.0) นอกจากนี้ การประเมินสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพโดยผู้สอนพบว่า ผู้เรียนมีการพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในทุกมิติ ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์เนื้อหาสุขภาพ (จาก $x = 2.4$ เป็น $x = 4.2$) ทักษะการออกแบบสื่อ (จาก $x = 2.2$ เป็น $x = 4.0$) ทักษะการสื่อสาร (จาก $x = 2.5$ เป็น $x = 4.3$) และทักษะการทำงานเป็นทีม (จาก $x = 3.2$ เป็น $x = 4.4$) ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่ากระบวนการออกแบบอินโฟกราฟิกและการจัดนิทรรศการช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารสุขภาพของผู้เรียนอย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ

ผลการประเมินประเมินสมรรถนะจัดทำสื่ออินโฟกราฟิกและจัดนิทรรศการโดยใช้ rubric 4 ด้าน พบว่า ผู้เรียนทั้ง 13 กลุ่มสามารถสร้างสื่ออินโฟกราฟิกและจัดนิทรรศการได้อย่างมีคุณภาพ โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 88.9 คะแนนจาก 100 คะแนนเต็ม (SD = 3.5) อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านความถูกต้องของเนื้อหา มีคะแนนเฉลี่ย 26.9 จาก 30 คะแนน (ร้อยละ 89.7) ด้านการออกแบบสื่อมีคะแนนเฉลี่ย 26.4 จาก 30 คะแนน (ร้อยละ 88.0) ด้านประสิทธิภาพการสื่อสารมีคะแนนเฉลี่ย 22.3 จาก 25 คะแนน (ร้อยละ 89.2) และด้านการนำเสนอและตอบคำถามมีคะแนนเฉลี่ย 13.2 จาก 15 คะแนน (ร้อยละ 88.0) นอกจากนี้ การประเมินสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพโดยผู้สอนพบว่า ผู้เรียนมีการพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในทุกมิติ ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์เนื้อหาสุขภาพ (จาก $x = 2.4$ เป็น $x = 4.2$) ทักษะการออกแบบสื่อ (จาก $x = 2.2$ เป็น $x = 4.0$) ทักษะการสื่อสาร (จาก $x = 2.5$ เป็น $x = 4.3$) และทักษะการทำงานเป็นทีม (จาก $x = 3.2$ เป็น $x = 4.4$) ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่ากระบวนการออกแบบอินโฟกราฟิกและการจัดนิทรรศการช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารสุขภาพของผู้เรียนอย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ

ผลการประเมินเจตคติ ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติและแรงบันดาลใจ ในการดูแลสุขภาพอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยคะแนนเฉลี่ยรวมเพิ่มขึ้นจาก 3.2 เป็น 4.5 (จาก 5 คะแนนเต็ม) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านความตระหนักรู้ในภาวะสุขภาพของตนเองเพิ่มขึ้นจาก 3.0 เป็น 4.5 ด้านทัศนคติที่ดีต่อการจัดการน้ำหนักเพิ่มขึ้นจาก 3.6 เป็น 4.7 ด้านความมั่นใจในความสามารถของตนเอง (self-efficacy) เพิ่มขึ้นจาก 2.7 เป็น 4.3 ด้านแรงบันดาลใจในการเปลี่ยนพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจาก 3.2 เป็น 4.6 และด้านการเห็นคุณค่าของการสื่อสารสุขภาพเพิ่มขึ้นจาก 3.2 เป็น 4.6 จากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพโดยใช้ Content Analysis จากแบบสะท้อนคิดของผู้เรียน พบประเด็นสำคัญ 5 ประเด็น ได้แก่ (1) การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ (ร้อยละ 90.0 กล่าวถึง) (2) การพัฒนาทักษะการออกแบบสื่อ (ร้อยละ 97.5) (3) การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม (ร้อยละ 95.0) (4) แรงบันดาลใจในการเปลี่ยนพฤติกรรม (ร้อยละ 96.3) และ (5) การเห็นคุณค่าของการสื่อสารสุขภาพ (ร้อยละ 98.8) ผู้เรียนส่วนใหญ่รายงานว่า การได้สร้างสื่ออินโฟกราฟิกและนำเสนอในนิทรรศการทำให้มีความภูมิใจ มั่นใจ และเห็นคุณค่าของตนเองในฐานะนักสื่อสารสุขภาพ โดยมีผู้เรียนสะท้อนว่า “ตอนแรกเครียดมาก แต่พอได้นำเสนอและเห็นคนสนใจ รู้สึกภูมิใจและอยากทำกิจกรรมแบบนี้อีก” และ “การได้อธิบายให้คนอื่นฟังทำให้เข้าใจเนื้อหาหลักยิ่งขึ้น” เป็นต้น

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลนวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่บูรณาการการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb เข้ากับโมเดลเรียนรู้และสื่อสารสุขภาพผ่านการออกแบบอินโฟกราฟิกและการจัดนิทรรศการ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการน้ำหนักและภาวะอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น โดยทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 80 คน

นวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 โมดูลโมเดลเรียนรู้ ได้แก่ การประเมินภาวะโภชนาการ การนับคาร์โบไฮเดรตและสมดุลพลังงาน โภชนาสบายะ สิ่งแวดล้อมอาหาร และการสื่อสารสุขภาพผ่านอินโฟกราฟิก โดยแต่ละโมดูลได้รับการออกแบบให้ครอบคลุมทั้ง 4 ขั้นตอนของ Kolb's Experiential Learning Cycle คือ ประสบการณ์ตรง

(Concrete Experience) การสังเกตสะท้อนคิด (Reflective Observation) การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization) และการลงมือปฏิบัติ (Active Experimentation) โดยในขั้นตอนสุดท้าย ผู้เรียนได้

สร้างสรรค์สื่ออินโฟกราฟิกและจัดนิทรรศการเพื่อนำเสนอ และถ่ายทอดความรู้สู่สาธารณะ นวัตกรรมนี้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปทดลองใช้

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีคะแนนความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ระดับความพึงพอใจต่อรูปแบบนวัตกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (เฉลี่ย = 4.53, SD = 0.42) พฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นเฉลี่ย 17% และผลงานสื่อสารสุขภาพได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิว่ามีคุณภาพระดับดีมาก (คะแนนเฉลี่ย 17.5 จาก 20 คะแนน)

ผลการประเมินประเมินสมรรถนะจัดทำสื่ออินโฟกราฟิกและจัดนิทรรศการโดยใช้ rubric 4 ด้าน พบว่า ผู้เรียนทั้ง 13 กลุ่มสามารถสร้างสื่ออินโฟกราฟิกและจัดนิทรรศการได้อย่างมีคุณภาพ โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 88.9 คะแนนจาก 100 คะแนนเต็ม (SD = 3.5) อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านความถูกต้องของเนื้อหา มีคะแนนเฉลี่ย 26.9 จาก 30 คะแนน (ร้อยละ 89.7) ด้านการออกแบบสื่อมีคะแนนเฉลี่ย 26.4 จาก 30 คะแนน (ร้อยละ 88.0) ด้านประสิทธิภาพการสื่อสารมีคะแนนเฉลี่ย 22.3 จาก 25 คะแนน (ร้อยละ 89.2) และด้านการนำเสนอและตอบคำถามมีคะแนนเฉลี่ย 13.2 จาก 15 คะแนน (ร้อยละ 88.0) นอกจากนี้ การประเมินสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพโดยผู้สอนพบว่า ผู้เรียนมีการพัฒนายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในทุกมิติ ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์เนื้อหาสุขภาพ (จาก $x = 2.4$ เป็น $x = 4.2$) ทักษะการออกแบบสื่อ (จาก $x = 2.2$ เป็น $x = 4.0$) ทักษะการสื่อสาร (จาก $x = 2.5$ เป็น $x = 4.3$) และทักษะการทำงานเป็นทีม (จาก $x = 3.2$ เป็น $x = 4.4$) ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่ากระบวนการออกแบบอินโฟกราฟิกและการจัดนิทรรศการช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารสุขภาพของผู้เรียนอย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ

ผลการประเมินเจตคติ ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติและแรงบันดาลใจ ในการดูแลสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยคะแนนเฉลี่ยรวมเพิ่มขึ้นจาก 3.2 เป็น 4.5 (จาก 5 คะแนนเต็ม) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านความตระหนักรู้ในภาวะสุขภาพของตนเองเพิ่มขึ้นจาก 3.0 เป็น 4.5 ด้านทัศนคติที่ดีต่อการจัดการน้ำหนักเพิ่มขึ้นจาก 3.6 เป็น 4.7 ด้านความมั่นใจในความสามารถของตนเอง (self-efficacy) เพิ่มขึ้นจาก 2.7 เป็น 4.3 ด้านแรงบันดาลใจในการเปลี่ยนพฤติกรรม

เพิ่มขึ้นจาก 3.2 เป็น 4.6 และด้านการเห็นคุณค่าของการสื่อสารสุขภาพเพิ่มขึ้นจาก 3.2 เป็น 4.6 จากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพโดยใช้ Content Analysis จากแบบสะท้อนคิดของผู้เรียน พบประเด็นสำคัญ 5 ประเด็น ได้แก่ (1) การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ (ร้อยละ 90.0) (2) การพัฒนาทักษะการออกแบบสื่อ (ร้อยละ 97.5) (3) การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม (ร้อยละ 95.0) (4) แรงบันดาลใจในการเปลี่ยนพฤติกรรม (ร้อยละ 96.3) และ (5) การเห็นคุณค่าของการสื่อสารสุขภาพ (ร้อยละ 98.8) ผู้เรียนส่วนใหญ่รายงานว่า การได้สร้างสื่ออินโฟกราฟิกและนำเสนอในนิทรรศการทำให้มีความภูมิใจ มั่นใจ และเห็นคุณค่าของตนเองในฐานะนักสื่อสารสุขภาพ

อภิปรายผล

การวิจัยนี้พัฒนาและประเมินผลนวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่บูรณาการวัฏจักรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb เข้ากับไมโครเลิร์นนิ่งและการสื่อสารสุขภาพผ่านการออกแบบอินโฟกราฟิกและการจัดนิทรรศการ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่านวัตกรรมนี้มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสมรรถนะการจัดการน้ำหนักและภาวะอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น โดยผู้เรียนมีการพัฒนายอย่างมีนัยสำคัญทั้งในมิติความรู้ ทักษะ และเจตคติ ผลการวิจัยนี้มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายหลายประเด็นดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพของนวัตกรรมในการเพิ่มความรูู้

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีคะแนนความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (2016) ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง (deep learning) มากกว่าการรับข้อมูลเพียงอย่างเดียว การศึกษาของ Morris (2020) พบเช่นกันว่าการเรียนรู้เชิงประสบการณ์มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการจัดการสุขภาพและส่งเสริมการเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยั่งยืน โดยเฉพาะในบริบทของการศึกษาสุขภาพและโภชนาการ

นอกจากนี้ การใช้ไมโครเลิร์นนิ่งในการจัดเนื้อหาเป็นหน่วยเล็กๆ ที่กระชับและมุ่งเน้นไปที่วัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ช่วยลดภาระทางปัญญา (cognitive load) ของผู้เรียน สอดคล้องกับทฤษฎีภาระทางปัญญาของ Sweller (1988) ที่เสนอว่าการแบ่งเนื้อหาที่ซับซ้อนเป็นส่วนเล็กๆ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ การศึกษาของ พบเช่นกันว่าไมโครเลิร์นนิ่งช่วยเพิ่มอัตราการจดจำและลดเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้เรียนยุคใหม่ที่คุ้นเคยกับการ

รับข้อมูลแบบรวดเร็วและกระชับ ในการวิจัยนี้ ผู้เรียนส่วนใหญ่ รายงานว่ารูปแบบไมโครเลิร์นนิ่งช่วยให้เข้าใจง่ายและสามารถนำไปใช้ได้ทันที ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้กับกลุ่มเป้าหมาย

2. การพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพ

การพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของผู้เรียน ซึ่งแสดงให้เห็นจากผลการประเมินนิทรรศการที่อยู่ในระดับดีมาก และการประเมินสมรรถนะโดยผู้สอนที่พบว่าผู้เรียนมีการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกมิติ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Houts et al. (2006) ที่พบว่าการใช้ภาพและสื่อกราฟิกช่วยเพิ่มความสนใจ ความเข้าใจ การจดจำ และการนำความรู้

ไปปฏิบัติได้ดีกว่าการใช้ข้อความเพียงอย่างเดียว และสอดคล้องกับ Dunlap & Lowenthal (2016) ที่พบว่าอินโฟกราฟิกที่ออกแบบมาอย่างดีสามารถนำเสนอข้อมูลที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย น่าสนใจ และจดจำได้ อย่างไรก็ตาม การวิจัยส่วนใหญ่ที่ผ่านมามุ่งเน้นไปที่การใช้อินโฟกราฟิกที่ผู้เชี่ยวชาญสร้างเพื่อสื่อสารกับผู้เรียน (one-way communication) ในขณะที่การวิจัยนี้ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างสื่ออินโฟกราฟิกเอง (two-way communication) ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่แตกต่างและมีคุณค่าเพิ่มเติม โดยไม่เพียงช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสุขภาพ แต่ยังพัฒนาให้เป็นนักสื่อสารสุขภาพที่มีสมรรถนะสามารถถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนได้

3. บทบาทของนิทรรศการในการส่งเสริมการเรียนรู้

นิทรรศการเป็นส่วนสำคัญของนวัตกรรมนี้ที่ช่วยยกระดับการเรียนรู้จากระดับการรับรู้ข้อมูลไปสู่การประยุกต์ใช้และถ่ายทอดความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับขั้น Active Experimentation ของ Kolb's Cycle (Kolb & Kolb, 2017) และระดับสูงสุดของ Bloom's Taxonomy คือ Creating (Anderson & Krathwohl, 2001) การที่ผู้เรียนต้องสร้างสื่ออินโฟกราฟิกและนำเสนอต่อสาธารณะทำให้เกิด การเรียนรู้โดยการสร้างสรรค์ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าการเรียนรู้แบบรับเพียงอย่างเดียว (Wheeler et al., 2008) จากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ พบว่านิทรรศการมีบทบาทสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ (1) การเปลี่ยนบทบาทจาก passive เป็น active learner ผู้เรียนเปลี่ยนจาก “ผู้เรียนรู้” เป็น “ผู้สอน” หรือ “นักสื่อสารสุขภาพ” ที่ต้องถ่ายทอดข้อมูลสุขภาพที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย ดังที่ผู้เรียนคนหนึ่งกล่าวว่า “การได้อธิบายให้คนอื่นฟังทำให้เข้าใจเนื้อหาหลักยิ่งขึ้น” (2) การได้รับ feedback และการเรียนรู้จากผู้อื่น การจัดนิทรรศการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับข้อเสนอแนะจากผู้เข้าชม อาจารย์ และเพื่อนนักศึกษา ซึ่งช่วยให้เห็นมุมมองที่หลากหลายและปรับปรุงทักษะได้ (3) การสร้างความภูมิใจและ self-

efficacy ผู้เรียนรายงานว่ามีใจในผลงานที่สร้างและได้รับคำชมจากผู้เข้าชม ซึ่งช่วย

สร้างความมั่นใจและแรงบันดาลใจในการเป็นนักสื่อสารสุขภาพ ดังที่ผู้เรียนกล่าวว่า “ตอนแรกเครียดมาก แต่พอได้นำเสนอและเห็นคนสนใจ รู้สึกภูมิใจและอยากทำกิจกรรมแบบนี้” การศึกษาของ Falk & Dierking (2018) พบเช่นกันว่านิทรรศการเป็นพื้นที่ สำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ และการเรียนรู้จากมุมมองที่หลากหลาย นิทรรศการในการวิจัยนี้มีผู้เข้าชมประมาณ 50 คน ประกอบด้วยนักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรภายในคณะ ซึ่งให้ความสนใจและตั้งคำถามหลากหลายเกี่ยวกับเนื้อหา แสดงให้เห็นว่าสื่อที่ผู้เรียนสร้างสามารถดึงดูดความสนใจและถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การได้รับ

คำถามและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าชมที่หลากหลายช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญของนักสื่อสารสุขภาพมืออาชีพ

4. เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาหลายชิ้น เช่น การศึกษาของ Morris (2020) ที่พบว่าการเรียนรู้เชิงประสบการณ์มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการจัดการสุขภาพ การศึกษาของ Leong et al. (2021) ที่พบว่า microlearning เพิ่มอัตราการจดจำและลดเวลาการเรียนรู้ และการศึกษาของ Houts et al. (2006) ที่พบว่าการใช้ภาพช่วยเพิ่มความเข้าใจและการจดจำ อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้มีความแตกต่างและเป็นนวัตกรรมในหลายประการ ได้แก่ (1) เป็นการวิจัยชิ้นแรกที่บูรณาการทั้งสามแนวคิดเข้าด้วยกัน (2) เน้นให้ผู้เรียนสร้างสื่อด้วยตนเองมากกว่าการใช้สื่อที่ผู้เชี่ยวชาญสร้าง และ (3) มีการจัดนิทรรศการเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งแตกต่างจากการวิจัยที่ผ่านมาที่มักจบที่การสร้างผลงานโดยไม่มีการนำเสนอต่อสาธารณะ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ายังมีงานวิจัยจำกัดมากที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ตอนต้นในบริบทไทย งานวิจัยส่วนใหญ่เน้นไปที่การถ่ายทอดความรู้เพียงอย่างเดียว การวิจัยนี้จึงเป็นการเติมเต็มช่องว่างดังกล่าวและเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นได้

5. ข้อจำกัดการวิจัย

มีข้อจำกัดบางประการที่ควรนำมาพิจารณาในการตีความผล ได้แก่ การวิจัยนี้ใช้แบบแผน One-group pretest-posttest design ซึ่งไม่มีกลุ่มควบคุม (Control Group) อาจมีปัจจัยรบกวนจากภายนอก (History) หรือ

การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของผู้เข้าร่วม (Maturation) ที่ส่งผลต่อความเที่ยงตรงภายใน (Internal Validity) การวิจัยนี้เป็นการทดลองในกลุ่มเดียวไม่มีกลุ่มควบคุมเพื่อเปรียบเทียบกับวิธีการสอนแบบดั้งเดิม เนื่องจาก ข้อจำกัดด้านเวลา และการพัฒนาการเรียนรู้เป็นไปในบริบทการเรียนการสอนของทางหลักสูตร การวิจัยครั้งต่อไปควรใช้แบบแผน Randomized

Controlled Trial (RCT) หรือ Quasi-Experimental Design ที่มีกลุ่มควบคุมเพื่อเปรียบเทียบผล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษารายวิชาโภชนาศาสตร์ในสถานประกอบการ ซึ่งอาจมีความรู้พื้นฐานและความสนใจด้านโภชนาการมากกว่าประชากรทั่วไป (Selection Bias) ส่งผลต่อความสามารถในการนำผลไปใช้ทั่วไป (Generalizability) นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาจากมหาวิทยาลัยเดียว ซึ่งอาจมีบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่เฉพาะเจาะจง นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดสำคัญอีกประการคือ ด้านระยะเวลาการติดตามผล การวิจัยนี้ประเมินผลทันทีหลังจากสิ้นสุดกิจกรรม 12 สัปดาห์ ยังไม่มีการติดตามผลในระยะยาว (6-12 เดือน) เพื่อดูว่าผู้เรียนสามารถรักษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพไว้ได้หรือไม่ การวิจัยในอนาคตควรมีการติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินผลกระทบที่ยั่งยืน และข้อจำกัดประการสุดท้าย นวัตกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้จะสะท้อนผลเชิงบวกทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพแต่การวิจัยยังมีข้อจำกัดในด้านการวัดผลระยะยาวและการประเมินสมรรถนะเชิงลึก อีกทั้งบทบาทของเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนรู้ยังอยู่ในระดับสนับสนุนมากกว่าขับเคลื่อน จึงควรมีการพัฒนาและทดสอบนวัตกรรมต่อเนื่องในกลุ่มประชากรที่หลากหลาย และสถานการณ์จริงมากขึ้น แม้จะมีข้อจำกัดเหล่านี้ แต่การวิจัยนี้ยังคงมีคุณค่าและมีจุดแข็งหลายประการ ได้แก่ การใช้ mixed methods ที่ให้ข้อมูลครบถ้วนทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ การมีกรอบทฤษฎีที่ชัดเจน และการพัฒนานวัตกรรมที่เป็นรูปธรรมและสามารถนำไปใช้ได้จริง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาจากมหาวิทยาลัยเดียว ซึ่งอาจมีบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่เฉพาะเจาะจง การวิจัยในอนาคตควรใช้การออกแบบแบบ randomized controlled trial เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับวิธีการสอนแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ ได้แก่

1. การปรับใช้ในสถาบันการศึกษา นวัตกรรมนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาสุขภาพ โภชนาการ

หรือการสื่อสารสุขภาพในระดับอุดมศึกษา โดยอาจปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละสถาบัน แนะนำให้จัดเป็นรายวิชาเลือกหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตร และควรมีการอบรมผู้สอนก่อนนำไปใช้เพื่อให้เข้าใจหลักการและวิธีการจัดกิจกรรมอย่างถูกต้อง

2. การปรับใช้ในองค์กรสาธารณสุข นวัตกรรมนี้สามารถนำไปใช้ในโครงการส่งเสริมสุขภาพของโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุข หรือองค์กรภาคเอกชน โดยอาจปรับรูปแบบให้เป็น workshop หรือ training program สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย เช่น พนักงานในองค์กร อาสาสมัครสาธารณสุข หรือนักวิชาการสาธารณสุข

3. การพัฒนาแพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงและความยืดหยุ่น แนะนำให้พัฒนาแพลตฟอร์มออนไลน์หรือ mobile application ที่บรรจุเนื้อหาไมโครเลิร์นนิ่ง เครื่องมือออกแบบอินโฟกราฟิก และพื้นที่สำหรับแชร์ผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา

4. ขอบเขตการนำเสนอ (Scope of Reporting) บทความนี้นำเสนอเฉพาะผลต่อความรู้ ทักษะการสื่อสารสุขภาพ เจตคติ และประสบการณ์การเรียนรู้ ส่วนผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและภาวะสุขภาพ (น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว) ซึ่งต้องการการวิเคราะห์เชิงลึกและการติดตามผลระยะยาว จะนำเสนอในบทความแยกต่างหาก

องค์ความรู้ใหม่

นวัตกรรมนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถาบันการศึกษาและองค์กรสาธารณสุขเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการสุขภาพและการสื่อสารสุขภาพในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ตอนต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางวิชาการ เป็นนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ Experiential Learning และ Health Communication Competency สำหรับ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง นวัตกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการที่บูรณาการวัฏจักรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb เข้ากับไมโครเลิร์นนิ่งและการสื่อสารสุขภาพผ่านการออกแบบอินโฟกราฟิกและการจัดนิทรรศการ มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสมรรถนะการจัดการน้ำหนักและภาวะอ้วนลงพุงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น โดยผู้เรียนมีการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทั้งในมิติความรู้ ทักษะ และเจตคติ นวัตกรรมนี้ ไม่เพียงช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสุขภาพ แต่ยังพัฒนาให้เป็นนักสื่อสารสุขภาพที่มีความสามารถในการออกแบบสื่อและถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2565). รายงานประจำปี 2565 กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นจาก https://ddc.moph.go.th/dncd/forecast_detail.php?publish=13924&deptcode=dncd
- จินดารัตน์ สมใจนึก, และ จอม สุวรรณโณ. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วนในกลุ่มวัยช่วงเปลี่ยนผ่านจากวัยรุ่นตอนปลายสู่วัยผู้ใหญ่ตอนต้น (18-35 ปี). *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 31(1), 142-159. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/journalthaicvtnurse/article/view/243986>
- ดวงพร กตัญญูตานนท์. (2554). ภาวะโภชนาการและพฤติกรรม 3 อ. ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. *วารสาร มฉก.วิชาการ*, 14(28), 67-84. <https://has.hcu.ac.th/jspui/handle/123456789/1014>
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469-480. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.5.469>
- Dooris, M. T., Cawood, J., Doherty, S., & Powell, S. (2010). *Healthy Universities: Concept, Model and Framework for Applying the Healthy Settings Approach within Higher Education in England* [Monograph]. Preston / London: UCLAN / RSPH. Retrieved from UCLAN / RSPH website: http://www.healthyuniversities.ac.uk/uploads/fckfile/HU-Final_Report-FINAL_v2.pdf
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.
- Leong K, Sung A, Au D, & Blanchard C (2021). A review of the trend of microlearning". *Journal of Work-Applied Management*, 13(1), 88-102, <https://doi.org/10.1108/JWAM-10-2020-0044>
- Nelson, M. C., Story, M., Larson, N. I., Neumark-Sztainer, D., & Lytle, L. A. (2008). Emerging adulthood and college-aged youth: An overlooked age for weight-related behavior change. *Obesity*, 16(10), 2205-2211. <https://doi.org/10.1038/oby.2008.365>
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Vadeboncoeur, C., Townsend, N., & Foster, C. (2015). A meta-analysis of weight gain in first year university students: Is freshman 15 a myth? *BMC Obesity*, 2, 22. <https://doi.org/10.1186/s40608-015-0051-7>
- Zarshenas, L., Mehrabi, M., Karamdar, L., Keshavarzi, M. H., & Keshtkaran, Z. (2022). The effect of micro-learning on learning and self-efficacy of nursing students: an interventional study. *BMC medical education*, 22(1), 664. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03726-8>