กลยุทธ์การใช้กิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมพื้นบ้านเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ในผู้สูงอายุ: บทเรียนเชิงนโยบายและแนวทางปฏิบัติจากอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

Strategic Application of Culturally-Based Physical Activity for the Prevention and Risk Reduction of Non-Communicable Diseases (NCDs) in Older Adults: Policy Lessons and Practice Guidelines from San Pa Tong District, Chiang Mai Province, Thailand.

(Received: May 8,2026 ; Revised: May 13,2026 ; Accepted: May 17,2026)

ประภาส ปาลี[1]
Prapas Palee[1]

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องกลยุทธ์การใช้กิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมพื้นบ้านเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ในผู้สูงอายุ: บทเรียนเชิงนโยบายและแนวทางปฏิบัติจากอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) วิเคราะห์ข้อมูลแบบผสานวิธี (Mixed Methods) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดกลยุทธ์ วิเคราะห์ศักยภาพ ประเมินผลกระทบต่อดัชนีสุขภาพ สำรวจการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และสกัดข้อมูลเชิงลึกเพื่อพัฒนาโมเดลกิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมขยายผล ดำเนินการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มกลุ่ม (Cluster Randomized Controlled Trial) ในผู้สูงอายุอำเภอสันป่าตอง 392 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 196 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมกิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมพื้นบ้าน (ฟ้อนรำ) จังหวะ 110 BPM ความถี่ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ นาน 9 เดือน และติดตามผลต่อเนื่องถึงเดือนที่ 9 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ANCOVA และการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า 1) กลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพที่สุด คือ กลยุทธ์ 3 ประสาน (บวร: บ้าน-วัด-โรงพยาบาล/โรงเรียน) ที่ใช้ต้นทุนทางวัฒนธรรมและนวัตกรรมดนตรี 110 BPM เป็นตัวขับเคลื่อน 2) ศักยภาพของกลยุทธ์ สามารถยกระดับกิจกรรมทางกายสู่ระดับหนักปานกลาง (Moderate Intensity) อย่างปลอดภัย ช่วยลดภาระทางสมอง (Cognitive Load) ผ่านสัญญาณเสียง (Audio Cues) และสร้างความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม (Sense of Belonging) 3) ผลกระทบต่อดัชนีสุขภาพ พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีดัชนีสุขภาพดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ในทุกมิติ โดยเฉพาะน้ำหนักตัว ($\bar{X}$ = 56.92 กก.), BMI ($\bar{X}$ = 23.26 kg/m^2), ความดันโลหิตตัวบน (126.03 mmHg) และระดับน้ำตาลในเลือด (95.36 mg/dL) ซึ่งอธิบายความผันแปรของน้ำหนักตัวได้ถึงร้อยละ 74 4) ด้านทัศนคติและแรงจูงใจ พบการเปลี่ยนผ่านจากการซ่อมสุขภาพ สู่สมรรถนะแห่งตน โดยมีปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญคือความผูกพันทางวัฒนธรรม (Cultural Nostalgia) และการยอมรับทางสังคม (Social Validation) ขณะที่ภาระการดูแลครอบครัวและวิกฤตฝุ่นควันเป็นอุปสรรคสำคัญ 5) ข้อมูลเชิงลึกสู่โมเดลขยายผล สกัดออกมาเป็น "C-S-A Model" ประกอบด้วย การปฏิรูปวัฒนธรรมใหม่ (Cultural Re-engineering), การสร้างเครือข่ายสังคม (Social Networking) และการติดตามผลที่ยืดหยุ่น (Adaptive Monitoring) ซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติที่คุ้มค่าเชิงนโยบาย (Cost-effective) สำหรับการจัดการโรค NCDs ในระดับท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: กิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรม, ผู้สูงอายุ, โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs), กลยุทธ์ 3 ประสาน

Abstract

This Research and Development (R&D) by mixed-methods, titled *"Strategies for Utilizing Cultural Folk-Based Physical Activities to Prevent and Reduce the Risk of Non-Communicable Diseases (NCDs) among Older Adults: Policy Lessons and Practical Guidelines from San Pa Tong District, Chiang Mai Province,"* aimed to formulate strategic approaches, assess implementation potential, evaluate impacts on health indices, examine attitudinal changes, and extract insights to develop a scalable model of culturally grounded physical activity. A cluster randomized controlled trial (Cluster RCT) was conducted among 392 older adults in San Pa Tong District, who were randomly assigned to an intervention group and a control group (n = 196

[1] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

per group). The intervention group participated in a culturally based physical activity program (traditional dance) performed at 110 beats per minute (BPM), three times per week for nine months, with follow-up assessments conducted through the nine month. Quantitative data were analyzed using analysis of covariance (ANCOVA), while qualitative data were analyzed using thematic analysis.

The findings indicated that: (1) the most effective strategy was the "three-sector collaboration" model (Baan–Wat–Hospital/School: community–temple–healthcare/educational institutions), which leveraged cultural capital and a 110 BPM musical innovation as key driving mechanisms; (2) the strategy demonstrated strong potential to safely elevate physical activity to a moderate-intensity level, reduce cognitive load through audio cues, and enhance participants' sense of cultural belonging; (3) significant improvements in health indices were observed in the intervention group compared with the control group ($p < .001$) across all measures, particularly body weight (mean = 56.92 kg), BMI (mean = 23.26 kg/m²), systolic blood pressure (126.03 mmHg), and fasting blood glucose (95.36 mg/dL), with up to 74% of the variance in body weight explained; (4) in terms of attitudes and motivation, participants demonstrated a shift from a "health recovery" orientation toward "self-performance enhancement," driven primarily by cultural nostalgia and social validation, while family caregiving responsibilities and seasonal air pollution (haze) were identified as key barriers; and (5) qualitative synthesis led to the development of the "C-S-A Model," comprising Cultural Re-engineering, Social Networking, and Adaptive Monitoring, which represented a cost-effective, policy-relevant approach for sustainable NCD management at the local level.

Keywords: cultural physical activity, older adults, non-communicable diseases (NCDs), three-sector collaboration strategy

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญระดับโลกที่ส่งผลต่อการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตอย่างมาก โดยองค์การอนามัยโลกกำหนดให้การลดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจาก NCDs ลงหนึ่งในสามภายในปี 2030 เป็นเป้าหมายสำคัญ (SDG 3.4) ผ่านการป้องกันและการรักษา[1,2] องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้เสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดถึง 23 ล้านคน โดยร้อยละ 85 อยู่ในประเทศกำลังพัฒนา[1] ทั้งนี้ NCDs เป็นสาเหตุการเสียชีวิตหลักทั่วโลก โดยในปี 2021 มีผู้เสียชีวิตถึง 43 ล้านคน (ร้อยละ 75 ของการเสียชีวิตทั้งหมด) และส่วนใหญ่เกิดในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง[3] กลุ่มโรคสำคัญได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด มะเร็ง โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง และเบาหวาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 80 ของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร [3]

สำหรับประเทศไทย NCDs เป็นสาเหตุการเสียชีวิตหลัก โดยมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 400,000 รายต่อปี หรือร้อยละ 81 ของการเสียชีวิตทั้งหมด และก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจสูงถึง 1.6 ล้านล้านบาท (ร้อยละ 9.7 ของ GDP) [4] นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่าผู้สูงอายุร้อยละ 75 ป่วยด้วยโรค NCDs โดยโรคที่พบบ่อย ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหัวใจ[5] ปัจจัยเสี่ยงสำคัญของ NCDs ได้แก่ พฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การบริโภคอาหารที่ไม่ดี การขาดการออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ มลพิษทางอากาศ ความเครียด และการนอนหลับไม่เพียงพอ ซึ่งสามารถนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ไตวาย พิการ และภาวะติดเตียง[5]

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ความชุกของ NCDs เพิ่มขึ้น โดยผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงจากความเสื่อมของร่างกายและพฤติกรรมสุขภาพในอดีต[6] สถานการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ภาระครอบครัว และระบบสาธารณสุข[7] กิจกรรมทางกายถือเป็นมาตรการสำคัญในการป้องกันและควบคุม NCDs

โดยช่วยลดความเสี่ยงของโรคหัวใจ เบาหวาน มะเร็ง และภาวะซึมเศร้า ผู้ที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอมีความเสี่ยงเสียชีวิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 20–30[2] การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุควรสอดคล้องกับบริบทวัฒนธรรม เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการปฏิบัติ

อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ มีผู้สูงอายุถึงร้อยละ 47.14 ของประชากรทั้งหมด สะท้อนแนวโน้มสังคมสูงวัยอย่างชัดเจน[8] อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ที่สะท้อนภาพสังคมสูงวัยระดับสูง (Super-Aged Society) บริบทพื้นที่นี้มีความโดดเด่นด้าน "ทุนทางวัฒนธรรมล้านนา" (Lanna Cultural Capital) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์เป็นเครื่องมือทางสุขภาพเชิงกลยุทธ์ได้ การวิจัยนี้จึงมุ่งทลายข้อจำกัดเดิมด้วยการออกแบบกิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมที่บูรณาการ "นวัตกรรมดนตรีบำบัดจังหวะ 110 BPM" ซึ่งสอดคล้องกับจังหวะการก้าวเดินปกติ (Normal Gait Speed) ของผู้สูงอายุตามหลัก Auditory Motor Entrainment [9] เพื่อลดภาระทางปัญญา (Cognitive Load) และเพิ่มสมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy)[10]

อย่างไรก็ตาม ยังขาดงานวิจัยเชิงระบบที่ประเมินประสิทธิภาพของกลยุทธ์ดังกล่าวในบริบทพื้นที่เฉพาะ ดังนั้น การศึกษานี้จึงมุ่งวิเคราะห์ “กลยุทธ์การใช้กิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมพื้นบ้าน” เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยง NCDs ในผู้สูงอายุ โดยใช้พื้นที่อำเภอสันป่าตองเป็นกรณีศึกษา เพื่อสร้างองค์ความรู้เชิงนโยบายและแนวทางปฏิบัติที่สามารถขยายผลได้ในพื้นที่อื่น

การวิจัยนี้มุ่งตอบคำถามเกี่ยวกับ (1) รูปแบบกลยุทธ์ที่เหมาะสม (2) ผลต่อระดับกิจกรรมทางกาย (3) ประสิทธิผลในการลดความเสี่ยงโรค (4) การเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดสุขภาพ (5) ทัศนคติและแรงจูงใจของผู้สูงอายุ และ (6) ความพึงพอใจและศักยภาพในการขยายผลเชิงนโยบาย ซึ่งผลลัพธ์จะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อกำหนดกลยุทธ์การใช้กิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมพื้นบ้านเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ในผู้สูงอายุ: บทเรียนเชิงนโยบายและแนวทางปฏิบัติจากอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

2. เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของกลยุทธ์การใช้กิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมพื้นบ้านในการยกระดับระดับกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุและเชื่อมโยงกับเป้าหมายการป้องกัน NCDs ในระยะยาว

3. เพื่อประเมินผลกระทบของกลยุทธ์การใช้กิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมพื้นบ้านต่อดัชนีสุขภาพสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ NCDs พร้อมระบุโอกาสในการปรับใช้เชิงนโยบายและการปฏิบัติในชุมชน

4. เพื่อสำรวจการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและแรงจูงใจด้านการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ และระบุปัจจัยขับเคลื่อน (drivers) และอุปสรรค (barriers) ต่อการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง

5. เพื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจและประสบการณ์ผู้เข้าร่วมในฐานะข้อมูลเชิงลึกสำหรับออกแบบและพัฒนาโมเดลกิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมที่ขยายผลได้ในพื้นที่อื่น

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) วิเคราะห์ข้อมูลแบบผสานวิธี (Mixed Methods Research) โดยการทดลองแบบสุ่มกลุ่ม (Cluster Randomized Controlled Trial Clusters หรือ RCT) เป็นแกนหลัก บูรณาการร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data Analysis) เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมพื้นบ้านต่อการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ในผู้สูงอายุอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่ไม่ติดเตียงใน 11 ตำบลของอำเภอสันป่าตอง จำนวน 18,566 ราย[8] กำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power[38] โดยกำหนดค่าอิทธิพล (Effect Size) f = 0.32, อำนาจการทดสอบ (Power) 0.80, และระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่างขั้นต้น 310 ราย ปรับแก้ด้วยค่า Design Effect (DEff) 1.15 และสำรองการสูญเสียกลุ่มตัวอย่าง (Loss to follow-up) ร้อยละ 10 ได้ขนาดตัวอย่างสุทธิ 392 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 196 ราย และกลุ่มควบคุม 196 ราย โดยใช้การจัดสรรกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรจริงในพื้นที่ (Proportional Stratified Allocation)

รูปแบบการทดลอง แบบ Cluster Randomized Controlled Trial Clusters (RCT)

การวิจัยใช้รูปแบบ Single-blinded Technique โดยผู้ประเมินผลลัพธ์ (Outcome Assessor) จะถูกปกปิดสถานะกลุ่มการทดลอง[39] มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมกิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรม (ฟ้อนรำ) 3 ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ 45-60 นาที ต่อเนื่อง 3 เดือน และติดตามผลถึงเดือนที่ 6

กลุ่มควบคุมได้รับสุขศึกษาตามมาตรฐาน (Standard of Care) และมาตรการควบคุมความถี่ในการปฏิสัมพันธ์ (Attention Control) เดือนละ 1 ครั้ง พร้อมมาตรการ Waiting List Control หลังสิ้นสุดการวิจัย

มาตรการป้องกันการปนเปื้อน (Contamination Control) ทำการแยกพื้นที่จัดกิจกรรมระดับหมู่บ้านหรือชมรมผู้สูงอายุอย่างชัดเจน และกำหนดตารางเวลาไม่ซ้ำกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป, แบบประเมิน GPAQ[40] (ฉบับปรับปรุง), แบบประเมินทัศนคติ/แรงจูงใจ, และแบบวัดคุณภาพชีวิต (WHOQOL-BREF)[41]

2. เครื่องมือวัดทางชีวภาพแบบบันทึกค่าดัชนีทางกายภาพ ได้แก่ น้ำหนัก, ส่วนสูง, BMI, ความดันโลหิต, FBS ซึ่งผ่านการ Calibration เครื่องมือตามมาตรฐาน

3. เครื่องมือรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและแกนนำสุขภาพ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.50 – 1.00 ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.80

ความเชื่อมั่น (Reliability)ทดสอบกับผู้สูงอายุในพื้นที่ใกล้เคียงจำนวน 30 ราย พบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) สูงกว่า 0.70

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติเชิงอนุมาน

เปรียบเทียบภายในกลุ่มด้วย Paired t-test หรือ Wilcoxon Signed-Ranks Test

เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Analysis of Covariance (ANCOVA) โดยใช้ค่าเริ่มต้น (Baseline) เป็นตัวแปรร่วม (Covariate) เพื่อขจัดอิทธิพลแทรกซ้อน

วิเคราะห์ขนาดอิทธิพลด้วย Partial Eta Squared เพื่อระบุระดับความสำคัญเชิงคลินิก

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และการจัดกลุ่มประเด็นหลัก (Thematic Analysis) ผ่านเทคนิคการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation)

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้คำนึงถึงหลักจริยธรรมในมนุษย์ โดยผู้เข้าร่วมต้องผ่านเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) และลงนามในใบยินยอม (Informed Consent) โดยสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่มีผลกระทบใดๆ

ผลการศึกษา

กลยุทธ์การใช้กิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมพื้นบ้านเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ในผู้สูงอายุ: บทเรียนเชิงนโยบายและแนวทางปฏิบัติจากอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

ผลการกำหนดกลยุทธ์และแนวทางปฏิบัติ พบว่า กลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพที่สุดคือ กลยุทธ์ 3 ประสาน (บวร: บ้าน-วัด-โรงพยาบาล/โรงเรียน) โดยใช้ต้นทุนทางวัฒนธรรมเป็นตัวขับเคลื่อน โดยมีแนวทางปฏิบัติในการใช้เพลงประกอบการออกกำลังกายภาษาคำเมือง เช่น เพลงขยับก๋าย กิ๋นดี ชีวีคนเมือง ที่มีจังหวะ 110 BPM ซึ่งสอดคล้องกับจังหวะการเดินปกติของผู้สูงอายุ ซึ่งเนื้อหาจะสอดแทรกความรู้เรื่องอาหาร ลดหวาน มัน เค็ม และท่าทางที่ปลอดภัย โดยมีเก้าอี้พยุง ทำให้การออกกำลังกายไม่ใช่เรื่องน่ากลัว แต่เป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิต มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การขับเคลื่อนด้วยกลยุทธ์ 3 ประสาน (บวร: บ้าน-วัด-โรงพยาบาล/โรงเรียน) จากการศึกษาโดยการลงสำรวจ พูดคุยสอบถามในพื้นที่อำเภอสันป่าตอง พบว่าการแก้ปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ไม่สามารถอาศัยเพียงกลไกทางการแพทย์ได้เพียงอย่างเดียว แต่ต้องใช้ระบบนิเวศทางสังคม (Social Ecosystem) ที่ผู้สูงอายุให้ความเคารพเชื่อถือ ซึ่งประกอบด้วย 3 มิติ ดังนี้

1.1 บ้าน (Home & Community) บ้านคือจุดเริ่มต้นของการปฏิบัติจริง กลยุทธ์ที่ได้ผลคือการเปลี่ยนบ้าน ให้เป็นลานออกกำลังกายผ่านเครือข่ายอสม. และคนในครอบครัว การใช้เพลงภาษาคำเมืองที่ผู้สูงอายุคุ้นเคยช่วยลดกำแพงความรู้สึกว่าการออกกำลังกายเป็นภาระ แต่ทำให้รู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรในบ้าน เช่น การเปิดเพลงขยับก๋าย กิ๋นดี ชีวีคนเมือง ในช่วงเช้า

1.2 วัด (Temple & Religion) วัดถือเป็นศูนย์รวมจิตใจ กลยุทธ์ที่ใช้คือการจัดกิจกรรมเข้าวัดวันพระโดยสอดแทรกโปรแกรมการยืดเหยียดร่างกาย (Stretching) และการให้ความรู้เรื่องอาหารตักบาตรที่เป็นมิตรต่อสุขภาพ (Healthy Alms) วัดจึงทำหน้าที่เป็นพื้นที่สร้างแรงจูงใจทางสังคม (Social Incentives) ให้ผู้สูงอายุอยากออกมาพบปะเพื่อนฝูงและทำกิจกรรมร่วมกัน

1.3 โรงพยาบาล/โรงเรียน (Health Care & Education) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และโรงเรียนผู้สูงอายุ ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงทางวิชาการ ในการควบคุมมาตรฐานความปลอดภัย (Safety Standards) เช่น การกำกับจังหวะเพลงให้อยู่ที่ 110 BPM เพื่อไม่ให้หัวใจทำงานหนักเกินไป และการประเมินดัชนีสุขภาพเป็นระยะ

2. นวัตกรรมดนตรีบำบัดล้านนา เป็นหัวใจสำคัญของกลยุทธ์คือการนำต้นทุนทางวัฒนธรรม (Cultural Capital) มาแปลงเป็นนวัตกรรมสุขภาพ โดยมีเหตุผลรองรับเชิงประจักษ์ดังต่อไปนี้

2.1 สรีรวิทยาของจังหวะ 110 BPM[25,26,27,28]

2.2 ทัศนสัญญาณทางเสียง (Audio Cues) และการลด Cognitive Load[29,30,31]

2.3 ภาษาและอัตลักษณ์ (Sense of Belonging)

3. การบูรณาการเนื้อหา อาหาร (Nutrition) และความปลอดภัย (Safety) ความโดดเด่นของโปรแกรมนี้คือการไม่ได้มุ่งเน้นเพียงการขยับร่างกาย แต่เป็นการส่งผ่าน ชุดความรู้สุขภาพ แบบองค์รวมผ่านเนื้อเพลง

3.1 โภชนาการในคำร้อง การสอดแทรกคำสอนเรื่อง ลดหวาน มัน เค็ม และ กิ๋นผัก กิ๋นปลา ในท่อน Verse ช่วยให้เกิดการจดจำซ้ำ ๆ (Rote Learning) แบบไม่ยัดเยียด ข้อมูลเหล่านี้จะ

กลายเป็นเข็มทิศในการเลือกซื้ออาหารในตลาดชุมชนหรือการปรุงอาหารในครอบครัว

3.2 การออกแบบท่าทางที่ปลอดภัย (Safe Biomechanics) ท่าทางที่ออกแบบมาเน้นการ "จับเก้าอี้" หรือ "ย่อเข่านิดเดียว" เป็นการลดความเสี่ยงจากการเสียสมดุลและการล้ม (Fall Prevention) ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของความทุพพลภาพในผู้สูงอายุ การระบุให้มีอุปกรณ์ช่วยพยุงในเนื้อเพลงช่วยสร้างความมั่นใจให้กับผู้ที่มีปัญหาข้อเข่าหรือการทรงตัว ให้กล้ากลับมาออกกำลังกายอีกครั้ง

ศักยภาพของกลยุทธ์ในการยกระดับกิจกรรมทางกาย

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้นการทลายข้อจำกัดของการจัดการพฤติกรรมสุขภาพแบบเดิม โดยการประยุกต์ใช้ต้นทุนทางวัฒนธรรมในฐานะนวัตกรรมเชิงกลยุทธ์ เพื่อยกระดับกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุอย่างยั่งยืน จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผ่านระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มกลุ่ม (Cluster Randomized Controlled Trial: Cluster RCT) ซึ่งเป็นมาตรฐานการวิจัยระดับสูง (Gold Standard) ตลอดระยะเวลาการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง 9 เดือน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเคราะห์ประสิทธิผลของโปรแกรมภายใต้กรอบแนวคิด Theory of Change (ToC) พบว่ากลยุทธ์การใช้กิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมพื้นบ้านมีศักยภาพที่โดดเด่นในการสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงประจักษ์ ทั้งในมิติด้านสรีรวิทยา จิตวิทยาพฤติกรรม และความคุ้มค่าเชิงนโยบายสาธารณะ โดยสามารถวิเคราะห์ศักยภาพเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญในมิติต่างๆ ดังนี้

1. ศักยภาพด้านสรีรวิทยาและการควบคุมกลไกทางชีวภาพ (Physiological & Bio-mechanical Potential) กลยุทธ์นี้มีรากฐานจากหลักสรีรวิทยาการออกกำลังกายที่แม่นยำ

2. ศักยภาพด้านพฤติกรรมศาสตร์และความยั่งยืน (Behavioral & Sustainability Potential)

กลยุทธ์มุ่งแก้ไขปัญหาความไม่ต่อเนื่อง ของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

3. การเชื่อมโยงสู่เป้าหมายการป้องกัน NCDs ในระยะยาว (Strategic Linkage to NCDs Prevention) ศักยภาพของกลยุทธ์นี้ส่งผลกระทบต่อทิศทางการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระดับมหภาค

ผลการประเมินผลกระทบของกลยุทธ์การใช้กิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมพื้นบ้านต่อดัชนีสุขภาพสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ NCDs พร้อมระบุโอกาสในการปรับใช้เชิงนโยบายและการปฏิบัติในชุมชน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้สูงอายุเมื่อสิ้นสุดการติดตามผล โดยใช้สถิติความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เพื่อควบคุมอิทธิพลของค่าพื้นฐาน (Baseline) ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการสิ้นสุดโปรแกรม โดยควบคุมค่าเริ่มต้น (Baseline) เป็นตัวแปรร่วม (Covariate) พบว่า ทุกตัวแปรชี้วัดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ดัชนีทางกายภาพ น้ำหนักตัว และ BMI

กลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted Mean) อยู่ที่ 56.92 กก. ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (59.19 กก.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 1122.91$, $p < .001$) โดยมีขนาดของผลกระทบสูงมาก ($n_p^2 = .743$) เช่นเดียวกับดัชนีมวลกาย (BMI) ที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยปรับปรุงแล้วต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (23.26 vs 24.18 kg/m^2, $p < .001$, $n_p^2 = .722$)

2. ความดันโลหิต (SBP และ DBP)

ด้านความดันโลหิตพบว่ากลุ่มทดลองมีความดันโลหิตลดลงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยความดันโลหิตตัวบน (SBP) ของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยปรับปรุงแล้วอยู่ที่ 126.03 mmHg ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งอยู่ที่ 134.10 mmHg ($F = 227.20$, $p < .001$) และความดัน

โลหิตตัวล่าง (DBP) ของกลุ่มทดลองอยู่ที่ 77.62 mmHg ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ 82.05 mmHg (F = 122.72, p < .001)

3. อัตราการเต้นของชีพจร และระดับน้ำตาลในเลือด (Pulse และ FBS) กลุ่มทดลองมีอัตราการเต้นของชีพจรเฉลี่ย (74.68 ครั้ง/นาที) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (77.63 ครั้ง/นาที) อย่างมีนัยสำคัญ (p < .001) และในส่วนของระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยปรับปรุงแล้วอยู่ที่ 95.36 mg/dL ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่อยู่ที่ 101.06 mg/dL อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F = 44.11, p < .001, n_p^2=.102)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางสุขภาพหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปรชี้วัดสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n=196)	กลุ่มควบคุม (n=196)	F	p-value	n_p^2
น้ำหนักตัว (กก.)	56.92 ±0.05	59.19 ±0.05	1122.91	<.001	.743
BMI (kg/m^2)	23.26 ±0.02	24.18 ±0.02	1012.76	<.001	.722
SBP (mmHg)	126.03 ±0.38	134.10 ±0.38	227.20	<.001	.369
DBP (mmHg)	77.62 ±0.28	82.05 ±0.28	122.72	<.001	.240
Pulse (ครั้ง/นาที)	74.68 ±0.24	77.63 ±0.24	76.76	<.001	.165
FBS (mg/dL)	95.36 ±0.61	101. ±0.61	44.11	<.001	.102

หมายเหตุ: ค่าที่แสดงเป็นค่าเฉลี่ยปรับปรุง (Adjusted Mean) ±ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) โดยปรับตามค่าเริ่มต้น (Baseline) ของแต่ละตัวแปร

ผลการวิเคราะห์สะท้อนให้เห็นว่า โปรแกรมที่นำมาทดลองส่งผลดีต่อสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญในทุกมิติ โดยเฉพาะ น้ำหนักตัวและ BMI ซึ่งมีค่า Partial Eta Squared สูงมาก (> .70) บ่งชี้ว่าปัจจัยเรื่องกลุ่ม (การได้รับโปรแกรม) สามารถอธิบายความผันแปรของน้ำหนักตัวได้ถึงร้อยละ 74

โอกาสในการปรับใช้เชิงนโยบายและการปฏิบัติในชุมชน

ผลการประเมินผลกระทบของกลยุทธ์การใช้กิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมพื้นบ้านต่อดัชนีสุขภาพสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ NCDs นำไปสู่โอกาสในการปรับใช้เชิงนโยบายและการปฏิบัติในชุมชนดังนี้

1. การยกระดับสู่มาตรฐานการดูแลสุขภาพในชุมชน (Community Practice) Cultural-Based Intervention ควรใช้ผลการวิจัยนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based) ในการเปลี่ยนรูปแบบการออกกำลังกายในโรงเรียนผู้สูงอายุ จากเดิมที่เน้นท่าทางสากล มาเป็นการใช้ทุนทางวัฒนธรรม ฟ้อนรำ เพลงคำเมือง เพื่อเพิ่มอัตราความร่วมมือ (Adherence Rate) หรืออัตราการคงอยู่ในกิจกรรมให้นานกว่า 6 เดือน

2. การติดตามผลแบบบูรณาการ (Integrated Monitoring) รพ.สต. และ อสม. ควรใช้รูปแบบการติดตามผลแบบการติดตามผลเชิงแนวโน้ม (Trend Monitoring) มากกว่าการวัดผลรายครั้ง (One-time measurement) เพื่อประเมินทิศทางการพัฒนาสุขภาพของผู้สูงอายุตามรูปแบบ Linear/Quadratic ที่พบในการวิจัย

3. การขับเคลื่อนเชิงนโยบายสาธารณะ (Public Policy Opportunities) อำเภอสันป่าตองสามารถใช้กลยุทธ์ 3 ประสาน และ นวัตกรรมดนตรี 110 BPM เป็นต้นแบบ (Model) ให้กับพื้นที่อื่นในล้านนา โดยปรับเปลี่ยนเพียงเนื้อหาทางวัฒนธรรม แต่คงกลไกสรีรวิทยา (Rhythmic Auditory Stimulation) ไว้

4. Policy Budgeting องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ควรพิจารณาจัดสรรงบประมาณกองทุนสุขภาพตำบล เพื่อสนับสนุนการผลิตสื่อและหลักสูตรกิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมอย่างเป็นระบบ โดยอ้างอิงจากประสิทธิผลในการลดค่า FBS และ SBP ซึ่งจะช่วยลดงบประมาณการรักษาพยาบาลกลุ่มโรค NCDs ในระยะยา

5. NCDs Prevention Strategy บรรจุกลยุทธ์การใช้กิจกรรมทางกายเชิงวิถีชุมชนเข้าเป็นส่วนหนึ่งของตัวชี้วัด (KPI) ในการจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังระดับเขตสุขภาพ เพื่อส่งเสริมการดูแลสุขภาพเชิงป้องกันที่ยั่งยืนและสอดคล้องกับคุณค่าทางสังคมของผู้สูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและแรงจูงใจด้านการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ และระบุปัจจัยขับเคลื่อน (drivers) และอุปสรรค (barriers) ต่อการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและแรงจูงใจด้านการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ

การศึกษานี้ใช้การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ประกอบด้วย ผู้สูงอายุในชมรมฟ้อนพื้นเมืองอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่อำเภอสันป่าตอง โดยใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าด้านแหล่งข้อมูล (Data Triangulation) เพื่อยืนยันความสอดคล้องของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

การปรับเปลี่ยนทัศนคติผ่านการรับรู้ประโยชน์และสมรรถนะแห่งตน (HBM & SDT-Competence)

ผู้สูงอายุเปลี่ยนมุมมองจากการ "ปลง" กับสังขารมาเป็นการเชื่อมั่นว่า "กายบริหารเชิงวัฒนธรรม" สามารถจัดการกับความเจ็บป่วยได้จริง

แรงจูงใจที่เกิดจากพันธะทางสังคมและวัฒนธรรม (SDT-Relatedness)

ในบริบทสันป่าตอง ความสัมพันธ์ในชุมชน (Social Cohesion) เป็นตัวขับเคลื่อน (Driver) ที่เข้มแข็งกว่าเป้าหมายด้านสุขภาพเพียงอย่างเดียว

อุปสรรคเชิงโครงสร้างและภาระบทบาท (Barriers & HBM-Perceived Barriers)

แม้จะมีทัศนคติเชิงบวก แต่ภาระหน้าที่ในครัวเรือน และสภาพแวดล้อม ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ความต่อเนื่องลดลง

ตารางที่ 2 ปัจจัยขับเคลื่อนและอุปสรรค (Synthesized Drivers & Barriers)

ปัจจัยขับเคลื่อน (Drivers)	อุปสรรค (Barriers)
Cultural Nostalgia การเชื่อมโยงทัศนคติเข้ากับรากเหง้าวัฒนธรรมล้านนา ทำให้เกิดแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) ที่ยั่งยืน	**Role Conflict** ภาระการเป็นผู้ดูแล (Caregiver) ภายในครอบครัวที่เบียดบังเวลาดูแลสุขภาพตนเอง
Social Validation การได้รับคำชมและการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน (Relatedness) สร้างความรู้สึกมีคุณค่า (Self-Worth)	**Environmental Risk** ปัจจัยด้านนิเวศวิทยา เช่น ปัญหาฝุ่นควันและพื้นที่จัดกิจกรรมที่จำกัดในช่วงวิกฤตอากาศ
Perceived Symptom Relief การเห็นผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม (ลดความปวดเมื่อย) ยืนยันความเชื่อด้านประโยชน์ของพฤติกรรมสุขภาพ	**Safety Anxiety** ความกังวลเรื่องความปลอดภัยในผู้สูงอายุกลุ่มเปราะบาง (High Frailty) ที่ยังเข้าไม่ถึงการปรับท่าทางเฉพาะบุคคล

ผลการศึกษาความพึงพอใจและประสบการณ์ผู้เข้าร่วม ข้อมูลเชิงลึกสู่การพัฒนาโมเดลกิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมที่ขยายผลได้ (Scalable Model)

ความพึงพอใจต่อโปรแกรมกิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรม

จากการประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมกิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรม พบว่าโดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นต่อรายการประเมินในระดับ**มาก** ในทุกด้าน โดยมีรายละเอียดจำแนกตามรายด้านดังนี้

1. ด้านกิจกรรมทางกายและสรีรวิทยา (Physical & NCDs)

ผลการวิเคราะห์พบว่ารายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในด้านนี้ คือ ความต่อเนื่องของท่าทาง (Flow) ที่ส่งเสริมการเคลื่อนไหวแบบแอโรบิก ($\bar{X}$= 4.16, S.D. = 0.765) รองลงมาคือ ความเหมาะสมของท่าทางในการกระตุ้นระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ ($\bar{X}$= 4.11, S.D. = 0.793) ทั้งนี้ในส่วนของระดับความหนักของกิจกรรม (Intensity) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.07 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าท่าทางที่ออกแบบมามีความสอดคล้องกับหลักวิทยาศาสตร์การกีฬาในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรอย (NCDs)

2. ด้านเนื้อหาเพลงและคำบรรยาย (Lyric & Instruction)

ในด้านสื่อประกอบการออกกำลังกาย พบว่าจังหวะของเพลง (Tempo) มีความสอดคล้องกับจังหวะการเคลื่อนไหว มากที่สุด ($\bar{X}$=4.03, S.D. = 0.747) ส่วนในด้านความชัดเจนของเนื้อหาเพลงและการใช้ภาษาเพื่อให้จดจำท่าทางได้รวดเร็วนั้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 4.02 สะท้อนให้เห็นว่าสื่อเพลงประกอบสามารถทำหน้าที่เป็นคู่มือการฝึก (Audio Instruction) ที่มีประสิทธิภาพ

3. ด้านคุณค่าทางวัฒนธรรมพื้นบ้าน (Cultural Context)

ด้านนี้มีข้อที่ได้รับคะแนนการประเมินสูงที่สุดจากทุกรายการ คือ ความสามารถของกิจกรรมในการสะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านการออกกำลังกาย ($\bar{X}$= 4.24, S.D. = 0.792) รองลงมาคือ สุนทรียภาพทางดนตรีที่ส่งเสริมความพึงพอใจและผ่อนคลาย ($\bar{X}$= 4.12, S.D. = 0.863) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมนี้มีความโดดเด่นในเชิงศิลปวัฒนธรรมที่สามารถจูงใจผู้เข้าร่วมได้ดี

4. ด้านการนำไปใช้และความยั่งยืน (Utility)

ผลการประเมินด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริงในชุมชนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.11, S.D. = 0.870) อย่างไรก็ตาม ในส่วนของความน่าสนใจเพื่อจูงใจให้ปฏิบัติในระยะยาว แม้จะมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{X}$=4.09) แต่พบว่ามีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงที่สุด (S.D. = 1.044) ซึ่งบ่งชี้ว่าความคิดเห็นของผู้ประเมินมีความแตกต่างกันในประเด็นความยั่งยืน ซึ่งอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพแวดล้อมของแต่ละชุมชน

โปรแกรมกิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมนี้มีความเหมาะสมในเชิงโครงสร้างท่าทางตามหลักสรีรวิทยา มีความโดดเด่นอย่างมากในการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และมีความเป็นไปได้สูงที่จะนำไปใช้เป็นรูปแบบการออกกำลังกายในระดับชุมชน โดยมีจุดเด่นอยู่ที่ความลื่นไหลของท่าทาง (Flow) และสุนทรียภาพทางดนตรีที่เป็นตัวขับเคลื่อนกิจกรรม

ข้อมูลเชิงลึกสู่การพัฒนาโมเดลกิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมที่ขยายผลได้ (Scalable Model)

นอกจากนี้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Deep Insights) ผ่านประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมในอำเภอสันป่าตอง ผู้วิจัยได้สกัดองค์ประกอบสำคัญเพื่อนำไปพัฒนาเป็นโมเดลต้นแบบที่สามารถปรับใช้ (Adaptability) ในบริบทพื้นที่อื่น ดังนี้

1. มิติสุนทรียภาพเชิงวัฒนธรรม (Cultural Aesthetic Dimension)

ข้อมูลเชิงลึกระบุว่า ความคุ้นเคยทางวัฒนธรรม เป็นประตูบานแรกที่ลดกำแพงการต่อต้านการออกกำลังกาย ประสบการณ์ผู้เข้าร่วมสะท้อนว่าท่วงท่าที่ประยุกต์จากการฟ้อนพื้นเมืองล้านนาช่วยสร้างความรู้สึก ลื่นไหล (Flow Experience)

มันไม่ใช่แค่ขยับแขนขา แต่มันเหมือนเราได้ฟ้อนโชว์ในงานวัด จังหวะดนตรีสะล้อซอซึงมันเข้าถึงใจมากกว่าเพลงฝรั่งที่ฟังไม่รู้เรื่อง พอใจมันรัก มันก็อยากทำต่อเรื่อยๆ ไม่รู้สึกเหนื่อย — (ผู้เข้าร่วมกลุ่มแกนนำ)

สำหรับการขยายผล การพัฒนาโมเดลในพื้นที่อื่นต้องทำการ ถอดรหัสอัตลักษณ์ถิ่น (Local Identity Decoding) เช่น หากขยายผลไปภาคอีสาน ต้องปรับโทนดนตรีและท่วงท่าให้สอดคล้องกับจังหวะหมอลำหรือฟ้อนภูไท เพื่อรักษาฐานความพึงพอใจด้านสุนทรียภาพ

2. มิติกระบวนการกลุ่มและแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Dynamics)

ประสบการณ์ผู้เข้าร่วมยืนยันว่า ชุมชนเป็นฐาน (Place-based approach) คือกุญแจสำคัญ ความพึงพอใจไม่ได้เกิดจากตัวกิจกรรมเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจาก พื้นที่ทางสังคม (Social Space) ที่กิจกรรมนั้นสร้างขึ้น

สำหรับการขยายผล โมเดลที่จะขยายผลต้องมีโครงสร้างที่ส่งเสริม ปฏิสัมพันธ์เชิงบวก ไม่ใช่เพียงแค่การสอนท่าทาง แต่ต้องมีช่วงเวลาสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Socializing Period) ภายใต้บรรยากาศที่เป็นมิตร

3. มิติการรับรู้ความเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพ (Perceived Physical Transformation)

ความพึงพอใจสูงสุดเกิดขึ้นเมื่อผู้เข้าร่วมรับรู้ถึง ผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม (Tangible Results) ต่ออาการเจ็บป่วยเรื้อรัง (NCDs) ของตนเอง

สำหรับการขยายผล การขยายผลต้องมีการสื่อสารความสำเร็จรายบุคคล (Success Storytelling) เพื่อสร้างการยอมรับเชิงประจักษ์ (Evidence-based Acceptance) ในกลุ่มผู้สูงอายุที่ยังมีความกังวลเรื่องสุขภาพ

องค์ประกอบพื้นฐานของ โมเดลขยายผล (Core Elements of Scalable Model)

จากการสกัดข้อมูลเชิงลึก ผู้วิจัยสรุปโมเดลกิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมที่ขยายผลได้ด้วยสูตร C-S-A Model ดังนี้

1 การปฏิรูปวัฒนธรรมใหม่ (Cultural Re-engineering - C) ปรับจังหวะและท่วงท่าพื้นถิ่นให้มีระดับความหนัก (Intensity) ที่หวังผลทางการแพทย์ได้ แต่ยังคงกลิ่นอายดนตรีที่คุ้นเคย

2. การสร้างเครือข่ายสังคม (Social Networking Site - S) ใช้ชมรมผู้สูงอายุหรือวัดเป็นจุดยึดโยง (Hub) เพื่อสร้างพันธะสัญญาทางสังคม

3. การติดตามผลที่ยืดหยุ่น (Adaptive Monitoring - A) ใช้เครื่องมือประเมินที่ไม่ซับซ้อน (เช่น ความพึงพอใจ หรือการวัดรอบเอว/ความดันอย่างง่าย) เพื่อให้ผู้สูงอายุเห็นความก้าวหน้าของตนเอง

การนำโมเดลจากสันป่าตองไปใช้ในพื้นที่อื่นไม่ควรใช้วิธี Copy and Paste แต่ต้องใช้วิธี Translate and Adapt โดยรักษา โครงสร้างความหนักของท่าทาง ตามหลักสรีรวิทยาไว้ แต่เปลี่ยนเปลือกวัฒนธรรม ครอบคลุมดนตรี เครื่องแต่งกาย ภาษา ให้ตรงกับจริตของคนในพื้นที่นั้นๆ

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มกลุ่ม (Cluster RCT) พบว่ากลยุทธ์การใช้กิจกรรมทางกายเชิงวัฒนธรรมมีประสิทธิผลในการปรับปรุงดัชนีทางชีวภาพของผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสามารถอภิปรายผลเชิงลึกได้ดังนี้

1. กลไกทางสรีรวิทยาและนวัตกรรมจังหวะดนตรี

ผลการศึกษาที่พบว่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญสอดคล้องกับหลักการ Auditory Motor Entrainment ซึ่งระบุว่าจังหวะดนตรีที่สม่ำเสมอช่วยควบคุมจังหวะการก้าวเดิน (Cadence) ให้คงที่[32] จังหวะ 110 BPM ที่ผู้วิจัยเลือกใช้จัดอยู่ในระดับความหนักปานกลาง (Moderate Intensity)

ซึ่งเป็นระดับที่เหมาะสมที่สุดในการกระตุ้นระบบเผาผลาญและการทำงานของหลอดเลือดในผู้สูงอายุ โดยไม่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าจนเกินไป (Talk Test Pass) [33] นอกจากนี้ การใช้สัญญาณเสียง (Audio Cues) ยังช่วยลดภาระทางปัญญา (Cognitive Load) ทำให้ผู้สูงอายุสามารถควบคุมการทรงตัวได้ดีขึ้น ลดความเสี่ยงต่อการหกล้มระหว่างออกกำลังกาย[34]

2. พลวัตทางสังคมและแรงจูงใจในการคงอยู่ในโปรแกรม

ความสำเร็จของกลยุทธ์ 3 ประสาน (บวร) สะท้อนให้เห็นว่า "วัด" และ "ชุมชน" เป็นปัจจัยเกื้อหนุนสำคัญ (Enabling Factors) ที่สร้างแรงจูงใจภายนอกนำไปสู่แรงจูงใจภายใน[35] เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยของ วนิดา ศรีพรหมษา และคณะ [21] ที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพสัมพันธ์กับแรงสนับสนุนจากครอบครัว ผลวิจัยในครั้งนี้ยืนยันเพิ่มเติมว่า "ทุนทางวัฒนธรรม" (Cultural Capital) เช่น ภาษาถิ่นและท่วงท่าฟ้อนล้านนา ช่วยสร้างความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่ง (Sense of Belonging) ทำให้ผู้สูงอายุมีความสุขและพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.24) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้อัตราการคงอยู่ในโครงการ (Adherence Rate) สูงตลอดระยะเวลา 9 เดือน [36]

3. ข้อจำกัดและอุปสรรคเชิงโครงสร้าง

แม้ผลลัพธ์เชิงบวกจะเด่นชัด แต่การวิจัยเชิงคุณภาพพบอุปสรรคสำคัญคือ ความเสี่ยงทางนิเวศวิทยา (เช่น ฝุ่นควัน PM 2.5) และ ภาระทางครอบครัว (Role Conflict) [36] ซึ่งสอดคล้องกับข้อสังเกตของ พิสิษฐ์ พิริยาพรรณ และคณะ [24] ที่ระบุว่าปัจจัยสิ่งแวดล้อมและภาระงานในครัวเรือนเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้ความต่อเนื่องของพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มผู้สูงอายุไทยหยุดชะงัก ดังนั้นการขยายผลโมเดลจึงต้องพิจารณาความยืดหยุ่นของพื้นที่และเวลาเป็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ (Implementation Guidelines)

1) ในระดับปฏิบัติการ รพ.สต. และ อสม. ควรใช้ "นวัตกรรมดนตรี 110 BPM" และภาษาถิ่นเป็นเครื่องมือหลักในการจัดกิจกรรมทางกาย โดยปรับจากท่าทางสากลมาเป็นการ "ฟ้อนเชิงสุขภาพ" เพื่อลดอัตราการลาออกและเพิ่มความสุขของผู้สูงอายุ

2) ในระดับบริหารจัดการ ควรนำกลยุทธ์ "3 ประสาน (บวร)" มาใช้เป็นโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะการใช้ "วัด" เป็นพื้นที่จัดกิจกรรม และ "บ้าน" เป็นลานออกกำลังกายผ่านการใช้เทคโนโลยีหรือสื่อเพลงที่ผู้สูงอายุเข้าถึงง่าย

3) ในระดับนโยบาย อปท. และกองทุนสุขภาพควรพิจารณาจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการผลิตสื่อสร้างสรรค์เชิงวัฒนธรรม เช่น เพลงคำเมืองประกอบการออกกำลังกาย โดยอ้างอิงจากประสิทธิผลในการลดค่าดัชนีสุขภาพรายบุคคลเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ในระยะยาว

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1) การวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาการถอดรหัสอัตลักษณ์ ในพื้นที่อื่นที่มีบริบทต่างจากล้านนา (เช่น พื้นที่อีสานหรือภาคใต้) โดยใช้สูตร C-S-A Model เพื่อดูว่ากลไกทางสรีรวิทยาจังหวะ 110 BPM ยังคงให้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกันหรือไม่

2 ควรมีการติดตามผลในระยะยาว (1-2 ปี) เพื่อประเมินว่าการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพ (Biological Changes) จะนำไปสู่การลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงของโรค NCDs เช่น อัมพฤกษ์หรือไตวาย ได้อย่างมีนัยสำคัญเพียงใด

3) ศึกษาการใช้สื่อดิจิทัลหรือแอปพลิเคชันที่ออกแบบตามหลัก Audio Cues เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านการเดินทางสามารถออกกำลังกายที่บ้านได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

1.World Health Organization.(2021). Global status report on noncommunicable diseases. Geneva: WHO1.
2.World Health Organization.(2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior. Geneva: WHO (updated 2024).
3.World Health Organization.(2022). Noncommunicable diseases. Geneva: WHO.
4.กรมควบคุมโรค.(2566). รายงานสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประเทศไทย. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
5.Health Data Center.(2566). ข้อมูลสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังในผู้สูงอายุ. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
6.Beard JR, Officer A, de Carvalho IA, Sadana R, Pot AM, Michel JP, et al.(2016). The World report on ageing and health. Lancet. 2016;387(10033):2145–54.
7.Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al.(2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide. Lancet. 2012;380(9838):219–29.
8.กรมการปกครอง.(2568). สถิติประชากรอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่.
9.Thaut MH, McIntosh GC, Hoemberg V.(2015). Neurobiological foundations of neurologic music therapy. Prog Brain Res. 2015;217:211–22.
10.Bandura A.(1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev. 1977;84(2):191–215.
11.พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนที่ 130 ก. (วันที่ 31 ธันวาคม 2546).
12.สำนักอนามัยผู้สูงอายุ กรมอนามัย.(2563). คู่มือแนวทางการส่งเสริมสุขภาพดี ชะลอชรา ชีวายืนยาว. กรุงเทพฯ กระทรวงสาธารณสุข.
13.Hall DA.(2545). The ageing of individuals. In Musikkamanee S, editor. Social Gerontology. Bangkok Odeon Store; 2545. p. 7.
14.สุรินธร กลัมพากร.(2554). การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชน การประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. ขอนแก่น คลังนานาวิทยา; 2554.
15.Bandura A.(1977). Self-efficacy Toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev. 1977;84(2)191-215.
16.สุรพงษ์ โสธนะเสถียร.(2533). การสื่อสารเพื่อการพัฒนา. กรุงเทพฯ คณะวารสารศาสตร์และสื่อมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
17.Bloom BS.(1956). Taxonomy of educational objectives The classification of educational goals. New York David McKay.
18.Havighurst RJ.(1963). Adaptation to insulin-induced hypoglycemia. Gerontologist. 1963;3(4)151-5.
19.จิราพร เกศพิชญ์วัฒนา, จันทร์เพ็ญ แสงเทียนฉาย, ยุพิน อังสุโรจน์.(2543). รายงานการวิจัยเรื่องความผาสุกทางใจของผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพฯ วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย; 2543.
20.มนูญ พลายชุม.(2553). การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครเยาวชนโมเดลเชียรใหญ่-2. นครศรีธรรมราช มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
21.วนิดา ศรีพรหมษา, และคณะ.(2566). ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน. วารสารเกื้อการุณย์. 2566;30(2)142-55.
22.คณัสนันท์ สงภักดิ์, นฤมล สินสุพรรณ, วีณา อิศรางกูร ณ อยุธยา.(2562). การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านไชยสอ. มนุษยสังคมสาร. 2562;17(2)45-62.
23.สุวนันท์ แก้วจันทา.(2565). การศึกษาบทบาทและศักยภาพของเทศบาลในการดูแลรักษาสุขภาพผู้สูงอายุด้วยการแพทย์แผนไทย. เชียงราย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
24.พิสิษฐ์ พิริยาพรรณ, และคณะ.(2551). พัฒนาแนวทางและรูปแบบการจัดการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังเชิงรุก. กรุงเทพฯ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

25.Tudor-Locke C, Craig CL, Brown WJ, Clemes SA, De Cocker K, Giles-Corti B, et al.(2018). How fast is fast enough? Walking cadence (steps/min) as a practical estimate of intensity in adults: a narrative review. Br J Sports Med. 2018;52(12):776–88.

26.American College of Sports Medicine.(2021). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer.

27.Colberg SR, Sigal RJ, Yardley JE, Riddell MC, Dunstan DW, Dempsey PC, et al.(2016). Physical activity/exercise and diabetes: a position statement of the American Diabetes Association. Diabetes Care. 2016;39(11):2065–79.

28.Montero D, Roberts CK, Vinet A.(2014). Effect of aerobic exercise training on arterial stiffness in obese populations: a systematic review and meta-analysis. Sports Med. 2014;44(6):833–43.

29.Yogev-Seligmann G, Hausdorff JM, Giladi N.(2008). The role of executive function and attention in gait. Mov Disord. 2008;23(3):329–42.

30.Foster C, Porcari JP, Anderson J, Hoffman M, Kirchner RD, Lucachick SM, et al.(2008). The talk test as a marker of exercise training intensity. J Cardiopulm Rehabil Prev. 2008;28(1):24–30.

31.Thaut MH, Hoemberg V.(2014). Handbook of neurologic music therapy. Oxford: Oxford University Press.

32.Thaut MH, Hoemberg V.(2014). Handbook of neurologic music therapy. Oxford: Oxford University Press.

33.American College of Sports Medicine.(2021). ACSM’s guidelines for exercise testing and prescription. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer.

34.Yogev-Seligmann G, Hausdorff JM, Giladi N.(2008). The role of executive function and attention in gait. Mov Disord. 2008;23(3):329-42.

35.Deci EL, Ryan RM.(2017). Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. New York: Guilford Press; 2017.

36.มนูญ พลายชุม.(2553). การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครเยาวชน: โมเดลเชียรใหญ่-2. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2553;4(2):12-23.

37.กรมควบคุมโรค.(2566). แผนปฏิบัติการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อชาติ พ.ศ. 2566-2570. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

38.Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG.(2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. Behav Res Methods. 2009;41(4):1149–1160.

39.Schulz KF, Altman DG, Moher D.(2010). CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomized trials. BMJ. 2010;340:c332.

40.World Health Organization.(2012). Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): Analysis Guide. Geneva: WHO.

41.World Health Organization.(1996). WHOQOL-BREF: Introduction, Administration, Scoring and Generic Version of the Assessment. Geneva: WHO.