

## การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้นและความพึงพอใจ ของวัยรุ่นที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน

กมลทิพย์ รุยก้าว พย.บ.\* สุวิมล โรจนาวี ปร.ด.\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงบรรยายครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้นสำหรับวัยรุ่นที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน และ 2) ประเมินความพึงพอใจของวัยรุ่นที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนต่อโปรแกรมฯ วิธีดำเนินการวิจัย มี 5 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ 2) การออกแบบโปรแกรมฯ ขึ้นตามแนวคิดส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ร่วมกับประยุกต์ใช้สื่อเกมต้น 3) การพัฒนาโปรแกรมฯ และสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ 4) ตรวจสอบคุณภาพและทดลองใช้โปรแกรมฯ 5) การประเมินผลโปรแกรมฯ เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผ่านการทดสอบคุณภาพโปรแกรมฯ จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน และทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ วัยรุ่นอายุ 13-18 ปี ที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน จำนวน 15 คน ระยะเวลา 4 สัปดาห์ โปรแกรมฯ ส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ โดยกิจกรรมประเมินการรับรู้ประโยชน์ กิจกรรมกำหนดเป้าหมาย กิจกรรมให้ความรู้ ส่งเสริมการรับรู้อุปสรรค โดยกิจกรรมวิเคราะห์การแก้ไขปัญหาและเปิดโอกาสให้วัยรุ่นได้ปรึกษาถึงปัญหารายบุคคล ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน โดยกิจกรรมชมคลิปวีดิทัศน์ตัวอย่างแบบเล่าประสบการณ์ และกิจกรรมเกมต้น นอกจากนี้โปรแกรมฯ ได้บูรณาการใช้อิทธิพลจากเพื่อน โดยให้ผู้เข้าร่วมเล่นเกมต้นเป็นคู่เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวร่างกาย หลังจากนั้นให้วัยรุ่นประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมฯ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า 1) เนื้อหาของโปรแกรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนิยามศัพท์ (ร้อยละ 100) และมีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ใน ระดับดีมาก (content validity index: CVI=1.00) 2) ผู้เข้าร่วมมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมโดยรวมอยู่ใน ระดับสูง (ร้อยละ 81.73) สรุปผลลัพธ์จากการศึกษาครั้งนี้ ได้ว่าโปรแกรมฯ เป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการส่งเสริมสุขภาพ โดยเพิ่มกิจกรรมทางกายและลดพฤติกรรมเนือยนิ่งในวัยรุ่นที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน

**คำสำคัญ :** กิจกรรมทางกาย เกมต้น แนวคิดส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ พฤติกรรมเนือยนิ่ง วัยรุ่น

เลขที่จริยธรรมการวิจัย COA NO. 040/68 ผ่านการตรวจไม่คัดลอกผลงาน พิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน  
วันที่รับบทความ 4 เมษายน 2568 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 16 ตุลาคม 2568 วันที่ตอบรับบทความ 13 กุมภาพันธ์ 2569

\*นักศึกษาลัทธิศาสตร์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ประพันธ์บรรณกิจ

อีเมล Suwimon.r@chula.ac.th

## Development of a dance game-based health promotion program and satisfaction for overweight and obesity adolescents

Kamonthip Ruikaew B.N.S.\* Suwimon Rojnowee Ph.D.\*\*

### Abstract

This descriptive research design aimed to 1) develop a health promotion program using dance game for overweight and obese adolescents, and 2) evaluate the satisfaction of overweight and obese adolescents with the program. The research methodology comprised five steps: 1) analyzing the problem and needs; 2) designing the program based on Pender's Health Promotion Model combined with the application of dance games; 3) developing the program and creating a satisfaction questionnaire; 4) testing the quality and piloting the program and 5) evaluating the program's outcomes. The research instruments were validated by six experts. The program was piloted with purposive sampling of 15 adolescents aged 13-18 years with overweight and obesity over a period of four weeks. The program promoted perceived benefits through activities such as perceived benefit assessment, goal setting, and educational sessions. It also addressed perceived barriers through problem-solving analysis activities and providing opportunities for adolescents to consult about their individual problems. Furthermore, it promoted perceived self-efficacy through watching videos of mastery experiences (role models sharing their success) and playing dance games. Also, the program incorporated social persuasion by having participants play games in pairs to encourage physical movement. Afterwards, the adolescents completed a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics.

The results revealed: 1) the program content was consistent with the objectives and definitions (100%) and had very good content validity (Content Validity Index: CVI=1.00); 2) participants had a high level of overall satisfaction with the program (81.73%). In conclusion, this study suggested that the program can be a viable option for promoting health increase physical activity and reduce sedentary behavior in adolescents with overweight and obesity.

**keyword:** physical activity; dance game; pender's health promotion model; sedentary behavior; adolescents

Ethical approval: COA NO. 040/68, Plagiarism checked, 3 Reviewers.

Received 4 April 2025, Revised 16 October 2025, Accepted 13 February 2026

\*A student of master of nursing science program (pediatric nursing), Faculty of Nursing, Chulalongkorn University

\*\*Assistant professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Corresponding author,  
E-mail: Suwimon.r@chula.ac.th

## บทนำ

วัยรุ่น (adolescents) เป็นกลุ่มประชากรที่อยู่ในช่วงระยะเวลาของการพัฒนาทางร่างกาย จิตใจ และสังคม จากวัยเด็กเพื่อเตรียมพร้อมไปสู่ผู้ใหญ่ เป็นช่วงเปลี่ยนแปลงสำคัญหลายด้าน ทั้งการเจริญเติบโตทางชีวภาพ การพัฒนาด้านอารมณ์ ความคิด ทักษะคิด และบทบาททางสังคม<sup>1</sup> วิถีชีวิตวัยรุ่นปัจจุบันแตกต่างจากอดีต เพราะการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคมจนกลายเป็นวิถีชีวิตสังคมเมือง ทำให้รูปแบบการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะการลดลงของกิจกรรมทางกาย และการเพิ่มขึ้นของพฤติกรรมเนือยนิ่ง (sedentary behavior) หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายที่ลดลงในขณะตื่น ใช้พลังงานต่ำกว่า 1.5 เท่าของการเผาผลาญพลังงานขณะพัก (metabolic equivalent of task: METs<1.5) ซึ่งมักเกิดขึ้นในท่านั่งหรือนอน เช่น การนั่งอยู่ในรถ การรับประทานอาหารว่าง การใช้โทรศัพท์มือถือ การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ และการเรียนออนไลน์ เป็นต้น<sup>2</sup> วัยรุ่นใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับกิจกรรมการนั่งหรือนอนมากกว่าการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น สังคมเมืองที่มีการจราจรติดขัด ทำให้ต้องใช้เวลาานอยู่บนท้องถนน ส่งผลให้วัยรุ่นมีแนวโน้มทำกิจกรรมขณะอยู่บนรถ เช่น การรับประทานอาหาร อ่านหนังสือ ทำการบ้าน หรือเล่นเกม แทนการเคลื่อนไหวร่างกาย ส่งผลให้เกิดการใช้พลังงานที่ลดลง นำไปสู่ความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับจากอาหารกับพลังงานที่ใช้ จนเกิดเป็นภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน<sup>3</sup>

ภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนในวัยรุ่น หมายถึง การมีน้ำหนักตัวมากกว่า 2-3 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (+2SD และ +3SD) ตามเกณฑ์ดัชนีน้ำหนักเทียบกับส่วนสูง (weight for height) ของกรมอนามัย<sup>4</sup> ในประเทศไทย พบว่าวัยรุ่นอายุ 15-18 ปี มีอัตราความชุกของภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในช่วงปี 2561-2565 โดยอยู่ที่ร้อยละ 11.17, 13.6, 12.5, 11 และ 13.3 ตามลำดับ<sup>5</sup> นอกจากนี้ สหพันธ์โรคอ้วนโลก (world obesity federation) คาดการณ์ว่า ภายในปี พ.ศ. 2578 ประชากรอายุ 5-19 ปี จะมีอัตราภาวะอ้วนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 20 ในเด็กชาย และร้อยละ 18 ในเด็กหญิง<sup>6</sup> โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก และยังส่งผลกระทบต่อในหลายมิติทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ด้านร่างกาย เช่น ภาวะอ้วนก่อให้เกิดการสะสมไขมันส่วนเกินในร่างกาย ในระดับที่เป็นอันตราย โดยเฉพาะไขมันที่สะสมบริเวณต้นคอ ซึ่งอาจทำให้ทางเดินหายใจตีบแคบ นำไปสู่ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (obstructive sleep apnea; OSA)<sup>7</sup> ไขมันในช่องท้อง (visceral fat) ยังขัดขวางการขยายตัวของกระบังลม ทำให้อาการเหนื่อยง่าย เมื่อต้องทำกิจกรรมที่ใช้แรง<sup>8</sup> นอกจากนี้ ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อปัญหากระดูกและข้อ เช่น ขาโก่งจากการรับน้ำหนักตัวที่มาก เคลื่อนไหวร่างกายไม่กระฉับกระเฉง และเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases: NCDs)<sup>9</sup> ในด้านจิตใจ วัยรุ่นที่มีภาวะอ้วนมักเผชิญกับปัญหาเกี่ยวกับภาพลักษณ์ (body image) ความไม่พอใจในรูปร่างของตนเอง การถูกล้อเลียน หรือการเปรียบเทียบกับเพื่อน ส่งผลให้รู้สึกอับอาย ขาดความมั่นใจในตนเอง และเกิดภาวะความภาคภูมิใจในตนเองต่ำ ในด้านสังคม วัยรุ่นอ้วนบางคนมีแนวโน้มแยกตัวจากสังคม (social withdrawal) หลีกเลี่ยงการเข้าสังคมหรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกับเพื่อนเนื่องจากความรู้สึกไม่มั่นใจ และประสบการณ์การถูกล้อเลียนอย่างต่อเนื่อง<sup>6</sup>

เมื่อพิจารณาจากพัฒนาการทางด้านจิตสังคมตามทฤษฎีของเพียร์เจต์<sup>10</sup> วัยรุ่นอยู่ในระยะพัฒนาการด้านความคิดแบบนามธรรม (formal operational stage) ซึ่งเริ่มตั้งแต่อายุประมาณ 12 ปีขึ้นไป เป็นช่วงที่วัยรุ่นเริ่มมีความสามารถในการคิดเชิงนามธรรม คิดวิเคราะห์ และตระหนักถึงการมองตนเองในสายตาของผู้อื่น (self-consciousness) ความสนใจในภาพลักษณ์และการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน จึงมีบทบาทอย่างมากในพัฒนาการของวัยนี้ การมีรูปร่างที่อ้วนจึงอาจทำให้วัยรุ่นรู้สึกแตกต่าง ถูกตีตรา และประสบกับความเครียดทางจิตใจ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและพฤติกรรมการใช้ชีวิตโดยรวม ด้วยเหตุนี้ การส่งเสริมสุขภาพและ

การป้องกันภาวะอ้วนในวัยรุ่น จึงควรให้ความสำคัญทั้งด้านร่างกายและจิตสังคม ควบคู่กับการพัฒนาทักษะ และทัศนคติที่เหมาะสมในช่วงพัฒนาการของวัยรุ่น เพื่อช่วยให้วัยรุ่นสามารถปรับตัว ดำรงชีวิตอย่างมีความสุข และเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต

กิจกรรมทางกายของวัยรุ่นมีแนวโน้มลดลง จากการศึกษพบว่า วัยรุ่นมีกิจกรรมทางกาย น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ ใช้เวลาไปกับสื่อออนไลน์ เรียนพิเศษ ดูโทรทัศน์และเล่นเกมมือถือหรือคอมพิวเตอร์เฉลี่ย มากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน<sup>3</sup> นอกจากนี้ ยังพบว่า การบริโภคขนมขบเคี้ยวขณะดูโทรทัศน์เป็นปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่ม โอกาสเกิดภาวะอ้วน<sup>11</sup> แม้ว่าวัยรุ่นจะมีกิจกรรมทางกายในโรงเรียนผ่านชั่วโมงพลศึกษา แต่การเรียนวิชา พลศึกษามีเพียง 1 วันต่อสัปดาห์ ครึ่งละ 45-80 นาที<sup>12</sup> ซึ่งไม่เพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ระบุว่าเด็กและวัยรุ่น อายุ 5-17 ปี ควรมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนักอย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน และควรเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ซึ่งเป็นกระบวนการใช้พลังงานของกล้ามเนื้อ ซึ่งต้องใช้ใช้ออกซิเจน ช่วยในการเผาผลาญพลังงาน ทำอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ การป้องกันและดูแลในวัยรุ่นกลุ่มนี้ ต้องมุ่งเน้น การปรับและเพิ่มพฤติกรรมทางกายและลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง การดูแลในปัจจุบัน เช่น โครงการฉลาดเล่น (Active School Thailand)<sup>13</sup> การใช้ครอบครัวเป็นฐาน (family-based) และโรงเรียนเป็นฐาน (school-based)<sup>14</sup> และยังมีการใช้กลุ่มเพื่อน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคและกิจกรรมทางกายของวัยรุ่น<sup>15</sup>

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ส่งผลให้เกมและสื่อมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของ วัยรุ่น จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การใช้เวลาบนหน้าจอ (screen time) และพฤติกรรมเนือยนิ่ง มีความสัมพันธ์กับอัตราการเกิดภาวะอ้วนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะการใช้สื่อแบบไม่เคลื่อนไหว เช่น การดูโทรทัศน์ เล่นเกมแบบนั่งนิ่ง (passive gaming)<sup>16</sup> แม้ว่าจะมีแนวทางการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในวัยรุ่นที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน แต่ยังคงพบว่าการใช้เกมและสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยยังไม่ถูกนำมาใช้ ในกระบวนการนี้อย่างแพร่หลาย ส่วนใหญ่แนวทางเดิมมักมุ่งเน้นไปที่การให้ความรู้เกี่ยวกับการมีกิจกรรม ทางกาย หรือการออกกำลังกายผ่านฟิตเนสบอร์ดเกม<sup>17</sup> เป็นต้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับวัยรุ่นในแง่ของ ความน่าสนใจและแรงจูงใจในการเข้าร่วม จากอุปกรณ์และสื่อที่ไม่ทันสมัยหรือไม่ดึงดูดความสนใจของวัยรุ่น ในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม หากประยุกต์ใช้สื่อเกม มาใช้ในการเพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกายและลดพฤติกรรม เนือยนิ่ง ผ่านเกมที่มีความสนุกสนาน ความท้าทาย ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงนำสื่อเกมต้นที่มีความทันสมัยมาใช้ เพื่อส่งเสริมและเป็นแรงจูงใจให้วัยรุ่นมีกิจกรรมทางกายเพิ่มมากขึ้น

โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้น นำกรอบแนวคิดทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์<sup>18</sup> มาประยุกต์ร่วมกับทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาโปรแกรมฯ ประกอบไปด้วย ด้านการรับรู้ ประโยชน์ ด้านการรับรู้อุปสรรค ด้านการรับรู้ความสามารถของตน มาร่วมกับสื่อเกมต้น (dance game-based) มีการเคลื่อนไหว กระตุ้นความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ลดทัศนคติด้านลบและมองว่าการเคลื่อนไหว ร่างกายเป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ โดยใช้สื่อ เกมต้นสำหรับวัยรุ่นที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน และศึกษาความพึงพอใจของวัยรุ่นต่อโปรแกรมฯ เมื่อวัยรุ่นเกิด ความพึงพอใจ จึงปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ช่วยเสริมแรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) และลดพฤติกรรมเนือยนิ่งอย่างมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ โดยใช้สื่อเกมต้นสำหรับวัยรุ่นที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน

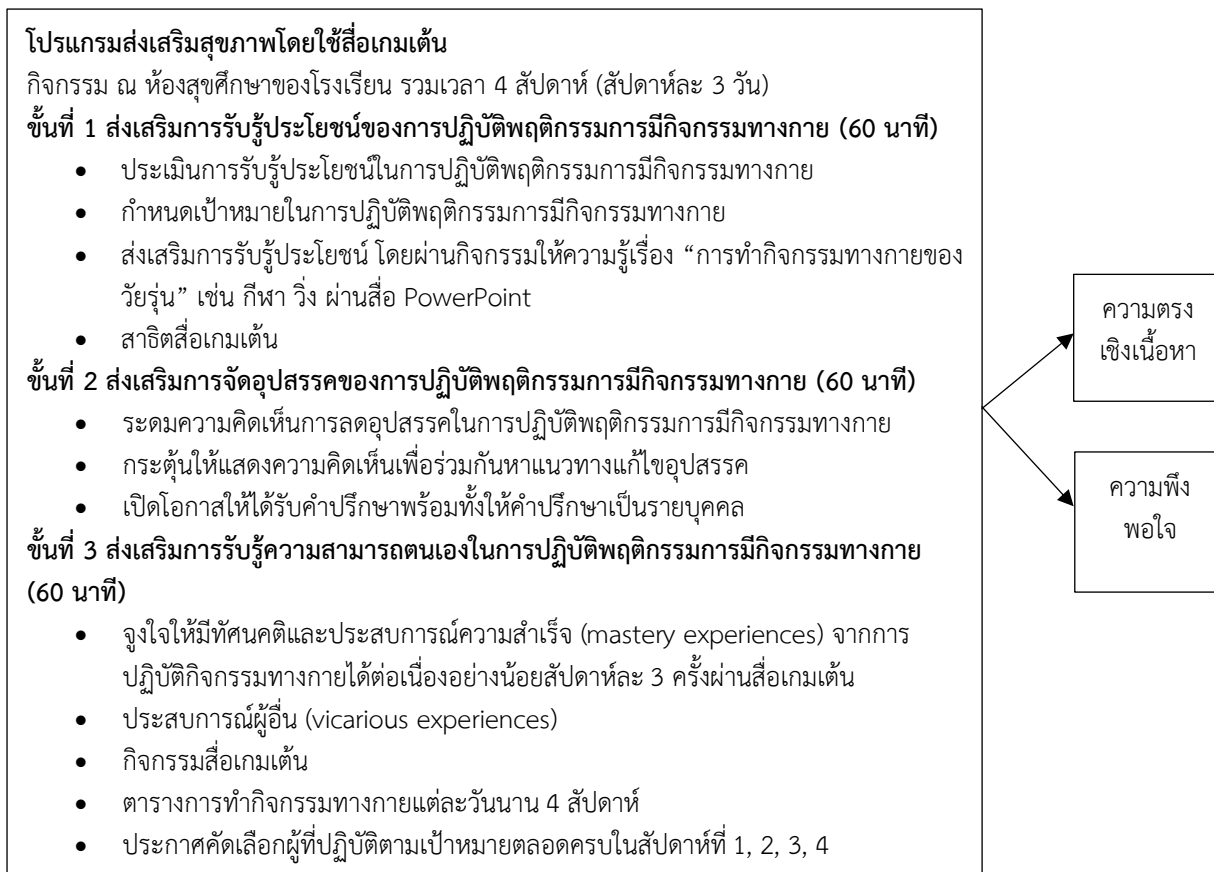
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของวัยรุ่นที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนต่อโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ โดยใช้สื่อเกมต้น

### กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีแนวคิดส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender's health promotion model)<sup>18</sup> มาประยุกต์ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้เกมเป็นสื่อ โดยทฤษฎีนี้มีโมเดลสำคัญ 3 โมเดล ได้แก่ 1. ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคล (individual characteristics and experience) 2. การรับรู้และความรู้สึกเฉพาะต่อพฤติกรรม (behavior specific cognition and affect) 3. ผลลัพธ์ของพฤติกรรม (behavioral outcome) โดยมีโมเดลด้านการรับรู้และความรู้สึกเฉพาะต่อพฤติกรรม ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม (perceived benefits of action) การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม (perceived barriers to action) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (perceived self-efficacy) ซึ่งเป็นตัวแปรที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และเป็นตัวแปรที่สำคัญในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการเรียนรู้ โดยใช้เกมเป็นสื่อ (game-based learning) มาบูรณาการเข้ากับแนวคิดส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender's health promotion model)<sup>18</sup> เนื่องจากการใช้เกมเป็นสื่อกลางช่วยเสริมสร้างการมีส่วนร่วม (engagement) และแรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) ของวัยรุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกมที่เน้นการเคลื่อนไหวร่างกาย ไม่เพียงลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง แต่ยังช่วยเพิ่มกิจกรรมทางกาย ผ่านสื่อเกมต้น (dance game-based) ที่สนุกสนานและมีความท้าทาย (challenge) ซึ่งตรงกับกลไกการส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ ลดการรับรู้อุปสรรค และเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถในตนเองตามกรอบแนวคิดเพนเดอร์ ทำให้การออกแบบโปรแกรมตรงกับพฤติกรรมเป้าหมาย และสอดคล้องกับความสนใจของวัยรุ่นในยุคปัจจุบัน นอกจากนี้ยังคำนึงถึงแนวคิดพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget ซึ่งระบุว่าวัยรุ่นอยู่ในช่วงพัฒนาการทางความคิดขั้นปฏิบัติการนามธรรม (formal operational stage) ซึ่งเป็นระยะที่บุคคลสามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เข้าใจแนวคิดนามธรรม และสามารถตั้งสมมติฐานหรือคาดการณ์ผลลัพธ์ของการกระทำได้ วัยรุ่นยังให้ความสำคัญกับการสร้างอัตลักษณ์ของตนเอง และมีความสนใจในการได้รับการยอมรับจากเพื่อนหรือสังคมรอบข้าง การเรียนรู้ผ่านเกมที่มีลักษณะของความท้าทาย สนุกสนาน และสามารถประเมินตนเองได้ทันที จึงเป็นกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับระดับพัฒนาการดังกล่าว ซึ่งสามารถกระตุ้นให้วัยรุ่นตัดสินใจเลือกพฤติกรรมสุขภาพเชิงบวกได้มากขึ้น

โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้น ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ด้านการรับรู้ประโยชน์ (perceived benefits of action) 2) ด้านการรับรู้อุปสรรค (perceived barriers to action) และ 3) ด้านการรับรู้ความสามารถของตน (perceived self-efficacy) และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นเมื่อวัยรุ่นรับรู้ทั้ง 3 ด้าน ตามแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ก็จะส่งผลต่อความรู้สึกที่ดีและเกิดความพึงพอใจต่อกิจกรรม จึงมีแนวโน้มในการปฏิบัติพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย (activity related affect) ตามกรอบแนวคิดในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

**วิธีการวิจัย**

การวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive design) เสนอการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ โดยใช้สื่อเกมต้น และความพึงพอใจของวัยรุ่น โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า วัยรุ่นในยุคปัจจุบันเติบโตมาพร้อมเทคโนโลยีและการใช้สื่อดิจิทัลเป็นหลัก รูปแบบการดูแลวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วนที่ผ่านมา ยังไม่พบการใช้สื่อเกมต้น (dance game-based) มาใช้ในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่ผ่านมาเป็นเพียงการให้ความรู้ การออกกำลังกายร่วมกับฟิตเนสบอร์ดเกม ซึ่งมีข้อจำกัดในแง่ความสนใจของวัยรุ่นในปัจจุบัน และมีการใช้สื่อที่ไม่ได้ใช้อุปกรณ์ทันสมัย ด้วยเหตุนี้ เมื่อนำสื่อเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามาใช้เพื่อส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกาย ก็จะสามารถเป็นแรงจูงใจให้เด็กวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วน มีแนวโน้มที่จะมีการทำกิจกรรมทางกายเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ได้รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นโดยสอบถามความสนใจของกลุ่มวัยรุ่นเป้าหมาย พบว่า มีความสนใจในเกมต้น (dance-based game) และมีแนวโน้มที่จะเข้าร่วมกิจกรรมได้ดี

**ขั้นตอนที่ 2** การออกแบบโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ โดยใช้สื่อเกมต้นและความพึงพอใจของวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วน ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีแนวคิดส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์<sup>18</sup> มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยโดยผู้วิจัยนำมโนทัศน์ด้านการรับรู้และความรู้สึกเฉพาะต่อพฤติกรรม (behavior specific cognition and affect) มาออกแบบในโปรแกรม ฯ รายละเอียด ดังนี้

1.2.1. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม (perceived benefits of action) ส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมทางกาย 1) ประเมินการรับรู้ประโยชน์ 2) ร่วมกำหนดเป้าหมาย 3) ดำเนินการส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ โดยการให้ข้อมูลผ่านกิจกรรมให้ความรู้เรื่อง “การทำกิจกรรมทางกายของวัยรุ่น” “ไข่มั่นตัวร้าย” ผ่าน power point บรรยาย และสาธิตเกมเดิน

1.2.2. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม (perceived barriers to action) ส่งเสริมการขจัดอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมทางกาย 1) กิจกรรมระดมความคิดวิเคราะห์คาดการณ์อุปสรรค และ 2) กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาในการขจัดอุปสรรคเปิดโอกาสให้วัยรุ่นได้ปรึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นรายบุคคล

1.2.3. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (perceived self-efficacy) เมื่อรับรู้ประโยชน์ สามารถขจัดอุปสรรคได้แล้ว จะนำไปสู่การมีความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมทางกาย มีการสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกันและให้กลุ่มตัวอย่างได้แนะนำตนเอง 1) ดุคลิวิดิทัศน์ตัวแบบเล่าประสบการณ์ความสำเร็จ (mastery experiences) ทำให้วัยรุ่นได้เห็นประสบการณ์ผู้อื่น (vicarious experiences) 2) ลงมือทำกิจกรรมทางกายโดยใช้สื่อเกมเดิน มีการใช้อิทธิพลจากเพื่อน (social persuasion) มาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการลงมือปฏิบัติพฤติกรรมผ่านเกมเดินที่วัยรุ่นได้เล่นเป็นคู่เพื่อแข่งขันกัน 3) กิจกรรมบูรณาการฝึกการจัดตารางการมีกิจกรรมทางกาย รายงานการปฏิบัติตามตาราง และ 4) ประกวดคัดเลือกผู้ที่ปฏิบัติตามที่ได้วางแผนจัดตารางไว้ ในสัปดาห์ที่ 1 สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 3 และ สัปดาห์ที่ 4 พุดให้คำชมเชยและให้กำลังใจ (verbal persuasion)

**ขั้นตอนที่ 3** การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมเดิน และสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจขั้นตอนนี้มี 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยประยุกต์เกมเดินที่มีอยู่แล้ว มาใช้ในกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที รวมระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยมีขั้นตอน คือ ติดตั้งโปรแกรมโดยใส่ micro SD card มีโปรแกรมเข้ากับเครื่องเล่นเกม จากนั้นต่อสาย HDMI จากเครื่องเล่นเกมไปยังจอ LED ขนาด 24 นิ้ว ดำเนินการตั้งค่าโดยไปที่ตัวเลือก HDMI บนหน้าจอ แล้วกดตกลงแสดงผลเป็นโปรแกรมของเกมเดิน เลือกไปที่โปรแกรมเดินเลือกเพลงที่จะใช้ในการเดิน หลังจากนั้น กำหนดระดับความยากง่ายของเกม ผู้วิจัยกำหนดระดับความยากง่ายในแต่ละสัปดาห์ดังนี้

**สัปดาห์ที่ 1 และ 2 กำหนดระดับ “ง่าย” แบ่งเป็น 3 Set ได้แก่**

Set 1 เพลงที่ 1+2 ใช้เวลา 10 นาที ย่ำเท้ากบที่ 3 นาที พัก 2 นาที

Set 2 เพลงที่ 3+4 ใช้เวลา 10 นาที ย่ำเท้ากบที่ 3 นาที พัก 2 นาที

Set 3 เพลงที่ 5+6 ใช้เวลา 10 นาที ย่ำเท้ากบที่ 3 นาที พัก 2 นาที (รวม 45 นาที)

**สัปดาห์ที่ 3 และ 4 กำหนดระดับ “ปานกลาง” แบ่งเป็น 3 Set ได้แก่**

Set 1 เพลงที่ 1+2 ใช้เวลา 10 นาที ย่ำเท้ากบที่ 3 นาที พัก 2 นาที

Set 2 เพลงที่ 3+4 ใช้เวลา 10 นาที ย่ำเท้ากบที่ 3 นาที พัก 2 นาที

Set 3 เพลงที่ 5+6 ใช้เวลา 10 นาที ย่ำเท้ากบที่ 3 นาที พัก 2 นาที (รวม 45 นาที)

ระยะที่ 2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 คือ แบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมฯ ประกอบไปด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านเกมและกิจกรรม และด้านผลลัพธ์ที่ได้รับ รวมจำนวน 9 ข้อ โดยระดับความพึงพอใจ 0-10 คะแนน 0 หมายถึง ไม่พึงพอใจเลย และ 10 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด ส่วนที่ 2 คือ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**ขั้นตอนที่ 4** ตรวจสอบคุณภาพและทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้น ในขั้นตอนนี้ประกอบไปด้วย 2 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมฯก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จำนวน 6 คน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพ 2 คน พยาบาลผู้มีความเชี่ยวชาญด้านการดูแลเด็กที่มีภาวะอ้วน 2 คน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญการออกกำลังกายในเด็กที่มีภาวะอ้วน 1 คน โดยการให้คะแนน 1-4 โดย 1 หมายถึง ไม่สอดคล้องกับคำนิยามศัพท์ และ 4 หมายถึง สอดคล้องกับคำนิยามศัพท์มากที่สุด และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเกม 1 คน โดยความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเกมไม่ได้นำมาคิดคะแนน

ระยะที่ 2 ทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้น หลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิให้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยนำโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้นไปทดลองใช้กับวัยรุ่นอายุ 13-18 ปี ที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน โดยอ้างอิงจากดัชนีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (weight for height) ตั้งแต่ +2SD และ +3SD ขึ้นไป<sup>4</sup> ณ โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี ระยะในการทดลอง 4 สัปดาห์ คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากโปรแกรม G\*power กำหนดขนาดอิทธิพล<sup>19</sup> เท่ากับ 1.43 กำหนดค่าอำนาจการทดสอบที่ 0.80 ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับ ได้ที่ .05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 14 คน เพื่อป้องกัน การสูญหายของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง อีกร้อยละ 10 จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 15 คน

**เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้างานวิจัย (inclusion criteria)** 1) วัยรุ่น อายุ 13-18 ปี 2) มีดัชนีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (weight for height) ตั้งแต่เริ่มอ้วน (+2SD) และอ้วน (+3SD) ขึ้นไป 3) ไม่อยู่ในระหว่างการรับประทานยาลดน้ำหนัก หรือวิธีการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลดน้ำหนัก 4) มีโทรศัพท์ที่ใช้ application line ได้ 5) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ไม่มีปัญหาเรื่องการมองเห็นและได้ยิน

ผู้วิจัยสำรวจข้อมูล นักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ที่มีอายุ 13-18 ปี ณ โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี โดยขอรายชื่อและข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงที่ถูกบันทึกไว้ของวัยรุ่นที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนจากครูผู้ประสานงาน เพื่อนำมาเปรียบเทียบกราฟดัชนีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (weight for height) ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เมื่อผู้วิจัยได้รายชื่อและตรวจสอบคุณสมบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์การคัดเลือกแล้ว ผู้ที่สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัยติดต่อมาที่ผู้วิจัยโดยตรง โดยวิธีการการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จนครบ 15 คน

**เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกงานวิจัย (exclusion criteria)** 1) มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วม เช่น โรคหัวใจ โรคหอบหืด โรคที่เกี่ยวข้องกับข้อและกระดูก เป็นต้น 2) เข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่า ร้อยละ 80 (จำนวน 10 ครั้ง จาก 12 ครั้ง)

**เกณฑ์ยุติ/ถอนการวิจัย (withdrawal or termination criteria)** ขณะเข้าร่วมกิจกรรมแล้วมีอาการผิดปกติ หรือเหนื่อยมากกว่าปกติ ประเมินโดย Borg's scale ตั้งแต่ 17 เป็นต้นไป<sup>20</sup>

**ขั้นตอนที่ 5** การประเมินผลโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้น โดยหลังการดำเนินกิจกรรม 4 สัปดาห์ ประเมินผลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมฯ

**เครื่องมือที่นำมาใช้ในงานวิจัย** ประกอบไปด้วย 2 เครื่องมือ ได้แก่ 1. แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) 2. แบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมฯ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือแนะนำตัวจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือทดลองใช้ โปรแกรมฯ โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูล และการพิทักษ์สิทธิ์ จากนั้นขอพบ ครูประสานงานกับกลุ่มตัวอย่าง (gate keeper) จากนั้น ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง 4 สัปดาห์

#### - สัปดาห์ที่ 1 ระยะเวลา 3 วัน วันละ 60 นาที

วันที่ 1 (ระยะเวลา 60 นาที) 1. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพที่ทักทาย และบอกวัตถุประสงค์ของ กิจกรรม 2. กำหนดเป้าหมาย 3. กิจกรรมให้ความรู้เรื่อง “การทำกิจกรรมทางกายของวัยรุ่น” และเรื่อง “ไขมันตัวร้าย” 4. กิจกรรมให้คำปรึกษารายบุคคล 5. ดุลยภาพชีวิตที่ตนตัวแบบเล่าประสบการณ์ 6. สาธิตเกมต้น

วันที่ 2 (ระยะเวลา 60 นาที) 1. กิจกรรมทบทวนความรู้และตอบคำถาม 2. กิจกรรมให้คำปรึกษา รายบุคคล 3. กิจกรรมเกมต้น

วันที่ 3 (ระยะเวลา 60 นาที) 1. กิจกรรมทบทวนความรู้และตอบคำถาม 2. กิจกรรมให้คำปรึกษา รายบุคคล 3. กิจกรรมเกมต้น 4. ประกวดคัดเลือกผู้ที่ปฏิบัติตามที่ได้วางแผน จัดตารางไว้ในสัปดาห์ที่ 1 ให้คำชมเชย

#### - สัปดาห์ที่ 2-4 ระยะเวลา 3 วัน วันละ 60 นาที

วันที่ 1 (ระยะเวลา 60 นาที) 1. กิจกรรมทบทวนความรู้และตอบคำถาม 2. กิจกรรมให้คำปรึกษา รายบุคคล 3. กิจกรรมเกมต้น

วันที่ 2 (ระยะเวลา 60 นาที) 1. กิจกรรมทบทวนความรู้และตอบคำถาม 2. กิจกรรมให้คำปรึกษา รายบุคคล 3. กิจกรรมเกมต้น

วันที่ 3 (ระยะเวลา 60 นาที) 1. กิจกรรมทบทวนความรู้และตอบคำถาม 2. กิจกรรมให้คำปรึกษา รายบุคคล 3. กิจกรรมเกมต้น 4. ประกวดคัดเลือกผู้ที่ปฏิบัติตามที่ได้วางแผนจัดตารางไว้ ในสัปดาห์ที่ 1,2,3,4 ให้คำชมเชย 5. ประเมินผล โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมฯ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพโดยใช้เกมเป็นสื่อ ต่อพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันของวัยรุ่นที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณา จริยธรรมการวิจัยในคนกลุ่มสหสถาบันชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ใบรับรอง COA NO. 040/68 วันที่อนุมัติ 11 กุมภาพันธ์ 2568 วันสิ้นสุดการอนุมัติ 10 กุมภาพันธ์ 2569 หลังจากได้รับการอนุมัติ จึงเข้าพบ กลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว ชี้แจง วัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลา และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับพร้อมชี้แจง สิทธิการเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มตัวอย่างสามารถ ตอรับหรือปฏิเสธ และหยุดการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ ทุกเวลาซึ่งไม่มีผลต่อการเรียน

## ผลการวิจัย

1) ผลการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้น จากการศึกษาของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพยาบาลและออกกำลังกาย 5 คน และ ผู้ทรงคุณวุฒิ 1 คน ที่พิจารณาด้านสื่อไม่ได้นำมาคิดคะแนน โดยพิจารณาแยกเป็นรายชื่อ ทั้งหมด 5 ข้อ ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อโปรแกรมฯ (n=5)

ประเด็นพิจารณา	ความเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ							
	1		2		3		4	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.เนื้อหาของโปรแกรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	100.00
2.เนื้อหาโปรแกรมมีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	100.00
3.เนื้อหาและขั้นตอนในโปรแกรมมีความครอบคลุมและถูกต้องตามวัตถุประสงค์	0	0.00	0	0.00	1	20.00	4	80.00
4.เนื้อหาและขั้นตอนในโปรแกรมมีความสอดคล้องกับแนวคิดที่นำมาใช้	0	0.00	0	.00	2	20.00	3	0.00
5.เนื้อหาและขั้นตอนในโปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง	0	0.00	0	0.00	2	20.00	3	60.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 5 คน (ร้อยละ 100) เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าเนื้อหาของโปรแกรมฯ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และมีความสอดคล้องกับคำนิยามศัพท์ ในส่วนของความเหมาะสมในการนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 60) ความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1

นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า “การให้คำปรึกษารายบุคคลควรจัดในห้องหรือสถานที่ที่มีความเป็นส่วนตัว เพื่อสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการแสดงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างอย่างเต็มที่ ลดความกังวลในการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น” (n=1) “ควรปรับคำถามจาก “น้องรู้ไหมคะว่าตอนนี้ระดับโภชนาการเราอยู่ในภาวะอ้วน เพราะอะไรคะ” เป็น “น้องคิดว่า

ตอนนี้อยู่ระดับโภชนาการน้องอยู่ในระดับอะไรคะ” (n=3) “เพิ่มเนื้อหาด้วยเรื่องการสังเกตด้วยว่าเด็กเหนื่อยหรือไม่ หากเกิดกรณีนี้ขึ้นจะมีการประเมินหรือวางแผนให้การพยาบาลอย่างไร” (n=1)

2.) ผลการทดลอง ภายหลังจากใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้น กับกลุ่มตัวอย่าง 15 คน พบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมฯ (n=15)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
-ชาย	10	66.7
-หญิง	5	33.3
<b>อายุ (ปี) Mean=15.73, SD=1.28</b>		
-13-15 ปี (มัธยมศึกษาตอนต้น)	8	53.3
-16-18 ปี (มัธยมศึกษาตอนปลาย)	7	46.7
<b>ภาวะโภชนาการ ตามเกณฑ์ดัชนีน้ำหนักเทียบกับส่วนสูง (%WH)</b>		
เริ่มอ้วน (+2SD)	9	60.0
อ้วน (+3SD)	6	40.0

จากตารางที่ 2 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เพศชาย (ร้อยละ 66.7) เพศหญิง (ร้อยละ 33.3) อายุ 13-15 ปี (ร้อยละ 53.3) อายุ 16-18 ปี (ร้อยละ 46.7) อายุเฉลี่ย 15.73 ปี (SD=1.28) ภาวะโภชนาการในระดับเริ่มอ้วน (+2SD) (ร้อยละ 60) และระดับอ้วน (+3SD) (ร้อยละ 40)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อโปรแกรมฯ (n=15)

ความพึงพอใจต่อโปรแกรม	Mean	SD
ด้านเนื้อหา	27.46	1.95
ด้านเกมและกิจกรรม	26.60	2.16
ด้านผลลัพธ์ที่ได้รับ	18.46	1.64
ความพึงพอใจโดยรวม	81.73	5.04

จากตารางที่ 3 พบว่า โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้น กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวม (ร้อยละ 81.73) โดยพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านเนื้อหา (ร้อยละ 27.46) ด้านเกมและกิจกรรม (ร้อยละ 26.60) และด้านผลลัพธ์ที่ได้รับ (ร้อยละ 18.46) ตามลำดับ นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างยังได้ให้ข้อเสนอแนะต่อโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้เกมเป็นสื่อ สำหรับเด็กวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วน ดังนี้ “เกมมีความน่าสนใจและมีความยากง่ายหลายระดับ เวลาเล่นรู้สึกเหนื่อยและสนุกไปพร้อม ๆ กัน ทำให้การทำกิจกรรมไม่น่าเบื่อ” (n=12) “เกมสามารถทำได้ที่บ้านโดยไม่ต้องออกไปยิมหรือสวนสาธารณะข้างนอก ไม่ต้องใช้สถานที่ในการออกกำลังกายเยอะ” (n=3) “เวลาเล่นเกมมีความสนุกมาก หากได้แข่งกับเพื่อนสนิท และเพื่อนในกลุ่มเดียวกัน” (n=3) และ ยังมีข้อเสนอแนะที่อยากให้ปรับปรุงจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ “อยากให้เกมนี้

สามารถเล่นกับเพื่อนได้มากกว่า 2 คน” (n=5) “อยากให้มียุทธศาสตร์เกมมากกว่านี้” (n=13) “อยากให้เวลาเล่นเกมเล่นในห้องที่มีลักษณะปิด เนื่องจากรู้สึกเขินอายเวลาที่มีคนเห็น” (n=2)

## อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้น มีการทบทวนวรรณกรรม และมีขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมที่ชัดเจน โดยอ้างอิงแนวคิดทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์<sup>18</sup> ซึ่งมุ่งเน้นการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรม รับรู้อุปสรรคของพฤติกรรม และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ร่วมกับการประยุกต์ใช้สื่อเกมต้นที่มีความทันสมัย ทำให้วัยรุ่นมีแรงจูงใจในการเคลื่อนไหวร่างกาย ความเพลิดเพลินลดทัศนคติด้านลบ และมองว่าการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า การใช้เกมเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมทางกายส่งผลในทางบวกต่อระดับความเพลิดเพลิน (enjoyment) ของเด็กและวัยรุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )<sup>21</sup> และโปรแกรมฯ ได้รับการออกแบบให้มีการใช้อิทธิพลจากเพื่อน (social persuasion) มาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการลงมือปฏิบัติพฤติกรรมผ่านเกมต้นที่ให้วัยรุ่นได้เล่นเป็นคู่เพื่อแข่งขันกัน โปรแกรมฯ ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 5 คน เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าเนื้อหาของโปรแกรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (ร้อยละ 100) เนื้อหาของโปรแกรมมีความสอดคล้องกับค่านิยมศัพท์ (ร้อยละ 100) เนื้อหาและขั้นตอนในโปรแกรม มีความครอบคลุมและถูกต้องตามวัตถุประสงค์ (ร้อยละ 80) เนื้อหาและขั้นตอนในโปรแกรม มีความสอดคล้องกับแนวคิดที่นำมาใช้ (ร้อยละ 60) และเนื้อหาและขั้นตอนในโปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 60) และความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) ได้เท่ากับ 1.00

2. การประเมินผลความพึงพอใจต่อโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้น สำหรับวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วน พบว่า ระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ที่ ร้อยละ 81.73 โดยครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านเกมและกิจกรรม 3) ด้านผลลัพธ์ที่ได้รับ ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านเนื้อหามากที่สุด รองลงมา คือ ด้านเกมและกิจกรรม และด้านผลลัพธ์ตามลำดับ สามารถอธิบายได้ว่า การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้นที่ผู้วิจัยออกแบบ มีความเหมาะสมกับลักษณะพัฒนาการของวัยรุ่น โดยเฉพาะในด้านความคิดและความสนใจ เนื้อหาของโปรแกรมมีความเข้าใจง่าย กระชับ และไม่ซับซ้อนเกินไป สำหรับวัยรุ่น ซึ่งอยู่ในช่วงพัฒนาการทางปัญญาขั้นปฏิบัติการนามธรรม (formal operational stage) ตามแนวคิดของ Piaget โดยวัยรุ่นในวัยนี้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เข้าใจเหตุผลเชิงนามธรรม และสามารถคาดการณ์ผลของการกระทำได้ล่วงหน้า วัยรุ่นยังเริ่มให้ความสำคัญกับการสร้างอัตลักษณ์ของตนเองและการยอมรับจากเพื่อน ซึ่งส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ในด้านเกมและกิจกรรม เกมต้นที่ถูกนำมาใช้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อวัยรุ่น เนื่องจากมีความทันสมัย สีสันสดใส เพลงมีจังหวะที่สนุกสนาน ไม่จำเจ และช่วยกระตุ้นความสนใจ นอกจากนี้การที่วัยรุ่นได้เล่นเกมร่วมกับเพื่อนหรือแข่งขันกันภายในกลุ่มยังส่งผลให้เกิดความรู้สึกสนุกสนาน เพิ่มแรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) ซึ่งเป็นแรงผลักดันสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมสุขภาพ

ส่วนด้านผลลัพธ์ที่ได้รับ ซึ่งมีความพึงพอใจในระดับรองลงมา เนื่องจากระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมมีเพียง 4 สัปดาห์ ทำให้การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพ หรือองค์ประกอบทางกายภาพยังไม่ปรากฏชัดเจน อย่างไรก็ตาม จากผลการประเมินความพึงพอใจโดยรวม โปรแกรมฯ นี้ จึงนับว่า เป็นแนวทาง

ที่เหมาะสมในการส่งเสริมสุขภาพและกระตุ้นกิจกรรมทางกายของวัยรุ่น โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาพร้อมกับลักษณะพัฒนาการตามวัยซึ่งเน้นความท้าทาย การมีส่วนร่วม และการได้รับการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน

### ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยจะนำการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สื่อเกมต้น และความพึงพอใจของวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วน ไปศึกษาเป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยจะออกแบบการวิจัยให้ชัดเจนก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างในวัยรุ่นที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนและโปรแกรมฯ นี้ สามารถประยุกต์ใช้กับเด็กช่วงวัยอื่นได้

### References

1. World Health Organization. Adolescent health. Geneva: World Health Organization; 2021.
2. Thailand Physical Activity Knowledge Development Center (TPAK), Thai Health Promotion Foundation (ThaiHealth). Regenerating physical activity in Thailand after COVID-19 pandemic. Bangkok: TPAK; 2020. (in Thai)
3. Puangmalai O, Muktapan B. Association of sedentary behavior and obesity of junior high school students at Khon Kaen University Demonstration School. J Health Educ 2018;41(1):90-102. (in Thai)
4. Bureau of Nutrition, Department of Health. Handbook on the use of growth reference standards for children aged 6-19 years. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2021. (in Thai)
5. Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health. Annual nutrition surveillance report 2022. Nonthaburi: Bureau of Nutrition; 2022. (in Thai)
6. Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health. Guideline for obesity management in children for health service facilities. Nonthaburi: Bureau of Nutrition; 2024. (in Thai)
7. Sritippayawan S. Impact of obesity on respiratory system in children. Chula Med J 2010;54(5):410-8. (in Thai)
8. Mongkol S. The effect of obesity on respiratory and cardiovascular system. Chiang Mai Med Technol J 2018;45(3):10-6. (in Thai)
9. Sangngeon P. The effect of health program management on weight and body fat percentage of overweight elementary school students [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2014. (in Thai)
10. Piaget J. The psychology of intelligence. London: Routledge; 1999.
11. Kaewtes V. Effects of dietary and physical activity behaviors promotion program for overweight students in Bangkok metropolitan schools [dissertation]. Bangkok: Mahidol University; 2013. (in Thai)
12. Thai Health Promotion Foundation. Guidelines for promoting physical activity in schools in Thailand. Bangkok: Thai Health Promotion Foundation; 2020. (in Thai)

13. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020.
14. Jantacummma N, Manachevakul S, Cheevakasemsook A, Kaewsan P, Sanboonsong P. Effects of a school-based overweight control program on primary school students in Nonthaburi Province. R Thai Navy Med J 2020;47(2):301-16. (in Thai)
15. Chaboonraung S, Rodcumdee B. Effects of a self-efficacy promoting program by peer group on food consumption and physical exercise behavior in overweight early adolescents. J Nurs Health Care. 2014;32(3):119-26. (in Thai)
16. Xue H, Tian G, Duan R, Quan L, Zhao L, Yang M, et al. Sedentary behavior is independently related to fat mass among children and adolescents in South China. Nutrients 2016;8(667):1-19.
17. Pinkaew J, Tingsabhat S, Lerytim S. Effects of exercise program using bodyweight and fitness board game on physical fitness of upper elementary school students. Acad J Thailand Natl Sports Univ 2022;14(3):168-77. (in Thai)
18. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 7th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2015.
19. Konthongtom T, Nookong A, Sangperm P. Effects of weight control program on eating and physical activity behaviors among school-aged children with overweight. J Nurs Sci Chulalongkorn Univ 2018;30(2):28-40.
20. Williams N. The Borg rating of perceived exertion (RPE) scale. Occup Med (Lond) 2017;67(5):404-5.
21. Mo Y, Saibon JB, Li Y, Li J, He Y. Effects of game-based physical education program on enjoyment in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. BMC Public Health 2024;24(1):517.