

ผลของการฝึกเล่นหมากล้อมด้วยการเสริมต่อการเรียนรู้
เพื่อเสริมสร้างการคิดบริหารจัดการตน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
The Effects of Go Training with Scaffolding for Enhancing Executive
Functions in Undergraduate Students

มติ ทาเจริญศักดิ์¹, ชนพัฒน์ อภิชาติเกรียงไกร² และลภณ จิรโสภิน^{3,*}

Mati Tajaroensuk¹, Chanapat Apichartkriangkrai² and Lapon Jirasophon^{3,*}

(Received: Feb. 24, 2025; Revised: May 13, 2025; Accepted: May 14, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบการคิดบริหารจัดการตนของผู้เรียนกลุ่มทดลองก่อนและหลังเรียนหมากล้อมด้วยชุดการฝึกการเล่นหมากล้อม และ 2) เปรียบเทียบการคิดบริหารจัดการตนของผู้เรียนหลังเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติกับกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการฝึกการเล่นหมากล้อม การวิจัยกึ่งทดลองนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่ง ที่เรียนรายวิชาหมากล้อม จำนวน 50 คน ซึ่งสุ่มแบบหลายขั้นตอนและแบ่งเป็นกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยชุดการฝึกการเล่นหมากล้อมฝึกเล่นจำนวน 10 ครั้ง และแบบวัดการคิดบริหารจัดการตนมีจำนวน 32 ข้อ วัดใน 6 ด้าน มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .21 - .87 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .95 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานด้วย t-test แบบ dependent samples และ Independent samples ผลจากการศึกษา พบว่า 1) หลังการทดลอง นักศึกษากลุ่มทดลองมีการคิดบริหารจัดการตนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการใส่ใจจดจ่อ การวางแผน และในภาพรวม และอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการริเริ่มและลงมือทำ 2) หลังการทดลอง นักศึกษากลุ่มทดลองมีการคิดบริหารจัดการตนสูงกว่ากลุ่มควบคุมในด้านการใส่ใจจดจ่อ และการวางแผน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: หมากล้อม การเสริมต่อการเรียนรู้ การคิดบริหารจัดการตน

^{1, 3} สำนักการศึกษาทั่วไป สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์, นนทบุรี 10900

Office of General Education, Panyapiwat Institute of Management, Nonthaburi 10900 Thailand

*Corresponding author, e-mail: laponjir@pim.ac.th

² นักวิจัยอิสระ

Independent Researcher

ABSTRACT

This study aimed to 1) compare the Executive Function (EF) of students in the experimental group before and after participating in a Go training program, and 2) compare the EF of students in the experimental and control groups after completing the program. This quasi-experimental research involved a sample of 50 undergraduate students from a private higher education institution enrolled in a Go course. The sample was selected using a multi-stage sampling method and divided into an experimental group and a control group, with 25 students in each. The research instruments included a Go training program consisting of 10 practice sessions and an Executive Function assessment form comprising 32 items, which evaluated six EF components. The assessment demonstrated discrimination power ranging from .21 to .87 and a reliability coefficient of .95. Data were analyzed using mean, standard deviation, paired-sample t-tests, and independent-sample t-tests.

The findings revealed that 1) After the intervention, the experimental group showed statistically significant improvements in EF scores compared to the pre-test phase, particularly in Focusing, Planning, and overall EF at the .05 level, with Initiation improving at the .01 level, and 2) Post-test results showed that the experimental group outperformed the control group in EF scores, with statistically significant differences at the .05 level, especially in Focusing and Planning skills. These findings suggest that the Go training program effectively enhances executive functioning among undergraduate students.

Keywords: Game of Go (Go, Baduk, Weiqi), Scaffolding, Executive Functions (EF)

บทนำ

โลกในศตวรรษที่ 21 เผชิญกับการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกโฉม (Disruption) ในทุกมิติ เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและไม่แน่นอน ทำให้เกิดความเปราะบาง วิตกกังวล ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ และทำความเข้าใจได้ยาก หรือเรียกกันว่า โลกยุค BANI ทำให้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การปรับตัว และการแก้ปัญหากลายเป็นปัจจัยสำคัญในการทำงานและการดำรงชีวิตในปัจจุบัน (Cascio, 2022; Schwab, 2016, pp. 49-54)

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีทักษะในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลง สามารถจัดการ คิดวิเคราะห์ วางแผน การควบคุมตนเอง รวมถึงมีความยืดหยุ่นทางความคิด

โดยทักษะที่ว่่านี้ คือ ทักษะ Executive function ทักษะนี้มีคำเรียกภาษาไทยที่หลากหลายตามบริบททางการศึกษา เช่น การคิดบริหารจัดการตน การคิดเชิงบริหาร ทักษะสมอง และทักษะการบริหารจัดการตนเองขั้นสูง สำหรับการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้คำว่า การคิดบริหารจัดการตน เนื่องจากศึกษาในกลุ่มนักศึกษา ที่ต้องรู้จักบริหารจัดการและควบคุมตนเองในการดำรงชีวิต จึงเลือกใช้คำนี้ ทักษะนี้เริ่มพัฒนาตั้งแต่วัยเด็กต่อเนื่องจนถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น การพัฒนาของ EF สัมพันธ์กับความสำเร็จในชีวิต เช่น การเรียน การทำงาน และการเข้าสังคม บุคคลที่มี EF ต่ำมักมีปัญหาด้านการควบคุมอารมณ์ การตัดสินใจ และพฤติกรรมไม่เหมาะสม เช่น การหุนหันพลันแล่น และสมาธิสั้น (จรัญ ชันศิริ, เอี่ยมพร หลินเจริญ, สายฝน วิบูลย์รังสรรค์ และชนัดดา ภูหงษ์ทอง, 2566; เนติมา อริยะดำรงขวัญ, ศรัณยา เลิศพุทธรักษ์ และกฤษ จรินโท, 2562; ประยุทธ์ ไทยธานี, 2560, น. 54-58; Diamond, 2013, pp. 135-140) อย่างไรก็ตาม การพัฒนา EF ในวัยรุ่นเป็นความท้าทาย เนื่องจากสมองส่วนหน้า (Prefrontal cortex) ที่ควบคุม EF ยังไม่สมบูรณ์ ส่งผลให้วัยรุ่นมักมีปัญหาในการควบคุมอารมณ์และพฤติกรรม (ประยุทธ์ ไทยธานี, 2560, น. 54)

สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรีเป็นช่วงวัยที่กำลังอยู่ระหว่างวัยรุ่นตอนปลายและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น การคิดบริหารจัดการมีความสำคัญต่อการเตรียมพร้อมไปสู่การทำงานเพราะในการทำงานต้องใช้กระบวนการรู้คิดที่สูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการประเมินตนเอง การปรับเปลี่ยน การยับยั้งความจำใช้งานการควบคุมตนเอง และสมาธิที่ยังมีมากขึ้นเท่าไรยิ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของการคิดบริหารจัดการมากขึ้น (ลักขณา สรวิวัฒน์, 2565) ดังนั้น การฝึกให้นักศึกษาได้ประเมินตนเอง แก้ปัญหา ปรับเปลี่ยนแผนการ ยับยั้งชั่งใจ ความจำใช้งาน ฝึกควบคุมตนเอง และฝึกสมาธิ จะช่วยให้เกิดการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการตนเองและพร้อมเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของโลกต่อไปในภายภาคหน้า

แนวทางการพัฒนา EF มีหลายวิธี เช่น การฝึกสมาธิ การเรียนรู้เชิงบูรณาการ หรือการเรียนรู้ผ่านเกมกระดาน ซึ่งหมากล้อม (GO) เป็นหนึ่งในกิจกรรมที่มีศักยภาพในการพัฒนา EF หมากล้อมเป็นเกมกระดานที่เสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงกลยุทธ์ การวางแผน การแก้ปัญหา และการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ซับซ้อน อีกทั้งยังสามารถประยุกต์กับชีวิตประจำวันได้ (ชนพัฒน์ อภิชาติเกรียงไกร, และสิริลักษณ์ โปรงสันเทียะ, 2566, น. 30-33; มติ ทาเจริญศักดิ์, วิชุดา กิจธรรม และกาญจนา ภัทราวิวัฒน์, 2561, น. 179-181; ลภณ จิรโศภิน, 2562, น. 84-90; Gürbüz, Sadak, & Özdemir, 2022, pp. 52-53) ในประเทศไทยการเรียนรู้หมากล้อมเชิงบูรณาการกำลังได้รับความสนใจ แต่ข้อจำกัดในการเผยแพร่หมากล้อมในสถานศึกษาคือ ครูหมากล้อมที่สามารถออกแบบหลักสูตรให้ตอบโจทย์ทางการศึกษามีจำกัด (ลภณ จิรโศภิน, 2564, น. 216) ประกอบกับ หมากล้อมมีรูปแบบการเล่นที่อิสระ ทำให้มีความเปลี่ยนแปลงสูง ในช่วงแรกผู้เล่นใหม่อาจทำความเข้าใจได้ยาก ผู้สอนจึงต้องหากลวิธีในการสนับสนุนและช่วยเหลือผู้เรียนให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) เป็นกระบวนการให้ความช่วยเหลือผู้เรียน โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีความรู้มากกว่าคอยให้การสนับสนุนจนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ ครอบคลุมทั้งด้านเนื้อหาและด้านวิธีการ โดยสามารถปรับลดหรือเพิ่มให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละบุคคลตามสภาพขณะนั้น (นพมาศ ปลัดทอง, 2562, น. 50-51) กลวิธีเป็นได้หลากหลายตั้งแต่ การให้คำอธิบายแสดงตัวอย่าง ตั้งคำถาม ตรวจสอบความเข้าใจ สร้างปฏิสัมพันธ์ ชี้แนะ ไปจนถึงการปรับเนื้อหาหรือกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียนที่แตกต่างกัน เพื่อให้มีศักยภาพในการทำตัวเอง (Eggen & Kauchak, 2012; Roehler & Cantlon, 1997, p. 57) แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ จึงมีศักยภาพที่จะสนับสนุนให้การเรียนรู้หมากล้อมของผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ชนพัฒน์ อภิชาติเกรียงไกร, 2565, น. 25; Sætra, 2022; Tajaroensuk, 2021)

จากที่กล่าวมา แม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดผ่านหมากล้อมอยู่บ้างแล้ว แต่งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนา EF ผ่านหมากล้อมในบริบทการศึกษาระดับอุดมศึกษายังมีอยู่น้อย ผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะศึกษา ผลของการฝึกเล่นหมากล้อมด้วยการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างการบริหารจัดการตน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจในการเรียนรู้เชิงบูรณาการ และผู้ที่ต้องการพัฒนาการจัดการตนของผู้เรียน ให้ตอบสนองกับแนวคิดการเสริมสร้างทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 และการเรียนรู้ตลอดชีวิตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการคิดบริหารจัดการตนของผู้เรียนกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนหมากล้อมด้วยชุดการฝึกการเล่นหมากล้อม
2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดบริหารจัดการตนของผู้เรียนหลังเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติกับกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการฝึกการเล่นหมากล้อม

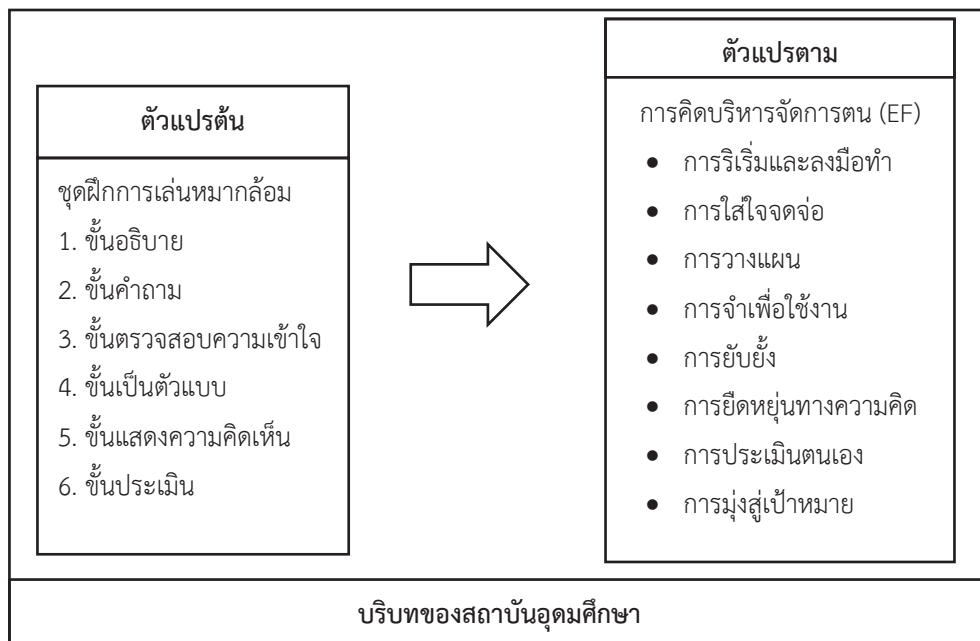
สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการทดลอง นักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มทดลองมีระดับการคิดบริหารจัดการตนสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ภายหลังการทดลอง นักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มทดลองมีระดับการบริหารจัดการตนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกเล่นหมากล้อมด้วยการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างการคิดบริหารจัดการตน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ 1) การเสริมต่อการเรียนรู้ ประยุกต์มาจาก

แนวคิดของ Roehler & Cantlon (1997) 2) ประโยชน์ของหมากล้อม ประยุกต์มาจากแนวคิดของ มติ ทาเจริญศักดิ์, วิชุดา กิจธรรม และกาญจนา ภัทราวัฒน์ (2561); ลภณ จิรโสภิน (2562; 2564) และ Tajaroensuk (2021) และ 3) การคิดบริหารจัดการตน ประยุกต์มาจากแนวคิด ของ Diamond (2013) โดยกำหนดกรอบแนวคิดตามภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) มุ่งเน้นกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ ที่คาดว่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมที่ศึกษา โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบวัดผลก่อนและหลังการทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม (Non-equivalent control group, Pretest-posttest design) (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563, น. 178-180)

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Ex} & T_1 & X & T_2 \\
 \text{Co} & T_1 & - & T_2
 \end{array}$$

Ex หมายถึง การทดลอง

Co หมายถึง การควบคุม

X หมายถึง การจัดการกระทำตามการทดลอง (Treatment)

T_1 หมายถึง การวัดผลก่อนการทดลอง (Pretest)

T_2 หมายถึง การวัดผลหลังการทดลอง (Posttest)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่ง ที่ลงเรียนรายวิชาหมากล้อมกับการพัฒนาความคิด ในภาคการศึกษาพิเศษ ปีการศึกษา 2567 จำนวนทั้งสิ้น 3 กลุ่มเรียน รวม 196 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษา จำนวน 50 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) โดยเริ่มจากใช้การสุ่มแบบคลัสเตอร์ (Cluster random sampling) จากกลุ่มเรียนทั้งหมด 3 กลุ่ม ให้เหลือเพียง 2 กลุ่ม จากนั้นกำหนดให้กลุ่มแรกที่มี 57 คนเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มที่สองที่มี 69 คนเป็นกลุ่มควบคุม จากนั้นทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมออกมากลุ่มละ 25 คน รวมทั้งหมดเป็น 50 คน

2. เครื่องมือการวิจัยและการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทำการทดลอง คือ ชุดการฝึกการเล่นหมากล้อม ที่พัฒนาขึ้นโดย ชนพัฒน์ อภิชาติเกรียงไกร (2565) มี 6 ชั้น คือ 1) ชั้นอธิบาย 2) ชั้นคำถาม 3) ชั้นตรวจสอบความเข้าใจ 4) ชั้นเป็นตัวแทน 5) ชั้นแสดงความคิดเห็น 6) ชั้นประเมิน โดยปรับแผนการจัดกิจกรรมเข้ากับแผนการสอนรายวิชาหมากล้อมกับการพัฒนาความคิด ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นหลักสูตรที่เน้นการเรียนรู้หมากล้อมเชิงบูรณาการ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ปรัชญาที่แฝงอยู่ควบคู่กับการพัฒนาทักษะการคิดผ่านการเล่นหมากล้อม โดยเนื้อหาของรายวิชา ครอบคลุม 1) ประวัติของหมากล้อมและกติกาเบื้องต้น 2) กลยุทธ์การเล่นช่วงต้นเกม 3) เทคนิคการจับกินเบื้องต้น 4) ความสัมพันธ์ของกลุ่มหมาก 5) เทคนิคการจับกินขั้นสูง 6) สองห้องเชิงลึก และ 7) ประโยชน์ของหมากล้อม ในอีก 3 คาบที่เหลือคณะผู้วิจัยเป็นการสอบปฏิบัติกลางภาคและสอบปฏิบัติปลายภาค ดำเนินการสอนสัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ 4.5 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหมากล้อมและการคิดบริหารจัดการตนเป็นผู้ประเมินความเที่ยงเชิงเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ 1 ในการดำเนินการทดลองให้ผู้เรียนกลุ่มทดลองเรียนรู้ผ่านชุดการฝึกการเล่นหมากล้อมที่พัฒนาขึ้น และกลุ่มควบคุมเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติตามแผนการสอน

2.2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดการคิดบริหารจัดการตน จำนวน 32 ข้อ ที่พัฒนาขึ้นจากงานวิจัยของ นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, ปนัดดา ธนเศรษฐกร, อรพินท์ เลิศอวัศดาตระกูล, และนุชนาฏ รักชี (2560); ประยุทธ์ ไทยธานี (2560); ดาริกา ดวงบุ (2564) และชนพัฒน์ อภิชาติเกรียงไกร (2565) ผ่านการพิจารณาค่าความตรง (Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ที่ 0.67-1.00 ก่อนนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อและค่าความเที่ยง

ของแบบวัดการคิดบริหารจัดการตน ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกพบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง .21 - .87 และมีค่าความเที่ยง (Reliability) อยู่ที่ .95

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้วางแผนและดำเนินการตามขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1 จัดเตรียมโครงการวิจัย เพื่อให้ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2 วิเคราะห์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดบริหารจัดการตน ทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้ และหลักสูตรรายวิชาหมากล้อมกับการพัฒนาความคิด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงชุดการฝึกการเล่นหมากล้อมให้ตรงกับบริบทของสถานศึกษา

3.3 พัฒนาชุดการฝึกการเล่นหมากล้อม โดยใช้แนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ สำหรับรายวิชาหมากล้อมกับการพัฒนาความคิด จากนั้นนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบคุณภาพโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แล้วปรับปรุงแก้ไข

3.4 สร้างแบบวัดการคิดบริหารจัดการตน ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ครอบคลุม 1) การริเริ่มและลงมือทำ 2) การใส่ใจจดจ่อ 3) การวางแผน 4) การจำเพื่อใช้งาน 5) การยับยั้ง 6) การยืดหยุ่นทางความคิด 7) การประเมินตนเอง และ 8) การมุ่งสู่เป้าหมาย จากนั้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากนั้นนำไปทดลองใช้ เพื่อวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อและหาค่าความเที่ยงของแบบวัดการคิดบริหารจัดการตน

3.5 ดำเนินการขอใบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

3.6 ชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการและสิทธิของผู้เข้าร่วมโครงการ จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดการคิดบริหารจัดการตนก่อนการทดลอง (Pretest) ที่จัดเตรียมไว้

3.7 ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในรายวิชาหมากล้อมกับการพัฒนาความคิด โดยให้กลุ่มทดลองทำการเรียนรู้โดยใช้ชุดการฝึกการเล่นหมากล้อมที่พัฒนาขึ้น และกลุ่มควบคุมทำการเรียนรู้ตามแผนการสอนตามปกติ โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรม สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 4.5 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง เป็นเวลา 10 สัปดาห์ ตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2567 ถึง ตุลาคม 2567

3.8 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดการคิดบริหารจัดการตนหลังการทดลอง (Posttest)

3.9 เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ สรุปผล และนำเสนอผลการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อให้การประมวลผลข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน โดยทำการคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวิเคราะห์การคิดบริหารจัดการตนของนักศึกษาในภาพรวม และรายด้าน แปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (ชนพัฒน์ อภิชาติเกรียงไกร, 2565, น. 51)

ค่าเฉลี่ย 3.01-4.00 หมายถึง การคิดบริหารจัดการตนมาก

ค่าเฉลี่ย 2.01-3.00 หมายถึง การคิดบริหารจัดการตนปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.00-2.00 หมายถึง การคิดบริหารจัดการตนน้อย

4.2 การเปรียบเทียบคะแนนการคิดบริหารจัดการตนของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test for dependent samples) เพื่อประเมินความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง และเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1

4.3 การเปรียบเทียบคะแนนการคิดบริหารจัดการตนของนักศึกษาหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างอิสระต่อกัน (t-test for independent samples) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนระหว่างสองกลุ่ม และเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติบรรยาย (Descriptive statistics) เพื่อวิเคราะห์ภาพรวม และการกระจายตัวของข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 สถิติอ้างอิง (Inferential statistics) เพื่อใช้ทดสอบเปรียบเทียบคะแนนการคิดบริหารจัดการตนก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ t-test แบบ dependent samples และแบบ independent samples

6. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการหลังจากผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของสถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่ง ตามเอกสารรับรองเลขที่ PIM-REC 033/2567 การเข้าร่วมวิจัยเกิดจากความสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลใดๆ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะนำมาเผยแพร่ในภาพรวม ไม่มีการระบุเป็นรายบุคคล

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลคณะผู้วิจัยวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของการคิดบริหารจัดการตน จากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานโดยการทดสอบค่าทีในแต่ละสมมติฐาน ผลการวิเคราะห์นำเสนอได้ดังนี้

ตารางที่ 1 คะแนนการคิดบริหารจัดการตนของนักศึกษาของกลุ่มทดลอง (n = 25) และกลุ่มควบคุม (n = 25)

การคิดบริหาร จัดการตน	กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนทดลอง		การแปลผล	หลังทดลอง		การแปลผล
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
การริเริ่ม และลงมือทำ	กลุ่มทดลอง	2.34	.57	ปานกลาง	2.74	.48	ปานกลาง
	กลุ่มควบคุม	2.27	.46	ปานกลาง	2.40	.69	ปานกลาง
การใส่ใจจดจ่อ	กลุ่มทดลอง	2.49	.48	ปานกลาง	2.82	.53	ปานกลาง
	กลุ่มควบคุม	2.43	.56	ปานกลาง	2.42	.75	ปานกลาง
การวางแผน	กลุ่มทดลอง	2.77	.62	ปานกลาง	3.03	.45	มาก
	กลุ่มควบคุม	2.71	.55	ปานกลาง	2.63	.62	ปานกลาง
การจำเพื่อใช้งาน	กลุ่มทดลอง	2.84	.58	ปานกลาง	3.01	.52	มาก
	กลุ่มควบคุม	2.70	.54	ปานกลาง	2.74	.58	ปานกลาง
การยับยั้ง	กลุ่มทดลอง	3.15	.68	มาก	3.17	.55	มาก
	กลุ่มควบคุม	3.20	.73	มาก	3.07	.54	มาก
การยืดหยุ่น ทางความคิด	กลุ่มทดลอง	2.88	.66	ปานกลาง	3.09	.45	มาก
	กลุ่มควบคุม	3.05	.54	มาก	3.05	.60	มาก
การประเมินตนเอง	กลุ่มทดลอง	2.94	.48	ปานกลาง	3.11	.60	มาก
	กลุ่มควบคุม	3.04	.45	มาก	3.01	.56	มาก
การมุ่งสู่เป้าหมาย	กลุ่มทดลอง	3.06	.70	มาก	3.22	.53	มาก
	กลุ่มควบคุม	3.03	.58	มาก	2.99	.67	ปานกลาง
รวมทั้ง 8 ด้าน	กลุ่มทดลอง	2.80	.41	ปานกลาง	3.02	.35	มาก
	กลุ่มควบคุม	2.80	.37	ปานกลาง	2.78	.51	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 พบว่าในระยะก่อนทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของการคิดบริหารจัดการตนสูงกว่ากลุ่มควบคุมเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านการยืดหยุ่นทางความคิดและด้านการประเมินตนเองที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยการคิดบริหารจัดการตนสูงกว่า ในภาพรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากันทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการคิดบริหารจัดการตนสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกด้านรวมถึงในภาพรวมด้วย เมื่อพิจารณาระหว่างระยะหลังทดลองและก่อนทดลองของแต่ละกลุ่มพบว่า ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของการคิดบริหารจัดการตนในระยะหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองทั้งในภาพรวมและรายด้านทุกด้าน ในขณะที่กลุ่มควบคุมพบว่าส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยในระยะหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง มีบางด้านที่ระยะก่อนทดลอง

มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าหลังทดลอง ประกอบด้วยด้านการใส่ใจจดจ่อ ด้านการวางแผน ด้านการยับยั้ง ด้านการประเมินตนเอง ด้านการมุ่งสู่เป้าหมาย และในภาพรวม และมีด้านการยืดหยุ่นทางความคิด ที่ค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทั้งสองระยะ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบสมมติฐานเพื่อทดสอบว่าคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นมีความแตกต่างทางสถิติหรือไม่ ดังผลในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มทดลอง	2.80	0.41	.050	.961
กลุ่มควบคุม	2.80	0.37		

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยของการคิดบริหารจัดการตนของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = .05, p = > .05$) สรุปได้ว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีคะแนนการคิดบริหารจัดการตนในระยะก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการคิดบริหารจัดการตนของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง ($n = 25$) ก่อนและหลังการทดลอง

การคิดบริหารจัดการตน	การประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	t	p
การริเริ่มและลงมือทำ	หลังทดลอง	2.74	.48	5.060	.000*
	ก่อนทดลอง	2.34	.57		
การใส่ใจจดจ่อ	หลังทดลอง	2.82	.53	2.301	.030*
	ก่อนทดลอง	2.49	.48		
การวางแผน	หลังทดลอง	3.03	.45	2.193	.038*
	ก่อนทดลอง	2.77	.62		
การจำเพื่อใช้งาน	หลังทดลอง	3.01	.52	1.401	.174
	ก่อนทดลอง	2.84	.58		
การยับยั้ง	หลังทดลอง	3.17	.55	.165	.871
	ก่อนทดลอง	3.15	.68		
การยืดหยุ่นทางความคิด	หลังทดลอง	3.09	.45	1.684	.105
	ก่อนทดลอง	2.88	.66		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การคิดบริหารจัดการตน	การประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	t	p
การประเมินตนเอง	หลังทดลอง	3.11	.60	1.524	.141
	ก่อนทดลอง	2.94	.48		
การมุ่งสู่เป้าหมาย	หลังทดลอง	3.22	.53	1.554	.113
	ก่อนทดลอง	3.06	.70		
รวม 8 ด้าน	หลังทดลอง	3.02	.35	2.772	.011*
	ก่อนทดลอง	2.80	.41		

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ในกลุ่มทดลอง ช่วงระยะหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้าน ด้านการใส่ใจจดจ่อ ($t = 2.301, p < .05$) ด้านการวางแผน ($t = 2.193, p < .05$) และภาพรวม ($t = 2.772, p < .05$) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการริเริ่มและลงมือทำ ($t = 5.060, p < .05$) ส่วนในด้านอื่น ได้แก่ การจำเพื่อใช้งานการยับยั้ง การยืดหยุ่นทางความคิด การประเมินตนเอง และการมุ่งสู่เป้าหมาย ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบการคิดบริหารจัดการตนหลังการทดลองของนักศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลอง ($n = 25$) และกลุ่มควบคุม ($n = 25$)

การคิดบริหารจัดการตน	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t	p
การริเริ่มและลงมือทำ	กลุ่มทดลอง	2.74	.57	1.883	.066
	กลุ่มควบคุม	2.40	.69		
การใส่ใจจดจ่อ	กลุ่มทดลอง	2.82	.53	2.156	.036*
	กลุ่มควบคุม	2.42	.75		
การวางแผน	กลุ่มทดลอง	3.03	.45	2.568	.013*
	กลุ่มควบคุม	2.63	.62		
การจำเพื่อใช้งาน	กลุ่มทดลอง	3.01	.52	1.715	.093
	กลุ่มควบคุม	2.74	.58		
การยับยั้ง	กลุ่มทดลอง	3.17	.55	.640	.525
	กลุ่มควบคุม	3.07	.54		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

การคิดบริหารจัดการตน	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t	p
การยืดหยุ่นทางความคิด	กลุ่มทดลอง	3.09	.45	.266	.792
	กลุ่มควบคุม	3.05	.60		
การประเมินตนเอง	กลุ่มทดลอง	3.11	.48	.674	.503
	กลุ่มควบคุม	3.01	.56		
การมุ่งสู่เป้าหมาย	กลุ่มทดลอง	3.22	.53	1.343	.186
	กลุ่มควบคุม	2.99	.67		
รวม 8 ด้าน	กลุ่มทดลอง	3.02	.35	1.876	.068
	กลุ่มควบคุม	2.78	.51		

* $p < .05$

จากตารางที่ 4 พบว่าในระยะหลังการทดลองระหว่างนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการคิดบริหารจัดการตนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการใส่ใจจดจ่อ ($t = 2.156, p < .05$) และด้านการวางแผน ($t = 2.568, p < .05$) ส่วนในด้านอื่นๆ เช่น การริเริ่มและลงมือทำ การจำเพื่อใช้งาน การยับยั้ง การยืดหยุ่นทางความคิด การประเมินตนเอง และการมุ่งสู่เป้าหมาย แม้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองจะสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการวิจัย

1. หลังการทดลอง นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีการคิดบริหารจัดการตนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการใส่ใจจดจ่อ การวางแผน การริเริ่มและลงมือทำ และในภาพรวม สำหรับด้านการจำเพื่อใช้งาน การยับยั้ง การยืดหยุ่นทางความคิด การประเมินตนเอง การมุ่งสู่เป้าหมาย ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. หลังการทดลอง นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีการคิดบริหารจัดการตนสูงกว่ากลุ่มควบคุมในด้านการใส่ใจจดจ่อ และการวางแผน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับด้านการริเริ่มและลงมือทำ การจำเพื่อใช้งาน การยับยั้ง การยืดหยุ่นทางความคิด การประเมินตนเอง การมุ่งสู่เป้าหมาย และในภาพรวม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

1. นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีระดับการคิดบริหารจัดการตนหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองในภาพรวมและบางด้าน ได้แก่ ด้านการริเริ่มและลงมือทำ การใส่ใจจดจ่อ และด้านการวางแผน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานบางส่วน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เป็นเพราะว่า ชุดการฝึกที่พัฒนาการเล่นหมากล้อม

เพื่อเสริมสร้างการคิดบริหารจัดการตนพัฒนาขึ้นอย่างมีลำดับขั้นตอน ชุดการฝึกนี้พัฒนามาจากการศึกษาของ ชนพัฒน์ อภิชาติเกรียงไกร (2565) ที่ประยุกต์ทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) ของ Roehler & Cantlon (1997) มีทั้งหมด 6 ขั้น ได้แก่ 1) ขั้นอธิบาย เน้นความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ การวางแผนและการตัดสินใจ 2) ขั้นถามคำถาม ส่งเสริมให้นักศึกษาตั้งคำถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3) ขั้นตรวจสอบความเข้าใจ ให้นักศึกษาเล่นหมากล้อมพร้อมใช้เทคนิคการคิดดัง (Think aloud) เพื่อสะท้อนกระบวนการคิด 4) ขั้นเป็นตัวแบบ ผู้สอนสาธิตการเล่นพร้อมอธิบายเหตุผลเบื้องหลังการตัดสินใจในแต่ละตา เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้วิเคราะห์เปรียบเทียบกับการเล่นของตนเอง รวมถึงการถามคำถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Sætra, 2022) 5) ขั้นแสดงความคิดเห็น ให้นักศึกษาวิเคราะห์และวิพากษ์เกมที่ผ่านมา เพื่อระดมความคิดและปรับปรุงกลยุทธ์ และ 6) ขั้นประเมิน ผู้สอนสังเกตและประเมินผลการพัฒนาของนักศึกษา เพื่อจัดกลุ่มและวางแผนการเรียนรู้ต่อไป นอกจากนี้คณะผู้วิจัยเน้นการสร้างบรรยากาศเพื่อการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมระหว่างนักศึกษาและผู้สอน ทำให้นักศึกษาสามารถตั้งคำถามและแลกเปลี่ยนความคิดกับผู้สอนได้ตลอดเวลา ช่วยผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการเล่น ทำให้เกิดการกระตุ้นทักษะการวางแผนและการคิดวิเคราะห์ผ่านการเล่นหมากล้อม การเสริมต่อทางการเรียนรู้ผ่านการแลกเปลี่ยนความคิดเกี่ยวกับการคิดลำดับตาเดินถัดไปหลังจากเดินเม็ดหมาก ส่งผลให้ผู้สอนได้สะท้อนความคิด (Reflective thinking) และก่อร่างกระบวนการคิดขึ้น เป็นไปตามที่ Eggen & Kauchak (2012, pp. 4-6) ได้อธิบายว่าการเรียนรู้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์สามารถกระตุ้นพัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์และการคิดบริหารจัดการตนได้ และสอดคล้องกับ ประยุทธ์ ไทยธานี (2560, น. 13-15) ที่พบว่าการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีผลต่อการพัฒนาการคิดบริหารจัดการ จึงเห็นได้ว่าการฝึกเล่นหมากล้อมช่วยเสริมสร้างการคิดบริหารจัดการในด้านการริเริ่มและลงมือทำ ด้านการใส่ใจจดจ่อ ด้านการวางแผนและในภาพรวม เพราะว่าการเล่นหมากล้อมต้องวิเคราะห์สถานการณ์ปรับแผนการตามสถานการณ์บนกระดานที่มีการเปลี่ยนแปลงไปแต่ละตาเดินของผู้เล่น ทำให้ผู้เล่นต้องคิดวางแผนตลอดในการเล่น พร้อมกับใช้สมาธิจดจ่อเพื่อคิดวางแผนใหม่ก่อให้เกิดความคิดริเริ่มและเมื่อวางแผนได้สำเร็จจึงลงมือทำตามแผนที่ตนเองวางเอาไว้ ซึ่งสอดคล้องกับที่ นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ (2560, น. 10-23) ได้อธิบายไว้ว่า การพัฒนาการคิดบริหารจัดการตนเองสามารถเสริมสร้างได้โดยให้ผู้เรียนทำกิจกรรมที่ต้องคิดวิเคราะห์เชิงลึก จากที่กล่าวมานี้จึงสามารถแสดงให้เห็นว่า การคิดบริหารจัดการตนสามารถพัฒนาได้แม้ในอยู่ในวัยรุ่นตอนปลายจนถึงวัยผู้ใหญ่ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วรณวิภา หงส์นาคดล, พีร วงศ์อุปราข, ภัทราวดี มากมี และ ยุทธนา จันทะชิน (2567) ที่สร้างโปรแกรมการออกกำลังกายผสมกิจกรรมทางภาษาและปัญญาเพื่อวัดการคิดบริหารจัดการตนเอง และทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี โดยผลการศึกษาพบการคิดบริหารจัดการตนเองในระยะหลังการทดลองสูงกว่าในระยะก่อนการทดลองในทุกตัวแปรที่ศึกษา สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมศักดิ์ จันผ่อง (2567) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อการคิด

บริหารจัดการตนเองในนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการศึกษาพบว่าในระยะหลังเรียนมีการคิดบริหารจัดการสูงกว่าระยะก่อนเรียน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กฤตวรรณ คำสม (2564) ที่พัฒนากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาการคิดเชิงบริหารจัดการตนเองของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู ผลการศึกษาพบว่าในระยะหลังการทดลองมีการคิดเชิงบริหารจัดการตนเอง ในด้านความจำเพื่อใช้งาน ด้านยั้งคิดไตร่ตรอง ด้านจดจ่อใส่ใจ ด้านควบคุมอารมณ์ ด้านริเริ่ม และลงมือทำ และด้านวางแผน จัดระบบ ดำเนินการสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง

สาเหตุที่ผลของการฝึกเล่นหมากล้อมด้วยการเสริมต่อการเรียนรู้ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีผลต่อการคิดบริหารจัดการบางด้านและในภาพรวม และไม่พบผลในอีกหลายด้านของการคิดบริหารจัดการ จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน นักศึกษาบางคนมีเป้าหมายในการเล่นหมากล้อมที่มุ่งเน้นไปที่การจับกินมากกว่าการล้อมพื้นที่ มักเป็นนักศึกษาที่มีความหุนหันพลันแล่น มุ่งเน้นการพยายามล้อมจับหมากอีกฝ่ายโดยขาดการคิดวางแผน ทำให้ขาดการคิดล่วงหน้า ไม่จัดลำดับความสำคัญทำให้พบข้อผิดพลาดในการไล่จับกิน เพราะขาดแผนการที่รัดกุมในการจับกิน ทำให้เสียเปรียบเมื่อไม่สามารถที่จะจับกินหมากของอีกฝ่ายได้ ทำให้นักศึกษาเริ่มเรียนรู้จากความผิดพลาดจึงพยายามที่คิดวางแผนก่อนเล่นมากขึ้นเพื่อไม่ให้แพ้ในการเล่นหมากล้อม จึงสะท้อนให้เห็นว่า นักศึกษาส่วนหนึ่งต้องพบเจอปัญหา อุปสรรค ในการเล่นหมากล้อมและประสบเป็นฝ่ายพ่ายแพ้ก่อน นักศึกษาจึงจะสามารถเกิดการเรียนรู้ ทำให้ต้องใช้เวลาในการพัฒนาการคิดบริหารจัดการมากกว่านักศึกษากลุ่มอื่น ทำให้การพัฒนาการคิดบริหารจัดการของนักศึกษาเกิดการพัฒนาเพียงเล็กน้อย สอดคล้องกับภณ จิระโสภิน (2562) ที่ระบุว่าการเล่นหมากล้อมสามารถช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีเหตุผลและการวางแผนที่ซับซ้อนได้ เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่นที่ศึกษาการพัฒนาการคิดบริหารจัดการตนเองในนักศึกษาพบว่าสอดคล้องกับการผลการศึกษาของ วรรณวิภา หงส์นภาดล และคณะ (2567) ที่พบว่ากลุ่มทดลองมีความคิดบริหารจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง

2. ในระยะหลังการทดลอง นักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนการคิดบริหารจัดการตนเอง ในด้านการใส่ใจจดจ่อและด้านการวางแผนสูงกว่ากลุ่มควบคุม เป็นเพราะว่านักศึกษาที่ได้รับชุดการฝึกการเล่นหมากล้อมที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ทำให้การเรียนรู้วิธีการเล่นหมากล้อมเกิดขึ้นอย่างเป็นขั้นตอน มีระบบระเบียบ ทำให้เกิดการนำความรู้มาใช้แก้ปัญหาผ่านการทำแบบฝึกหัดและระดมความคิด ผลลัพธ์แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการใส่ใจจดจ่อและการวางแผนของผู้เล่น (สริตา บัวเขียว, 2559) สอดคล้องกับ Miller & Cohen (2001, pp. 187-188) ได้อธิบายว่า การทำกิจกรรมที่เชื่อมโยงระหว่างวงจรเส้นใยประสาททำให้เกิดกระบวนการพัฒนาการคิดบริหารจัดการตน ผ่านการทำงานร่วมกันระหว่างสมองและระบบประสาท รวมถึงแสดงให้เห็นว่า การคิดบริหารจัดการตนสามารถพัฒนาได้ตลอดไม่ขึ้นกับอายุ ตรงข้ามกับนักศึกษาที่ไม่ได้รับชุดการฝึกการเล่นหมากล้อม จึงไม่เกิดการพัฒนาด้านการใส่ใจจดจ่อและด้านการวางแผน จึงสะท้อนว่าการเล่นหมากล้อมสามารถพัฒนาการคิดบริหารจัดการตนในด้านการใส่ใจจดจ่อและด้านการวางแผน

อย่างไรก็ตาม ในด้านการริเริ่มและลงมือทำ และในภาพรวม พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เพียงพอที่จะให้เกิดความแตกต่างทางสถิติ อาจเป็นเพราะระยะเวลา เนื่องจากระยะเวลาในการเรียนการสอนเพียง 10 สัปดาห์ และนักศึกษาบางคนจำเป็นต้องใช้เวลาในการปรับกระบวนการคิดจากความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการแข่งขันหมากล้อม ทำให้การพัฒนาในด้านเหล่านี้ยังไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเด่นชัด จึงทำให้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1.1 สามารถนำชุดการฝึกเล่นหมากล้อมเพื่อพัฒนาการคิดบริหารจัดการตนเองในด้านการใส่ใจจดจ่อ และการวางแผนไปใช้ในการเรียนการสอนกับผู้เรียนระดับปริญญาตรี หรือมีลักษณะที่ใกล้เคียงกันได้ ในการเตรียมตัวเหมาะกับเนื้อหาที่มีการเรียนทั้งหมด 10 ครั้ง และมีเวลาเรียนครั้งละ 4.5 ชั่วโมง อุปกรณ์ที่ต้องเตรียมประกอบด้วย ชุดกระดานและเม็ดหมากล้อมตามจำนวนคู่ของนักศึกษาในชั้นเรียน และ สื่อการเรียนการสอนที่สามารถนำเสนอหน้าชั้นเรียนได้

1.2 ควรปรับให้มีระยะเวลาในการเรียนหมากล้อมเพิ่มขึ้นเพื่อให้เกิดการพัฒนาการคิดริเริ่มและลงมือทำและในภาพรวมของการคิดบริหารจัดการตนเอง

1.3 ผู้สอนควรประกบผู้เรียนที่แพ้อยู่ เพื่อให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน หากขาดการประกบจากผู้สอนจะทำให้ผู้เรียนไม่เล่นหมากล้อมอย่างต่อเนื่องเพราะขาดความสนใจและแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาระบบการคิดบริหารจัดการตนเองในด้านการจำเพื่อใช้งาน การยับยั้ง การยืดหยุ่นทางความคิด การประเมินตนเอง และการมุ่งสู่เป้าหมาย และเปรียบเทียบกับกระบวนการเล่นหมากล้อม เพื่อนำไปเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาชุดการฝึกเล่นหมากล้อมให้เกิดการพัฒนากระบวนการคิดบริหารจัดการตนเองในทุกด้าน

2.2 ควรมีการศึกษาระบบการคิดรูปแบบอื่นเพื่อดูผลของการเล่นหมากล้อมต่อผู้เล่น

เอกสารอ้างอิง

- กฤตวรรณ คำสม. (2564). ผลของการใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาทักษะสมอง (EF) ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู. *วารสารครุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*, 3(2), น. 51-64.
- จริญ ชันศิริ, เอื้อมพร หลินเจริญ, สายฝน วิบูลย์รังสรรค์ และชนัดดา ภูหงส์ทอง. (2566). การพัฒนาแบบวัดความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองสำหรับนักศึกษาพยาบาล. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 25(2), น. 102-114.

- ชนพัฒน์ อภิชาติเกรียงไกร. (2565). ผลของการฝึกเล่นหมากล้อมที่มีต่อการคิดบริหารจัดการตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา).
- ชนพัฒน์ อภิชาติเกรียงไกร และสิริลักษณ์ โปรงสันเทียะ. (2566). ผลของการฝึกเล่นหมากล้อมที่มีต่อการคิดบริหารจัดการตนเองของนักศึกษาของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย*, 29(1), น. 24-34.
- ดาร์ิกา ดวงบุ. (2564). การสร้างแบบวัดทักษะการคิดเชิงบริหาร (EF) ด้านทักษะพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดนครพนม (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- นพมาศ ปลัดทอง. (2562). การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกล โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคนั่งร้านเสริมเรียนรู้ (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, ปนัดดา ธนเศรษฐกร, อรพินท์ เลิศอัสดาตระกูล และนุชนาฏ รักษี. (2560). การพัฒนาและหาค่าเกณฑ์มาตรฐานเครื่องมือประเมินการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เนติมา อริยะดำรงขวัญ, ศรีณยา เลิศพุทธรักษ์ และกฤษฎา จรินทร์. (2562). คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง (Executive Function: EF) ที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านการบริหารจัดการของผู้บริหาร. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*, 39(6), น. 38-52.
- ประยุทธ์ ไทยธานี. (2560). ประสิทธิภาพความเครียดที่สัมพันธ์กับการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี (รายงานการวิจัย). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- มติ ทาเจริญศักดิ์, วิชุดา กิจธรรม และกาญจนา ภัทราวิวัฒน์. (2561). การถ่ายทอดทางสังคมในการเล่นหมากล้อม ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*, 10(1), น. 166-190.
- มนตรี วงษ์สะพาน. (2563). พื้นฐานการวิจัยทางหลักสูตรและการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 2). มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
- ลภณ จิรโสภิน. (2562). วิเคราะห์ศาสตร์การบริหารจัดการผ่านทักษะทางปัญญา 11 ประการของหมากล้อม. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย*, 25(2), น. 78-93.
- _____. (2564). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมหาชน รายวิชา หมากล้อมกับการพัฒนาความคิดทางธุรกิจ. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 13(3), น. 213-225.

- ลักขณา สรวิวัฒน์. (2565). ทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร. *วารสารการบริหารและนิเทศการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 13(3), น. 7-19.
- วรรณวิภา หงส์นภาดล, พีร วงศ์อุปราช, ภัทราวดี มากมี และยุทธนา จันทะชิน. (2567). โปรแกรมการออกกำลังกายผสานกิจกรรมทางภาษาและปัญญาเพื่อส่งเสริมหน้าที่บริหารจัดการสมองและทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 24(2), น. 186-205.
- สรिता บัวเขียว. (2559). Scaffolding ช่วยเสริมสร้างการพัฒนาการเรียนรู้ได้อย่างไร. *วารสารมนุษยสังคมปริทัศน์*, 18(1), น. 1-15.
- สมศักดิ์ จันผ่อง. (2567). ผลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกุ๊กเกิลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (EF) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 9(10), น. 1674-1691.
- Cascio, J. (2022). *BANI: Facing the Age of Chaos*. Retrieved October 20, 2024, from <https://ageofbani.com/2022/04/bani-and-chaos/>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), pp. 135-168.
- Eggen, P. & Kauchak, D. (2012). *Educational Psychology: Windows on Classrooms* (9th ed.). Upper Saddle River: Pearson Education. Retrieved January 10, 2025, from <https://archive.org/details/educationalpsych0007egge/page/n3/mode/2up>
- Gürbüz, F., Sadak, T. & Özdemir, A. (2022). Investigation of the effect of Go (Baduk) education on problem solving processes and thinking styles. *Journal for the Mathematics Education and Teaching Practices*, 3(1), pp. 45-55.
- Miller, E. K. & Cohen, J. D. (2001). An Integrative Theory of Prefrontal Cortex Function. *Annual Review of Neuroscience*, 24(1), pp. 167-202.
- Roehler, L. R. & Cantlon, D. J. (1997). Scaffolding: A powerful tool in social constructivist classrooms. In K. Hogan & M. Pressley (Eds.), *Scaffolding student learning: Instructional approaches and issues* (pp. 6-42). Cambridge, MA: Brookline Books.
- Sætra, H. S. (2022). Scaffolding Human Champions: AI as a More Competent Other. *Human Arenas*. Retrieved December 20, 2024, from <https://link.springer.com/article/10.1007/4s42087-022-00304-8>
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.
- Tajaroensuk, M. (2021). Application of Semiotics to Teach the Game of Go. In *Proceedings of the 11th National and the 5th International PIM Conference* (pp. 946-957). Nonthaburi: Panyapiwat Institute of Management.