

## ผลของโปรแกรมการระดมพลังสมองรูปแบบออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษา ภายใต้สถานการณ์โควิด-19

### The Effects of a Brainstorming Activities Program with Online for Enhancing Leadership Skills of Student Under the Circumstances of COVID-19.

ฉันทากร ตุดเกื้อ

Tanyakorn Tudkuea

อาจารย์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

Lecturer from Faculty of Humanities and Social Science Prince of Songkla University, Pattani campus

Corresponding Author Email: tanyakorn.t@psu.ac.th

Received: 18 April 2022

Revised: 2 June 2022

Accepted: 5 June 2022

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการระดมพลังสมองด้วยแผนผังความคิดแบบออนไลน์ในการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษาระดับปริญญาตรีภายใต้สถานการณ์โควิด-19 และ 2. เพื่อสะท้อนผลของกิจกรรมการระดมพลังสมองด้วยแผนผังความคิดแบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ซึ่งเป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี รูปแบบเชิงซ้อน มีเครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย (1) แบบวัดคุณลักษณะภาวะผู้นำ (2) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะผู้นำ (3) แบบประเมินพฤติกรรมภาวะผู้นำในภาพรวม และ (4) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับการสะท้อนผลการจัดกิจกรรม โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวนทั้งสิ้น 18 คน ที่มาจากการเลือกแบบเจาะจง จากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบโดยการทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์เชิงเนื้อหาในส่วนของการวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังเข้าร่วมกิจกรรมการระดมพลังสมองด้วยแผนผังความคิดแบบออนไลน์ นักศึกษามีคุณลักษณะภาวะผู้นำ และมีทักษะภาวะผู้นำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และนักศึกษาและมีพฤติกรรมภาวะผู้นำในภาพรวมอยู่ในระดับดีเยี่ยมทุกคนหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมติดต่อกันตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ และ 2) ผลจากการสะท้อนการเรียนรู้การสอนพบว่า รูปแบบกิจกรรมมีความน่าสนใจ เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ ทศนครีร่วมกัน โดยผู้สอนมุ่งเน้นให้เกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์ นอกจากนั้นการวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ ทั้งนี้ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังคงขาดอุปกรณ์สำหรับการเรียนอย่างต่อเนื่อง ขาดระบบอินเทอร์เน็ตที่เสถียรและยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึง และด้านสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมซึ่งส่งผลกระทบต่อความเหนื่อยล้าและความรู้สึกท้อในการเรียนในยุคปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง

**คำสำคัญ:** โปรแกรมการระดมพลังสมอง, การเรียนออนไลน์, ทักษะภาวะผู้นำ

#### Abstract

This research consists of purposes were 1. To study the effect of brainstorming activities with an online concept mapping on enhancing leadership skills of student under the circumstances of covid-19 and 2. To reflect the results of brainstorming activities with an online concept mapping on enhancing leadership skills of student under the circumstances of covid-19. Which is a mixed method research under embedded design There are research tools including (1) Leadership Trait Questionnaire (LTQ) (2) Leadership Knowledge scale (3) Leadership Behavior assessment and (4) Semi-structured interview: Activities reflection. The target group was

selected based on purposive sampling of 18 students. The collected data were then analyzed using descriptive statistics. It consists of percentage, mean, standard deviation and dependent sample t-test. Moreover, content analysis of qualitative research. Findings indicated that 1) After participating in a brainstorming activities program with online mapping, they had characteristics of leadership skills and leadership skills. There was a statistically significant difference at the .001 level, and all students and overall leadership behaviors were excellent after 8 consecutive weeks of participating in the activities. And 2) the reflection of the activities found that the activity patterns were interesting. It also gives students the opportunity to exchange knowledge, experiences, attitudes. The teachers focus on the process of thinking and analyzing. The measurements and assessments were varied and most of the students were satisfied. However, the target group continues to lack equipment for learning. Internet problems with instability and limited accessibility. And lastly, the environment is not suitable, it will affect the tiredness and feeling of discouragement in studying in the present day, especially the target group.

**Keywords:** Brainstorming Activities Program, Online Learning, Leadership Skills

## บทนำ

ท่ามกลางปรากฏการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา (Covid-19) ส่งผลให้รูปแบบการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงไปจากกระบวนทัศน์เดิม โดยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้ระบบออนไลน์ที่มีความหลากหลาย อีกทั้งยังเป็นตัวแปรสื่อกลางในการพัฒนาความรู้และทักษะต่าง ๆ ให้ผู้เรียนสามารถนำไปปรับใช้ในการคิดแก้ปัญหา รวมถึงการตัดสินใจอย่างเหมาะสมภายใต้เงื่อนไขของการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว (กมลชนก ชมภูพันธ์, 2564, น.154 และ โสภา โคหนองไฮ, 2556, น.28) ทั้งนี้ภาวะผู้นำในบริบทของนักศึกษาที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาตนเองที่สามารถเชื่อมโยงพฤติกรรม และการบริหารจัดการเวลาของการเรียนได้อย่างสมดุล รวมถึงสามารถทำงานเป็นทีม อีกทั้งมีลักษณะของความเชื่อมั่นในตนเอง และสามารถสร้างแรงบันดาลใจทั้งต่อตนเองและผู้อื่นบนพื้นฐานของการมีความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงมีความสามารถในการสื่อสารองค์ความรู้ สามารถจัดการแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์, 2548, น.17; Pierce & Newstrom, 2000, p. 84; และ Bass, 1985, p.3)

การวิจัยในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนเชิงปฏิบัติการภายใต้การประเมินผลอย่างเป็นระบบเพื่อมุ่งพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้สู่การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินชีวิตทั้งต่อตนเองและผู้อื่นในสังคม ด้วยผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้สอนรายวิชา 428-393 ภาวะผู้นำกับการพัฒนาสังคม ได้เล็งเห็นถึงปัญหาในชั้นเรียนเกี่ยวกับรูปแบบและกระบวนการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาตนเองและศักยภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษา และเกิดข้อจำกัดในด้านความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงความสามารถในการเรียนรู้และการสื่อสารองค์ความรู้ที่สะท้อนให้เห็นชัดเจนจากการนำเสนอหน้าชั้นเรียนที่นักศึกษาขาดองค์ความรู้ที่ชัดเจน และขาดความมั่นใจ ซึ่งเป็นผลทางตรงให้กระบวนการสื่อสารยังคงเป็นปัญหาอย่างต่อเนื่อง (วรรณดี สุทธิธารกร, 2563, น.171-182 และ โสภา โคหนองไฮ, 2556, น.1-2)

การระดมพลังสมองโดยใช้แผนผังความคิดแบบจำลองการทำงานของสมองผ่านการสะท้อนลงบนกระดาษ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดที่สะท้อนกระบวนการทำงานของสมองโดยใช้สัญลักษณ์ ภายใต้สัดส่วนที่เหมาะสม (Buzan, 1991, p.4-5; Rawlinson, 1988, p.14 and Matthew & Charlan, 2008, p.2) ทั้งนี้แผนผังความคิดยังเป็นเทคนิคในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มุ่งแสวงหาความรู้จากโลกภายนอกภายใต้การสร้างสรรค์เรื่องราวบนแผนภาพเพื่อประสิทธิภาพของสื่อสาร และยังพบอีกว่าการเรียนรู้ผ่านการสังเคราะห์ที่กระชับ สามารถเชื่อมโยงสู่การฝึกปฏิบัติให้มีความสนใจ และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนดีขึ้น (วรรณดี สุทธิสาร, 2563, น.174) ที่ผนวกกับกับกิจกรรมที่บูรณาการศาสตร์มีผลทางตรงต่อระบบคิด และมีผลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ผ่านความสามารถในการคิด การวิเคราะห์ (มะราตรี พันธุ์สีลา และคณะ, 2556, น.216-217; ภาวิณี เดชเทศ, 2562, น.190; และคณิดา นิจจุลกุล และคณะ, 2565, น.76)

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่ปรากฏการนำรูปแบบกิจกรรมการระดมพลังสมองโดยใช้แผนผังความคิดรูปแบบออนไลน์ประยุกต์ใช้กับกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งถือเป็นประเด็นที่มีความน่าสนใจและเพื่อให้สอดคล้องกับปรากฏการณ์ทางสังคมผู้สอนได้มีการประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงกายภาพสู่การเรียนรู้บนโลกออนไลน์ผ่าน Google Classroom โดยใช้กิจกรรมระดมพลังสมองด้วยแผนผังความคิดแบบออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษา ระดับปริญญาตรีภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ทั้งนี้ ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์กับครู อาจารย์ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำรูปแบบและวิธีการเรียนการสอนสู่การประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นเพื่อเพิ่มศักยภาพผู้เรียนภายใต้สถานการณ์โควิด-19 โดยมุ่งผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการระดมพลังสมองด้วยแผนผังความคิดแบบออนไลน์ในการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษาระดับปริญญาตรีภายใต้สถานการณ์โควิด-19
2. เพื่อสะท้อนผลของกิจกรรมการระดมพลังสมองด้วยแผนผังความคิดแบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีภายใต้สถานการณ์โควิด-19

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสานรูปแบบเชิงซ้อน (Creswell & Clark (2018, p.103) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. **กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย** ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 428-393 ภาวะผู้นำกับการพัฒนาสังคม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวนทั้งสิ้น 18 คน ที่มาจากการเลือกแบบเจาะจง

2. **เครื่องมือในการวิจัย** ได้แก่ 1) แบบวัดคุณลักษณะภาวะผู้นำ 2) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะผู้นำ 3) แบบประเมินพฤติกรรมภาวะผู้นำในภาพรวม และ 4) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับการสะท้อนผลการจัดกิจกรรม ทั้งนี้ดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดโดยค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (CVI) ด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เพื่อคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าตั้งแต่ .67 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีค่าอยู่ระหว่าง .67 ถึง 1.00

3. **การเก็บรวบรวมข้อมูล** ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 1) ข้อมูลปฐมภูมิ คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมาย และการใช้แบบวัดคุณลักษณะภาวะผู้นำ LTQ, แบบวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะผู้นำ แบบประเมินพฤติกรรมภาวะผู้นำในภาพรวม (Rubric) และ 2) ข้อมูลทุติยภูมิ คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมเอกสารต่าง ๆ

4. **การวิเคราะห์ข้อมูล** ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยกึ่งทดลอง ภายใต้รูปแบบ (Single – Group Time Series Design) การทดลองกับกลุ่มเป้าหมายเพียงกลุ่มเดียว (อรพินทร์ ชูชม, 2552, น.10) โดยใช้สถิติ t-Test (Dependent sample t-test) โดยแบ่งการทดสอบออกเป็น การทดสอบครั้งที่ 1 ก่อนทำกิจกรรม (สัปดาห์ที่ 1) และการทดสอบครั้งที่ 2 หลังทำกิจกรรม (สัปดาห์ที่ 8) และ 2) การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และสร้างข้อสรุปร่วมกันระหว่างข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยอธิบายเชิงพรรณนาความและเรียบเรียงให้งานวิจัยเกิดความสมบูรณ์

5. **สถิติที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-Test (Dependent sample t-test) ในการทดสอบก่อน และหลังการทดลองเพื่อพิจารณาการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย

## ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการระดมพลังสมองรูปแบบออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษาภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลการวิจัยได้ ดังนี้

### 1. ผลการเปรียบเทียบการเสริมสร้างคุณลักษณะภาวะผู้นำของนักศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบการเสริมสร้างคุณลักษณะภาวะผู้นำของนักศึกษา สามารถจำแนกตามตารางได้ ดังนี้  
**ตารางที่ 1** การเปรียบเทียบการเสริมสร้างคุณลักษณะภาวะผู้นำของนักศึกษา

| คุณลักษณะภาวะผู้นำ | $\bar{x}$ | S.D. | N  | t-test |      | 95% Confidence Interval |
|--------------------|-----------|------|----|--------|------|-------------------------|
|                    |           |      |    | value  | prob |                         |
| ก่อนทดลอง          | 3.69      | .55  | 18 | 3.80** | .001 | 0.18 – 0.63             |
| หลังทดลอง          | 4.10      | .50  | 18 |        |      |                         |

\*\*P<.01

จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษามีคุณลักษณะภาวะผู้นำก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมมีความแตกต่างกัน โดยคะแนนหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.10 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .50 สรุปได้ว่ากิจกรรมการระดมพลังสมองสามารถช่วยพัฒนาคุณลักษณะภาวะผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### 2. ผลการเปรียบเทียบการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษา สามารถจำแนกตามตารางได้ ดังนี้  
**ตารางที่ 2** การเปรียบเทียบการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษา

| ทักษะภาวะผู้นำ | $\bar{x}$ | S.D. | N  | t-test   |      | 95% Confidence Interval |
|----------------|-----------|------|----|----------|------|-------------------------|
|                |           |      |    | value    | prob |                         |
| ก่อนทดลอง      | 3.65      | .65  | 18 | 32.76*** | .000 | 2.94 – 4.00             |
| หลังทดลอง      | 7.13      | 1.25 | 18 |          |      |                         |

\*\*\*P<.001

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษามีทักษะภาวะผู้นำก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมมีความแตกต่างกัน โดยคะแนนหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.13 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.25 สรุปได้ว่ากิจกรรมการระดมพลังสมองสามารถช่วยพัฒนาทักษะภาวะผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำ ด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาวะผู้นำของนักศึกษา

| ด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาวะผู้นำ | $\bar{x}$ | S.D. | N  | t-test  |      | 95% Confidence Interval |
|----------------------------------------|-----------|------|----|---------|------|-------------------------|
|                                        |           |      |    | value   | prob |                         |
| ก่อนทดลอง                              | 3.78      | .94  | 18 | 4.42*** | .000 | 1.10 – 3.12             |
| หลังทดลอง                              | 5.89      | 2.56 | 18 |         |      |                         |

\*\*\*P<.001

จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษามีทักษะภาวะผู้นำด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาวะผู้นำก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมมีความแตกต่างกัน โดยคะแนนหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 5.89 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.56

สรุปได้ว่ากิจกรรมการระดมพลังสมองสามารถช่วยพัฒนาทักษะภาวะผู้นำด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาวะผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

**ตารางที่ 4** การเปรียบเทียบการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำด้านกลยุทธ์เชิงรุกของผู้นำของนักศึกษา

| ด้านกลยุทธ์เชิงรุกของผู้นำ | $\bar{x}$ | S.D. | N  | t-test  |      | 95% Confidence Interval |
|----------------------------|-----------|------|----|---------|------|-------------------------|
|                            |           |      |    | value   | prob |                         |
| ก่อนทดลอง                  | 3.00      | 2.00 | 18 | 5.71*** | .000 | 2.73 – 5.93             |
| หลังทดลอง                  | 7.33      | 2.83 | 18 |         |      |                         |

\*\*\*P<.001

จากตารางที่ 4 พบว่า นักศึกษามีทักษะภาวะผู้นำด้านกลยุทธ์เชิงรุกของผู้นำก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมมีความแตกต่างกัน โดยคะแนนหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.33 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.83 สรุปได้ว่ากิจกรรมการระดมพลังสมองสามารถช่วยพัฒนาทักษะภาวะผู้นำด้านกลยุทธ์เชิงรุกของผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

**ตารางที่ 5** การเปรียบเทียบการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำด้านทฤษฎีภาวะผู้นำของนักศึกษา

| ด้านทฤษฎีภาวะผู้นำ | $\bar{x}$ | S.D. | N  | t-test  |      | 95% Confidence Interval |
|--------------------|-----------|------|----|---------|------|-------------------------|
|                    |           |      |    | value   | prob |                         |
| ก่อนทดลอง          | 4.00      | 3.06 | 18 | 4.51*** | .000 | 1.45 – 3.99             |
| หลังทดลอง          | 6.72      | 2.07 | 18 |         |      |                         |

\*\*\*P<.001

จากตารางที่ 5 พบว่า นักศึกษามีทักษะภาวะผู้นำด้านทฤษฎีภาวะผู้นำก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมมีความแตกต่างกัน โดยคะแนนหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 6.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.07 สรุปได้ว่ากิจกรรมการระดมพลังสมองสามารถช่วยพัฒนาทักษะภาวะผู้นำด้านทฤษฎีภาวะผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

**ตารางที่ 6** การเปรียบเทียบการเสริมสร้างทักษะด้านภาวะผู้ตามของนักศึกษา

| ด้านภาวะผู้ตาม | $\bar{x}$ | S.D. | N  | t-test   |      | 95% Confidence Interval |
|----------------|-----------|------|----|----------|------|-------------------------|
|                |           |      |    | value    | prob |                         |
| ก่อนทดลอง      | 3.83      | .71  | 18 | 12.31*** | .000 | 3.91 – 5.54             |
| หลังทดลอง      | 8.56      | 1.54 | 18 |          |      |                         |

\*\*\*P<.001

จากตารางที่ 6 พบว่า นักศึกษามีทักษะภาวะผู้นำด้านภาวะผู้ตามก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมมีความแตกต่างกัน โดยคะแนนหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.56 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.54 สรุปได้ว่ากิจกรรมการระดมพลังสมองสามารถช่วยพัฒนาทักษะภาวะผู้นำด้านภาวะผู้ตามได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

**ตารางที่ 7** การเปรียบเทียบการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำโดยประเมินจากผลงานของนักศึกษา (Rubric)

| ผลการประเมินจากผลงาน | $\bar{x}$ | S.D. | N  | t-test  |      | 95% Confidence Interval |
|----------------------|-----------|------|----|---------|------|-------------------------|
|                      |           |      |    | value   | prob |                         |
| ก่อนทดลอง            | 3.98      | .06  | 18 | 6.61*** | .000 | 0.51 – 0.98             |
| หลังทดลอง            | 4.72      | .46  | 18 |         |      |                         |

\*\*\*P<.001

จากตารางที่ 7 พบว่า นักศึกษามีทักษะภาวะผู้นำโดยประเมินจากผลงานของนักศึกษา (Rubric) ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมมีความแตกต่างกัน โดยคะแนนหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .46 สรุปได้ว่ากิจกรรมการระดมพลังสมองสามารถช่วยพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ โดยประเมินจากผลงานของนักศึกษา (Rubric) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

### 3. ผลการสะท้อนผลของกิจกรรมระดมพลังสมองเพื่อเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ด้านรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนและผู้สอนต่างเรียนรู้เพื่อปรับตัวให้สามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมาย ซึ่งส่งผลให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจ สนุก ไม่น่าเบื่อ และยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะคิด รวมถึงช่วยเสริมสร้างทักษะการพูดผ่านการนำเสนอ และการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์
- 2) ด้านผู้สอน มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยนำกิจกรรมมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในเชิงรุก โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาเป็นองค์ประกอบในการเรียนรู้ในยุคที่การปฏิสัมพันธ์มีความแตกต่างไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง นอกจากนี้ผู้สอนยังมีความเข้าใจเอาใจใส่ รับฟัง ให้เกียรติผู้เรียน พร้อมให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่เหมาะสมอย่างสร้างสรรค์อยู่เสมอ
- 3) ด้านรูปแบบการวัดและประเมินผล มีความหลากหลาย รวมถึงเปิดโอกาสกับผู้เรียนสามารถกำหนดกรอบของการประเมินร่วมกัน ส่งผลทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงจุดที่ตนเองต้องพัฒนาเพิ่มเติมอยู่เสมอ อีกทั้งยังมีการประเมินคุณลักษณะของภาวะผู้นำในสัปดาห์แรกและสุดท้ายเพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงพัฒนาการอย่างต่อเนื่องและสามารถทำให้ผู้เรียนเห็นถึงจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนา
- 4) ด้านความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจเนื่องจากไม่น่าเบื่อ รวมถึงยังได้ทำกิจกรรมและการแลกเปลี่ยนร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น ประกอบกับผู้สอนมีการจัดเนื้อหาและรูปแบบการเรียนรู้ตามแผนการอย่างเป็นระบบโดยมีเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ ชัดเจน และมีความทันสมัย ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้สู่ประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน
- 5) ด้านปัญหาและอุปสรรค ผู้เรียนยังคงขาดอุปกรณ์สำหรับการเรียนที่ต่อเนื่อง รวมถึงการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่ขาดความเสถียร และสภาพแวดล้อมที่เป็นปัญหาส่งผลกระทบต่อเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น เสียงรบกวน การขาดความเข้าใจจากบุคคลรอบข้าง ส่งผลทำให้ในบางครั้งผู้เรียนมีโอกาสดังกล่าวและความอ่อนล้าต่อการเรียนบ้างเมื่อต้องนั่งเรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้ปรากฏการณ์ข้างต้นมีความเป็นอิสระจากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการระดมพลังสมองรูปแบบออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษาระดับปริญญาตรีภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการศึกษาวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการระดมพลังสมองด้วยแผนผังความคิดแบบออนไลน์ในการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษาระดับปริญญาตรีภายใต้สถานการณ์โควิด-19 พบว่า ผลของกิจกรรมการระดมพลังสมองด้วยแผนผังความคิดแบบออนไลน์ในการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษาระดับปริญญาตรีภายใต้สถานการณ์โควิด-19 พบว่า นักศึกษามีคุณลักษณะภาวะผู้นำเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.10 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .50 มีทักษะภาวะผู้นำเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.13 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.25 มีทักษะภาวะผู้นำด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 5.89 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.56 มีทักษะภาวะผู้นำ



ด้านกลยุทธ์เชิงรุกของผู้นำเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.33 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.83 มีทักษะภาวะผู้นำด้านทฤษฎีภาวะผู้นำเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 6.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.07 มีทักษะภาวะผู้นำด้านภาวะผู้ตามเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.56 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.54 และมีทักษะภาวะผู้นำเพิ่มขึ้นโดยประเมินจากผลงานของนักศึกษา (Rubric) หลังเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .46 ทั้งนี้ สามารถสรุปได้ว่ากิจกรรมการระดมพลังสมองสามารถเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**2. เพื่อสะท้อนผลของกิจกรรมการระดมพลังสมองด้วยแผนผังความคิดแบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีภายใต้สถานการณ์โควิด-19** พบว่า ผลสะท้อนคิดของกิจกรรมการระดมพลังสมอง พบว่า การเรียนการสอน มีความน่าสนใจ สนุก ไม่น่าเบื่อ ช่วยเสริมสร้างทักษะการพูดผ่านการนำเสนอ และการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น โดย ผู้สอน มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้ผู้สอนยังมีความเข้าใจ เอาใจใส่ รับผิดชอบ ให้ความสำคัญกับผู้เรียน ประกอบกับรูปแบบการวัดและประเมินผล ที่มีความหลากหลาย และยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีกำหนดกรอบของการประเมินร่วมกัน ส่งผลทำให้มีการวัดและประเมินผลก่อนและหลังเรียนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้เรียนทราบถึงจุดที่ผู้เรียนต้องพัฒนาอยู่เสมอ ทั้งนี้ ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากไม่น่าเบื่อ รวมถึงยังได้ทำกิจกรรมและการแลกเปลี่ยนร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น ประกอบกับผู้สอนมีการจัดเนื้อหาและรูปแบบการเรียนรู้ตามแผนการอย่างเป็นระบบ โดยมีเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ ชัดเจน และมีความทันสมัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง และปัญหา อุปสรรค เนื่องจากทุกคนต้องปรับตัวกับความเปลี่ยนแปลงและผู้เรียนไม่สามารถควบคุมได้ คือ อุปกรณ์สำหรับการเรียนที่ไม่พร้อม การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต และปัญหาสภาพแวดล้อมที่ขาดความเอื้ออำนวยสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทั้งการมีเสียงรบกวนที่เกิดจากสภาพแวดล้อมรอบข้าง และสิ่งสำคัญคือการขาดความเข้าใจจากบุคคลรอบข้าง

### การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการระดมพลังสมองรูปแบบออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษาระดับปริญญาตรีภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

ผลการศึกษาผลของกิจกรรมในการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของนักศึกษาระดับปริญญาตรีภายใต้สถานการณ์โควิด-19 พบว่า นักศึกษามีคุณลักษณะภาวะผู้นำก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการระดมพลังสมองภายใต้รูปแบบแผนผังความคิดแบบออนไลน์ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้ โดยมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ซึ่งความสอดคล้องกับวรรณดี สุทธินารกร (2563, น.171-182) พบว่า การเรียนรู้ผ่านการสังเคราะห์ที่กระชับในรูปแบบของแผนผังความคิดสามารถเชื่อมโยงสู่การฝึกปฏิบัติ อีกทั้งยังสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ และผลทดสอบผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยสามารถตอบคำถามในเชิงวิเคราะห์ได้ ประกอบกับมะราตรี พันธุ์สีลา และคณะ (2556, น.219) พบว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือบูรณาการกับการใช้แผนผังความคิดนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ ยังพบอีกว่าก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการระดมพลังสมองภายใต้รูปแบบแผนผังความคิดแบบออนไลน์นักศึกษามีทักษะภาวะผู้นำที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งนี้ นักศึกษามีทักษะภาวะผู้นำที่สูงขึ้น สอดคล้องกับวรรณดี สุทธินารกร (2563, น.174-182) พบว่า แผนผังความคิดสามารถเชื่อมโยงข้อมูลผ่านคำสำคัญ จินตนา ประกอบกับสัญลักษณ์ ตัวอักษร รูปภาพ เครื่องหมายต่าง ๆ อย่างอิสระ ซึ่งสามารถส่งผลสะท้อนสามารถดึงดูดความสนใจและช่วยให้เกิดความเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วผ่านโครงข่ายที่มีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ อีกทั้ง จิรัชยา เจียวีก และคณะ (2563, น.

110) ยังพบอีกว่าการจัดกิจกรรมโดยใช้การบูรณาการภายใต้กระบวนการวิจัยซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ จากผลการวิจัยพบอีกว่านักศึกษาที่มีพฤติกรรมภาวะผู้นำในภาพรวมอยู่ในระดับดีเยี่ยมทุกคนหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมติดต่อกันตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของ Bandura (1986, p.9-10) ที่พบว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นผ่านความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สภาพแวดล้อม และพฤติกรรม โดยสามารถเชื่อมโยงและอธิบายการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการประมวลข้อมูลสารสนเทศของ Klausmeier (1985, p.105) ที่อธิบายถึงการเรียนรู้ของบุคคลผ่านกระบวนการทำงานของสมอง โดยเริ่มต้นจากการรับข้อมูลที่ส่งต่อเพื่อเข้ารหัสและการส่งออกข้อมูล โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของ “ความจำ” ที่สามารถเรียกกลับมาใช้ได้เมื่อมีการกระตุ้น โดยแต่ละคนมีผลที่แตกต่างกัน

ทั้งนี้ ผลการสะท้อนของการเรียนการสอน พบว่า รูปแบบกิจกรรมมีความน่าสนใจ เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะคิด ร่วมกัน โดยผู้สอนมุ่งเน้นให้เกิดกระบวนการการคิด วิเคราะห์ ผ่านการวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ แต่ยังคงขาดความพร้อมด้านอุปกรณ์ ปัญหาด้านระบบอินเทอร์เน็ตที่ขาดความเสถียร และด้านสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมซึ่งส่งผลต่อความเหนื่อยล้าและความรู้สึกท้อในการเรียนในยุคปัจจุบันเป็นอย่างยิ่งซึ่งสอดคล้องกับเมธาวิ จำเนียร และกรกฎ จำเนียร (2561, น.119) ที่พบว่าแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้โดยการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน รวมถึงการใช้สื่ออย่างเหมาะสมซึ่งมีผลต่อประสิทธิผลของการเรียนรู้ (พิชญ์สินี เสงี่ยมรราด และคณะ, 2564, น.436-437)

## ข้อเสนอแนะการวิจัย

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ครู อาจารย์ สามารถนำรูปแบบการจัดกิจกรรมไปปรับใช้เพื่อเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของผู้เรียนได้ อีกทั้งสามารถนำรูปแบบการจัดกิจกรรมประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นเพื่อเพิ่มประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมต่อไป

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรูปแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์โควิด-19
- 2.2 ควรมีการทดลองเพื่อเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพื่อยืนยันผลการวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม
- 2.3 ควรมีการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมกิจกรรมการระดมพลังสมองด้วยสื่อแผนผังความคิดแบบออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำของผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยจากคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ประจำปี 2564 รหัส PRPM (รหัสอ้างอิง): HUM64042025S-0

## เอกสารอ้างอิง

- กมลชนก ขมภูพันธุ์. (2564). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมในธุรกิจยุคดิจิทัล. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 5(1), น.148-155
- ณินดา นิजरัลกุล และคณะ. (2565). ผลการใช้บทเรียนมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทย เรื่องคำศัพท์พื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองในเขตพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้. *วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 6(2), น.134-143



- จิรัชยา เจียวกิก, สวัสดิ์ ไหลภรณ์ และนพพล แก้วสุวรรณ. (2563). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้วิจัยเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการศึกษาศาสตร์และการสัมมนาของนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 15(1), น.102-116
- พิชญ์สินี เสถียรธาดล และคณะ. (2564). ผลกระทบของการเรียนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019: กรณีศึกษานิสิตหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิตและศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยพะเยา. *วารสารบัณฑิตแสงโคมคำ*, 6(3), น.243-239
- ภาวิณี เดชเทศ (2562). ผลการใช้กระบวนการกลุ่มและการระดมสมองที่มีต่อความสามารถด้านการพูดนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารครูพิบูล*, 6(2), น.184-194
- มะราตรี พันธุ์สีเลา, มารศรี กลางประพันธ์ และสุจิตรา แบบประเสริฐ. (2556). ผลของการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือบูรณาการกับแผนผังความคิดที่มีต่อความพึงพอใจความสามารถในการวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่าน วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาอ่างม่วงคำ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 10(46), น.213-220
- เมธาวี จำเนียร และกรกฎ จำเนียร. (2561). ประโยชน์ ปัญหา และแนวทางแก้ไขการใช้สื่อออนไลน์ในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพของโรงเรียนในจังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารราชพฤกษ์*, 16(3), น.113-121
- วรรณดี สุทธินากร. (2563). การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อสร้างความหมายใหม่ในการเรียนรู้เชื่อมโยงโลกและห้องเรียนไว้ด้วยกัน. กรุงเทพฯ: สยามปริทัศน์
- สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์. (2548). *ภาวะผู้นำทฤษฎีและปฏิบัติ: ศาสตร์และศิลป์สู่ความเป็นผู้นำที่สมบูรณ์*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
- โสภา โคหนองโฮ. (2556). *การใช้รางวัลเพื่อส่งเสริมเจตคติต่อวิชา กระบวนการจัดทำบัญชีของนักเรียนระดับชั้น ปวช.3 สาขาวิชา การบัญชี (วิจัยในชั้นเรียน)*. วิทยาลัยการอาชีพพนมแดน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
- อรพินทร์ ชูชม. (2552). การวิจัยกึ่งทดลอง. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, 15(1), น.1- 15
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall
- Bass, B.M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press
- Buzan, T. (1991). *The Mind Map Book*. New York: Penguin
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (3<sup>rd</sup> ed.). Thousand Oaks. CA: SAGE
- Klausmeier, H.J. (1985). *Educational psychology* (5<sup>th</sup> ed). New York: Harper & Row
- Matthew,F. & Charlan, N. (2008). *The "rules" of brainstorming: an impediment to creativity?*. Retrieved 30 May 2022 from <http://irle.berkeley.edu/workingpapers/167-08.pdf>
- Pierce, J.L., & Newstrom, J.W. (2000). *Leader & leadership process*. (2<sup>nd</sup> ed.), Boston: Irwin/McGraw-Hill
- Rawlinson, G. J. (1988). *Creative thinking and brainstorming*. Great Britain by Biddle's Limited, Guilford and King's Lynn