



ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชัน
เพื่อการศึกษาออนไลน์ที่มีต่อทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 วิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103)

Effects of blended learning by using learning management system and educational
applications for online learning on self-directed learning skills and academic
achievement of 4th year cadets in Military Psychology and Administration (PC 4103)

ปาวริศ ไชยลาโก^{1*} สรณรินทร์ กาญจนะโนพินิจ²

Pavaris Chailapo^{1*}, Sornnarin Kanjananopinit²

โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

Chulachomklao Royal Military Academy

(Received 23/03/2022, Revised 01/04/2022, Accepted 02/04/2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนนายร้อยก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายร้อยก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ ตัวอย่างวิจัยคือ นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 โรงเรียนพระจุลจอมเกล้า ปีการศึกษา 2564 จำนวน 180 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ มาตรฐานทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง และแบบทดสอบความรู้ วิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระ (Dependent t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลอง นักเรียนนายร้อยที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์มีทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) หลังการทดลอง นักเรียนนายร้อยที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน, ทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง, นักเรียนนายร้อย

Abstract

This research aims at comparing pre and post self-directed learning skills and academic achievement of cadets after trained by learning integration. The learning integration is learning management system and educational applications for online learning. The 180 participants from 4th

^{1,2} อาจารย์ส่วนวิชาทหาร โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า, E-mail: pavaris.instructor@gmail.com

*Corresponding Author



year cadets in Chulachomklao Royal Military Academy during the academic year 2021 were chosen by purposive sampling. Instruments for doing research were learning management system and educational applications for online learning, a self-directed learning skills scale, and a test in Military Psychology and Administration (PC 4103). Data were analyzed by using descriptive Statistics and t-test Dependent.

After the implementation, the result shows that the learning integration help to improve self-directed learning skills. Firstly, cadets gain higher self-directed learning skills about .05 level significance. Secondly, cadets gain higher academic achievement about .05 level significance.

Keywords: Blended learning, Self-directed learning skills, Cadets

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การให้การศึกษาอบรมแก่นักเรียนนายร้อยเพื่อสำเร็จเป็นนายทหารสัญญาบัตรหลักของกองทัพบกตลอดจนเป็นผู้นำที่มีความรู้ มีวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม และอุดมการณ์ความรักชาติ เป็นปรัชญาที่โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้ายึดมั่นเป็นหลักในการปฏิบัติงานของกำลังพลทุกคน (โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า. กรมนักเรียนนายร้อย รักษาพระองค์, 2564) ในปัจจุบัน โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า (2563) ดำเนินการจัดการเรียนการสอน อบรม และฝึกฝนนักเรียนนายร้อย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) ภาควิชาการ 2) ภาควิชาทหาร และ 3) ภาควิชาเสริมสร้างคุณลักษณะผู้นำ สอดคล้องตามหลักสูตรโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า พ.ศ.2563 ใช้เวลาศึกษาตลอดหลักสูตร เป็นระยะเวลา 5 ปี สำหรับกองจิตวิทยาและการนำทหาร ส่วนวิชาทหาร โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า มีหน้าที่ดำเนินการฝึกสอนอบรมและปลูกฝังนิสัย วินัย ตลอดจนให้ความรู้ทางจิตวิทยาและการนำทหาร เพื่อพัฒนาให้นักเรียนนายร้อยมีความสามารถในการใช้จิตวิทยาในการเป็นผู้นำ และมีความสามารถในการเป็นครูทหารมีความรับผิดชอบมีภาวะผู้นำทางทหาร มีคุณธรรมและจริยธรรม และตระหนักในคุณค่าที่สำคัญของทหารอาชีพ ซึ่งมีวิชาที่ทำการฝึกศึกษาตามหลักสูตร คิดเป็นหน่วยกิตบังคับศึกษาจำนวน 9 หน่วยกิต จัดการศึกษาในภาคการศึกษา ประกอบด้วย 1) วิชาจิตวิทยาเบื้องต้น (PC 1101) 2) วิชาจิตวิทยาสังคม (PC 3102) 3) วิชาการนำทหาร (PC 3201) 4) วิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) 5) วิชาครูทหาร (PC 4301) และ 6) วิชาจิตวิทยาประยุกต์ (PC 5104) ทั้งนี้ จากการรายงานผลการตรวจเยี่ยมการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ปีการศึกษา 2563 ลงวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2564 สรุปสาระสำคัญได้ว่า ส่วนวิชาทหาร ได้ดำเนินการจัดระบบการจัดการเรียนรู้ (Learning Management System) ครอบคลุมทุกวิชาที่เปิดภาคการศึกษา เพื่อให้ให้นักเรียนนายร้อยได้ศึกษาก่อนล่วงหน้า ตลอดจนสนับสนุนให้ครูอาจารย์ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อการสอน เพื่อพัฒนาพฤติกรรมมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายร้อย โดยในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ที่ผ่านมา ผู้วิจัยได้รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนในวิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) คิดเป็นหน่วยกิตบังคับศึกษา จำนวน 1 หน่วยกิต ระยะเวลาการสอน 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำนวนผู้เรียน ประมาณ 50 นายต่อห้อง มีขอบเขตรายวิชาเพื่อให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาในการปกครอง แนวคิด ทฤษฎีหลักการผู้นำ หลักการปฏิบัติต่อคนในปกครอง หลักการปฏิบัติหน้าที่และหลักวิชาการ สันติวิธีและการประนีประนอม จิตวิทยาในการปกครองและการบริหารงานทหาร ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัญหาจากผลที่ได้บันทึกไว้ในแบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ การสังเกต การใช้แบบทดสอบ การมอบหมายงาน ตลอดจนผลการเรียนรู้ของนักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 4 พบว่า นักเรียนนายร้อยยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงแนวคิด และทฤษฎีทางจิตวิทยามาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ประกอบกับธรรมชาติของวิชาจิตวิทยาที่มีเนื้อหา หลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอยู่จำนวนมาก จึงอาจเป็นสาเหตุให้นักเรียนนายร้อยประสบปัญหาในการบูรณาการ



ความรู้ได้ อีกทั้ง ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนที่มีอยู่อย่างจำกัดเพียง 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จึงเป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและการฝึกประสบการณ์ให้กับกลุ่มผู้เรียนที่มีขนาดใหญ่ได้อย่างทั่วถึง

การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกลยุทธ์การสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน (Face to Face Teaching Approaches: F2F) เข้ากับการสอนแบบใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information and Communications Technologies Teaching Approaches: ICT) เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งสามารถเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้แก่ผู้เรียนได้ ยกตัวอย่างเช่น ทักษะด้านการเรียนรู้ ทักษะด้านการปรับตัว ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเจตคติที่ดีต่อการเรียน (Draffan & Rainger, 2006) นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานยังเป็นกระบวนการที่ได้รับความนิยมในระดับมหาวิทยาลัย เนื่องจากธรรมชาติของนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งมีความซับซ้อนแตกต่างกันตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ ด้วยเหตุนี้ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการจัดการเรียนรู้เข้ามาประยุกต์ใช้ทางการศึกษา ยกตัวอย่างเช่น Blackboard, Moodle และระบบสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในการบริหารจัดการตนเอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ดีขึ้น (Evan et al., 2020)

ในปัจจุบันระบบการจัดการเรียนรู้ โรงเรียนนายเรือพระจุลจอมเกล้า (Learning Management System: CRMA LMS) ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยคณะผู้จัดทำ กองวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายเรือพระจุลจอมเกล้า มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้กับครูอาจารย์ ตลอดจนส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนนายเรือ โดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนนายเรือสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้ทุกที่ทุกเวลา ประกอบด้วย เอกสารนำและตารางการศึกษา สื่อประกอบการเรียนการสอน เนื้อหาบทเรียน แบบทดสอบความรู้ และการประเมินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สอดคล้องกับ Hoic-Bozic et al. (2009) ที่ได้อธิบายว่า สถาบันการศึกษาสามารถจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยเลือกใช้เครื่องมือทั้งในรูปแบบดั้งเดิมและรูปแบบออนไลน์ เพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ตลอดจนเสริมสร้างแรงจูงใจทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นอีกด้วย อย่างไรก็ตามผู้สอนควรพิจารณาถึงความพร้อมของผู้เรียนในการเข้าใช้งานระบบการจัดการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้การดำเนินการจัดการเรียนการสอนนั้นเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ทางการศึกษาตามที่กำหนดไว้ (Wong et al., 2014)

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาส่งผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ทักษะการสื่อสารในชั้นเรียน แรงจูงใจทางการเรียน ความยึดมั่นผูกพัน ตลอดจนเจตคติที่ดีต่อการเรียนของผู้เรียน (Marriott & Lau, 2008; Osgerby, 2013) นอกจากนี้ยังพบว่า การเรียนรู้แบบบูรณาการกิจกรรมในชั้นเรียนร่วมกับระบบออนไลน์สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning Skill) ของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้ (Golightly, 2018) ทั้งนี้ ผู้เรียนที่มีทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง หมายถึง ผู้เรียนที่สามารถคิดริเริ่มมีอิสระและพากเพียรในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้และมองปัญหาเป็นความท้าทายไม่ใช่อุปสรรค มีวินัยในตนเอง มีความสงสัยใคร่รู้สูง มีความต้องการที่จะเรียนรู้ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง และมีความเชื่อมั่นในตนเอง อีกทั้งเป็นผู้เรียนที่มีทักษะพื้นฐานทางการศึกษาสามารถบริหารเวลาและกำหนดช่วงเวลาการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างเหมาะสม สามารถพัฒนาแผนการทำงานจนประสบความสำเร็จ รู้สึกสนุกสนานกับการเรียนรู้ ตลอดจนเรียนรู้ อย่างมีจุดหมาย (Guglielmino, 1977) ซึ่งเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาของกองทัพบก พ.ศ.2560 - 2564 โดยมีสาระสำคัญว่า โรงเรียนนายเรือพระจุลจอมเกล้า มีหน้าที่ให้การศึกษอบรมแก่นักเรียนนายเรือเพื่อสำเร็จเป็นนายทหารสัญญาบัตรของกองทัพบก เพื่อเป็น “นักรบที่ชาญฉลาด” สามารถเป็นแบบฉบับของนายทหารสัญญาบัตรที่มีลักษณะผู้นำที่ดีมีวินัยมีความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐาน



ในวิชาทหารเหล่าต่าง ๆ ทั้งทางเทคนิคและทางยุทธวิธีมีพื้นฐานความรู้วิทยาการระดับอุดมศึกษา ตลอดจนมีความสามารถในการฝึกสอนอบรมผู้ใต้บังคับบัญชา (กองทัพบก, 2559)

จากการศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ที่มีต่อทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 4 วิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ทั้งนี้ ผลการศึกษาวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนนายร้อยต่อไป โดยมีสมมติฐานในการวิจัยคือนักเรียนนายร้อยที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์มีทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนนายร้อยก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายร้อยก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านข้อมูลในการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จำนวน 227 คน ตัวอย่างวิจัยคือ นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จำนวน 180 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาคัดเลือกนักเรียนนายร้อยที่มีความสนใจเข้าร่วมการวิจัย ตลอดจนสามารถเข้าเรียนตามแผนการจัดการเรียนการสอนได้ครบจำนวน 10 ครั้ง

3.2 ขอบเขตด้านระยะเวลาและสถานที่ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ณ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จังหวัดนครนายก

3.3 ขอบเขตด้านเครื่องมือวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ 2) มาตราวัดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง และ 3) แบบทดสอบความรู้ วิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103)

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย จัดทำเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินการวิจัย 2) การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย 3) การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย และ 4) การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย ซึ่งแต่ละขั้นตอนผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

4.1 การเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สภาพปัญหา ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อออกแบบแผนในการวิจัยที่เหมาะสมกับนักเรียนนายร้อย ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่แล้วสำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) ร่วมกับการบูรณาการแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ ประกอบด้วย 1) KAHOOT 2) FACEBOOK GROUP และ 3) GOOGLE FORMS ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน



4.2 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัย เมื่อผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจึงนำมาใช้ในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

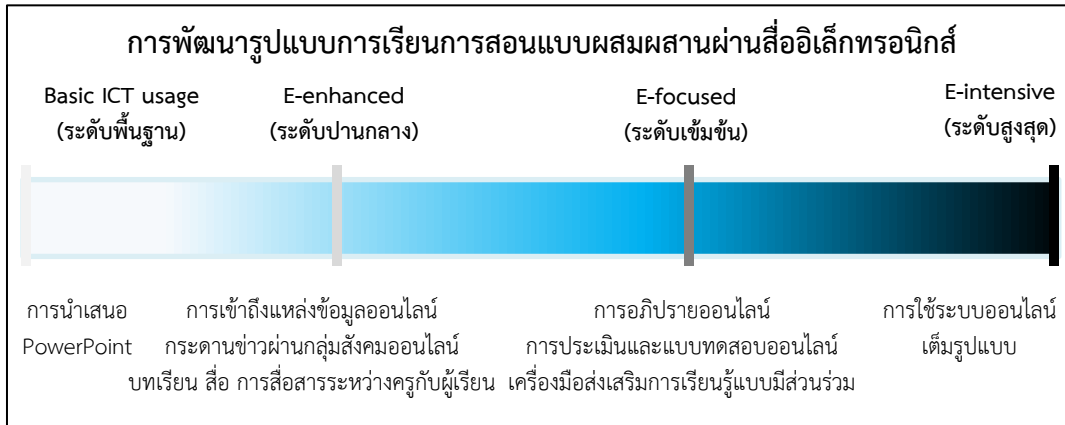
4.2.1 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ การออกแบบแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ผู้วิจัยได้พิจารณาอัตราส่วนของการสอนแบบไม่เผชิญหน้าต่อการสอนแบบเผชิญหน้า เป็นร้อยละ 75 ต่อร้อยละ 25 ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมสำหรับการเรียนแบบผสมผสาน (กรพรรณ ตันติเวชกุล และคณะ, 2564) สอดคล้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของ Jones et al. (2009, p. 15-16) ที่อธิบายระดับความเข้มข้นของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมอภิปรายออนไลน์ การประเมินและแบบทดสอบออนไลน์ เป็นเครื่องมือส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จึงถือว่าการเรียนการสอนแบบผสมผสานในระดับเข้มข้น ดังแสดงไว้ในภาพที่ 1 นอกจากนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้หลักการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบนำตนเองตามแนวคิดเอกซ์พาร์ส (ExPARS model) (ชัยภัทร ศรีขจร, 2552) เข้ากับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในรายวิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) ดังแสดงไว้ในภาพที่ 2

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า มีค่าดัชนี IOC เท่ากับ 0.60-1.00 จึงถือได้ว่าแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ จำนวน 10 แผน สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เพื่อการวิจัยต่อไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556)

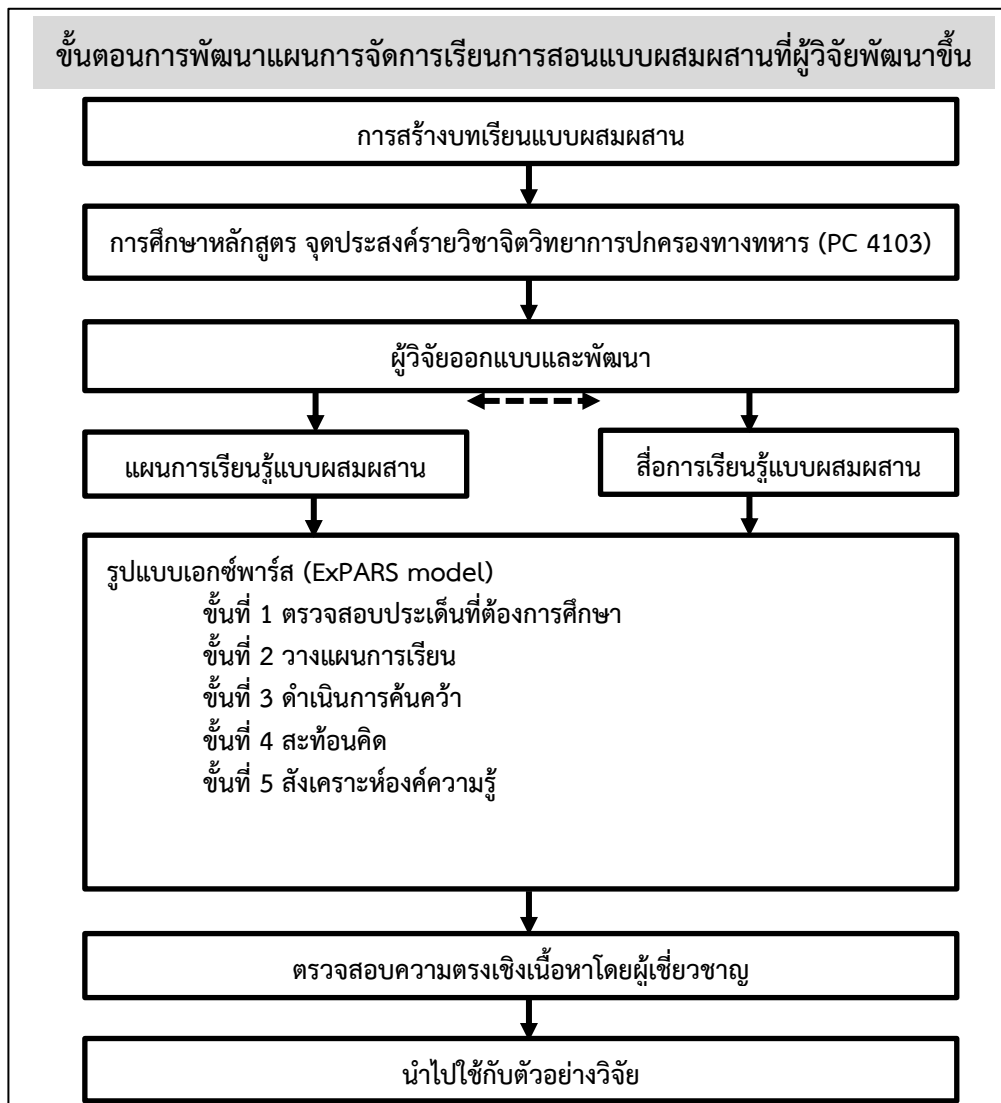
4.2.2 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพมาตรวัดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง ผู้วิจัยออกแบบโครงสร้างมาตรวัดตามแนวคิดทฤษฎีของ Ayyildiz and Tarhan (2015) ที่ได้พัฒนามาตรวัดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง มีองค์ประกอบหลัก 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะการมีต่อการเรียนรู้ 2) ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ 3) แรงจูงใจในการเรียนรู้ 4) ความสามารถในการวางแผนการเรียนรู้ 5) ความสามารถในการใช้โอกาสเพื่อการเรียนรู้ 6) ความสามารถในการจัดการข้อมูล 7) ความสามารถในการใช้กลยุทธ์เพื่อการเรียนรู้ 8) การประเมินกระบวนการเรียนรู้ และ 9) การประเมินความสำเร็จทางการเรียน

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า มีค่าดัชนี IOC เท่ากับ 0.60-1.00 จึงถือได้ว่าข้อคำถามจำนวน 54 ข้อที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองมีความสอดคล้องกับนิยามที่ต้องการวัด มีความเหมาะสมที่จะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556)

ผู้วิจัยทดลองใช้มาตรวัดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง จำนวน 54 ข้อ กับนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2564 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างวิจัย จำนวน 100 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องภายใน และค่าความเที่ยงทั้งฉบับ (reliability) พบว่า มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .952 และมีค่าความเที่ยงในแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .625 ถึง .808 ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาตัดข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์สถิติทดสอบที่ระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของข้อคำถามที่เหลือในองค์ประกอบเดียวกัน (corrected item-total correlation: CITC) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป แต่มีเนื้อหาการวัดซ้ำซ้อนกับข้ออื่นในมาตรวัดลดลงจำนวน 4 ข้อ โดยข้อคำถามที่เหลือยังคงมีเนื้อหาการวัดที่ครอบคลุมนิยามในองค์ประกอบ จึงได้เป็นมาตรวัดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 จำนวน 50 ข้อ



ภาพที่ 1 การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
(Continuum of Blended Learning) ดัดแปลงมาจาก Jones et al. (2009, p. 15-16)



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้
และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ จากแนวคิดเอกซ์พาร์ส (ExPARS model) (ชัยภัทร ศรีขจร, 2552)

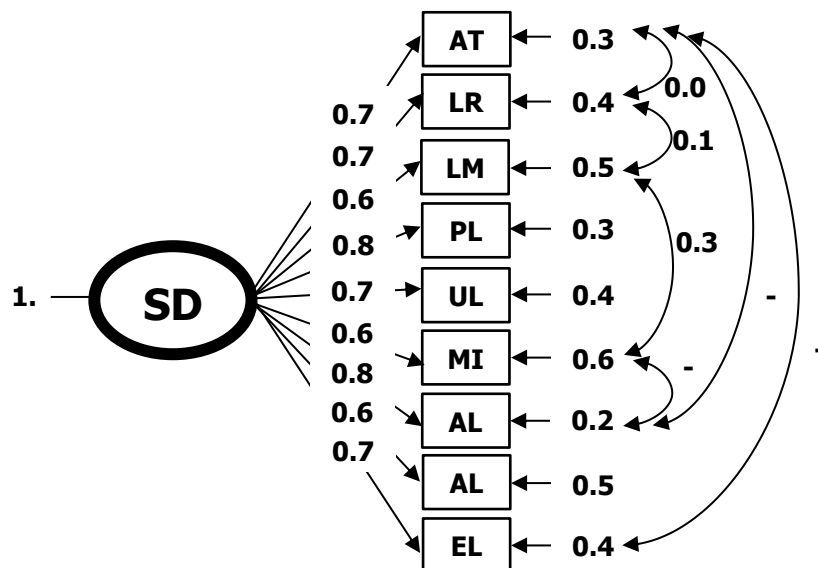
ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของมาตรวัดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) (ธีระดา ภิัญโญ, 2555) โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มใกล้เคียงตัวอย่างวิจัย จำนวน 233 คน และใช้โปรแกรมลิสเรลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของ โมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

สำหรับผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด (measurement model) ทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง พบว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2/df < 2.00$; $p > .05$; $RMSEA < 0.05$; $RMR < 0.05$; $GFI > 0.90$; $AGFI > 0.90$; $NFI > 0.90$) ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ปรับโมเดลการวัดโดยการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้น ยินยอมให้ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันได้ มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1 และภาพที่ 3 จึงได้เป็นมาตรวัดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 50 ข้อ

ตารางที่ 1 ค่าสถิติในการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างมาตรวัดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง

ตัวบ่งชี้	b	SE	B	t	FS	R ²
ทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง (SDL)						
($\chi^2=30.30$; $df=21$; $p=0.0862$; $\chi^2/df=1.44$; $GFI=0.972$; $AGFI=0.939$; $NFI=0.989$; $RMR=0.0247$; $RMSEA=0.0439$)						
ทัศนคติที่มีต่อการเรียนรู้ (ATL)	0.789	0.058	13.703	13.70*	0.255	0.630
ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ (LR)	0.732	0.058	12.579	12.58*	0.035	0.533
แรงจูงใจในการเรียนรู้ (LM)	0.655	0.061	10.817	10.82*	-0.016	0.420
ความสามารถในการวางแผนการเรียนรู้ (PL)	0.805	0.055	14.574	14.57*	0.107	0.648
ความสามารถในการใช้โอกาสเพื่อการเรียนรู้ (ULO)	0.773	0.056	13.724	13.72*	0.090	0.597
ความสามารถในการจัดการข้อมูล (MI)	0.597	0.063	9.544	9.54*	0.110	0.353
ความสามารถในการใช้กลยุทธ์เพื่อการเรียนรู้ (ALS)	0.894	0.053	17.021	17.02*	0.412	0.802
การประเมินกระบวนการเรียนรู้ (ALP)	0.678	0.059	11.491	11.49*	0.059	0.460
การประเมินความสำเร็จทางการเรียน (ELS)	0.763	0.057	13.358	13.36*	0.139	0.582

หมายเหตุ * $p < .05$



ภาพที่ 3 โมเดลการวัดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง



4.2.3 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบความรู้วิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) ผู้วิจัยออกแบบโครงสร้างแบบทดสอบความรู้ตามโครงสร้างรายวิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) อ้างอิงตามหลักสูตรโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า พ.ศ. 2563

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า มีค่าดัชนี IOC เท่ากับ 0.60-1.00 จำนวน 23 ข้อ และมีค่าดัชนี IOC เท่ากับ 0.30 จำนวน 2 ข้อ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้แก้ไขข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC ต่ำกว่าเกณฑ์ 0.50 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับโครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าและตรงกับนิยามที่ต้องการวัด จากนั้นผู้วิจัยทดลองใช้แบบทดสอบความรู้วิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) ประกอบด้วย ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 23 ข้อ และข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ กับนักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2564 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างวิจัย จำนวน 55 คน เพื่อตรวจสอบค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ด้วยวิธีการแบ่งออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ คิดเป็นร้อยละ 30 ได้แก่ กลุ่มสูง จำนวน 16 คน และกลุ่มต่ำ จำนวน 16 คน มีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อสอบปรนัย จำนวน 23 ข้อ พบว่า ข้อสอบปรนัยที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 จำนวน 19 ข้อ และข้อสอบปรนัยที่ผ่านเกณฑ์ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 20 ข้อ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาแก้ไขข้อสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วคัดเลือกข้อสอบปรนัยที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จึงได้เป็นแบบทดสอบความรู้วิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) ฉบับสมบูรณ์ ข้อสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ

ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) ข้อสอบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ ด้วยวิธีของ Whithney and Sabers พบว่า ข้อสอบอัตนัย มีค่า p อยู่ระหว่าง 0.34-0.54 แสดงว่ามีความยากอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างยาก สามารถใช้ได้ และผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) พบว่า ข้อสอบอัตนัย มีค่า r อยู่ระหว่าง 0.33-0.41 แสดงว่าสามารถจำแนกระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้ สามารถใช้ได้

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาแบบทดสอบความรู้วิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) ที่ผ่านเกณฑ์ตรวจสอบและมีเนื้อหาการวัดที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จึงได้เป็นแบบทดสอบความรู้ฉบับสมบูรณ์ ประกอบด้วย ข้อสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ และข้อสอบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ

4.3 การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยออกแบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) มีลักษณะเป็น กลุ่มเดียวแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest-Posttest Design) มีรายละเอียดการดำเนินการทดลอง ดังนี้

ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการวัดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองและทดสอบความรู้วิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) ก่อนการทดลอง (Pre-test)

ในการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการสอนวิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) ให้กับนักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 4 ตามแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ จำนวน 10 แผน

หลังการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการวัดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองและทดสอบความรู้วิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร (PC 4103) หลังการทดลอง (Post-test)

การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ตัวอย่างวิจัยคือ นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จำนวน 180 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาคัดเลือกนักเรียนนายร้อยที่มีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ตลอดจนสามารถเข้าเรียนตามแผนการจัดการเรียนการสอนได้ครบจำนวน 10 ครั้ง



4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยค่าทีแบบไม่เป็นอิสระ (Dependent t-test) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนทักษะการเรียนรู้แบบนันทนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของตัวอย่างวิจัยก่อนและหลังการทดลอง

5. สรุปผลการวิจัย

5.1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้แบบนันทนเองของนักเรียนนายร้อยก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ พบว่า นักเรียนนายร้อยมีค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้แบบนันทนเองสูงขึ้นหลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .00$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้แบบนันทนเองของนักเรียนนายร้อยก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์

ตัวอย่างวิจัย (ทักษะการเรียนรู้ แบบนันทนเอง)	จำนวน (คน)	คะแนนต่ำสุด (Min)	คะแนนสูงสุด (Max)	ค่าเฉลี่ย (M)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)	t	df	ค่าสถิติ (p)
ก่อนการทดลอง	180	1.57	5.21	4.41	.643	8.67	179	.00
หลังการทดลอง	180	4.00	5.23	4.71	.283			

$p < .05$

5.2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายร้อยก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ พบว่า นักเรียนนายร้อยมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .00$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายร้อยก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์

ตัวอย่างวิจัย (ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน)	จำนวน (คน)	คะแนนต่ำสุด (Min)	คะแนนสูงสุด (Max)	ค่าเฉลี่ย (M)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)	t	df	ค่าสถิติ (p)
ก่อนการทดลอง	180	6.00	29.00	15.52	5.549	21.41	179	.00
หลังการทดลอง	180	17.00	30.00	22.80	3.093			

$p < .05$

6. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่นำเสนอข้างต้นสามารถอภิปรายผลการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

6.1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้แบบนันทนเองของนักเรียนนายร้อยก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนนายร้อยมีค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้แบบนันทนเองสูงขึ้นหลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Jaemjan Sriarunrasmee et al. (2015) ที่พบว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนในระดับปริญญาตรีที่มีระดับทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังมีส่วนช่วยเรื่องการปรับตัวภายในรั้วมหาวิทยาลัยได้อีกด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Uz and Uzun (2018) ที่พบว่า บรรยายาการการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองให้กับผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มากกว่าการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมดั้งเดิม กล่าวคือ ผู้เรียนมีโอกาสซักถามข้อสงสัยกับครูผู้สอนแบบหนึ่งต่อหนึ่งผ่านระบบจัดการเรียนรู้ออนไลน์ได้เพิ่มเติมนอกจากในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น วิดีโอ แบบทดสอบ กระทำออนไลน์ การอภิปรายกลุ่มออนไลน์ เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นแนวทางการสอนที่ประยุกต์ใช้มีลติมีเดียบูรณาการกับการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนให้มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และทรัพยากรที่มีอยู่ ซึ่งมีความเหมาะสมอย่างยิ่งกับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาที่จำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าสารสนเทศจากทั่วทุกมุมโลก เป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนไม่ยึดติดกับการเรียนในชั้นเรียน สื่อการเรียนรู้มีความน่าสนใจ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถขอรับคำปรึกษาจากครูผู้สอนได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Morueta et al. (2016) ที่ได้ทดลองการใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแอปพลิเคชันออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง (higher cognitive thinking) ประกอบด้วย การคิดวิเคราะห์ (Analyzing) การคิดประเมินค่า (Evaluating) และการคิดสร้างสรรค์ (Creating) โดยมีนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าเรียนหลักสูตรออนไลน์เป็นตัวอย่างวิจัย ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันออนไลน์มีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากนักศึกษาที่เข้าเรียนหลักสูตรออนไลน์ได้รับการฝึกฝนทักษะ การคิดวิเคราะห์ การคิดประเมินค่า และการคิดสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมด้วยระบบออนไลน์อย่างต่อเนื่อง

6.2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายร้อยก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนนายร้อยมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Banyen et al. (2016) ที่พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้ารับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนการสอนในรูปแบบดั้งเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบผสมผสาน ด้วยเหตุเพราะระบบการจัดการเรียนรู้มีสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจและท้าทายมากกว่าการเรียนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว ทำให้ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนหลังจากการเรียนในห้องเรียนได้สะดวกขึ้น สอดคล้องกับ Garrison and Kanuka (2004) ที่อธิบายว่าการบูรณาการข้อดีของการเรียนรู้แบบดั้งเดิมกับการเรียนออนไลน์มาผสมผสานกัน จึงทำให้ครูสามารถดำเนินการสอนได้อย่างยืดหยุ่นมากขึ้น โดยสามารถปรับรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน ทรัพยากรและสถานการณ์

7. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

7.1 จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนนายร้อยมีค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงขึ้นหลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยเหตุนี้ ครูอาจารย์จึงควรส่งเสริมให้นักเรียนนายร้อยได้มีโอกาสเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยใช้แหล่งทรัพยากรที่มีความหลากหลายให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การใช้งาน



ห้องสมุดเพื่อการศึกษา การค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์เพื่อประเมินความรู้ก่อนและหลังเรียน เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะทำให้แก่นักเรียนนายเรือสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องทุกที่ทุกเวลา

7.2 จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนนายเรือมี ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยเหตุนี้ ครูอาจารย์ นายทหาร และผู้บังคับบัญชา ควรพิจารณาให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์ เนื่องจากเป็นแนวทางที่สามารถส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายเรือได้ อีกทั้งยังสามารถแก้ไขปัญหาเรื่องระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อีกด้วย

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 นักเรียนนายเรือที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาออนไลน์มีทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

8.2 อาจารย์ผู้สอนสามารถนำมาตรวจวัดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองไปประยุกต์ใช้พัฒนาทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายเรือในวิชาอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

8.3 อาจารย์ผู้สอนสามารถนำแบบทดสอบความรู้วิชาจิตวิทยาการปกครองทางทหาร ไปใช้สำหรับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนนายเรือในภาคการศึกษาต่อไป

บรรณานุกรม

กรพรรณ ตันติเวชกุล, อาจนรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์, และธนวัฒน์ วรรณประภา. (2564). การพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการรับสาร สำหรับนักเรียนจำโรงเรียนชุมพลทหารเรือ.

วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โรงเรียนนายเรือพระจุลจอมเกล้า, 8, 11-24. กองทัพบก. (2559). คำสั่งกองทัพบกที่ 49/2559 เรื่อง นโยบายการศึกษาของกองทัพบก พ.ศ. 2560-2564. ลง 18 ตุลาคม 2559.

ชัยภัทร ศรีจักร. (2552). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สังคมศึกษาและความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 [ปริญญาานิพนธ์ ค.ม. การสอนสังคมศึกษา]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีระดา ภิญโญ. (2555). เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบสำหรับงานวิจัย. นนทบุรี: เฟิร์นข้าหลวงพรีนติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โรงเรียนนายเรือพระจุลจอมเกล้า. (2563). หลักสูตรโรงเรียนนายเรือพระจุลจอมเกล้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563). สืบค้นจาก http://kmlo.crma.ac.th/qaedu_crma/

โรงเรียนนายเรือพระจุลจอมเกล้า. กรมนักเรียนนายเรือ รักษาพระองค์. (2564). คู่มือนักเรียนนายเรือ พ.ศ.2564. กรุงเทพฯ: กรมนักเรียนนายเรือ รักษาพระองค์ โรงเรียนนายเรือพระจุลจอมเกล้า.

โรงเรียนนายเรือพระจุลจอมเกล้า. กองยุทธการและการข่าว. (2564). รายงานผลการตรวจเยี่ยมการประกันคุณภาพการศึกษา รร.จปร. ปีการศึกษา 2563. ลงวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2564



- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Ayyildiz, Y., & Tarhan, L. (2015). Development of the self-directed learning skills scale. **International Journal of Lifelong Education**, 34(6), 663-679.
- Banyen, W., Viriyavejakul, C., & Ratanaolarn, T. (2016). A Blended Learning Model for Learning Achievement Enhancement of Thai Undergraduate Students. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)**, 11(04), 48-55.
- Draffan, E. A., & Rainger, P. (2006). A model for the identification of challenges to blended learning. **ALT-J**, 14(1), 55-67.
- Evans, J.C., Yip, H., Chan, K., Armatas, C., & Tse, A. (2020). Blended learning in higher education: professional development in a Hong Kong university. **Higher Education Research & Development**, 39(4), 643-656.
- Garrison, D., & Kanuka, H. (2004). Blended Learning: Uncovering Its Transformative Potential in Higher Education. **The Internet and Higher Education**, 7, 95-105.
- Golightly, A. (2018). The influence of an integrated PBL format on geography students' perceptions of their self-directedness in learning. **Journal of Geography in Higher Education**, 42(3), 460-478.
- Guglielmino, L. M. (1977). **Development of the self-directed learning readiness scale** [Doctoral dissertation], University of Georgia.
- Hoic-Bozic, N., Mornar, V., & Boticki, I. (2009). A Blended Learning Approach to Course Design and Implementation. **IEEE Transactions on Education**, 52(1), 19-30.
- Jones, N., Chew, E., Jones, C., & Lau, A. (2009). Over the worst or at the eye of the storm?. **Education + Training**, 51(1), 6-22.
- Marriott, P., & Lau, A. (2008). The use of on-line summative assessment in an undergraduate financial accounting course. **Journal of Accounting Education**, 26(2), 73-90.
- Osgerby, J. (2013). Students' perceptions of the introduction of a blended learning environment: an exploratory case study. **Accounting Education**, 22(1), 85-99.
- Sriarunasmee, J., Techataweewan, W., & Mebusaya, R. P. (2015). Blended Learning Supporting Self-Directed Learning and Communication Skills of Srinakharinwirot University's First Year Students. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 197, 1564-1569.
- Uz, R., & Uzun, A. (2018). The Influence of Blended Learning Environment on Self-Regulated and Self-Directed Learning Skills of Learners. **European Journal of Educational Research**, 7(4), 877-886.
- Wong, L., Tatnall, A., & Burgess, S. (2014). A framework for investigating blended learning effectiveness. **Education + Training**, 56(2/3), 233-251.