

บทความวิจัย

การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาอาชีพเฉพาะอย่างสำหรับทหาร
เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการสอนของครูในยุคดิจิทัล ดิสรूपชั้น:
กรณีศึกษาโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ

สุธิญา พูนเอียด *

มนิชา วัฒนชัย †

ชุลีรัตน์ บัวรอด ‡

เจียรตัญญ์ เสริมบุญไพศาล §

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ และพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ ด้วยแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับยุคดิจิทัล ดิสรूपชั้น การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ และการศึกษางานวิจัยและตรวจสอบค่านิยมและองค์ประกอบของความสามารถในการสอนของครูจากผู้ทรงคุณวุฒิ และระยะที่ 2 การสร้างแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของครู การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและร้อยละ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) ปัญหาของการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน แบ่งได้เป็น 2 ด้าน คือ 1.1) ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน และ 1.2) ปัญหาด้านงานสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน สิ่งที่สำคัญคือครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนจำกัด และไม่ได้ปรับตัวให้ทันต่อบริบทต่าง ๆ เช่น การนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ 2) ผลการประเมินความเหมาะสมในภาพรวมของแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น อันประกอบไปด้วย 2.1) วัตถุประสงค์ 2.2) หลักการตามแนวคิดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ดิสรूपชั้น และ 2.3) องค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนทั้ง 5 ด้าน พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($M = 4.56$, $SD = 0.56$) สะท้อนว่า แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของครูโรงเรียนสารบรรณในยุคดิจิทัล ดิสรूपชั้น ได้

คำสำคัญ: โรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ, ดิจิทัล ดิสรूपชั้น, การออกแบบการสอน, การบูรณาการเทคโนโลยีกับการจัดการเรียนการสอน

* เรือเอกหญิง, แผนกศึกษา โรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ, Email: suthiya109@hotmail.com

† นาวาเอกหญิง, ผู้อำนวยการ โรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ, Email: tikmanisa999@gmail.com

‡ นาวาเอกหญิง, รองผู้อำนวยการ โรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ, Email: chuleerat081@gmail.com

§ อาจารย์, ดร., ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, Email: thiendanai.s@chula.ac.th (Corresponding author)

(Received: 21/08/23, Revised: 03/02/24, Accepted: 04/04/24)

Research Article

Development of Instructional Guidelines for Specialized Vocational Military Schools to Enhance Teachers' Instructional Design Abilities in the Digital Disruption Age: A Case Study of the Administration School, Naval Administration Department

Suthiya Pun-iad **

Manisa Wattanachai ††

Chuleerat Buorod ††

Thiendanai Sermboonpaisarn ^{§§}

Abstract

The objectives of this research were to investigate the current situation and the needs for teaching and learning management at the Naval Administration Department's Administration School and develop an instructional guideline using various learning concepts suitable for the digital disruption age. This research was divided into 2 phases. Phase I involved examining the current situation and the needs for teaching and learning management at the Administration School and examining the definitions and components of teaching abilities. Phase II focused on developing instructional guidelines to enhance teachers' instructional design abilities in the digital disruption age. This research utilized descriptive statistics, such as means and standard deviations to analysis quantitative data derived from a questionnaire and a content analysis was used to analyze qualitative data derived from an interview and a document study. The research findings indicated that 1) the problems of instructional management in the Administration School can be divided into 2 aspects: 1.1) instructional management problems and 1.2) instructional support work problems. Specifically, the key problems included teachers had limited abilities in designing instructions and could not adapt themselves to changing contexts, especially the utilization of educational technology, 2) the developed instructional guidelines consisting of 2.1) the objectives, 2.2) the learning principals in the digital disruption age, and 2.3) the 5 learning components were assessed by the qualified experts and their overall evaluating result was highly acceptable ($M = 4.56$, $SD = 0.56$). This indicated that the developed instructional guidelines are suitable and can be applied to enhance the instructional design abilities of the Administration School's teachers in the digital disruption age.

Keywords: digital disruption, Administration School, Naval Administration Department, instructional design, Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)

** Lieutenant, Administration School, Naval Administration Department, E-mail: suthiya109@hotmail.com

†† Captain, Director of Administration School, Naval Administration Department, E-mail: tikmanisa999@gmail.com

‡‡ Captain, Deputy Director of Administration School, Naval Administration Department, E-mail: chuleerat081@gmail.com

§§ Lecturer, Dr., Department of Educational Policy, Management, and Leadership, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Email: thiendanai.s@chula.ac.th (Corresponding author)

(Received: 21/08/23, Revised: 03/02/24, Accepted: 04/04/24)

1. บทนำ

งานสารบรรณเป็นงานที่มีความสำคัญต่อหน่วยราชการทุกหน่วย แม้ว่ากองทัพอากาศเรือจะมีภารกิจหลักในการป้องกันประเทศและรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล แต่ด้วยความจำเป็นในการติดต่อประสานงานด้วยเอกสารกับหน่วยงานต่าง ๆ จึงต้องผลิตกำลังพลให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในงานสารบรรณ จรรยา และการพิมพ์ (กรมสารบรรณทหารเรือ, 2565)

ด้วยเหตุนี้ โรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ ซึ่งเป็นสถานศึกษาอาชีพเฉพาะอย่างสำหรับทหาร จึงถูกจัดตั้งขึ้น เพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกศึกษา และอบรมนายทหารและบุคลากรของกองทัพอากาศเรือให้มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพเฉพาะอย่างตามความต้องการของกองทัพอากาศเรือ ตามวิสัยทัศน์ของกรมสารบรรณทหารเรือที่ว่า “เป็นหน่วยงานด้านงานสารบรรณและการผลิตสิ่งพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพ มีคุณภาพและมาตรฐานเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการของกองทัพอากาศเรือ” (กรมสารบรรณทหารเรือ, 2565) และสอดคล้องกับแผนแม่บทการบริหารทรัพยากรบุคคลกองทัพอากาศเรือ พ.ศ. 2560–2579 ที่ให้ปรับปรุงระบบการศึกษาตามแนวทางรับราชการให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพสูงขึ้น เพื่อให้กำลังพลของกระทรวงกลาโหมมีพื้นฐานความรู้เพียงพอที่จะปฏิบัติหน้าที่และบริหารงานหน่วยในระดับสูงขึ้นได้ และมีมาตรฐานเดียวกัน (กองทัพอากาศเรือ, 2560) และแผนกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคลกองทัพอากาศเรือ พ.ศ. 2558-2567 ที่มุ่งหวังให้การศึกษาของสถานศึกษาต่าง ๆ ของกองทัพอากาศเรือ มุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพที่จะต้องสอดคล้องตามยุทธศาสตร์และสถานการณ์ปัจจุบัน (กองทัพอากาศเรือ, 2558)

อย่างไรก็ดี ความเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันด้วยดิจิทัล (Digital Disruption) หรือ ดิจิทัล ดิสรัปชัน และการก้าวกระโดดของความรู้ เทคโนโลยี และบริบทของสังคมไทยและสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 ซึ่งต้องอาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารกันบนโครงข่ายดิจิทัล ส่งผลให้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือที่ได้ดำเนินงานในปัจจุบัน ได้รับผลกระทบตามไปด้วย กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ส่งผลให้การเรียนรู้ผ่านโลกออนไลน์เข้ามามีบทบาทแทนที่การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม ซึ่งไม่ได้รับความสนใจจากผู้เรียนในปัจจุบันเท่าใดนัก ส่งผลให้โรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือกำลังหยุดชะงักหรือถูก “Disrupt”

ยิ่งไปกว่านั้น การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ยังเป็นปัจจัยที่ทำให้ครูต้องปรับตัวในการออกแบบการเรียนรู้อย่างใหม่ที่ต้องวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน สารและกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงแพลตฟอร์มและวิธีการเรียนรู้ที่สอดคล้องเหมาะสม รวมทั้งปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีพื้นที่การเรียนรู้มากขึ้น (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา, 2562) แต่ทว่าความสามารถในการออกแบบการสอนของครูในโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ นั้น ยังไม่สามารถตอบสนองต่อการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์ดังกล่าว

ได้เท่าใดนัก หรืออาจกล่าวได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบเดิมของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ ไม่สามารถตอบสนองผู้เรียนและสถานการณ์ของสังคมได้ดีอีกต่อไป

จากข้างต้น ผู้วิจัยจึงเกิดข้อคำถามที่ว่า จะมีแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ อย่างไร เพื่อให้โรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ สามารถบรรลุวิสัยทัศน์ของสถาบัน นั่นคือ การเสริมสร้างขีดสมรรถนะหลักในกลุ่มงานสารบรรณ งานธุรการ และการพิมพ์ โดยเฉพาะในยุคดิจิทัล ดิสรัปชั่น ในปัจจุบันได้ จึงเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ ที่เสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการสอนของครู โดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การเรียนการสอนแบบผสมผสาน การบูรณาการเทคโนโลยีกับการจัดการเรียนการสอน (TPACK) และกลยุทธ์ในการสร้างภาพลักษณ์ของสถาบัน

3. การทบทวนวรรณกรรม

3.1 ประวัติความเป็นมาของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ

โรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือก่อตั้งขึ้นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2502 เดิมชื่อ “โรงเรียนธุรการ” ซึ่งได้รับโอน “โรงเรียนอบรมเสมียน” จากกรมกำลังพลทหารเรือ จัดอยู่ในส่วนการศึกษาที่ 4 สถานศึกษาอาชีพเฉพาะอย่าง โดยมีกรมยุทธศึกษาทหารเรือ เป็นหน่วยควบคุมการศึกษา โรงเรียนสารบรรณ มีหน่วยขึ้นตรง 4 หน่วย ได้แก่ ส่วนบังคับบัญชา แผนกศึกษา แผนกปกครอง และแผนกบริการ ปัจจุบัน ตั้งอยู่ ณ อาคารกองบัญชาการกองทัพอเรือ 5 พระราชวังเดิม นับตั้งแต่จัดตั้งโรงเรียนสารบรรณ มีผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรของโรงเรียนแล้วทั้งสิ้นประมาณ 5,100 คน (กรมสารบรรณทหารเรือ, 2565)

โรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือจัดตั้งขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมกำลังพลเหล่าทหารสารบรรณของกองทัพอเรือให้มีคุณสมบัติตามขีดสมรรถนะประจำกลุ่มงานสารบรรณ งานธุรการ และการพิมพ์ โดยจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง หลักสูตรการ

ฝึกอบรม มี 2 ลักษณะ กล่าวคือ หลักสูตรตามแนวทางรับราชการเพื่อเลื่อนฐานะชั้นยศทางทหาร และหลักสูตรเพิ่มพูนความรู้ ประกอบด้วยหลักสูตรการธุรการ หลักสูตรนายทหารสารบรรณ และหลักสูตรนายทหารสารบรรณมือใหม่ (กรมสารบรรณทหารเรือ, 2565)

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรจะประกอบด้วยหมวดวิชาหลักและหมวดวิชาสัมพันธ์ เช่น วิชางานสารบรรณและงานธุรการ วิชาการพิมพ์หนังสือราชการ วิชาการเขียนหนังสือราชการ วิชาการรักษาความปลอดภัย วิชาภาษาไทย วิชาภาษาอังกฤษ วิชาข้อบังคับและระเบียบ วิชาการพัสดุ และวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน เป็นต้น ทั้งนี้ โรงเรียนสารบรรณไม่มีอัตราบรรจุในตำแหน่งครู จึงจำเป็นต้องขอรับการสนับสนุนครูช่วยสอนในรายวิชาต่าง ๆ จากข้าราชการในหน่วยอื่นภายในกองทัพเรือ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเนื้อหาของรายวิชานั้น ๆ ทำให้ในแต่ละปี โรงเรียนสารบรรณจะมีครูช่วยสอนที่ปฏิบัติงานนอกหน่วยเป็นจำนวนมาก (กรมสารบรรณทหารเรือ, 2565)

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอาชีพ

การประกอบอาชีพมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อชีวิตมนุษย์ และจำเป็นต้องพัฒนาคนให้มีความรู้ มีทักษะการทำงาน และตระหนักในความสำคัญของการประกอบอาชีพ อาชีพศึกษา (Career Education) จึงเป็นแนวคิดที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นสาระและกิจกรรม ที่จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพ เห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพ ได้ฝึกทักษะและนิสัยที่ดีในการทำงาน (สุรวีร์ เพียรเพชรเลิศ, 2560) แนวคิดนี้เป็นการพัฒนาอาชีพและเตรียมผู้เรียนเข้าสู่วิชาชีพต่าง ๆ สำหรับผู้เรียนทุกระดับ

การให้ประสบการณ์ด้านการศึกษาเพื่ออาชีพ ประกอบด้วยความตระหนักในอาชีพ การสำรวจอาชีพ การเตรียมพร้อมสู่อาชีพ การแนะนำทางอาชีพ และตำแหน่งงานอาชีพ (รัตนา จันทรรวม, 2560) แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพรรคพิเศษ เหล่าทหารสารบรรณ ได้นำความรู้จากการฝึกอบรมกลับไปปฏิบัติงานในวิชาชีพเฉพาะของตน

3.3 แนวคิดเกี่ยวกับงานสารบรรณ และงานสารบรรณในวิชาชีพทหาร

งานสารบรรณ หมายถึง งานที่เกี่ยวกับการบริหารงานเอกสาร เริ่มตั้งแต่การจัดทำ การรับ การส่ง การเก็บรักษา การยืม จนถึงการทำลาย (ราชกิจจานุเบกษา, 2548) ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสารบรรณจะต้องละเอียดรอบคอบ มีความรู้ในสายงานหนังสือ และภารกิจของหน่วยงานต่าง ๆ จึงจะสามารถจำแนกหนังสือได้ถูกต้อง และจัดทำหนังสือหรือโต้ตอบหนังสือได้เป็นอย่างดี

ในการปฏิบัติงานสารบรรณของกองทัพเรือ มีเหล่าทหารสารบรรณทำหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงตามข้อบังคับกระทรวงกลาโหมว่าด้วยเหล่าทหาร พ.ศ. 2528 เหล่าทหารสารบรรณยังได้จำแนกออกเป็นสายวิทยาการต่าง ๆ กำลังพลที่ทำหน้าที่ของเหล่าทหารสารบรรณจึงจำเป็นต้องมีความรู้ (Knowledge) เกี่ยวกับภาษาไทย ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง และความรู้ความเข้าใจในสายงานการหนังสือของกองทัพเรือ มีทักษะ (Skills) ในการเขียนหนังสือราชการ และคุณลักษณะ (Attributes) คือ มีความละเอียดรอบคอบ ซึ่งทั้งหมดนี้ถือว่าเป็นวิชาชีพเฉพาะสำหรับงานสารบรรณ

3.4 การเปลี่ยนแปลงฉับพลันที่ด้วยดิจิทัลในแวดวงการศึกษาและในงานสารบรรณทหาร

การเปลี่ยนแปลงฉับพลันที่ด้วยดิจิทัล (Digital Disruption) หมายถึง การเปลี่ยนรูปแบบการทำงานให้ใช้คอมพิวเตอร์ในลักษณะที่ก้าวหน้าขึ้น จนอาจถึงขั้นไม่ต้องใช้แรงงานคน มักเป็นการเปลี่ยนอย่างทันทีทันใดจนทำให้รูปแบบการทำงานแบบเดิมต้องยุติลง (คณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2562) ความเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัด คือ เทคโนโลยีดิจิทัล (Disruptive Technology) และนวัตกรรมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล (Disruptive Innovation)

ในแวดวงการศึกษาที่เช่นกัน การเปลี่ยนแปลงฉับพลันที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความคิดและการเรียนรู้ เนื่องจากประชาชนจึงเข้าถึงและใช้งานข้อมูลได้ง่าย ขณะเดียวกันประชาชนกลับรู้ในสิ่งที่ต้องการรู้ตามที่ปัญญาประดิษฐ์เลือกให้ในโลกออนไลน์ ทำให้มนุษย์อยู่ในโลกที่แคบลง วิถีความคิดของคนแตกต่างจากเดิม ทั่วโลกจึงมุ่งเน้นส่งเสริมให้ประชากรโลกมีกระบวนการใช้เหตุผล และการใช้ตรรกะอธิบายปรากฏการณ์ทางสังคม จึงเป็นเหตุให้กระบวนการจัดการศึกษาแบบเดิมไม่อาจอยู่ได้ ระบบการเรียนรู้แบบใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเฉพาะครูต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอน จากการบรรยายมาเป็นการทำกิจกรรมร่วมกับผู้เรียน ร่วมกันค้นหาโจทย์ ซึ่งเป็นโจทย์ในชีวิตจริง จากนั้นร่วมกันระบุปัญหาให้ชัดเจน และวิเคราะห์หาแนวทางแก้ปัญหา (พิชญ์สินี มะโน, 2562) จึงเป็นประเด็นแรกที่ต้องพิจารณาในการปรับการจัดการเรียนการสอน

จากความเปลี่ยนแปลงในบริบทสังคมโลก ประกอบกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้สถานศึกษาของแต่ละเหล่าทัพต้องปรับตัวในการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เช่น การสอนออนไลน์ และการจัดทำวิดีโอทัศน์บนสื่อสังคมออนไลน์ นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอน ดังตัวอย่างกลยุทธ์การพัฒนาการศึกษาออนไลน์ของโรงเรียนเหล่าและโรงเรียนสายวิทยาการของกองทัพบก ซึ่งรวมถึงโรงเรียนทหารสารบรรณ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างสภาวะแวดล้อมในการส่งเสริมการเรียนการสอนแบบออนไลน์ การส่งเสริมวัฒนธรรมและการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคม

ให้กับกำลังพล การส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของหน่วยต่าง ๆ การส่งเสริมให้ผู้บริหารในโรงเรียนเหล่าและโรงเรียนสายวิทยาการของกองทัพบก มีความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคม และจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคม รวมทั้งโครงการสวัสดิการในการจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคมที่ทันสมัยส่วนบุคคลของกำลังพล (รัฐนันท์ รุททอง, 2565) เห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงฉับพลันทันทีด้วยดิจิทัลทำให้สถาบันการศึกษาทางทหารเกิดความตื่นตัวและปรับตัวในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่

3.5 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการแนวทางการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการของครูซึ่งมีหลักและเหตุผลในการจัดการ ส่งเสริม พัฒนาให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญหรือการพัฒนาตนเองในด้านใดด้านหนึ่ง การจัดการเรียนรู้เป็นศาสตร์ในการกำหนดรายละเอียดรายการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนา ประเมินและการรักษาไว้ของสถานะต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน ในการจัดการเรียนรู้อาจมีการกำหนดขั้นตอนและวัตถุประสงค์เฉพาะ เรียกว่ารูปแบบการเรียนรู้ ซึ่งต้องอาศัยทฤษฎีหรือแนวคิดต่าง ๆ เป็นฐานในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ นั้น ๆ ทำให้การจัดการเรียนรู้เพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันมีรายละเอียดหรือขั้นตอนรวมถึงองค์ประกอบแตกต่างกันออกไป (เบญจวรรณ กิสุขพันธ์, 2559; ฌิรดา เวชญาลักษณ์, 2561)

การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนปัจจุบันมุ่งเน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ นอกจากนั้นยังพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การตอบสนองความต้องการความสามารถ ความสนใจ และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นต้น ต้องอาศัยตัวแปรหรือปัจจัยที่หลากหลายผ่านการบูรณาการ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยการเชื่อมโยงหลักการหรือเนื้อหาสาระของประเด็นที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันให้ผู้เรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดการจัดการเรียนการสอนบูรณาการในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งสามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการหรือวัตถุประสงค์หรือตัวชี้วัดที่ต้องการให้เกิดขึ้นขององค์กร (ทิตินา แคมมณี, 2560)

4. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงแบบผสมผสานทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ มีขั้นตอนดังนี้

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวโน้มความต้องการและสภาพปัญหาของการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการออกแบบการสอน

1.2 การสัมภาษณ์เชิงลึกครูผู้สอนประจำวิชาในหลักสูตรต่าง ๆ ของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ ประจำปีงบประมาณ 2566 จำนวน 7 คน เกี่ยวกับสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และการวิเคราะห์ SWOT Analysis

1.3 การใช้แบบสอบถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ครูผู้สอนในโรงเรียนสารบรรณที่มีประสบการณ์การสอนมากกว่า 10 ปี ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน การสอนภาษาไทย และเทคโนโลยีการศึกษา คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) เกี่ยวกับการกำหนดกรอบคำนิยามและองค์ประกอบของความสามารถในการสอนของครูโรงเรียนสารบรรณที่คาดหวังในยุคดิจิทัล ดิสรूपชั้น

แบบสอบถามที่ใช้จะถูกตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ในลักษณะการประเมินความสอดคล้องของกรอบคำนิยามและองค์ประกอบของความสามารถในการสอนของครูโรงเรียนสารบรรณที่คาดหวังในยุคดิจิทัล ดิสรूपชั้น และรวบรวมผลการประเมินผ่านการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) และคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค มีค่าเท่ากับ 0.86 และค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter Rater Reliability) มีค่าอยู่ในช่วง 0.70-0.96

1.4 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของครูในยุคดิจิทัล ดิสรूपชั้น ได้แก่ การออกแบบการสอน และความสามารถในการออกแบบการสอนของครู แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ ได้แก่ แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การเรียนการสอนแบบผสมผสาน และกลยุทธ์ในการสร้างภาพลักษณ์

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของครูในยุคดิจิทัล ดิสรूपัน ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 การยกร่างแนวทางการจัดการเรียนการสอน และจัดทำเอกสารประกอบของครูโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ ในยุคดิจิทัล ดิสรूपัน ได้แก่ คู่มือการใช้แนวทางที่พัฒนาขึ้น ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลให้สอดคล้องและเหมาะสมกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนฉบับร่าง และตรวจสอบเนื้อหาและการใช้ภาษาในเบื้องต้น

2.2 การประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของกระบวนการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียนสารบรรณที่มีประสบการณ์ทั้งการจัดการเรียนการสอนและการบริหารงานวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน การสอนภาษาไทย และเทคโนโลยีการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของกระบวนการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ 2) หลักการ และ 3) องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของครูในยุคดิจิทัล ดิสรूपัน เป็นแบบมาตรวัดประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (1 = เหมาะสมน้อยที่สุด, 5 = เหมาะสมมากที่สุด) แล้วนำผลประเมินที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย แล้วเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดให้คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินรายข้อต้องมีค่ามากกว่า 3.51 ขึ้นไป ถือว่านำไปใช้ได้ ไม่ต้องปรับปรุงแก้ไข ถ้าคะแนนเฉลี่ยมีค่าต่ำกว่า 3.50 ต้องปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ อนึ่ง ผู้วิจัยวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค มีค่าเท่ากับ 0.82 และค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter Rater Reliability) มีค่าอยู่ในช่วง 0.83-0.95

2.3 การวิเคราะห์ผลประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จะใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean: M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) และเทียบ

ระดับคะแนนความเหมาะสมกับเกณฑ์ที่กำหนด และวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อเสนอแนะเพื่อเตรียมปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน

2.5 การปรับปรุงแก้ไขและจัดทำแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้ถูกต้องชัดเจนพร้อมเพื่อนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

5. ผลการศึกษา

ผลการวิจัยนำเสนอเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ และตอนที่ 2 ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของครูในยุคดิจิทัล ดิสรัปชัน ดังนี้

5.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ

5.1.1 สภาพปัญหาของการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนประจำวิชาในหลักสูตรต่าง ๆ ของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ พบข้อมูลสำคัญ เช่น “ที่โรงเรียนเราเรียนสอนแบ่งกันเป็นวิชา ครูก็เป็นผู้สอนเนื้อหาตามที่มีในหลักสูตร” “ผู้เรียนค่อนข้างหลากหลายส่วนใหญ่วิธีสอนที่ใช้กันบ่อย ๆ ก็คือสอนบรรยาย” “ปีแรกที่มาสอนใหม่ ๆ ก็พยายามหาเนื้อหาที่น่าสนใจแต่ก็ไม่แน่ใจเรื่องออกแบบการสอน ก็มาปรับเอาในปีถัดมา บางเรื่องก็สอนมานานไม่ได้เปลี่ยนแปลงอะไร เพราะเนื้อหาไม่เปลี่ยนแปลง” “ทหารที่มีเรียนบางส่วนพื้นฐานอ่อนมากครูก็สอนลำบาก

วิธีที่ง่ายที่สุดที่ใช้ก็คือสอนให้สนุก ให้มีความรู้พื้นฐานที่สำคัญ แต่บางคนเขาก็ไม่ไหว เพราะเขาไม่ได้มาทางนั้น”
“คนที่มาเรียนนี้ร้อยแปดพันเก้า บางคนจบปริญญา บางคนจบมัธยม พื้นความรู้แตกต่างกัน แล้วยังรับความรู้ได้แตกต่างกันอีก ครูก็ลำบากเหมือนกันในการสอน”

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ ในปัจจุบันไว้ 2 ด้าน คือ

1) ด้านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

1.1) ครู เน้นครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher center) ครูสอนแบบเน้นเนื้อหา (Subject matter) โดยใช้การบรรยาย อีกทั้งยังขาดการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ซึ่งไม่ได้วิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนการสอน สื่อการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ครูรู้สึกกังวลใจเมื่อต้องใช้วิธีเทคนิคการสอนใหม่ ๆ หรือใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลให้ห้องเรียนขาดการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีและการเรียนรู้ของผู้เรียนจำกัดอยู่แต่ในห้องเรียน

1.2) ผู้เรียน ผู้เรียนรอรับฟังเนื้อหาจากครูเท่านั้น (Passive Learner) ผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในการเรียน และไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ ผู้เรียนที่เข้ามาฝึกอบรมในหลักสูตรแตกต่างกัน ด้านประสบการณ์ความรู้ การจัดการเรียนการสอนไม่ตอบสนองต่อผู้เรียน ผู้เรียนไม่เกิดความตื่นตัวในการเรียนรู้

1.3) กิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมในชั้นเรียนและทักษะความรู้แบบเดิมไม่เพียงพอต่อการปรับตัวของกำลังพลให้มีขีดสมรรถนะตามสายวิทยาการที่กองทัพเรือต้องการ ซึ่งไม่ได้จำกัดอยู่เพียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ยังหมายถึงการกลับไปปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพภายหลังจากสำเร็จการอบรม

1.4) การวัดและประเมินผล ใช้แบบทดสอบความรู้ความจำเป็นส่วนใหญ่และไม่เน้นการคิดวิเคราะห์ ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปต่อยอด และพัฒนาตนเองตามขีดสมรรถนะที่ต้องการได้

2) ด้านงานสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ในการจัดการเรียนการสอนยังใช้กระบวนการทำงานแบบเดิมและไม่นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ ดังนี้

2.1) กระบวนการผลิตเอกสาร คู่มือ ตำรา เอกสารประกอบคำบรรยาย และข้อสอบ จะผลิตโดยใช้การถ่ายเอกสาร ซึ่งใช้ปริมาณกระดาษเป็นจำนวนมาก เมื่อเกิดข้อผิดพลาดในกระบวนการผลิต และการปรับปรุงตำราในแต่ละวงรอบจำเป็นต้องผลิตซ้ำ จนสูญเสียทรัพยากรเป็นจำนวนมาก

2.2) กระบวนการตรวจสอบข้อสอบ ใช้วิธีการแบบเดิม โดยการเจาะรู้กระดาษคำตอบที่มีเฉลยแล้วใช้ทาบทาษคำตอบของผู้เรียน ซึ่งใช้ระยะเวลานาน และไม่สามารถวิเคราะห์ผล การสอบได้ทันที ทำให้ไม่สามารถนำผลการสอบมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนได้ดีเท่าที่ควร กระบวนการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องล่าช้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวัดและประเมินผล

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ ยังเป็นการจัดการเรียน การสอนในห้องเรียนที่ครูมีบทบาทสำคัญและเป็นศูนย์กลาง ครูแต่ละคนต่างพัฒนาบทเรียนเฉพาะของตนเอง ผู้เรียนไม่เกิดการเรียนรู้แบบมีความหมาย เพราะไม่ได้มีบทบาทหลักในการเรียนการสอน การดำเนินงานสนับสนุน การจัดการเรียนการสอนยังล่าช้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ผลการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ของโรงเรียนสารบรรณ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอน ตารางที่ 1 พบว่า โรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ มีจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความท้าทาย สรุปได้ว่า โรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ มีจุดแข็ง คือ มีโครงสร้างหน่วย และกำลังพลพร้อม มีองค์ความรู้ที่สำคัญและการจัดการความรู้เป็นประจำ จุดอ่อน ยังใช้เทคโนโลยีในการสอนไม่มากนัก ยังต้องขอรับการสนับสนุนครูช่วยสอนและยังขาดกำลังพลที่เชี่ยวชาญเทคโนโลยีและใช้แอปพลิเคชัน (Application) ส่วนโอกาส โรงเรียนเป็นสถานศึกษาหลักในการให้การศึกษาด้านงานสารบรรณ งานธุรการ และการพิมพ์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในองค์ความรู้ ประกอบกับปัจจุบันมีความรู้ด้านเทคโนโลยีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างหลากหลาย อีกทั้งเป็นหน่วยการศึกษาที่มีศักยภาพ ผู้บังคับบัญชาสนับสนุน สร้างเครือข่ายการปฏิบัติงาน PMQA หมวด 3 เพื่อนำผลมาพัฒนาหลักสูตรได้ และท้าทายผู้ที่เกี่ยวข้องต้องรู้ทั้งระเบียบงานสารบรรณและพัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ

จากศึกษาสภาพปัจจุบันและการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมข้างต้น แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือต้องการแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยส่งเสริมให้ครูสามารถออกแบบ การสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนบริบทของสถานศึกษา และบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปของสังคมที่ ต้องเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ SWOT ของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
■ โรงเรียนมีโครงสร้างหน่วยงานและการบรรจุอัตรากำลังพลที่มีขีดสมรรถนะสูง พร้อมต่อการบริหารการศึกษาหลักสูตรต่าง ๆ ตามแผนงบประมาณประจำปี ■ โรงเรียนมีองค์ความรู้สำคัญของหลักสูตรต่าง ๆ ทั้งการให้การศึกษาอบรม โดยกำลังพลของโรงเรียน หรือการขอรับการสนับสนุนครูผู้สอนจากหน่วยงานที่สูงขึ้นไป เช่น กรมสารบรรณทหารเรือ ■ โรงเรียนได้จัดการองค์ความรู้ที่สำคัญในวิชาการด้านงานสารบรรณ ซึ่งมีองค์กรในประเทศไม่มากมีภารกิจดังกล่าว	■ โรงเรียนยังใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการศึกษาไม่มาก ขาดอุปกรณ์และสื่อทางเทคโนโลยีการศึกษาที่สำคัญ และขาดการวางแผนการพัฒนาการให้การศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ■ โรงเรียนยังไม่สามารถให้การอบรมวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ด้วยการกำลังพลของตนเอง ■ โรงเรียนไม่มีการจัดทำ Teaching Module วิชาต่าง ๆ ที่ให้การอบรม ■ โรงเรียนไม่มีการพัฒนาครูช่วยสอนในการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ทันสมัย ■ โรงเรียนยังขาดบุคลากรด้านเทคโนโลยีที่จะวางแผนการพัฒนาการศึกษา โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
■ ในปัจจุบันเทคโนโลยีการศึกษาพัฒนาและเปิดกว้าง โรงเรียนสามารถเลือกใช้ประโยชน์ตามแผนงานและงบประมาณที่ได้รับ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ■ โรงเรียนเป็นสถานศึกษาเฉพาะในด้านงานสารบรรณ การพัฒนาการให้การศึกษาให้มีคุณภาพ จะเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านงานสารบรรณ งานธุรการ และการพิมพ์ได้โดยตรง ■ โรงเรียนสามารถสร้างเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานด้านงานสารบรรณ งานธุรการ และการพิมพ์ได้ตามแนวทางการบริหารจัดการภาครัฐ PMQA หมวด 3 และมีข้อมูลป้อนกลับเพื่อการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ■ ผู้บังคับบัญชาของกรมสารบรรณทหารเรือ พร้อมให้การสนับสนุนโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ	■ งานสารบรรณเป็นงานพื้นฐานในการปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการที่มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ เช่น ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อความรวดเร็ว ถูกต้อง ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานสารบรรณจึงต้องมีความรู้ทั้งระเบียบงานสารบรรณและความสามารถในการพัฒนาตนเองให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ มิเช่นนั้นอาจมีผลกระทบต่อผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

5.1.3 ผลการสังเคราะห์นิยามและความหมายของความสามารถในการสอนของครูโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ ในยุคดิจิทัล ดิสรัปชัน

ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เกี่ยวกับการกำหนดกรอบคำนิยามและองค์ประกอบของความสามารถที่คาดหวังในการสอนของครูโรงเรียนสารบรรณในยุคดิจิทัล ดิสรัปชันพบว่า ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของครู หมายถึง

1) พฤติกรรมของครูที่แสดงออกถึงการวางแผนจัดการเรียนรู้ โดยนำความรู้ทางการศึกษาและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานสารบรรณ ชุมชนและการพิมพ์ มาบูรณาการอย่างเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผู้เรียน และบริบท

2) ความสามารถในการออกแบบการสอน ประเมินได้ด้วยแบบประเมินแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากองค์ประกอบสำคัญ 2 ด้าน ได้แก่ การใช้องค์ความรู้มาออกแบบการสอนด้วยการบูรณาการได้เหมาะสมกับนักเรียนโรงเรียนสารบรรณ และการออกแบบการสอนแบบบูรณาการได้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผู้เรียน และบริบท

5.2 การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของครูในยุคดิจิทัล ดิสรัปชัน

5.2.1 วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม สำหรับโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ ในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงฉับพลันทันทีด้วยดิจิทัล ประกอบไปด้วย 4 ข้อ ดังนี้

1) การกำหนดเป้าหมายที่คาดหวังในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนเป็นสำคัญ

2) การใช้เทคโนโลยีบูรณาการกับวิธีการสอนของครูทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน

3) การออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้กลยุทธ์และวิธีในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย โดยคำนึงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีขีดสมรรถนะที่เหมาะสมตามความต้องการขององค์กร

4) การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนโดยอาศัยการบริหารจัดการภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กรให้เป็นที่เชื่อถือ

5.2.2 หลักการของการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม สำหรับโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ ในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงฉบับล้นท้นที่ด้วยดิจิทัล

ผู้วิจัยวิเคราะห์และพบว่า หลักการของการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการสอนของครู ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1) การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำผ่านกิจกรรมใดก็ได้ที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังทำหรือกิจกรรมในวิชาเรียน ผู้เรียนลงมือทำมากกว่าการดู ฟัง หรือจดบันทึก (Cornell Center for Teaching Excellent, 2016) การเรียนรู้เชิงรุกมีประโยชน์และเหมาะสมกับผู้เรียนที่แตกต่างกัน Eison (2010) ยืนยันว่าการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดีกว่าแบบดั้งเดิม

2) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ วิธีการอันเป็นระบบที่รวมกันระหว่างเวลาและวิธีการจัดการเรียนการสอน และการบูรณาการกันระหว่างการ เรียนการสอนแบบต่อหน้า (Face-to-Face) และการปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม (Saliba et al., 2013) เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นเกี่ยวกับเวลาเรียน เกิดการเรียนการสอนได้ทุกที่ทุกเวลา เป็นการจัดการเรียนทั้งแบบประสานเวลา และไม่ประสานเวลา รวมทั้งบูรณาการเทคนิควิธีการสอนต่าง ๆ เข้าไปทั้งการเรียนในห้องเรียน และการเรียนรู้แบบออนไลน์

3) การบูรณาการเทคโนโลยีกับการจัดการเรียนการสอน (Technological Pedagogical Content Knowledge–TPACK) มีวัตถุประสงค์หลัก คือ การทำให้ครูสามารถบูรณาการเลือกใช้ และผลิตสื่อ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อให้สอดคล้องกับหลักทฤษฎี การสอน และเนื้อหาวิชาที่สอนเพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายทางการศึกษา ครูจำเป็นต้องเข้าถึงแนวคิดความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge: PCK) และการบูรณาการเทคโนโลยี ความรู้ในเนื้อหา และวิธีสอน (TPCK) ประกอบด้วย Content Knowledge (CK) คือ สารความรู้เนื้อหาที่จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ Pedagogical Knowledge (PK) คือ ความรู้ด้านกระบวนการสอน ครูผู้สอนรู้กลยุทธ์และวิธีในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ ทักษะและขีดสมรรถนะได้อย่างเหมาะสม และ Technological Knowledge (TK) คือ ความรู้ในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ (Digital Technologies Hub, 2023; Mishra & Koehler, 2006; Shulman, 1986)

4) กลยุทธ์ในการสร้างภาพลักษณ์ (Image) เป็นปัจจัยในการสร้างความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับขององค์กร ก่อให้เกิดความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ประกอบด้วย Institution (I) คือ การสร้างภาพลักษณ์ด้วยตัวสถาบัน ได้แก่ สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก Management (M) คือ การจัดการโดยผู้บริหารในการกำหนดภาพลักษณ์ให้เป็นที่พึงพอใจแก่ผู้รับบริการ Action

(A) คือ ผลประกอบการ ได้แก่ กระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิต Goodness (G) คือ การสร้างภาพลักษณ์ด้วยการทำความดี Employee (E) คือ การสร้างภาพลักษณ์ด้วยบุคลากรให้เกิดความรู้สึกต่อผู้มาติดต่อกับองค์กร (รัชณี วงศ์สมุทร, 2547)

5.2.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ

ผู้วิจัยสังเคราะห์องค์ประกอบของแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก การเรียนการสอนแบบผสมผสาน การบูรณาการเทคโนโลยีกับการจัดการเรียนการสอน (TPACK) และกลยุทธ์ในการสร้างภาพลักษณ์ให้เกิดเป็นองค์ประกอบของแนวทางในชื่อ “ADMIN Model” สรุปได้ดังภาพที่ 2 และแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) ทักษะคติ (Attitude) ในการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอน ครูจะต้องมีความคิดทางบวกต่อวิชาชีพของตนเองที่ต้องพัฒนาตนเองและเปิดรับสิ่งใหม่อยู่เสมอ มีเป้าหมาย มีและส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่ชัดเจน ตลอดจนร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างบรรยากาศการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิกเครือข่าย ครูจะต้องมีทัศนคติที่ดีต่อผู้เรียนว่าผู้เรียนพัฒนาศักยภาพได้เสมอ และร่วมมือกับผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน

แนวทางปฏิบัติที่สำคัญในองค์ประกอบนี้ คือ การจัดการฝึกอบรมหรือส่งครูช่วยสอนไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับจิตวิทยาการเรียนรู้ เทคนิคการสอน และวิชาชีพครูเพิ่มเติม นอกจากนั้นครูแต่ละคนควรมีปฏิสัมพันธ์กับครูรุ่นพี่เพื่อขอคำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับการสอน เนื่องจากครูช่วยสอนในบางรายวิชาจะหมุนเวียนมาสอนตามตำแหน่งที่ตนได้บรรจุ และเมื่อต้องโยกย้าย ทำให้ผู้ที่มารับหน้าที่แทนต้องเริ่มศึกษาการสอนใหม่ ในขณะที่เดียวกันครูควรเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ช่วยเพิ่มพูนความรู้ด้านงานสารบรรณและธุรการ เช่น การเข้าร่วมประชุมระหว่างหน่วยงานด้านสารบรรณของเหล่าทัพ ซึ่งเป็นการสร้างทัศนคติที่เข้มแข็งในฝั่งผู้สอนได้เป็นอย่างดี ในด้านผู้เรียน ครูต้องสร้างความเข้าใจและความตระหนักถึงความสำคัญของงานสารบรรณให้แก่ผู้เรียนสม่ำเสมอ อันจะทำให้ผู้เรียนเห็นว่าการงานสารบรรณมีความสำคัญอย่างไรต่อกองทัพเรือและมีส่วนช่วยบริหารงานของกองทัพเรืออย่างไร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องให้กำลังใจและชื่นชมผู้เรียนว่าหลังสำเร็จการอบรมผู้เรียนจะมีสิทธิในการสอบเลื่อนฐานะที่สูงขึ้น และนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการบริหารจัดการงานของกองทัพเรือได้ สอดคล้องกับคำขวัญของโรงเรียนที่ว่า ผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจัดกิจกรรม “เรารัก และภาคภูมิใจในความเป็นเหล่าทหารสารบรรณ”

2) การออกแบบการเรียนรู้ (Design) ครูกำหนดเป้าหมาย วางแผนการจัดการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และเตรียมสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหา ครูกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนรู้ จัดประสบการณ์ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ครูสามารถออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่เรียกว่า “สอนแบบไม่ได้สอน” โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ

แนวทางปฏิบัติที่สำคัญในองค์ประกอบนี้ คือ ครูต้องปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และความต้องการของกองทัพเรือในปัจจุบัน เช่น การใช้ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในขณะที่การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยให้ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น ทำกิจกรรม และปฏิบัติตามความสนใจโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนครั้งนั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง เช่น การฝึกเขียนหนังสือราชการ ฝึกจัดทำเอกสารต่าง ๆ ฝึกใช้เครื่องใช้สำนักงานต่าง ๆ และฝึกใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายภายนอก และภายในกองทัพเรือและระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์กองทัพเรือ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญในการใช้ทักษะงานสารบรรณและการธุรการมากกว่าเพื่อการแข่งขัน

3) การบริหารจัดการเรียนการสอน (Management) ครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือบริหารจัดการชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม เพื่อหากลยุทธ์ในการปรับการเรียนการสอนของตนเองให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไป โดยสร้างบรรยากาศขององค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยมีเทคโนโลยีเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอน

แนวทางปฏิบัติที่สำคัญในองค์ประกอบนี้ คือ ครูโรงเรียนสารบรรณจะต้องมีแนวทางหรือนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และสะท้อนกลับไปยังโรงเรียนในการจัดสื่อการเรียนรู้และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้เพียงพอต่อการเรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในรายวิชาการพิมพ์หนังสือราชการ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ในด้านการประเมินผลการเรียนการสอน ครูควรสร้างเครื่องมือประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอน จัดทำสารสนเทศ รายงานผลการตรวจสอบการประกันคุณภาพ และนำข้อมูลพื้นฐานมาสู่การจัดทำแผนกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอน

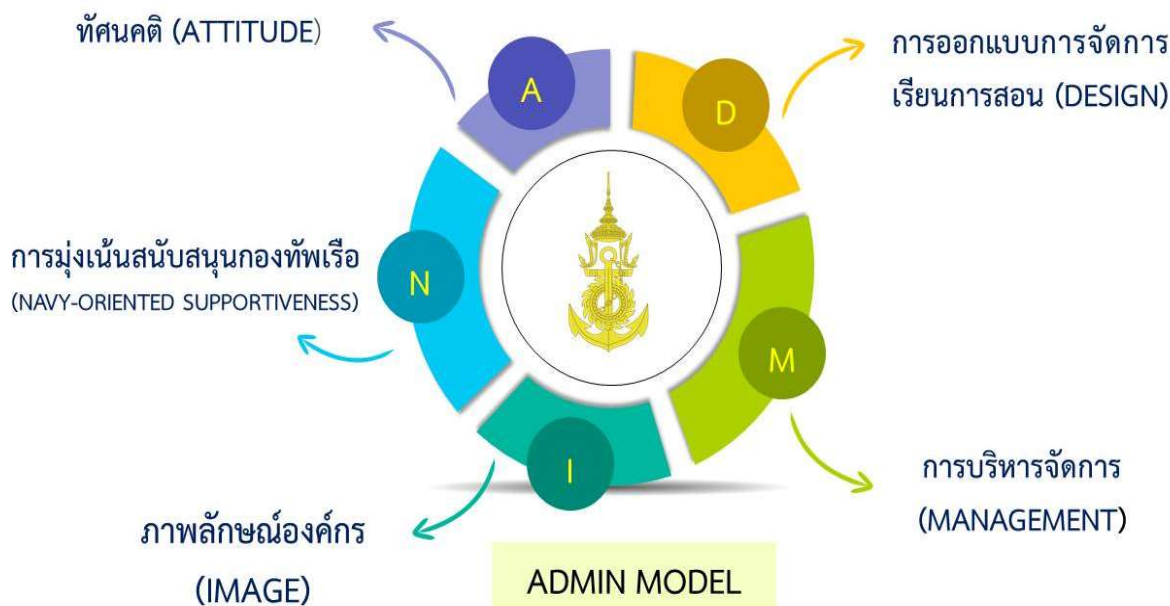
4) ภาพลักษณ์องค์กร (Image) ครูต้องคำนึงถึงอัตลักษณ์ และเอกลักษณ์ของโรงเรียนที่ยังคงรักษาชื่อเสียง คุณภาพ และประสิทธิภาพการดำเนินงานไว้ได้ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของบริบทแวดล้อม และคงไว้ซึ่งองค์ความรู้สำคัญและจำเป็น ประกอบด้วยความเป็นสถาบัน (I: Institution) โดยเป็นแหล่งสร้างกำลังพลสายวิชาการการสารบรรณให้มีความรู้ และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน การบริหารจัดการ

(M: Management) มีแนวทางการบริหารจัดการให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายและเป็นที่พึงพอใจของทุกฝ่าย การปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ (A: Action) การลงมือปฏิบัติงานและปรับเปลี่ยนตัวเอง โดยเฉพาะด้านหลักสูตรและการสอน และการปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในความเป็นทหารอาชีพ คุณความดี (G: Goodness) การสร้างความตระหนักในหน้าที่ การรู้รับผิดชอบต่อองค์กร และบุคลากร (E: Employee) โดยเฉพาะครู จะต้องได้รับการดัดศักยภาพอย่างเต็มที่

แนวทางปฏิบัติที่สำคัญในองค์ประกอบนี้ คือ ครูต้องส่งเสริมผู้เรียนให้มีความสามารถตามอัตลักษณ์ของผู้เรียนที่ว่า “เชี่ยวชาญงานสารบรรณ งานธุรการ และการพิมพ์” และมีความตระหนักในความเป็นทหารอาชีพ และร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการประชาสัมพันธ์การจัดการเรียนการสอนผ่านกระดานข่าวราชनावีและสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ

5) การมุ่งเน้นสนับสนุนกองทัพอากาศ (Navy-oriented Supportiveness) ครูต้องศึกษาสร้างความเข้าใจในขีดความต้องการของกองทัพอากาศ รวมถึงความคาดหวังในการพัฒนากำลังพลให้มีขีดสมรรถนะตรงตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะขีดสมรรถนะประจำกลุ่มงานสารบรรณ งานธุรการ และการพิมพ์ที่กำลังพลเหล่าทหารสารบรรณพึงมี โดยจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง

แนวทางปฏิบัติที่สำคัญในองค์ประกอบนี้ คือ ครูผู้สอนต้องเข้าใจขีดสมรรถนะประจำกลุ่มงานสารบรรณ งานธุรการ และการพิมพ์ เพื่อจะได้จัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเทคโนโลยี ควบคู่ไปกับเสริมสร้างผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สอดคล้องกับความมุ่งหวังของกองทัพอากาศที่ต้องการพัฒนากองทัพอากาศให้เป็นที่เชื่อมั่นและภาคภูมิใจของประชาชน ในส่วนของโรงเรียนจะต้องศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของกองทัพอากาศด้านการพัฒนากำลังพลให้มีขีดสมรรถนะตรงตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย และติดตามผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามการประกันคุณภาพการศึกษา และปรับปรุง แก้ไขการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานการประกันคุณภาพการฝึกอบรมของกองทัพอากาศ



ภาพที่ 2 องค์ประกอบของแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

5.2.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ แนวทาง และองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เกี่ยวกับระดับความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ แนวทาง และองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนา โดยผลการศึกษาที่แสดงไว้ในตารางที่ 2 พบว่า ในภาพรวม แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นซึ่งหมายรวมถึง 1) วัตถุประสงค์ 2) หลักการ และ 3) องค์ประกอบของแนวทางการจัดการเรียนการสอนทั้ง 5 ด้าน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.56, SD = 0.56$) เมื่อจำแนกตามรายองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบมีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมระหว่าง 4.43-4.86 คะแนน โดยองค์ประกอบที่มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมน้อยที่สุด ได้แก่ ทักษะ และ ภาพลักษณ์องค์กร ($M = 4.43, SD = 0.53$) และองค์ประกอบที่มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้ ($M = 4.86, SD = 0.38$) และมีข้อเสนอแนะสำคัญให้ปรับแก้ไขการเขียนหลักการของแนวทางให้แสดงถึงการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ไม่แยกจากกัน รวมถึงปรับแก้องค์ประกอบที่ 1 ให้ชัดเจน และองค์ประกอบที่ 4 และ 5 ไม่ให้ทับซ้อนกัน รวมถึงการใช้คำให้กระชับและสื่อความหมายชัดเจน

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ($n = 7$)

รายการประเมิน	Mean (M)	SD	ระดับ
1. หลักการของแนวทางการจัดการเรียนการสอน	4.29	0.76	เหมาะสมมาก
2. วัตถุประสงค์ของแนวทางการจัดการเรียนการสอน	4.57	0.79	เหมาะสมมากที่สุด
3. องค์ประกอบของแนวทางการจัดการเรียนการสอน (ADMIN model):	4.60	0.49	เหมาะสมมากที่สุด
องค์ประกอบที่ 1 ทักษะ (A)	4.43	0.53	เหมาะสมมาก
องค์ประกอบที่ 2 การออกแบบการเรียนรู้ (D)	4.86	0.38	เหมาะสมมากที่สุด
องค์ประกอบที่ 3 การบริหารจัดการการเรียนการสอน (M)	4.71	0.49	เหมาะสมมากที่สุด
องค์ประกอบที่ 4 ภาพลักษณ์องค์กร (I)	4.43	0.53	เหมาะสมมาก
องค์ประกอบที่ 5 การมุ่งเน้นสนับสนุนกองทัพเรือ (N)	4.57	0.53	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.56	0.56	เหมาะสมมากที่สุด

6. การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ พบว่า สภาพการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ ยังพบปัญหาหลายประการ ทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน และงานสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบในการจัดการเรียนรู้ของครูยังไม่สอดคล้องกับบริบทแวดล้อม และสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากครูมักใช้การสอนแบบเดิม ยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางมากกว่าผู้เรียน และไม่เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของผู้เรียน ดังนั้น ครูจึงต้องมีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา รวมถึงสามารถเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยให้เหมาะกับลักษณะของผู้เรียน

ผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับที่ ฐิติวัธน์ สุขป้อม และคณะ (2563) กล่าวถึงบทบาทของครูในศตวรรษที่ 21 ว่า ครูต้องเข้าใจในบทบาทตนเองและต้องเร่งศึกษาค้นคว้าการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ให้ชำนาญ ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวก ลดการใช้ทรัพยากร รวมทั้งตอบสนองความต้องการด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนได้มาก ส่วนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม สถานศึกษามีศักยภาพในการอบรมวิชาชีพเฉพาะอย่างสำหรับทหารด้านงานสารบรรณ ประกอบกับปัจจุบันองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่ทันสมัยมีเป็นจำนวนมาก แต่สถานศึกษายังนำเทคโนโลยีเหล่านั้นมาใช้ไม่มากนัก รวมทั้งยังขาดอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ขาดวางแผนการพัฒนาการให้การศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และขาดการพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนการสอนด้วยระบบแอปพลิเคชัน ทำให้โรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือยังต้องการแนวทางที่ชัดเจนสำหรับครูในการออกแบบการเรียนการสอนที่บูรณาการ

เทคโนโลยีการศึกษา และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ จินดา และ เอกนถุน บางท่าไม้ (2559) ที่เสนอแนวทางให้สถานศึกษาที่มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาว่าควรส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษา (Peopleware) ได้มีจิตสำนึก และตระหนักในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน การบริการ ตลอดจนการผลิตสื่อต่าง ๆ

2. แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่นำเสนอในงานวิจัยนี้พัฒนามาจากการศึกษาสภาพปัญหาทั้งจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนสารบรรณโดยตรง อีกทั้งยังค้นคว้าและนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนำมาประยุกต์ร่วมกับกรอบการวิจัยและพัฒนา (Mishra & Koehler, 2006) มีวัตถุประสงค์ หลักการ และองค์ประกอบของแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่กำหนดขึ้นตามขั้นตอนของวิธีการเชิงระบบ ชัดเจนและน่าเชื่อถือ ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนนี้ไปใช้

3. องค์ประกอบของแนวทางการจัดการเรียนการสอน จำนวน 5 องค์ประกอบที่สังเคราะห์ขึ้นได้แก่ ทักษะคติ (Attitude) การออกแบบการเรียนรู้ (Design) การบริหารจัดการ (Management) ภาพลักษณ์องค์กร (Image) และการมุ่งเน้นสนับสนุนกองทัพเรือ (Navy-oriented Supportiveness) หรือ “ADMIN Model” น่าเชื่อถือผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.43$, $SD = 0.79$) สามารถนำไปใช้ได้ในการวางแผนและออกแบบการสอนได้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้ครูมีแนวทางในการออกแบบการสอนที่ชัดเจน ดังปรากฏว่า องค์ประกอบทัศนคติที่ดีของครูในการพัฒนาวิชาชีพของตนจะทำให้ครูตระหนักว่าต้องพัฒนาตนเพื่อให้ทำงานอย่างมืออาชีพและรู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาข้างต้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรถพร จินะวัฒน์ (2559) ว่าครูที่ต้องการพัฒนาวิชาชีพของตนให้มีความก้าวหน้า ต้องเป็นผู้ที่มีทัศนคติเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลง โดยเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือความคิดเกี่ยวกับตนเองก่อนจนไปถึง เรื่องที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้อื่น การวินิจฉัยตนเองตามความเป็นจริงก่อนเพื่อทราบจุดอ่อนจุดแข็งของตนเองจะทำให้ครูสามารถเผชิญการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน

ในขณะเดียวกัน องค์ประกอบการออกแบบการสอน โดยนำเทคโนโลยีมาบูรณาการจะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลได้ดียิ่งขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Diepreye and Odukoya (2019) ที่พบว่า การเรียนรู้เชิงรุกส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ และได้ผลดีกว่าการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive Learning) เพราะการเรียนรู้เชิงรุกส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ใหม่และการประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวไปยังวิชาชีพและวิชาการอื่น ๆ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bailey และคณะ ที่ว่าการแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นการนำโลกออนไลน์เข้าไปสู่

ชีวิตการเรียนรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียน ผู้สอน และโรงเรียนมีผลผลิตมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านวิชาการ และด้านการเงินงบประมาณ (Bailey et al., 2013)

ส่วนองค์ประกอบการบริการจัดการเรียนการสอนที่จะต้องอาศัยปัจจัยแวดล้อมภายในและภายนอก และคำนึงถึงทรัพยากรต่าง ๆ ของสถานศึกษา จะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึงอุปกรณ์ สื่อเทคโนโลยี และเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย สอดคล้องกับที่ วิชานา อับดุลเลาะ และ วุฒิชัย เนียมเทศ (2563) ได้เสนอว่า สถานศึกษาควรดำเนินการให้ทุกฝ่ายตระหนักถึงความสำคัญของการออกแบบ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีในทุกด้านซึ่งมีผลต่อผู้เรียน โดยร่วมกันส่งเสริมการบริหารจัดการ สภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อผู้เรียนได้เรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ในองค์ประกอบภาพลักษณ์องค์กร การธำรงความเป็นสถานศึกษาของโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือในฐานะการเป็นแหล่งสร้างกำลังพลสายวิทยาการการสารบรรณให้มีความรู้ ความสามารถ และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งมีความตระหนักในความเป็นทหารอาชีพ จะช่วยทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีในการรับรู้ของหน่วยงานภายในและภายนอกกองทัพเรือ รวมทั้งส่งเสริมการสร้างคุณภาพของสถานศึกษาด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านครูที่จะต้องสามารถถ่ายทอดความรู้และเทคนิควิธีการสอนที่ทันสมัยและหลากหลายให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง เป็นส่วนสำคัญของการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถานศึกษา ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับสร้างความเชื่อมั่นสร้างความไว้วางใจ ความเชื่อถือ รวมทั้งเป็นการสร้างจุดแข็งที่จะทำให้สถานศึกษาประสบความสำเร็จ (ประภารัตน์ อู่อรุณ และคณะ, 2561)

สุดท้าย องค์ประกอบการมุ่งเน้นสนับสนุนกองทัพเรือ จะทำให้ครูจัดประสบการณ์อย่างสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตรให้ผู้เรียนได้มีขีดสมรรถนะประจำกลุ่มงานเพื่อตอบสนองความต้องการบุคลากรกองทัพเรือ สอดคล้องกับที่ สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2562) กล่าวว่า ครูจะต้องมีความรู้และความเข้าใจในสิ่งที่จะสอนทั้งเชิงลึกและเชิงกว้าง มีความเข้าใจกระแสนิยมในโลกการศึกษา รวมทั้งนโยบายและหลักสูตร ซึ่งช่วยสร้างมาตรฐานในการทำงานของครูที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ต่อไป

จากที่กล่าวมาแนวทางเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญหรือกระบวนการจัดการศึกษาที่ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายส่วน และความรู้ความเข้าใจของครูในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีคุณค่าและความหมาย เพื่อขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนวิชาชีพเฉพาะ การสร้างความตระหนักในการเปลี่ยนมโนทัศน์เพื่อสร้างความคิดใหม่ในการกำหนดทิศทางและวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบและขั้นตอนบนพื้นฐานข้อมูลและบริบทที่สำคัญและจำเป็น จะทำให้การจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้อย่างยั่งยืน

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำแนวทางในการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุดนั้น ควรพิจารณามิติทั้ง 4 ด้าน (4Ms) ไปพร้อมกันได้แก่

1. ด้านบุคลากร (Man) บุคลากรทั้งหมดของโรงเรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน วางแผนร่วมกันในการใช้แพลตฟอร์มที่เหมือนกันและไม่หลากหลายเกินไป ครูผู้สอนต้องมีความยืดหยุ่นในการออกแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรหรือรายวิชา ทำให้เกิดวิธีการที่สามารถทำได้จริง มีเทคนิคใหม่ ๆ มาถึงความสนใจนักเรียน และจัดการข้อมูลการเรียนรู้ รวมทั้งมีความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และบุคลากรจะต้องส่งเสริมภาพลักษณ์ของโรงเรียน สารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ โดยประชาสัมพันธ์สถานศึกษาให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้นผ่านสื่อสังคมออนไลน์

2. ด้านงบประมาณ (Money) การจัดเตรียมงบประมาณในอนาคต ควรเน้นเรื่องการจัดหาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้พอเพียงแก่ผู้เรียน เนื่องจากงานสารบรรณในปัจจุบันอาศัยเทคโนโลยีในการดำเนินการ จึงควรเก็บข้อมูลเพื่อวางแผนให้การสนับสนุนและจัดหาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้เรียนอย่างทั่วถึง รวมไปถึงการจัดเตรียมงบประมาณสำหรับพื้นที่เก็บข้อมูลบนระบบคลาวด์ และโปรแกรมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์

3. ด้านการบริหาร (Management) การปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนจะต้องทำควบคู่กับการยกระดับการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทั้งการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ของผู้เรียน และการประเมินขณะเรียนรู้ (Assessment as Learning) นอกจากนี้ควรคำนึงถึงบริบทแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ให้ครบวงจรและต่อเนื่อง ในขณะเดียวกันโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือควรจัดการศึกษาดูงานที่โรงเรียนสารบรรณอื่น ๆ เพื่อให้ทราบแนวทางการบริหารจัดการการศึกษา และสร้างเครือข่ายทางการศึกษา

4. ด้านทรัพยากร (Material) ครูและบุคลากรโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือควรเลือกใช้แพลตฟอร์มที่เป็นที่นิยมและแพร่หลาย เป็นที่ยอมรับในวงกว้าง เช่น ใช้ระบบปฏิบัติงานหรือจัดการชั้นเรียนของ Google รวมทั้งใช้ระบบประเมินการฝึกอบรม (<http://info.trainingassess.navy.mi.th/>) เนื่องจากเป็นแพลตฟอร์มที่สถานศึกษาใช้งานเป็นประจำ รวมทั้งใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการจัดสรรมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ไม่จำกัดเฉพาะวิชาการพิมพ์หนังสือราชการหรือวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ทางโรงเรียนควรผลักดันให้ครูผลิตสื่อการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องบนช่องทางออนไลน์

เนื่องจากปัจจุบันมีวิวัฒนาการเรียนการสอนเพียง 2 วิชา ได้แก่ วิชางานสารบรรณและงานธุรการ และวิชาภาษาไทยเท่านั้น

7.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในอนาคต

1. กรมสารบรรณทหารเรือ ควรจัดฝึกการอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ผู้สอนและบุคลากรในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสารบรรณตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้ร่วมกันวางแผนออกแบบการเรียนรู้และใช้แพลตฟอร์มที่สอดคล้องกันและไม่หลากหลายเกินไป โดยคำนึงถึงความยืดหยุ่นในการออกแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองผลลัพธ์การเรียนรู้
2. โรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ ควรศึกษาประสิทธิภาพที่เกิดจากการนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาอาชีพเฉพาะอย่างสำหรับทหารไปใช้
3. ผู้สอนในโรงเรียนสารบรรณ กรมสารบรรณทหารเรือ ควรประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และปรับแผนการเรียนรู้ได้ตรงตามสถานการณ์ และการประเมินขณะเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

บรรณานุกรม

กรมสารบรรณทหารเรือ. (2565). *วิสัยทัศน์กรมสารบรรณทหารเรือ*.

<http://www.admin.navy.mi.th/document/about/StrategicPlan2565.pdf>

กองทัพอเรือ. (2558). *แผนกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคลกองทัพอเรือ พ.ศ.2558-2567*.

<https://www.navy.mi.th/upload/pdf/hr3.pdf>

กองทัพอเรือ. (2560). *แผนแม่บทการบริหารทรัพยากรบุคคลกองทัพอเรือ พ.ศ. 2560 – 2579*.

<https://www.navy.mi.th/upload/pdf/hr2.pdf>

คณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. (2562). *Digital disruption การเปลี่ยนแปลงพลิกทางดิจิทัล*. สำนักงานราชบัณฑิตยสภา.

จิตติวิสต์ สุขป้อม, ณัฐกรรณ์ ปะพาน, ปิยาภรณ์ เตชะเรืองรอง และ อุดม ตะหนอง. (2563). ครูกับเทคโนโลยีการ
สอนในศตวรรษที่ 21. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม*, 15(2), 2-15.

ณิรดา เวชญาลักษณ์. (2561). *หลักการจัดการเรียนรู้*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทศนา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*
(พิมพ์ครั้งที่ 21). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เบญจวรรณ กี่สุขพันธ์. (2559). *หลักการและแนวทางการจัดการเรียนรู้*. ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ประภารัตน์ อู่อรุณ และคณะ. (2561). ภาพลักษณ์ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชาตามการรับรู้ของผู้ปกครอง
นักเรียน. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 14(1), 475-486.

พิชญ์สินี มะโน. (2562). ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในยุค Digital Disruption ต่อการศึกษา.

วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 18(1), 1-6.

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526. (2548, 23 กันยายน). ราชกิจจานุเบกษา
เล่ม 122 ตอนพิเศษ 99 ง. 1-31.

รัชณี วงศ์สุมิตร. (2547). *หลักการประชาสัมพันธ์*. มหาวิทยาลัยบูรพา.

รัฐนันท์ รถทอง. (2565). กลยุทธ์การพัฒนาการศึกษาออนไลน์ของโรงเรียนเหล่าและโรงเรียนสายวิทยาการของ
กองทัพบก. *วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย*, 4(1), 65-76.

รัตนา จันทรรวม. (2560). *นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนระบบทวิศึกษาตามแนวคิดหลักสูตรการศึกษาเชื่อมโยงสู่*
อาชีพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

<https://cuir.car.chula.ac.th/bitstream/123456789/59583/1/5784487927.pdf>

วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนา. (2562). *การออกแบบการเรียนรู้ ใน New normal*. ศูนย์ผู้นำนวัตกรรม
หลักสูตรและการเรียนรู้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วิชานา อับดุลเลาะ และ วุฒิชัย เนียมเทศ. (2563). การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้
ในศตวรรษที่ 21 “แนวคิด ทฤษฎี และแนวทางปฏิบัติ”. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*
สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 7(2), 227-246

สำนักเลขาธิการครุสภา. (2562). *กรอบสมรรถนะครูเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ซีทีซีเอฟ)*. สำนักเลขาธิการครุสภา.

สุรวีร์ เพียรเพชรเลิศ. (2560). การศึกษาพัฒนาการหลักสูตรประเภทวิชาธุรกิจ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและ
ระดับอาชีวศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 32(1), 14-19.

อมรรัตน์ จินดา และ เอกนถุน บางท่าไม้. (2559). สภาพปัญหาและแนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ Veridian มหาวิทยาลัยศิลปากร (มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ)*, 9(1), 395-407.

อรณพ จินะวัฒน์. (2559). การพัฒนาตนของผู้ประกอบวิชาชีพครู. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 9(2), 1379-1395.

Bailey, J., Martin, N., Schneider, C., Vander Ark, T., Duty, L., Ellis, S., & Terman, A. (2013). *Blended learning implementation guide 2.0*. <https://www.digitallearningnow.com/wp-content/uploads/2013/10/BLIG-2.0-Final-Paper.pdf>

Cornell Center for Teaching Excellent. (2016). *Active learning*. <https://www.cte.cornell.edu/teaching-ideas/engaging-students/active-learning.html>.

Diepreye, F. F., & Odukoya, J. A. (2019). The impact of passive and active teaching methods on students' learning among secondary school students in Yenagoa, Bayelsa State. *Journal of Physics: Conference Series*, 1378(2). <https://10.1088/1742-6596/1378/2/022099>

Digital Technologies Hub. (2023). *TPACK model*. <https://www.digitaltechnologieshub.edu.au/understanding-dt/professional-learning/tpack-model/>

Eison, J. (2010). *Using active learning instructional strategies to create excitement and enhance learning*. https://www.economia.unicampania.it/images/didattica/FIT/1_strategie_di_active_learning_lzzo.pdf

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108, 1017-1054.

Saliba, G., Rankine, L., & Cortez, H. (2013). *Fundamentals of blended learning*. https://www.westernsydney.edu.au/_data/assets/pdf_file/0004/467095/Fundamentals_of_Blended_Learning.pdf

Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2) 4-14.