



แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

GUIDELINES FOR ENHANCING THE EFFECTIVENESS OF ONLINE
CLASSES OF THE POLICE CADETS

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง กรรณิกา กุกุดเรือ

การวิจัยและนวัตกรรมนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรม
จากโรงเรียนนายร้อยตำรวจ

พ.ศ. 2565

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ นี้ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้บัญชาการโรงเรียนนายร้อยตำรวจ และผู้บังคับบัญชาที่สนับสนุนและให้โอกาสในการดำเนินโครงการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้ตรวจสอบผลงานวิจัย และคุณภาพเครื่องมือวิจัย ขอขอบคุณคณะกรรมการเพื่อการวิจัย ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โรงเรียนนายร้อยตำรวจทุกท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำ เติมเต็มให้การศึกษาวิจัยนี้มีคุณภาพ สร้างคุณค่าทางวิชาการ และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งขอขอบคุณ ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักเรียนนายร้อยตำรวจ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เสียสละเวลาในการให้สัมภาษณ์ ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ยิ่ง เพื่อให้ได้ข้อค้นพบ เกิดเป็นผลงานวิจัยที่มีคุณค่าสู่สาธารณะ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่อำนวยความสะดวกในทุกขั้นตอนการวิจัย

คุณประโยชน์ทั้งหลายที่พึงบังเกิดจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยขอมอบแต่ผู้ให้การสนับสนุนและผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน โดยเฉพาะนักเรียนนายร้อยตำรวจ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัย จะเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจ และเกิดการขับเคลื่อนในระดับนโยบาย สร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนนายร้อยตำรวจต่อไป

ผศ.พ.ต.อ.หญิง ดร.กรรณิกา กุกุดเรือ

สิงหาคม 2565

บทสรุปผู้บริหาร

แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

งบประมาณโครงการ ได้รับงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564
งบประมาณที่ได้รับ 95,000 บาท
ระยะเวลาทำวิจัย เมษายน-พฤศจิกายน 2564

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การขับเคลื่อนด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรมทางการศึกษา เป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนา การสร้างความได้เปรียบ การเพิ่มขีดความสามารถ และความพร้อมในการรับมือกับความซับซ้อนและความท้าทายในทุกมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับสภาพการณ์ปัจจุบันที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 (COVID-19) นวัตกรรมทางการศึกษา ในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning) จึงกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการรับมือและปรับตัวให้อยู่ในวิถีใหม่ (New Normal) แม้หลายสถาบันการศึกษาใช้วัตกรรมการเรียนการสอนออนไลน์นี้เป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนบ้างแล้ว ด้วยประสิทธิภาพที่ไม่ด้อยกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ และมีการศึกษาวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ไม่แตกต่างการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ (สุวัฒน์ บรรลือ, 2560) จึงมีการใช้เป็นสื่อเสริม (Supplementary) จากเอกสารประกอบการสอน หรือสื่อเติม (Complementary) จากการบรรยายในชั้นเรียน หรือเป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) แทนการเข้าชั้นเรียน (ปานवास ประสาทศิลป์, 2558) แต่อย่างไรก็ตาม มีหลากหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่มีผลต่อความสำเร็จหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านผู้ใช้และผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สนับสนุนจากสถาบัน ปัจจัยด้านสื่อการสอน และปัจจัยด้านเทคโนโลยี (มณีนุช นิธิพงษ์วนิช และคณะ, 2556) หรือปัจจัยด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านบทเรียน และด้านเทคโนโลยี (พชร ลิ้มรัตนมงคล และ จิรัชฌา วิเชียรปัญญา, 2556)

ผู้วิจัยศึกษานำร่อง (Pilot Study) สอบถามคณาจารย์และนักเรียนนายร้อยตำรวจ ในประเด็นการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผ่านมาของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ในเบื้องต้นพบปัญหาว่า ผู้สอนไม่พึงพอใจในกรณีต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในโปรแกรมที่ใช้จัดการเรียนการสอน รวมถึงทักษะในการใช้โปรแกรม เนื่องจากไม่คุ้นเคย ไม่เคยใช้มาก่อน ต้องใช้เวลาในการเตรียมการสอนมาก เป็นต้น ในประเด็นปัญหาค่าใช้จ่ายนั้น ในช่วงเวลาต่อมาผู้บริหารและผู้บังคับบัญชาแต่ละสังกัด ได้จัดซื้อ License ของหน่วยงานให้อาจารย์สามารถหมุนเวียนเข้าใช้จัดการเรียนการสอนได้ แต่ปัญหาที่พบคือ การไม่ออกจากระบบหลัง

เสร็จสิ้นการเรียนการสอน ทำให้บุคคลอื่นไม่สามารถเข้าใช้งานต่อได้ สำหรับผู้เรียน อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามนักเรียนนายร้อยตำรวจเบื้องต้นได้ข้อมูลว่า พึงพอใจกับการเรียนการสอนออนไลน์ เนื่องจากได้หยุดอยู่บ้าน อยู่กับครอบครัว มีเวลาในการทำกิจกรรมอื่นได้อย่างอิสระ เป็นต้น ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นอาจารย์ของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจ การใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการมีความพร้อมด้านการเรียนการสอนออนไลน์จึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น เพื่อรองรับกับสภาพการณ์ของสังคมที่ไม่อาจคาดเดา เพื่อให้ผลผลิตของโรงเรียนนายร้อยตำรวจมีประสิทธิภาพสูงสุดในทุกบริบทที่เข้ามากระทบ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาเพื่อค้นหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนนายร้อยตำรวจมีความรู้ความสามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจ และสามารถนำไปใช้ขยายผลสู่หลักสูตรอื่นของโรงเรียนนายร้อยตำรวจต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ
3. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Method Research) โดยผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Method) ศึกษาระดับความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ระดับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน และศึกษาความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ด้วยแบบสอบถาม (Questionnaires) และใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Method) ศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรค และนำเสนอแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)

ในส่วนของการวิจัยเชิงปริมาณ ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ นักเรียนนายร้อยตำรวจ ชั้นปีที่ 1-4 รวมทั้งสิ้น 250 คน กำหนดขนาดตัวอย่าง จากตารางเลขสุ่มของ เครซีและมอร์แกน และคัดเลือกตัวอย่างจากการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ผู้บริหาร (รองผู้บัญชาการฝ่ายวิชาการ) คณาจารย์ คณะตำรวจศาสตร์ คณะนิติวิทยาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และคณะนิติศาสตร์ หน่วยงานละ 6 คน รวม 24 คน และนักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 1-4 ชั้นปีละ 2 คน รวม 8 คน รวมทั้งข้าราชการตำรวจสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ (สทว.) จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 34 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ ศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับ ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ใน 4 ประเด็นคือ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชุด คือ 1) แบบสอบถามนักเรียนนายร้อยตำรวจ ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ข้อมูลส่วนบุคคล ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ที่พัฒนาจากแบบสอบถาม ของ พัชรา คงเหมาะ (2559) และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ที่พัฒนาจากแบบสอบถาม ของ ณิชกุลฤต ภูกลาง (2561) และ 2) แบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ใน 2 ประเด็นคือ ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน ผู้วิจัยหาคุณภาพเครื่องมือ ทั้ง 2 ชุด ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ .972 และแบบสัมภาษณ์ มีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความน่าเชื่อถือของข้อมูล จากการตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย หรือผู้เก็บข้อมูล (Investigator Triangulation) ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติบรรยาย เพื่ออธิบายคุณลักษณะของตัวแปร และระดับของตัวแปร ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการตีความ (Interpretation)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. นักเรียนนายร้อยตำรวจพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ โดยภาพรวมและรายข้อทุกข้อ อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด และมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในภาพรวมและรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านผู้สอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า รายข้อทุกข้อ ทั้งด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

2. ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ของนักเรียนนายร้อยตำรวจส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ร้อยละ 73.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. สภาพปัญหาและอุปสรรค และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

3.1 ด้านผู้สอน พบปัญหาและอุปสรรค 3 ประเด็นคือ

ประเด็นที่ 1 ความไม่คุ้นชินกับเทคโนโลยีใหม่ ไม่สามารถใช้โปรแกรมได้คล่องแคล่วเท่าที่ควร ส่วนใหญ่ใช้เพียงทักษะเบื้องต้น และขาดสมาธิในการเรียนการสอน เนื่องจากความกังวล ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของระบบหรือผู้เรียน

ประเด็นที่ 2 การใช้เวลาเตรียมการจัดการเรียนการสอนมาก เนื่องจากขาดทักษะและความสามารถในการจัดการ ต้องศึกษาเทคนิคการสร้างสื่อการสอนให้กระตุ้นความสนใจและความคิดสร้างสรรค์ โดยเฉพาะรายวิชาฝึกทักษะ หรือข้อกฎหมายที่ยากในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสนใจตลอดการเรียนการสอนอยู่ก่อนแล้ว ท่ามกลางข้อจำกัดของผู้เรียนที่ต่างบริบทแวดล้อมและความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสาร ทำให้ผู้สอนบางส่วนชอบการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนมากกว่า ด้วยเหตุผลที่สามารถควบคุมบริบทการเรียนการสอน เข้าใจการสื่อสาร ปฏิบัติได้ตอบ และมุมมองความคิดของผู้เรียน รวมทั้งผู้สอนยังสูญเสียเวลาจัดการกับปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาของระบบ หรือข้อขัดข้องต่าง ๆ นอกจากนี้ ผู้สอนยังมีความรู้สึกที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันว่า ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นั้น ต้องใช้พลังและความพยายามมากกว่าการสอนปกติในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงสุด โดยเฉพาะถ้าจัดให้นักเรียนนายร้อยตำรวจมารวมตัวกันในชั้นเรียนเพื่อเรียนออนไลน์ เนื่องจากจะทำให้ยากต่อการประเมินผู้เรียนแล้ว ยังพบปัญหาและอุปสรรคของสัญญาณอินเทอร์เน็ต การสื่อสารและการตอบโต้ในระหว่างการเรียนการสอน

ประเด็นที่ 3 ขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เนื่องจากการสื่อสารต้องผ่านจอภาพ ไม่สามารถสื่อสารแบบเผชิญหน้าโดยตรง แบบ Face to Face และในการเรียนการสอนออนไลน์ไม่สามารถมองเห็นผู้เรียนทุกคน ได้ตลอดเวลา ทำให้ไม่สามารถประเมินผู้เรียนได้ว่า รู้และเข้าใจบทเรียนมากน้อยเพียงใด

แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ด้านผู้สอน มีดังนี้

1) จัดฝึกอบรม (Training) ให้ผู้สอนมีองค์ความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่หลากหลาย ทั้งในประเด็นระบบโปรแกรมออนไลน์ต่าง ๆ เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอน การสร้างสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น โดยจัดทำเป็นโครงการพัฒนาศักยภาพคณาจารย์ ที่มีกำหนดการอบรมตลอดปีการศึกษา ในหลากหลายหัวข้อการเรียนรู้และหลายช่วงเวลา ให้เลือกตามความความสนใจ

2) สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Community) ให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์ ใช้รูปแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย กำหนดเกณฑ์การประเมินและเตรียมผู้ประเมินให้มีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้สามารถประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมและเป็นธรรม

3) พัฒนาค้นคว้าตลอดเวลา ผู้สอนต้องพัฒนาค้นคว้าให้ก้าวทันเทคโนโลยี ต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างนวัตกรรมทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็น นวัตกรรมการเรียนการสอน นวัตกรรมสื่อการสอน หรือนวัตกรรมการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน

4) ปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอน (Teachers) เป็นผู้สนับสนุนให้ความสะดวก (Facilitators) หรือโค้ช (Coaches) โดยเป็นผู้ชี้แนะแนวทางหรือให้การสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด มากกว่าการเป็นผู้ชี้แนะ หรือเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เหมือนในอดีต

3.2 ด้านผู้เรียน พบปัญหาและอุปสรรค 2 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ขาดแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน สมาธิและความตั้งใจ ลดลงมากกว่าในชั้นเรียนปกติ ด้วยสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนออนไลน์ไม่เอื้ออำนวย จากสิ่งรบกวนนอกที่ดึงดูดความสนใจ จากสภาพร่างกาย หรือจากภาระหน้าที่ต่อครอบครัว ทำให้ขาดวินัยในการเรียน และผู้สอนไม่สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร นอกจากการที่ผู้เรียนขาดการควบคุมตนเองแล้ว ยังใช้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี ใช้เทคนิคต่าง ๆ ปิดบังผู้สอนในการไม่เข้าร่วมในห้องเรียนออนไลน์ รวมถึงการคัดลอกงาน ซึ่งผู้สอนจำเป็นต้องใช้หลากหลายวิธีเพื่อจูงใจผู้เรียน รวมถึงปลูกฝังจิตสำนึก และคุณธรรมจริยธรรม สอดแทรกให้กับผู้เรียนในทุกโอกาสด้วย

ประเด็นที่ 2 ไม่สะดวกในช่องทางการสื่อสาร ทำให้การสื่อสารโต้ตอบในระหว่างการเรียนการสอนไม่มากเท่าที่ควร อาจเนื่องจากผู้สอนไม่เห็นคำถามในช่องแชท หรือไม่ได้ยินเสียง สิมเปิดไมค์ หรือจากผู้เรียนเกรงใจกันเอง คิดว่าอาจทำให้เพื่อนเสียเวลา เป็นต้น

แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้เรียน มีดังนี้

1) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการสร้างแรงจูงใจผู้เรียน สร้างและพัฒนานวัตกรรมเรียนการ

สอนให้มีความหลากหลาย เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น การสอดแทรกคลิปวิดีโอ ยูทูป เกมส์ Kahoot เป็นต้น ซึ่งผู้สอนบางท่านมีการจัดกิจกรรมดังกล่าวบ้างแล้ว แต่ยังไม่มากนัก และยังไม่เกิดผลในการกระตุ้นผู้เรียนได้ครอบคลุมทั้งชั้นเรียน พร้อมปรับมุมมองให้มีความสำคัญกับผู้เรียน ไม่ใช้การบังคับตามระบบการบังคับบัญชา นอกจากนี้มีข้อเสนอแนะ ให้มีผู้สอนมากกว่า 1 คน เพื่อช่วยกระตุ้น สอดส่อง ในการเรียนการสอน

2) ควรเปิดโอกาสหรือหาช่องทางให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น มีข้อเสนอแนะว่า ผู้บริหารควรอนุญาตให้นักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 1 ใช้โทรศัพท์ได้ในระหว่างการเรียนการสอน หรือในทุกช่วงเวลา เพื่อสนับสนุนการสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติมนอกเวลาเรียน สนับสนุนอุปกรณ์สื่อสาร/คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจทุกคนตั้งแต่เริ่มเข้ารับการศึกษา แนะนำแหล่งข้อมูลอ้างอิงที่เป็นประโยชน์ และการเข้าถึงห้องสมุดออนไลน์ได้ตลอดเวลา

3) เพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็น ไลน์ส่วนตัว ไลน์กลุ่ม หรือ E-mail เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาข้อสงสัย ส่งงานได้สะดวก หรือเป็นช่องทางให้ผู้สอนส่งเนื้อหาล่วงหน้าก่อนการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนที่ต้องการศึกษาข้อมูลก่อนเรียน

3.3 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน พบปัญหาและอุปสรรค 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ข้อจำกัดในการจัดกิจกรรม จากความไม่เชี่ยวชาญในระบบโปรแกรม ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย โดยเฉพาะวิชาการฝึก และภาคปฏิบัติในบางรายวิชา ที่พบข้อจำกัดและความยากในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ไม่สามารถทำได้เช่นเดียวกับในชั้นเรียนปกติ

ประเด็นที่ 2 การจัดให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์รวมในห้องเรียน ทำให้ผู้สอนไม่สามารถมองเห็นผู้เรียนได้ทุกคน ไม่เห็นหรือได้ยินเสียงโต้ตอบจากผู้ซักถาม หรือเกิดเสียงสะท้อน

ประเด็นที่ 3 ยากต่อการวัดและประเมินผู้เรียน จากการทำผู้สอนไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนได้ชัดเจนเท่าที่ควร ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ได้เต็มที่เช่นเดียวกับการสอนในชั้นเรียน รวมทั้งยากต่อการจัดการและควบคุมบริบทการประเมินผล

แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน มีดังนี้

1) ผู้มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ควรสร้างหรือพัฒนาช่องทางการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบออนไลน์ และเปิดโอกาสให้สามารถเข้าถึงได้ ตัวอย่างเช่น เจ้าหน้าที่สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ (สทว.) สร้างช่องทางความรู้ โดยเปิดเป็นคลังความรู้ในรูปแบบออนไลน์ ทั้งผู้สอนที่สามารถลงข้อมูลได้ง่าย ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาไม่มีข้อจำกัด

ศูนย์บริการทางการศึกษา ควรสร้างคลังข้อสอบทั้งในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์ เพื่อให้สามารถศึกษาหาความรู้หรือข้อมูลย้อนหลังได้

2) สร้างระบบครูพี่เลี้ยง เพื่อช่วยเหลือดูแลหรือให้คำปรึกษา ทั้งในประเด็นของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หรือในด้านอื่น ๆ เนื่องจากผู้สอนแต่ละกลุ่มงาน แต่ละคณะ มีความถนัดและความเชี่ยวชาญที่หลากหลายและแตกต่างกัน การสร้างระบบพี่เลี้ยงจะเป็นประโยชน์ในภาพรวม

3) ใช้รูปแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย กำหนดเกณฑ์การประเมินและเตรียมผู้ประเมินให้มีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้สามารถประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมและเป็นธรรม ซึ่งผู้สอนมีการประเมินหลายรูปแบบ ตัวอย่างเช่น ให้สร้างชิ้นงาน เขียนเรียงความ ให้แสดงบทบาทสมมติ (Role Play) การอภิปราย เป็นต้น

3.4 ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน พบปัญหาและอุปสรรค 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ระบบอินเทอร์เน็ตและสัญญาณ Wifi ที่ยังขาดความเสถียร และไม่ครอบคลุมในทุกจุดของโรงเรียน ยังพบปัญหาสัญญาณหลุด ล่ม หน่วง จากการตั้งสัญญาณกันเอง จากปริมาณการใช้งานจำนวนมากพร้อมกัน ผู้เรียนหลายคนจึงเลือกใช้อินเทอร์เน็ตส่วนตัว

ประเด็นที่ 2 สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ทั้งสภาพแวดล้อมภายใน จากภารกิจอื่นที่ได้รับมอบหมาย หรือการเข้าเวรยามตรวจการณ์ หรือมีการฝึกพิเศษเพิ่มเติม เป็นต้น หรือสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน ที่ผู้เรียนอาจมีภาระหน้าที่ต่อครอบครัว หรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ทำให้ไม่สามารถเข้าห้องเรียนออนไลน์

ประเด็นที่ 3 ความไม่พร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือ ไม่ว่าจะเป็นการมีเพียงโทรศัพท์เครื่องเดียว ที่ต้องใช้เรียนต่อเนื่องยาวนาน จอภาพเล็ก เป็นต้น

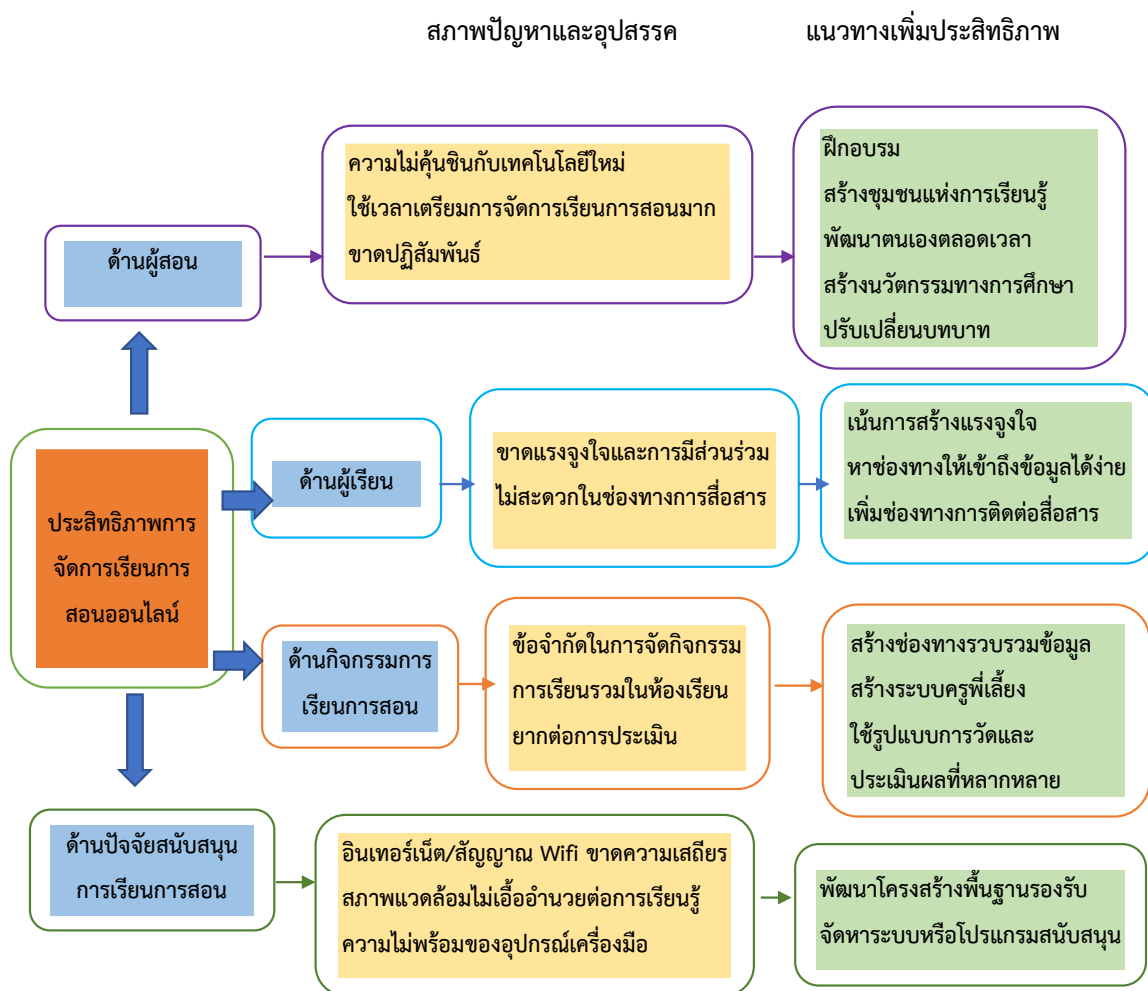
แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน มีดังนี้

1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับการเรียนการสอนในอนาคต โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษา เพิ่มหรือติดตั้งระบบสัญญาณให้ครอบคลุมและมีความเสถียรทุกจุด ให้สามารถเรียนในทุกที่ทุกเวลา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปรับปรุงห้องเรียน ติดตั้ง TV Digital เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน ที่ใช้งบประมาณไม่สูงมากนัก

2) จัดหาระบบหรือโปรแกรมเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้มากขึ้น ซึ่งปัจจุบันโรงเรียนนายร้อยตำรวจ สนับสนุน Account โปรแกรม Zoom เพื่อใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ โดยให้ไว้กับหัวหน้านักเรียนนายร้อยตำรวจทุกตอนเรียนของทุกชั้นปี เพื่อแก้ปัญหา

Account ไม่พอใช้ในการเรียนการสอน หรือการที่ผู้สอนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อด้วยตนเอง นอกจากนี้ควรจัดหาโปรแกรมอื่นเพิ่มเติมเพื่อเป็นทางเลือกในการใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 ผลสรุปการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของนักเรียนนายร้อยตำรวจมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาศักยภาพครูอาจารย์ให้เป็นรูปธรรมชัดเจน จัดทำแผนปฏิบัติการและแผนดำเนินงาน ต่อเนื่องทุกปีการศึกษา สร้างแนวทางที่ชัดเจนในระดับนโยบายและการนำนโยบายสู่การปฏิบัติให้กับทุกคณะ กำหนดผู้ประสานรับผิดชอบ และแนวทางสนับสนุนช่วยเหลือในการดำเนินการ

1.2 สร้างระบบฐานข้อมูลด้านการศึกษาวิจัย เชื่อมโยงทุกคณะ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผู้ดูแลระบบ หรือศูนย์บริการทางการศึกษา เพื่อเชื่อมโยงความเป็นเครือข่ายทางการศึกษาภายในคณะ ภายในหน่วยงาน ต่อยอดขยายผลสู่เครือข่ายภายนอกหน่วยงานต่อไป

1.3 จัดสรรงบประมาณ และขับเคลื่อนการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตและสัญญาณ Wifi ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูงสุด ครอบคลุมทุกจุด ทุกอาคารสถานที่ในโรงเรียนนายร้อยตำรวจอย่างแท้จริง รวมถึงสนับสนุนปัจจัยสนับสนุนในการเรียนการสอนอื่น ตัวอย่างเช่น คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก อุปกรณ์สื่อสาร เป็นต้น เพื่อก้าวสู่การเป็น Smart Academy อย่างแท้จริง

2. ข้อเสนอแนะการนำไปใช้ประโยชน์

2.1 พัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับคณาจารย์ โดยเน้นทักษะการจัดการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย ให้เกิดความรู้ความเชี่ยวชาญ มีความพร้อมและสมรรถนะในการผลิตบัณฑิตตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ รองรับความต้องการของชุมชนสังคมปัจจุบันและอนาคต

2.2 เปิดโอกาสให้คณาจารย์ทุกคณะ ได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะตามความต้องการและความถนัด เปิดโอกาสให้มีการศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยสลับหมุนเวียนให้ทั่วถึงเป็นธรรม เพื่อนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย ทัดเทียมมาตรฐานสากล

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนรู้ในสภาพปัจจุบัน เป็นโจทย์ท้าทายของทุกสถาบันการศึกษา เช่นเดียวกับโรงเรียนนายร้อยตำรวจ โครงการวิจัยนี้ศึกษาแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ด้วยวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน โดยเชิงปริมาณคัดเลือกตัวอย่างจากนักเรียนนายร้อยตำรวจด้วยการสุ่มแบบบังเอิญ รวม 250 คน และเชิงคุณภาพคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้บริหาร คณาจารย์ นักเรียนนายร้อยตำรวจ และข้าราชการตำรวจสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ แบบเฉพาะเจาะจง รวม 34 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนนายร้อยตำรวจพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกันทั้งในภาพรวม รายด้านและรายข้อ ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนถึงร้อยละ 73.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับสภาพปัญหาและอุปสรรคพบว่า 1) ด้านผู้สอน ไม่คุ้นชินโปรแกรม ขาดสมาธิและปฏิสัมพันธ์ ใช้เวลาเตรียมการสอนมาก โดยเฉพาะรายวิชาการฝึก แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพคือ ฝึกอบรม สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ สร้างนวัตกรรม ปรับบทบาทผู้สอน 2) ด้านผู้เรียนพบว่า ขาดแรงจูงใจ ขาดวินัยและการควบคุมตนเอง ความไม่สะดวกในช่องทางสื่อสาร จึงควรสร้างแรงจูงใจ ไม่ใช้การบังคับบัญชา เปิดโอกาสให้เข้าถึงข้อมูล 3) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน พบข้อจำกัดจากความไม่เชี่ยวชาญในระบบ การเรียนรวมกันในห้องเรียน และความยากในการประเมิน จึงควรสร้างคลังความรู้ออนไลน์ คลังข้อสอบ สร้างระบบครูพี่เลี้ยง และ 4) ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน พบว่าสภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย ความไม่พร้อมของอุปกรณ์ โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ติดตั้ง TV Digital เพิ่มเติม

Abstract

Currently, learning management is a challenge for all educational institutions. This research project examined the guidelines for enhancing the effectiveness of online classes for police cadets using a mixed methods approach. A random sample of 250 police cadets was used for the qualitative method. For the qualitative method, a purposive sample of 34 managements and staff was used, including executive managements, faculty members, police cadets, and police officers from the Office of Academic Resources and Information Technology. The results showed that the use and effectiveness of online classes were highest both overall and on individual items. Police cadets' satisfaction with the use of online classes, which impacted the effectiveness of online classes, was 73.8 percent and significant at the 0.01 level. In addition, the following issues emerged: 1) instructor aspect: unfamiliarity with the program, lack of focus, and lack of interaction with students. The effectiveness enhancing guidelines were teacher/trainer training, establishing a learning community, creating educational innovation, and changing the role of teachers. 2) The student aspect revealed a lack of motivation, discipline, and self-control, as well as uncomfortable communication channels. Therefore, the academy should focus on motivating students, adjusting the perspective of leadership and control, and creating an easily accessible information channel for cadets. 3) The aspect of teaching activities showed the problems of lack of system and program knowledge and online teaching while cadets are in the classroom. Therefore, the academy should establish an online knowledge base, an exam database, and a mentoring system. 4) The aspect of supporting factors for teaching revealed that the learning environment was inadequate and the equipment was not ready. In addition, the academy should improve the basic structure of teaching; especially install the internet network and digital TV.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	
บทสรุปผู้บริหาร	ก
บทคัดย่อ	ญ
Abstract	ฎ
สารบัญ	ฏ
สารบัญตาราง	ต
สารบัญภาพประกอบ	ถ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.3 คำถามของการวิจัย	5
1.4 สมมติฐานการวิจัย	5
1.5 ขอบเขตการวิจัย	6
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
1.7 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	9
1.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย	10
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	11
2.1 หลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจ	12
2.1.1 หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการตำรวจ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561	12
2.1.2 การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2562	19
2.2 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	24
2.2.1 ความหมายของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	25
2.2.2 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	26
2.2.3 รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	31
2.2.4 ประโยชน์และข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	39
2.2.5 โปรแกรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	45
2.2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	49

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน	56
2.3.1 ความหมายเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน	56
2.3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน	60
2.3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	62
2.4 แนวคิด และทฤษฎีความพึงพอใจ	68
2.4.1 ความหมายของความพึงพอใจ	69
2.4.2 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ	71
2.4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	72
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	75
3.1 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย	75
3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	75
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	76
3.4 การหาคคุณภาพเครื่องมือ	77
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	78
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	79
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	79
3.8 การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล	79
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	80
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการ จัดการเรียนการสอน	81
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรประสิทธิภาพการ จัดการเรียนการสอนกับความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์	89
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	89
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	110
สรุปผลการวิจัย	111
อภิปรายผล	119
ข้อเสนอแนะ	126

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	129
ภาคผนวก	138
ภาคผนวก ก หนังสือสัญญาเงินทุนอุดหนุนการวิจัย	139
ภาคผนวก ข เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์	142
ภาคผนวก ค รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	144
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	146
ภาคผนวก จ ผลการทดสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	154
ประวัติผู้วิจัย	159

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	81
2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์	84
3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน	85
4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ด้านผู้สอน	85
5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน	86
6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	87
7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ด้านปัจจัย สนับสนุนการเรียนการสอน	88
8 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย ระหว่างความพึงพอใจการใช้งาน ห้องเรียนออนไลน์กับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน	89

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบที่	หน้า
1 ผลสรุปการวิจัย	ช
2 The E-Learning Framework	29
3 หลัก 3 ประการของการเรียนการสอนออนไลน์	38

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นวัตกรรมทางการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นยิ่งในปัจจุบันและอนาคต จากสถานะของการเปลี่ยนแปลงของโลกในทุกรูปแบบที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ไร้จุดสิ้นสุด และไร้พรมแดน วิวัฒนาการและการเปลี่ยนผ่านที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อทุกชีวิตมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การขับเคลื่อนด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรมจึงเป็นรากฐานสำคัญที่จะทำให้เกิดการพัฒนาและก้าวข้ามทุกสภาพปัญหา เพื่อสร้างความได้เปรียบ เพิ่มขีดความสามารถและความพร้อมในการรับมือความซับซ้อนและความท้าทายในทุกมิติของความเปลี่ยนแปลง

สำหรับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและสร้างความสูญเสียอย่างมหาศาล สะเทือนการใช้ชีวิตในทุกสังคมทั่วโลกปัจจุบัน คงไม่พ้นประเด็นการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 (COVID-19) จากจุดเริ่มต้น ณ เมืองอู่ฮั่น สาธารณรัฐประชาชนจีน แพร่กระจายอย่างรวดเร็วและทวีความรุนแรงในหลายภูมิภาคของโลก สร้างความตระหนักและความตื่นตัวรับมือกับไวรัสสายพันธุ์ใหม่นี้ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ประกาศอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2563 ให้เป็น การระบาดใหญ่/ทั่วโลก หรือ Pandemic (World Health Organization, 2020) สำหรับประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุข ประกาศพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 รายแรกเป็นนักท่องเที่ยวหญิงที่มีภูมิลำเนาอยู่ที่เมืองอู่ฮั่น สาธารณรัฐประชาชนจีน และพบผู้ติดเชื้อคนไทยรายแรกเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2563 อาชีพหลักที่กักกันในกรุงเทพมหานคร ต่อมาการระบาดในประเทศไทยเป็นไปแบบก้าวกระโดดจากกลุ่มสถานบันเทิงในกรุงเทพมหานคร กลุ่มสนามมวยลุมพินี และกลุ่มที่ไปร่วมชุมนุมทางศาสนาที่ประเทศมาเลเซีย (จิราภรณ์ ศรีแจ่ม, 2563) ทำให้สถานการณ์การแพร่ระบาดกระจายสู่ทุกภูมิภาคทั่วประเทศ เป็นเหตุให้รัฐบาลประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักร และจัดตั้ง "ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 (โควิด-19) หรือ ศบค." ขึ้นเป็นหน่วยงานพิเศษเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน มีการประกาศห้ามประชาชนออกนอกเคหสถานในยามวิกาล (เคอร์ฟิว) กำหนดมาตรการต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น มาตรการอยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ มาตรการการรักษาระยะห่างระหว่างกัน (Physical Distancing, Social Distancing) การห้ามเดินทางข้ามจังหวัด หรือการปิดสถานศึกษาทุกแห่งของรัฐและเอกชนทั้ง

ในและนอกระบบ เป็นต้น (สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ, 2563) เพื่อให้สามารถควบคุมติดตาม เฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา และบริหารจัดการในกรณีเร่งด่วนอย่างทันท่วงที

จากมาตรการรับมือการแพร่ระบาดดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของทุกคนทุกด้านและทุกระดับ โดยเฉพาะด้านการศึกษา การประกาศปิดสถานศึกษาทุกแห่งของรัฐและเอกชน ทั้งในและนอกระบบ ตั้งแต่วันที่ 18 มีนาคม 2563 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2563) ส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอน ในทุกระดับการศึกษา และทุกช่วงชั้น ในระดับอุดมศึกษานั้น บางมหาวิทยาลัยยังอยู่ในระหว่างการเรียนการสอน ส่วนในระดับการศึกษาอื่นกระทบต่อกำหนดการเปิดภาคการศึกษา 2563 รวมถึงการจัดการเรียนการสอน ที่ต้องปรับให้อยู่ในวิถีใหม่ (New Normal) ทุกสถานศึกษาต้องมีการจัดการเตรียมความพร้อมตามคู่มือการปฏิบัติสำหรับสถานศึกษา ในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ไม่ว่าจะเป็นด้านมาตรการคัดกรองและการปฏิบัติตน ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม สำหรับโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาหลักของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ทำหน้าที่ผลิตข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตร ฝึกอบรมข้าราชการชั้นประทวนที่สำเร็จปริญญาสาขาต่าง ๆ ที่ผ่านการสอบคัดเลือกเพื่อพิจารณาบรรจุแต่งตั้งเป็นข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตร และฝึกอบรมบุคคลภายนอกที่บรรจุหรือโอนมาเป็นข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตร ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 นี้ อยู่ในช่วงปิดภาคการศึกษา ซึ่งหลักสูตรการเรียนการสอนนักเรียนนายร้อยตำรวจ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561 นั้นมีกำหนดเปิดภาคการศึกษาที่ 1 ในเดือนเมษายน ดังนั้น การประกาศปิดสถาบันการศึกษา จึงส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนนักเรียนนายร้อยตำรวจและนักเรียนอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ ของโรงเรียนนายร้อยตำรวจเช่นเดียวกัน

ด้วยเหตุพิเศษของการปิดทุกสถาบันการศึกษาดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการกำหนดแนวทางให้สถาบันการศึกษาจัดการเรียนการสอนออนไลน์แทนการเข้าชั้นเรียนปกติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2563) เพื่อรักษาระยะห่างทางสังคม และป้องกันการแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หรือเรียกว่า อีเลิร์นนิง (Electronic Learning; E-Learning) หรือ ออนไลน์เลิร์นนิง (Online Learning) เป็นระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีซอฟต์แวร์ช่วยทำหน้าที่บริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ ประกอบด้วย เครื่องมืออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ดูแลระบบ การติดต่อสื่อสารผ่านทางเครื่องมือที่ระบบจัดไว้ให้ โดยไม่จำเป็นต้องเข้ามาศึกษาในห้องเรียนจริง สามารถเรียนจากที่ใดก็ได้ (Anywhere) ที่มีอินเทอร์เน็ต ไม่จำกัดเวลาเรียน สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา (Anytime) และเข้าเรียนโดยไม่จำกัดจำนวนครั้งขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เรียน โดยสภาพแวดล้อมเหมือนการเรียนในห้องเรียนปกติ (ตามพงศ์ สเลลานนท์, 2555) ซึ่งสถาบันการศึกษาหลายแห่งใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนออนไลน์นี้เป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดการ

เรียนการสอนบ้างแล้ว โดยใช้เป็นสื่อเสริม (Supplementary) จากเอกสารประกอบการสอน หรือสื่อเติม (Complementary) จากการบรรยายในชั้นเรียน หรือเป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) แทนการเข้าชั้นเรียน (ปานवास ประสาทศิลป์, 2558)

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning) เป็นนวัตกรรมทางการศึกษารูปแบบหนึ่ง ที่อาศัยการเรียนรู้ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยไม่ต้องเดินทาง ทำให้สะดวก เข้าถึงได้รวดเร็ว ในทุกสถานที่ ทุกเวลา สอดคล้องกับมุมมองทางการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพไม่ด้อยกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ มีการศึกษาวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ไม่แตกต่างการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ (สุวัฒน์ บรรลือ, 2560) และบางการศึกษาพบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่าการเรียนปกติ (ชาลีสา จิตบุญญาพินิจ และ ประสงค์ ประณีตพลกรัง, 2559) ด้วยผลสัมฤทธิ์และบริบทของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์จะเห็นได้ว่า มีความสำคัญและตอบโจทย์กับสภาพการณ์ปัจจุบัน ที่ผู้เรียนไม่ต้องเดินทางมาเรียนในสถานที่เดียวกันในเวลาเดียวกัน เพื่อรักษาระยะห่างทางสังคม และป้องกันการแพร่ระบาดของโควิด-19

จากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์พบว่า มีหลากหลายปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านผู้ใช้และผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สนับสนุนจากสถาบัน ปัจจัยด้านสื่อการสอน และปัจจัยด้านเทคโนโลยี (มณีนุช นิธิพงษ์นิช และคณะ, 2556) หรือปัจจัยด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านบทเรียน และด้านเทคโนโลยี (พชร ลีมรัตน์มงคล และ จิรัชฌา วิเชียรปัญญา, 2556) จากการศึกษาของ ชนินทร์ ตั้งพานทอง (2560) พบว่า ปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน ประกอบด้วย คุณภาพของระบบ คุณภาพสารสนเทศ และคุณภาพการบริการ เนื่องจากการเรียนรู้ออนไลน์เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสามารถและความสนใจ ผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อ ปรีक्षा แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ การจัดการเรียนรู้ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ แต่เนื่องด้วยค่านิยมและวินัยของผู้เรียน ความไม่คุ้นชินกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความไม่พร้อมของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือความไม่พร้อมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ความไม่พร้อมของผู้สอน จากภาระงาน ขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ความไม่พร้อมของผู้ดูแลระบบ ที่ไม่สามารถเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ใช้งานระบบอย่างทั่วถึง เป็นต้น จึงอาจเป็นปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรา คงเหมาะ (2560) ที่ศึกษาพบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นสำหรับผู้สอนในการใช้ห้องเรียนออนไลน์ คือ การไม่มีเวลาในการจัดทำและปรับปรุงเนื้อหาของบทเรียน มีจำนวนภาระงานสอนที่มาก มีงานอื่น

ที่สำคัญกว่าจะต้องกระทำ ขาดแรงจูงใจในการใช้งาน และความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน รวมทั้งเสนอแนวทางในการพัฒนาห้องเรียนออนไลน์คือ การส่งเสริมการใช้งานให้มากขึ้น กำหนดนโยบายการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ในการเรียนการสอน กำหนดตัวชี้วัดด้านการจัดการเรียนการสอน จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างให้เกิดความเข้าใจ และมีการติดตามประเมินผลการเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ รวมถึงการให้ค่าตอบแทนหรือสนับสนุนเงินและรางวัลให้กับอาจารย์ผู้สอนที่ใช้ระบบห้องเรียนออนไลน์ ประชาสัมพันธ์ข้อดีการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ เพื่อสร้างความตระหนักรู้ถึงความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับ

สำหรับโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ผู้บริหาร ผู้บังคับบัญชา และอาจารย์ผู้สอน มีการจัดเตรียมความพร้อมและดำเนินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจ ตั้งแต่เปิดภาคการศึกษาที่ 1 ในเดือนเมษายน 2563 ตามหลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561 โดยสร้างช่องทางให้นักเรียนนายร้อยตำรวจเข้าถึงเอกสารประกอบการเรียนการสอนในทุกรายวิชา สร้างห้องเรียนออนไลน์ ให้อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติงานในรูปแบบ Work From Home ได้อย่างอิสระ สร้างระบบกำกับติดตาม ประเมิน และการรายงานผลในทุกชั่วโมงการเรียนการสอน ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านมีการใช้โปรแกรมและแอปพลิเคชันที่หลากหลาย เช่น โปรแกรม Zoom, Google Classroom, Microsoft Teams เป็นต้น ด้วยเหตุผลจากสิทธิ์การใช้งานฟรีตามข้อกำหนดของแต่ละโปรแกรม ความง่ายของการเข้าใช้งาน ข้อจำกัดของจำนวนผู้ใช้และเวลาการเข้าใช้งาน อาจารย์บางท่านยอมเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อ License เพื่อให้สามารถใช้โปรแกรมสอนได้อย่างเต็มที่อยู่ต่อเนื่อง

ผู้วิจัยได้ศึกษานำร่อง (Pilot Study) โดยสอบถามคณาจารย์และนักเรียนนายร้อยตำรวจ ในประเด็นการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผ่านมาของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ในเบื้องต้นพบปัญหาผู้สอนไม่พึงพอใจในกรณีต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในโปรแกรมที่ใช้จัดการเรียนการสอนออนไลน์ รวมถึงทักษะในการใช้โปรแกรม เนื่องจากไม่คุ้นเคย ไม่เคยใช้มาก่อน ต้องใช้เวลาในการเตรียมการสอนมาก เป็นต้น ในประเด็นปัญหาค่าใช้จ่ายนั้น ในช่วงเวลาต่อมา ผู้บริหารและผู้บังคับบัญชาแต่ละสังกัด ได้จัดซื้อ License ของหน่วยงาน ให้อาจารย์สามารถหมุนเวียนเข้าใช้จัดการเรียนการสอนได้ แต่ปัญหาที่พบคือ การไม่ออกจากระบบหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ทำให้บุคคลอื่นไม่สามารถเข้าใช้งานต่อได้สำหรับผู้เรียน จากการสอบถามนักเรียนนายร้อยตำรวจเบื้องต้นได้ข้อมูลว่า พึงพอใจกับการเรียนการสอนออนไลน์ เนื่องจากได้หยุดอยู่บ้าน อยู่กับครอบครัว มีเวลาในการทำกิจกรรมอื่นได้อย่างอิสระ เป็นต้น

ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นอาจารย์ของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจ การใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการมีความพร้อมด้านการเรียนการสอนออนไลน์เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับผู้สอน ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาเพื่อค้นหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนนายร้อยตำรวจมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจ และนำไปใช้ขยายผลสู่หลักสูตรอื่นของโรงเรียนนายร้อยตำรวจต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

1.2.3 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

1.3 คำถามของการวิจัย

1.3.1 ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ อยู่ในระดับใด

1.3.2 ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ หรือไม่

1.3.3 สภาพปัญหาและอุปสรรคในจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน เป็นอย่างไร และมีแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อะไรบ้าง

1.4 สมมติฐานการวิจัย

ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยดำเนินศึกษาการวิจัยแบบผสมผสาน ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรค การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ พร้อมแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในมุมมองของผู้บริหาร ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ดูแลระบบ รวมทั้งศึกษาความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

1.5.2 ขอบเขตด้านประชากร

ในส่วนของการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ นักเรียนนายร้อยตำรวจ ปีการศึกษา 2563 ชั้นปีที่ 1-4 จำนวนทั้งสิ้น 700 คน โดยตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ผู้วิจัย กำหนดขนาดตัวอย่างจากตารางเลขสุ่มของ เครซี่และมอร์แกน และคัดเลือกตัวอย่าง จากการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ได้จำนวนตัวอย่างคือ นักเรียนนายร้อยตำรวจ ปีการศึกษา 2563 ชั้นปีที่ 1-4 รวมทั้งสิ้น 250 คน

สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาคือ ผู้บริหาร คณาจารย์ คณะตำรวจศาสตร์ คณะนิติวิทยาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และคณะนิติศาสตร์ นักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 1-4 และข้าราชการตำรวจสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ (สทว.)

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ผู้บริหาร (รองผู้บัญชาการฝ่ายวิชาการ) จำนวน 1 ท่าน คณาจารย์คณะตำรวจศาสตร์ คณะนิติวิทยาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และคณะนิติศาสตร์ หน่วยงานละ 6 คน รวม 24 คน ที่ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในรายวิชาต่าง ๆ ให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจในปีการศึกษา 2563 และนักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 1-4 ชั้นปีละ 2 คน รวม 8 คน รวมทั้งข้าราชการตำรวจสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ (สทว.) จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 34 คน

1.5.3 ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่ที่ศึกษาคือ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

1.5.4 ขอบเขตระยะเวลา

เมษายน-พฤศจิกายน 2564 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 8 เดือน

1.5.5 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ในการวิจัยเชิงปริมาณ ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ ศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับ ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ใน 4 ด้าน คือ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

นักเรียนนายร้อยตำรวจ (Police Cadets) หมายถึง นักเรียนนายร้อยตำรวจที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2563

การเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning) เป็นการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ทำให้เกิดความสะดวกและเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วในทุกสถานที่ และทุกเวลา ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ ตามความต้องการ และตามความสะดวกของผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยกำหนดวิธีการและออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย สร้างช่องทางสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ จัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการสื่อความรู้ และออกแบบการวัดและประเมิน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดในหลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจ

ห้องเรียนออนไลน์ หมายถึง ห้องเรียนของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่เข้ามาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้โปรแกรมการเรียนการสอน เช่น โปรแกรม ZOOM หรือ แอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น Microsoft Teams, Google Classroom, Google Meet เป็นต้น เป็นเครื่องมือช่วยจัดการห้องเรียน

ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ หมายถึง ความคิดความรู้สึกของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่มีต่อการเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ประกอบด้วย ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน สามารถใช้งานห้องเรียนออนไลน์ได้ตามความสนใจและตามความต้องการ การนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมมีเสียงและวิดีโอชัดเจน ภาพนำเสนอมีความสวยงาม ตัวอักษรชัดเจน สีของบทเรียนสอดคล้องกับภาพประกอบ มีกิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้ทำให้ไม่เบื่อหน่าย สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอนและเพื่อนได้ง่าย มีช่องทางการติดต่อสื่อสารได้สะดวกรวดเร็ว

ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง ความสามารถในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่ครอบคลุม ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ให้ความหมายในแต่ละด้าน ดังนี้

1) ด้านผู้สอน หมายถึง ความสามารถของอาจารย์ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ตั้งแต่การใช้โปรแกรมออนไลน์ การวางแผนการสอน กำหนดบริบทการเรียนรู้ที่สร้างความชัดเจนในบทเรียน สามารถเตรียมการสอนและปฏิบัติการสอนด้วยเทคนิควิธีสอนที่เหมาะสม สามารถสร้างสื่อการเรียนการสอน สร้างบทเรียนที่น่าสนใจ ใช้สื่อการสอนออนไลน์ในการจัดกิจกรรมการเรียน

การสอนและวัดและประเมินผลที่หลากหลาย มีความใส่ใจในงานให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างรวดเร็ว และมีช่องทางส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

2) ด้านผู้เรียน หมายถึง นักเรียนนายร้อยตำรวจสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ออนไลน์ตามความสนใจและตามความต้องการในทุกสถานที่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยความเร็วเหมาะสม สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ในการแสวงหาความรู้ ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น สามารถแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นได้อย่างอิสระ และได้รับการแก้ปัญหาและไขข้อสงสัยในการเรียนการสอนอย่างรวดเร็ว

3) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การจัดห้องเรียนออนไลน์ การดำเนินการสอนออนไลน์ และใช้สื่อการสอน ในแต่ละรายวิชาเหมาะสมตามความสนใจของผู้เรียน มีกลวิธีในการถ่ายทอดความรู้ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์รายวิชา มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการใช้เทคนิคการระดมสมองเพื่อสรุปประเด็นความรู้และการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน มีการใช้รูปแบบสถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจบทเรียนเพิ่มมากขึ้น มีช่องทางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการประเมินผลงานของเพื่อนร่วมเรียน มีเว็บความรู้ที่รวบรวมแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียน มีชุมชนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าร่วมติดตามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ

4) ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย บรรยากาศและสถานที่ที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ความพร้อมของอุปกรณ์หรือเครื่องมือสื่อสาร ความเหมาะสมและประสิทธิภาพของระบบโปรแกรมการเรียนการสอนออนไลน์ ฟังก์ชันการทำงาน ความต่อเนื่องของการใช้งาน ความปลอดภัยของระบบ รวมถึงการสนับสนุนของผู้บริหารและผู้ดูแลระบบเกี่ยวกับโปรแกรมออนไลน์ที่ใช้ในการเรียนการสอน และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง แนวทางในการยกระดับหรือเพิ่มความสามารถในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 4 ด้านคือ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด และมีความพึงพอใจ

1.7 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

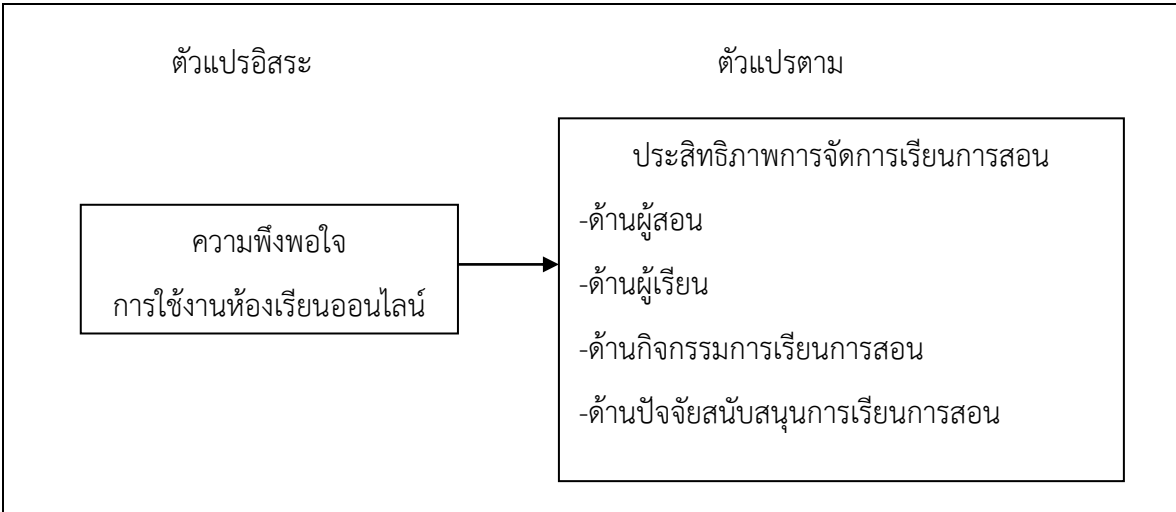
1.7.1 เป็นข้อมูลนำเสนอผู้บริหาร ผู้บังคับบัญชา และคณาจารย์ทุกคณะ สังกัดโรงเรียน นายร้อยตำรวจ เกี่ยวกับความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และแนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

1.7.2 แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของคณาจารย์ ในหลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจและขยายผลสู่หลักสูตรอื่นของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ

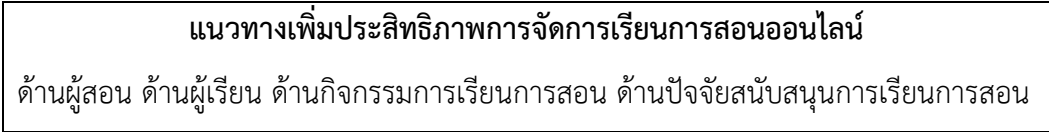
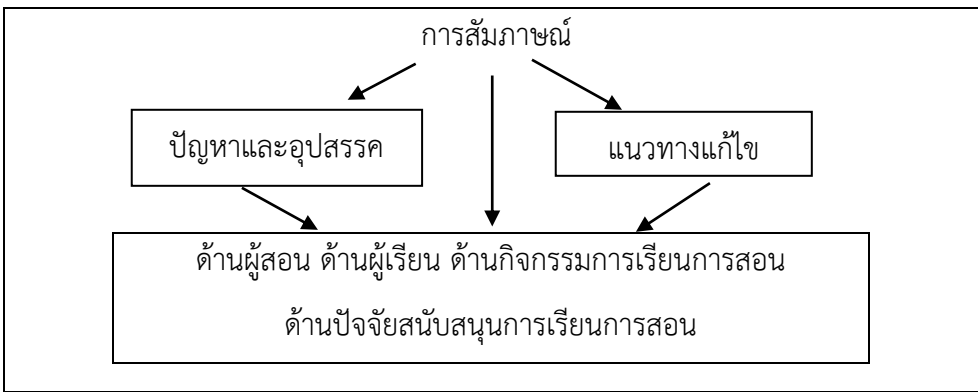
ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนแรก เพื่อค้นหาตัวแปรความพึงพอใจ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ รวมถึงตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ในมุมมองของนักเรียนนายร้อยตำรวจ และขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข เพื่อลงข้อสรุปนำเสนอแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

1.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียน นายร้อยตำรวจ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 หลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจ

2.1.1 หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการตำรวจ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561

2.1.2 การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2562

2.2 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

2.2.1 ความหมายของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

2.2.2 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

2.2.3 รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

2.2.4 ประโยชน์และข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

2.2.5 โปรแกรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

2.2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

2.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

2.3.2 ความหมายของประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

2.3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

2.3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4 แนวคิด และทฤษฎีความพึงพอใจ

2.4.1 ความหมายของความพึงพอใจ

2.4.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

2.4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจ

นักเรียนนายร้อยตำรวจ (Police Cadet) หรือเรียกว่า นรต. หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ในโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ที่มีหน้าที่ให้การศึกษอบรม และฝึกฝนนักเรียนนายร้อยตำรวจให้มีคุณลักษณะและความพร้อมทุกด้าน สำหรับการเป็นข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตร ตามความต้องการของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ หลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจปัจจุบัน เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 และปรับปรุงตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต พ.ศ.2558 ดังรายละเอียด

2.1.1 หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการตำรวจ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561

หลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจปัจจุบัน เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561 มีปรัชญาคือ เป็นหลักสูตรทางด้านวิชาชีพตำรวจ ที่เน้นทักษะความเชี่ยวชาญด้านการตำรวจและการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งความสำคัญของหลักสูตร คือการจัดการศึกษาอบรมและดำเนินการฝึกนักเรียนนายร้อยตำรวจให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในด้านกฎหมาย วิชาการตำรวจ และการบริหารงานตำรวจ ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับใช้กฎหมาย มุ่งให้เป็นผู้ที่มีความรอบรู้ในวิชาชีพศึกษาทั่วไปที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาชีวิตและเอื้อต่อการนำไปประกอบวิชาชีพตำรวจ หล่อหลอมให้มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีภาวะผู้นำ กล้าหาญ อดทน เชื่อมมั่นในตนเอง สามารถใช้วิจารณ์ญาณในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง มีจรรยาบรรณในวิชาชีพตำรวจ เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน พร้อมเสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวม ยึดมั่นในการรักษากฎหมายและความสงบเรียบร้อยของสังคมด้วยความเสมอภาคและเป็นธรรม เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและให้บริการประชาชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับรายละเอียดของหลักสูตร สรุปได้ดังนี้ (หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการตำรวจ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561, 2562)

วัตถุประสงค์สำคัญของหลักสูตร คือการผลิตบุคลากรในวิชาชีพตำรวจตามความต้องการของสำนักงานตำรวจแห่งชาติที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพตำรวจ มีจิตใจ อุปนิสัย ระเบียบวินัย บุคลิกภาพ และพฤติกรรมที่เหมาะสมกับการเป็นนายตำรวจชั้นสัญญาบัตร มีความซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ มีความสำนึกในหน้าที่และการบริการประชาชน เป็นที่ศรัทธาและเชื่อถือของประชาชน

2. มีความรู้ในด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในวิชาชีพตำรวจและผู้บังคับใช้กฎหมาย รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้กฎหมายในวิชาชีพตำรวจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. มีความรู้ ความสามารถในด้านวิชาการตำรวจ ที่ครอบคลุมพันธกิจของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ทั้งการถวายความปลอดภัยและและเทิดทูลสถาบันพระมหากษัตริย์ การป้องกันปราบปรามอาชญากรรม การรักษาความสงบเรียบร้อย ความปลอดภัยของประชาชนและความมั่นคงของราชอาณาจักร การปฏิบัติหน้าที่บังคับใช้กฎหมายด้วยการสืบสวนสอบสวน การจราจร และงานวิชาชีพตำรวจด้านอื่นสำหรับการปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งรองสารวัตรหรือเทียบเท่า

4. มีทักษะด้านยุทธวิธีตำรวจ ที่สามารถปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับใช้กฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความปลอดภัยต่อตนเองและผู้ใต้บังคับบัญชา

5. มีสมรรถภาพทางร่างกายแข็งแรง เหมาะสมกับการปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับใช้กฎหมาย

6. มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ และเป็นผู้นำหน่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับระบบการจัดการศึกษาในหลักสูตร เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ระบบทวิภาค

1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา ปกติ 1 ภาคการศึกษา มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน ใช้ระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษา 4 ปี จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 165 หน่วยกิต มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร ประกอบด้วย

1) มีความรู้และทักษะด้านการวิจัย ได้แก่ การสืบค้นข้อมูล การจัดทำโครงร่างงานวิจัย การนำเสนอโครงร่างงานวิจัย การดำเนินการวิจัย การนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลงานวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการและ/หรือการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ (หากมี) 2) มีทักษะการทำงานด้านการวางแผน การบริหารจัดการ การติดต่อสื่อสาร การจัดเตรียมสื่อเพื่อการนำเสนอและเทคนิคการนำเสนอ และ 3) มีการพัฒนาด้านมนุษยสัมพันธ์ คุณธรรม จรรยาบรรณ จริยธรรมในการทำวิจัย และการทำงานเป็นทีม ซึ่งในการพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของผู้เรียนนั้น ประกอบด้วย

1. มีจริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพตำรวจและผู้บังคับใช้กฎหมาย เป็นหลักยึดเหนี่ยวเมื่อสำเร็จการศึกษาออกไปปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งมีกลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักเรียน ได้แก่ 1) ให้ความรู้ อบรม สอดแทรกจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพในการเรียนการสอน และ 2) การฝึกหลักสูตรพิเศษ กิจกรรมเสริมหลักสูตร

2. มีความเป็นสุภาพบุรุษ บุคลิกภาพอบอุ่นเป็นที่ประทับใจผู้พบเห็น มีกลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักเรียน ได้แก่ 1) ฝึกออกไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่และสถานการณ์จริงตามความเหมาะสม เพื่อฝึกทักษะการแสดงตนในที่สาธารณะและติดต่อสื่อสารกับประชาชน 2) สอดแทรกเรื่องการแต่ง

กาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจา สื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงานในบางรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และ 3) จัดกิจกรรมปัจฉิมนิเทศก่อนที่นักเรียนจะสำเร็จการศึกษา

3. มีภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ตลอดจนมีวินัยในตนเอง มีกลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักเรียน ได้แก่ 1) กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักเรียนต้องทำงานเป็นกลุ่ม มีหัวหน้ากลุ่มและให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการสร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี 2) มีกิจกรรมที่มอบหมายให้นักเรียนหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรมเพื่อฝึกให้มีความรับผิดชอบ และ 3) มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น

4. มีความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีกลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักเรียน ได้แก่ 1) จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การสืบค้นจากห้องสมุด จากฐานข้อมูลต่าง ๆ การจัดการเรียนแบบ E-Learning และ 2) กำหนดเนื้อหาวิชาให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและทักษะการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในงานสืบสวนสอบสวน การป้องกันปราบปรามอาชญากรรม การจราจร การบริหารงานตำรวจ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพตำรวจ

ในการพัฒนาผลการเรียนรู้เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรนั้น มีกลยุทธ์การสอนในแต่ละด้าน ดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้หรือทักษะคือ 1) พัฒนานิสัยและประพฤติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต 2) สามารถปรับวิถีชีวิตในความขัดแย้งทางค่านิยม และจัดการปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรม มีภูมิคุ้มกันทางจริยธรรมไม่เอนเอียงไปตามสภาพแวดล้อม 3) มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีความเป็นธรรมในการปฏิบัติหน้าที่ และ 4) สามารถบริหารจัดการความเครียดควบคุมอารมณ์ตนเองได้ภายใต้สภาวะกดดัน ซึ่งกลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาคือ 1) สร้างระบบเกียรติศักดิ์ ให้เป็นวัฒนธรรมองค์กร เพื่อปลูกฝังให้มีคุณธรรมจริยธรรม 2) มอบหมายงานทั้งงานส่วนบุคคลและเป็นกลุ่ม เพื่อฝึกความรับผิดชอบ 3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้และใช้เหตุการณ์พฤติกรรมที่เป็นปัญหาทางจริยธรรมจรรยาบรรณในปัจจุบันมาเป็นกรณีศึกษาเพื่อเรียนรู้ และ 4) อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาสอดแทรกประเด็นด้านคุณธรรมจริยธรรมในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

2. ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้หรือทักษะคือ 1) มีความรู้และความเข้าใจหลักการของแนวคิดและทฤษฎีทางรัฐประศาสนศาสตร์และสาขาวิชาอื่นที่สัมพันธ์กัน 2) รู้และเข้าใจถึงความก้าวหน้าของความรู้ ตลอดจนธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบและข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ในสาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ รวมทั้งความก้าวหน้าทางวิชาการเกี่ยวกับศาสตร์ด้านการตำรวจ และการบริหารงานตำรวจ 3) ตระหนักรู้ถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้ในสาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ การบริหารงานตำรวจ วิชาชีพตำรวจ และการบังคับใช้กฎหมาย 4) มีความรู้ด้านกฎหมายและความรู้อื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติหน้าที่ในวิชาชีพตำรวจ และผู้บังคับใช้กฎหมาย และ 5) มีความรู้ด้านวิชาการตำรวจและวิชาชีพที่ครอบคลุมพันธกิจของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งกลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาคือ 1) จัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) การสอนแบบใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยการแสดงบทบาทสมมติ หรือใช้สถานการณ์สมมติเกี่ยวกับงานตำรวจ 3) การสอนแบบเน้นกรณีปัญหา (Problem Based) มุ่งเน้นวิธีการสอนให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำส่งเสริมให้เกิดการแก้ไขปัญหา และ 4) การสอนแบบบรรยาย (Lecture and Discussion Method) ที่เน้นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ปัญหา หรือปรากฏการณ์ในสังคมร่วมกันในชั้นเรียน

3. ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้หรือทักษะคือ 1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง และทำความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาด้านรัฐประศาสนศาสตร์ การบริหารงานตำรวจ วิชาชีพตำรวจและการบังคับใช้กฎหมาย จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย 2) สามารถศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์หรือสภาพปัญหาสังคม อาชญากรรม และการบริหารงานตำรวจที่ซับซ้อน โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีทางรัฐประศาสนศาสตร์ รวมทั้งศาสตร์ด้านการตำรวจ เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ และ 3) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านกฎหมายและวิชาการตำรวจและความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติหน้าที่ตำรวจ และช่วยเหลือให้บริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาคือ 1) จัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) การสอนแบบใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยการแสดงบทบาทสมมติ หรือใช้สถานการณ์สมมติเกี่ยวกับงานตำรวจ 3) การสอนแบบเน้นกรณีปัญหา (Problem Based) มุ่งเน้นวิธีการสอนให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำส่งเสริมให้เกิดการแก้ไขปัญหา 4) การสอนแบบบรรยาย (Lecture and Discussion Method) ที่เน้นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนคิด

วิเคราะห์ปัญหา หรือปรากฏการณ์ในสังคมร่วมกันในชั้นเรียน 5) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ 6) หลักสูตรพิเศษสำหรับนักเรียนฝึกหัดปฏิบัติงานในหน้าที่ตำรวจ และ 7) กิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ด้านวิชาการ

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้หรือทักษะคือ 1) มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง และมีภาวะผู้นำ เข้าใจปัญหาผู้ใต้บังคับบัญชา มีศิลปะในการปกครองคน รู้จักการเป็นสมาชิกที่ดีของทีมงาน 2) สามารถปรับตัวได้ในสังคมที่มีความหลากหลาย รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทางรัฐประศาสนศาสตร์ การบริหารงานตำรวจ และการบังคับใช้กฎหมายได้อย่างกว้างขวาง 3) มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับพื้นฐานของตนเอง และบริบทของกลุ่ม และ 4) มีจิตอาสาและเต็มใจให้บริการในการช่วยเหลือสังคมและส่วนรวม ให้บริการประชาชนในหน้าที่ตำรวจอย่างกระตือรือร้น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งกลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา คือ 1) หลักสูตรพิเศษสำหรับนักเรียนเพื่อเสริมสร้างภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม การปฏิบัติงานกับประชาชน 2) กิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อฝึกหัดงานทั่วไป และการทำงานร่วมกัน ฝึกเป็นผู้นำ 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 4) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ในรายวิชาต่าง ๆ และ 5) จัดกิจกรรมจิตอาสา และกิจกรรมอื่น ๆ ร่วมกับสถาบันการศึกษาหรือองค์กรภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้สังคมภายนอก

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้หรือทักษะคือ 1) มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือในการค้นหาความรู้ และการนำเสนอข้อมูลทางรัฐประศาสนศาสตร์ และสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานตำรวจ และการบังคับใช้กฎหมายในรูปแบบที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม 2) สามารถใช้เครื่องมือทางสถิติขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับประเด็นปัญหาทางการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ วิชาชีพการตำรวจ และการบังคับใช้กฎหมาย และทางสาขาวิชาอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กัน และ 3) สามารถสื่อสารประเด็นด้านการบริหารงานตำรวจ วิชาชีพการตำรวจ และการบังคับใช้กฎหมาย และสื่อสารกับประชาชน ให้คำปรึกษา ชี้แจงข้อกฎหมายและการให้บริการแก่ประชาชนได้เป็นอย่างดี ซึ่งกลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา คือ 1) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสาร ทั้งการพูดการฟังการเขียน ในระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายเหมาะสม และ 3) จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน นำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางคณิตศาสตร์และสถิติ

6. ด้านทักษะการบังคับใช้กฎหมายและวิชาชีพตำรวจ

ผลการเรียนรู้หรือทักษะคือ 1) มีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และ พระมหากษัตริย์ 2) มีสมรรถภาพร่างกายและจิตใจที่ดี เข้มแข็ง แข็งแรง พร้อมปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับใช้ กฎหมาย และ 3) มีความสามารถและทักษะด้านวิชาชีพตำรวจและยุทธวิธีตำรวจที่จำเป็นสำหรับการ บังคับใช้กฎหมาย ความปลอดภัยในการปฏิบัติหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น รวมทั้งสามารถดำเนินการ ฝึกให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาได้ ซึ่งกลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาคือ 1) การสอนแบบบรรยายและอภิปราย (Lecture and Discussion Method) ในชั้นเรียน เพื่อให้ความรู้เชิงทฤษฎี หลักการ 2) การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3) การฝึกงาน (Job Training) ตามหลักสูตรพิเศษ 4) กิจกรรมเสริมหลักสูตร 5) การ ทัศนศึกษาดูงานนอกสถานที่ และ 6) การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการร่วมปฏิบัติงานใน สถานการณ์จริง

ในแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบผลการเรียนรู้ 6 ด้าน ดังนี้

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม ประกอบด้วย 1) พัฒนานิสัยและประพฤติตนอย่างมี คุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบทั้งในส่วนตนและส่วนรวม มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต 2) สามารถปรับ วิธีชีวิตในความขัดแย้งทางค่านิยม และจัดการปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรม มีภูมิคุ้มกันทางจริยธรรม ไม่เอนเอียงไปตามสภาพแวดล้อม 3) มีจรรยาบรรณในวิชาชีพตำรวจและผู้บังคับใช้กฎหมาย มีความ เป็นธรรมในการปฏิบัติหน้าที่ และ 4) สามารถบริหารจัดการความเครียด ควบคุมอารมณ์ตนเองได้ ภายใต้อาณัติ

2. ด้านความรู้ ประกอบด้วย 1) มีความรู้และความเข้าใจหลักการของแนวคิดและ ทฤษฎีทางรัฐประศาสนศาสตร์และสาขาวิชาอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กัน 2) รู้และเข้าใจถึงความก้าวหน้าของ ความรู้ ตลอดจนธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบและข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ในสาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ รวมทั้งความก้าวหน้าทางวิชาการเกี่ยวกับศาสตร์ด้านการตำรวจ และการ บริหารงานตำรวจ 3) ตระหนักถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้ ในสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ การบริหารงานตำรวจ วิชาชีพตำรวจ และการบังคับใช้กฎหมาย 4) มี ความรู้ด้านกฎหมายและความรู้อื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติหน้าที่ในวิชาชีพตำรวจ และผู้บังคับ ใช้กฎหมาย และ 5) มีความรู้ด้านวิชาการตำรวจและวิชาชีพที่ครอบคลุมพันธกิจของสำนักงานตำรวจ แห่งชาติ และใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต

3. ด้านทักษะทางปัญญา ประกอบด้วย 1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง และทำความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาด้านรัฐประศาสนศาสตร์ การบริหารงานตำรวจ วิชาชีพตำรวจ และการบังคับใช้กฎหมาย จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย 2) สามารถศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์หรือสภาพปัญหาสังคม อาชญากรรม และการบริหารงานตำรวจที่ซับซ้อน โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีทางรัฐประศาสนศาสตร์ รวมทั้งศาสตร์ด้านการตำรวจ เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ และ 3) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านกฎหมายและวิชาการตำรวจ และความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติหน้าที่ตำรวจ และช่วยเหลือให้บริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ประกอบด้วย 1) มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง และมีภาวะผู้นำ เข้าใจปัญหาผู้ใต้บังคับบัญชา มีศิลปะในการปกครองคน รู้จักการเป็นสมาชิกที่ดีของทีมงาน 2) สามารถปรับตัวได้ในสังคมที่มีความหลากหลาย รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทางรัฐประศาสนศาสตร์ การบริหารงานตำรวจ และการบังคับใช้กฎหมายได้อย่างกว้างขวาง 3) มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับพื้นฐานของตนเองและบริบทของกลุ่ม และ 4) มีจิตอาสา และเต็มใจให้บริการในการช่วยเหลือสังคมและส่วนรวม ให้บริการประชาชนในหน้าที่ตำรวจอย่างกระตือรือร้น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 1) มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือในการค้นหาความรู้ และการนำเสนอข้อมูลทางรัฐประศาสนศาสตร์ และสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานตำรวจ และการบังคับใช้กฎหมายในรูปแบบที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม 2) สามารถใช้เครื่องมือทางสถิติขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับประเด็นปัญหาทางการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ วิชาชีพการตำรวจ และการบังคับใช้กฎหมาย และทางสาขาวิชาอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กัน และ 3) สามารถสื่อสารประเด็นด้านการบริหารงานตำรวจ วิชาชีพการตำรวจ และการบังคับใช้กฎหมาย และสื่อสารกับประชาชน ให้คำปรึกษา ชี้แจงข้อกฎหมายและการให้บริการแก่ประชาชนได้เป็นอย่างดี

6. ด้านทักษะการบังคับใช้กฎหมายและวิชาชีพตำรวจ ประกอบด้วย 1) มีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ 2) มีสมรรถภาพร่างกายและจิตใจที่ดี เข้มแข็ง แข็งแรง พร้อมปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับใช้กฎหมาย และ 3) มีความสามารถและทักษะด้านวิชาชีพตำรวจ

และยุทธวิธีตำรวจที่จำเป็นสำหรับการบังคับใช้กฎหมาย ความปลอดภัยในการปฏิบัติหน้าที่ของตนเอง และผู้อื่น รวมทั้งสามารถดำเนินการฝึกให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาได้

ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษา ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ดูแลระบบ ในประเด็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อให้นักเรียน นายร้อยตำรวจมีผลสัมฤทธิ์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนดดังกล่าวมาข้างต้น

2.1.2 การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2562

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2562 ที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา ได้กำหนด มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา ที่ประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพภายใน และ ระบบการประกันคุณภาพภายนอก เพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของการศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ จำแนกเป็น 2 ส่วนดังกล่าวเช่นเดียวกัน สำหรับระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในนั้น มี 3 ระดับคือ ระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน โดยมีองค์ประกอบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตาม พันธกิจ 4 ด้านของสถาบันอุดมศึกษา และเพิ่มเติมด้านอื่น ๆ ที่จำเป็น ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร สรุปรายละเอียด ได้ดังนี้ (คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2562, 2562)

1) การประกันคุณภาพการศึกษาภายในในระดับหลักสูตร เกณฑ์ประเมินมี 2 รูปแบบคือ

1.1) เกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามรูปแบบของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) พ.ศ.2557 ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ครอบคลุมเรื่องการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา การวางระบบกระบวนการจัดการเรียนการสอน จำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษา ในระดับบัณฑิตศึกษา (โดยเฉพาะการคุมวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร) ผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัยของคณาจารย์ สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุดและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ การดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ รวมทั้งคุณภาพบัณฑิต ซึ่งจะพิจารณาจากการมีงานทำ หรือประกอบอาชีพอิสระ คุณภาพผลงานตีพิมพ์และเผยแพร่ของ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

1.2) เกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามรูปแบบของ AUN-QA (ASEAN University Network Quality Assurance) ที่มุ่งเน้นคุณภาพของกิจกรรมทางการศึกษา 3 มิติคือ คุณภาพของปัจจัยนำเข้า คุณภาพของกระบวนการ และคุณภาพของผลผลิต

2) การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะและสถาบัน ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต องค์ประกอบที่ 2 การวิจัย องค์ประกอบที่ 3 การบริการวิชาการ องค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและความเป็นไทย องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ และองค์ประกอบที่ 6 เอกลักษณ์สถาบัน ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะ ให้ครอบคลุมการดำเนินงานของคณะ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของแต่ละหลักสูตรที่คณะดูแล รวมทั้งกิจกรรมนักศึกษา การบริการนักศึกษา การให้บริการทางวิชาการ การวิจัย การบริหารจัดการ และการประกันคุณภาพของคณะ สำหรับตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน พิจารณาให้เป็นไปตามมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ มาตรฐานด้านศักยภาพและความพร้อมในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย ด้านกายภาพ ด้านวิชาการ ด้านการเงิน ด้านการบริหารจัดการมาตรฐาน ด้านการดำเนินการตามภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย ด้านการผลิตบัณฑิต ด้านการวิจัย ด้านการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน

1) ตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน โดยมีตัวบ่งชี้คือ การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558 มีเกณฑ์การประเมินคือ จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณสมบัตินักเรียนผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณสมบัตินักเรียนประจำหลักสูตร ผลการประเมินตัวบ่งชี้ กำหนดไว้เป็น “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน” (คะแนนเป็น ศูนย์)

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต พันธกิจที่สำคัญที่สุดของสถาบันอุดมศึกษา คือการผลิตบัณฑิตหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนด บัณฑิตระดับอุดมศึกษาจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึก และความรับผิดชอบต่อในฐานะพลเมืองและพลโลก มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งคุณภาพบัณฑิตจะพิจารณาได้จากตัวบ่งชี้คือคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF) ที่มีการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

ครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้านคือ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวบ่งชี้นี้จะเป็นการประเมินคุณภาพบัณฑิตในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต และเพิ่มเติมตามอัตลักษณ์ของหลักสูตร เกณฑ์การประเมินใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา ความสำเร็จของการจัดการศึกษา ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งคือ นักศึกษา ระบบประกันคุณภาพนักศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับการรับหรือคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร ซึ่งต้องเป็นระบบที่สามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมในการเรียนในหลักสูตร จนสำเร็จการศึกษา และการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา ให้มีความพร้อมทางการเรียน และมีกิจกรรมการพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร มีความรู้ความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การประกันคุณภาพหลักสูตรในองค์ประกอบด้านนักศึกษา เริ่มดำเนินการตั้งแต่ระบบการรับนักศึกษา การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ภายใต้การดำเนินการดังกล่าวให้พิจารณาจากตัวบ่งชี้การรับนักศึกษา ตัวบ่งชี้การส่งเสริมและพัฒนา และตัวบ่งชี้ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ ซึ่งเป็นปัจจัยป้อนที่สำคัญของการผลิตบัณฑิต ผู้เกี่ยวข้องต้องมีการออกแบบระบบประกันการบริหารและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพเหมาะสม มีคุณสมบัติสอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของสถาบันและของหลักสูตร และมีการส่งเสริมให้อาจารย์ มีความรักในองค์กร และการปฏิบัติงานตามวิชาชีพ ผู้บริหารต้องมีการกำหนดนโยบายแผนระยะยาว และกิจกรรมการดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแล และการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ การวางระบบประกันคุณภาพอาจารย์ เป็นการดำเนินงานเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น ด้วยการวางแผนและการลงทุนงบประมาณและทรัพยากรเพื่อให้ อัตรากำลังอาจารย์ มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาของหลักสูตร และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต อันสะท้อนจากวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง องค์ประกอบด้านอาจารย์ เริ่มดำเนินการตั้งแต่การบริหารและพัฒนาอาจารย์ คุณภาพอาจารย์และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับอาจารย์ ให้พิจารณาจากตัวบ่งชี้การบริหารและพัฒนาอาจารย์ เริ่มต้นตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ และตัวบ่งชี้ผลที่เกิดขึ้นกับอาจารย์

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน แม้ทุกหลักสูตรที่สถาบันการศึกษาเปิดสอน ต้องผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมีการปรับปรุงทุก 5 ปี ผู้บริหารต้องรับผิดชอบในการควบคุมกำกับการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง พิจารณาจากตัวบ่งชี้สาระของรายวิชาในหลักสูตร ตัวบ่งชี้การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ตัวบ่งชี้การประเมินผู้เรียน ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตัวบ่งชี้การดำเนินการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3) การประเมินการจัดการเรียนการสอน (มคอ.5) และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (ปริญญาดรี)

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในการดำเนินการบริหารหลักสูตร จะต้องมียุทธศาสตร์ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย ความพร้อมทางกายภาพ ความพร้อมด้านอุปกรณ์ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี ความพร้อมด้านการให้บริการ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องทำวิจัย อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด การบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ Wifi และอื่น ๆ ตลอดจนสิ่งสนับสนุนที่จำเป็นสำหรับการจัดการศึกษาแบบประจำ ได้แก่ อาหารและโภชนาการ บริการด้านสุขภาพ อาคารนอน เป็นต้น รวมทั้งการบำรุงรักษาที่ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาร่วมกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ องค์ประกอบด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้พิจารณาได้จาก ตัวบ่งชี้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยอธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยให้ครอบคลุม สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

2) ตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับคณะและระดับสถาบัน มี 6 องค์ประกอบ

องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต พันธกิจที่สำคัญที่สุดของสถาบันอุดมศึกษา คือการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนด การเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน ใช้หลักการของการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้น พันธกิจดังกล่าว จึงเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรและการเรียนการสอน เริ่มตั้งแต่การกำหนดปัจจัยนำเข้าที่ได้มาตรฐานตามที่กำหนด ประกอบด้วยการมีอาจารย์ที่มีปริมาณและคุณภาพตามมาตรฐานหลักสูตร มีกระบวนการบริหารจัดการการเรียนการสอนที่อาศัยหลักการร่วมมือรวมพลังของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกสถาบัน ตัวบ่งชี้ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ผลการบริหารจัดการหลักสูตรโดยรวม ตัวบ่งชี้คุณภาพอาจารย์ ตัวบ่งชี้การบริการนักศึกษา

ระดับปริญญาตรี ตัวบ่งชี้กิจกรรมนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ตัวบ่งชี้ผลการทดสอบภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรี ตัวบ่งชี้ผลการสอบวิชาชีพระดับสมรรถนะร่างกายด้านการวิ่งของนักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 4 ตัวบ่งชี้ผลการสอบวิชาชีพระดับสมรรถนะร่างกายด้านการว่ายน้ำของนักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 4 และตัวบ่งชี้ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร (GPA) มากกว่าหรือเท่ากับ 2.75

องค์ประกอบที่ 2 การวิจัย สถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งอาจมีจุดเน้นในเรื่องการวิจัยที่แตกต่างกัน ขึ้นกับสภาพแวดล้อม และความพร้อมของแต่ละสถาบัน อย่างไรก็ตาม ทุกสถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องมีพันธกิจนี้เป็นส่วนหนึ่งของพันธกิจสถาบัน ดังนั้น จึงต้องมีระบบและกลไกควบคุมให้สามารถดำเนินการในพันธกิจด้านนี้อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพตามจุดเน้นเฉพาะของแต่ละสถาบันเพื่อให้ได้ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่เกิดประโยชน์ ซึ่งตัวบ่งชี้ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ระบบและกลไกการบริหารและพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ ตัวบ่งชี้เงินสนับสนุนงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ และตัวบ่งชี้ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย

องค์ประกอบที่ 3 การบริการวิชาการ เป็นหนึ่งในภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษา สถาบันพึงให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ในรูปแบบต่าง ๆ ตามความถนัด และในด้านที่สถาบันมีความเชี่ยวชาญสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยมีตัวบ่งชี้คือการบริการวิชาการแก่สังคม

องค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและความเป็นไทย ถือเป็นพันธกิจสำคัญประการหนึ่ง สถาบันอุดมศึกษาต้องมีระบบและกลไกการดำเนินงานด้านนี้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพ โดยอาจมีจุดเน้นเฉพาะที่แตกต่างกัน ตามปรัชญาและธรรมชาติของแต่ละสถาบัน และมีการบูรณาการเข้ากับพันธกิจอื่น ๆ โดยเฉพาะการผลิตบัณฑิต รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมที่ฟื้นฟู อนุรักษ์ สืบสาน พัฒนาเผยแพร่ศิลปและวัฒนธรรม สร้างสรรค์ส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้เป็นรากฐานการพัฒนาองค์ความรู้ที่ดีขึ้น และทำให้เกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทย โดยมีตัวบ่งชี้คือระบบและกลไกการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและความเป็นไทย

องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ สถาบันอุดมศึกษาต้องให้ความสำคัญและบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ให้มีคุณภาพ เช่น ทรัพยากรบุคคล ระบบฐานข้อมูล การบริหารความเสี่ยง การบริหารการเปลี่ยนแปลง การบริหารทรัพยากรทั้งหมดฯฯ เพื่อสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยใช้หลักธรรมาภิบาล (Good Governance) โดยมีตัวบ่งชี้คือ การบริหารของคณะเพื่อการกำกับติดตามผลลัพธ์ตามพันธกิจ และเอกลักษณ์ของคณะ ตัวบ่งชี้ผลการบริหารงานของคณะ ตัวบ่งชี้ระบบ

กำกับกับการประกันคุณภาพหลักสูตรระดับคณะ และตัวบ่งชี้ระบบกำกับกับการประกันคุณภาพหลักสูตรระดับสถาบัน

องค์ประกอบที่ 6 เอกลักษณ์ของสถาบัน หมายถึง ความสำเร็จตามจุดเน้นและจุดเด่นที่สถานศึกษากำหนดขึ้น โดยเป็นผลสะท้อนที่แสดงถึงความโดดเด่น ซึ่งมาจากความชำนาญและความเชี่ยวชาญเฉพาะของแต่ละสถานศึกษา เอกลักษณ์ของโรงเรียนนายร้อยตำรวจคือ ผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมด้านทักษะและยุทธวิธีตำรวจ และผลิตบัณฑิตที่มีความเป็นเลิศด้านการบังคับใช้กฎหมายและวิชาชีพตำรวจ โดยมีตัวบ่งชี้คือ ร้อยละของนักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 3 ที่มีผลการประเมินคุณลักษณะผู้นำมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.51 (คะแนนเต็ม 5) ตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์การฝึกหัดปฏิบัติงานตำรวจ 320 ชั่วโมงของนักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 3 ตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์การฝึกหัดงานสอบสวน 8 สัปดาห์ของนักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 4 ตัวบ่งชี้ผลการสอบวิชาชีพด้านการฝึกยุทธวิธีตำรวจของนักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 4 และตัวบ่งชี้ร้อยละของนักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 4 ที่มีคะแนนทดสอบวิชาชีพด้านการฝึกแบบตำรวจมากกว่าหรือเท่ากับ 80 คะแนน (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาองค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะและระดับสถาบัน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเรียนการสอน โดยศึกษาครอบคลุมประเด็นด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนด และมีคุณภาพตามตัวบ่งชี้ของเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา

2.2 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การพัฒนานักเรียนนายร้อยตำรวจให้มีความรู้ความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาและตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา นอกจากขึ้นอยู่กับผู้เรียน ครูผู้สอน และปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนแล้ว ปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นคือกิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการจัดการให้เกิดการเรียนรู้ ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาและพัฒนาวิธีการหรือกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้เรียน รู้และเข้าใจถึงระดับในการรับรู้และเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับผู้เรียน ผู้สอนจึงต้องใช้ศาสตร์และศิลป์ใน

กระบวนการจัดการเรียนการสอนบนสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์ (Online Learning Environment) เพื่อจูงใจ โน้มน้าวให้ผู้เรียนมีความสุข สนใจอยากเรียนรู้ เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนการสอน

การเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning) เป็นการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอนในรูปแบบเดิมเฉพาะในชั้นเรียน เป็นการเรียนการสอนใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ทำให้เกิดความสะดวกและเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วในทุกสถานที่ และทุกเวลา ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ ตามความต้องการ และตามความสะดวกของผู้เรียน (สุวัฒน์ บรรลือ, 2560) ถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอีกรูปแบบหนึ่งที่สำคัญและจำเป็นยิ่งในปัจจุบัน จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ที่ส่งผลให้ทุกสถาบันการศึกษาต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน ปรับวิธีคิด เปลี่ยนรูปแบบการทำงาน และเลือกใช้ซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด

2.2.1 ความหมายของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันที่เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญ และสามารถเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ และตอบสนองความต้องการของการศึกษาในอนาคต สื่อและอุปกรณ์การศึกษารูปแบบใหม่เข้ามาแทนที่สื่อเดิม มีแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่หลากหลายในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ ทำให้การเรียนการสอนไม่จำกัดอยู่เฉพาะในห้องเรียนและอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้สอนเท่านั้น แต่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลายในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การจัดการเรียนการสอนออนไลน์จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่ถูกนำมาใช้แก้ปัญหาและเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน เนื่องจากสามารถอำนวยความสะดวกให้ผู้สอนสามารถจัดเตรียมการสอนด้วยสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง (กรรณิศา ทาระหอม, 2560) ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนจึงต้องมีการออกแบบอย่างเป็นระบบ กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถนำเสนอและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้ สุณิสา สำเร็จดี (2559) กล่าวว่า ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการใช้งานผ่านระบบเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน ใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเชื่อมโยงการติดต่อสื่อสารผ่านบริการเครือข่ายสังคม (Social Network Service) คือ Facebook โดยผู้เรียนและผู้สอนสามารถเข้าใช้

ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เพื่อทบทวนบทเรียน ตลอดจนการติดต่อสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารในรายวิชาได้ทุกที่ทุกเวลา

ตามพงศ์ เสนานนท์ (2555) ให้ความหมายการเรียนการสอนออนไลน์ ว่าหมายถึง การเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ไม่ต้องเข้ามาศึกษาในห้องเรียน สามารถเรียนที่ใดก็ได้ที่มีอินเทอร์เน็ต ไม่จำกัดเวลาในการเรียน สามารถเรียนได้ทุกเวลาและเข้าเรียนได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เรียน การเรียนการสอนออนไลน์เป็นการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีมาใช้ในการเรียนการสอนโดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วย เป็นการศึกษาที่ไร้ขอบเขต ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา ระยะเวลา และสถานที่ในการเรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา (อุบลรัตน์ วิเชียร, ปัญชรี อุพัชญ์สกุล และอัญญา ศรีชาญชัย, 2562) พัทธา คงเหมาะ (2560) ได้สรุปความหมายการเรียนการสอนออนไลน์ ว่าเป็นการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายอินทราเน็ต เครือข่ายเอ็กซ์ทราเน็ต สัญญาณโทรศัพท์ สัญญาณดาวเทียม เข้ามาช่วยในการถ่ายทอดข้อมูลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ มีรูปแบบ มีการจัดการที่เหมาะสมในการสื่อความรู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา เพื่อการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งการเรียนการสอนออนไลน์นั้น เป็นรูปแบบการเรียนรู้อย่างอิสระโดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการถ่ายทอดเรื่องราวและเนื้อหา โดยสามารถมีสื่อในการนำเสนอบทเรียนได้ตั้งแต่หนึ่งสื่อขึ้นไป และการเรียนการสอนนั้นสามารถอยู่ในรูปของการสอนทางเดียว หรือการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ได้ (นุจรี บุรีรัตน์, 2561)

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปความหมายการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ว่า หมายถึง การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยกำหนดวิธีการและออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย สร้างช่องทางสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ จัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการสื่อความรู้ และออกแบบการวัดและประเมิน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดในหลักสูตร นักเรียนนายร้อยตำรวจ

2.2.2 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ แตกต่างจากการจัดการเรียนการสอนตามปกติในชั้นเรียนที่ต้องเข้าห้องเรียนเพื่อเรียนตามเวลาและสถานที่ที่กำหนด และผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละรายวิชาภายในเวลาที่จำกัด แต่การเรียนการสอนออนไลน์มีลักษณะสำคัญแตกต่างออกไป นุจรี บุรีรัตน์ (2561) กล่าวว่า ลักษณะที่สำคัญ

ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย 1) Anyone Anywhere Anytime ผู้เรียนเป็นใครก็ได้ มาจากที่ใดก็ได้ และเรียนเวลาใดก็ได้ตามความต้องการของผู้เรียน เนื่องจากโรงเรียนเปิดเว็บไซต์บริการตลอด 24 ชั่วโมง 2) Multimedia สื่อที่นำเสนอ ประกอบด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ตลอดจนวีดิทัศน์ ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) Non-Linear ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่นำเสนอได้ตามความต้องการ และ 4) Interactive ด้วยความสามารถของเว็บที่มีจุดเชื่อมต่อ (Links) ทำให้เนื้อหา มีลักษณะโต้ตอบกับผู้ใช้โดยอัตโนมัติ และผู้เรียนสามารถติดต่อกับผู้สอนผ่านระบบ E-Mail, Web-Board, Chat, Social Network ทำให้สื่อสารกันได้รวดเร็ว

นักวิชาการและนักวิจัยหลายท่านได้ให้ความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า องค์ประกอบสำคัญของการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย 4 ส่วนคือ (กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย (2557), กมลชนก แก้วทอง (2559) และ นุจรี บุรีรัตน์ (2561))

1) เนื้อหาของบทเรียน (Content) ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของการเรียนการสอนออนไลน์

2) ระบบบริหารการเรียน (Learning Management System; LMS) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสาร และการกำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน นำส่งผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ซึ่งรวมถึงขั้นตอนการประเมินผล และสนับสนุนการให้บริการแก่ผู้เรียน

3) การติดต่อสื่อสาร (Communication) เป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อสอบถามปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ประเภทช่วงเวลาเดียวกัน (Synchronous) หรือ Real-Time ได้แก่ Chat และประเภทช่วงเวลาต่างกัน (Asynchronous) หรือ Non Real-Time ได้แก่ Web-Board, E-Mail

4) การสอบหรือการวัดผลการเรียน (Test/Evaluation) เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนไม่ว่าจะเรียนวิธีใด บางรายวิชาวัดระดับความรู้ก่อนเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเลือกเรียนในบทเรียนที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงการสอบท้ายบทหรือสอบก่อนจบหลักสูตร เพื่อประเมินผลการเรียนรู้

นอกจากนี้ สุณิสสา สำเร็จดี (2559) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการคือ

1) เทคโนโลยี (Technology) เป็นการใช้เทคโนโลยีเว็บและอินเทอร์เน็ตในการช่วยจัดส่งข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ การถ่ายโอนไฟล์ข้อมูลและแฟ้มข้อมูล รวมทั้งองค์ประกอบต่าง ๆ ด้านมัลติมีเดียที่พัฒนาจากซอฟต์แวร์สำเร็จรูป เป็นต้น เทคโนโลยีที่สนับสนุนการ

จัดการเรียนการสอนออนไลน์ประกอบด้วย เทคโนโลยีด้านระบบการจัดการเรียน เทคโนโลยีด้าน บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร และเทคโนโลยีด้านการประเมินผลการเรียน

2) กลยุทธ์การสอน (Pedagogy) เป็นวิธีการสอนและรูปแบบการสอนที่ส่งผลกระทบต่อ กระบวนการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมและจัดสภาพแวดล้อมการ เรียนการสอนออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3) เนื้อหา (Content) คือหลักสูตรการศึกษาที่ถูกใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เช่น เนื้อหารายวิชา วัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นต้น

รวมทั้ง อุบลรัตน์ วิเชียร, ปัญชรี อุคพัชญ์สกุล และอัญชณา ศรีชาญชัย (2562) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของการเรียนการสอนด้วยบทเรียน E-Learning นั้น ประกอบด้วย 1) ผู้สอน 2) ผู้เรียน 3) ผู้ดูแลระบบ 4) โปรแกรมจัดระบบบทเรียน E-Learning 5) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้าน มัลติมีเดีย-ข้อความ ภาพกราฟิก เสียงสตรีมมิ่ง วิดีโอสตรีมมิ่ง การเชื่อมโยงข้อความหลายมิติ เป็นต้น และ 6) เครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล สำหรับการศึกษาวิจัยต่างประเทศ Khan (2012) กล่าวว่าองค์ประกอบการเรียนรู้ออนไลน์ที่สำคัญประกอบด้วย

1) วิธีการสอน (Pedagogy) หมายถึง การสอนและการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับการ วิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์เป้าหมายและสื่อการสอน การออกแบบวิธีการสอน การ กำหนดกลยุทธ์ วิธีการและการจัดการสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนออนไลน์

2) เทคโนโลยี (Technology) หมายถึง โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้ง ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software)

3) การออกแบบส่วนต่อประสาน (Interface Design) หมายถึง การออกแบบภาพรวมระบบ การเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย การออกแบบหน้าจอภาพ การออกแบบเว็บไซต์ การ ออกแบบเนื้อหา การออกแบบระบบการติดต่อและการทดสอบ

4) การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การประเมินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย การประเมินผู้เรียน ผู้สอน และสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนการสอน

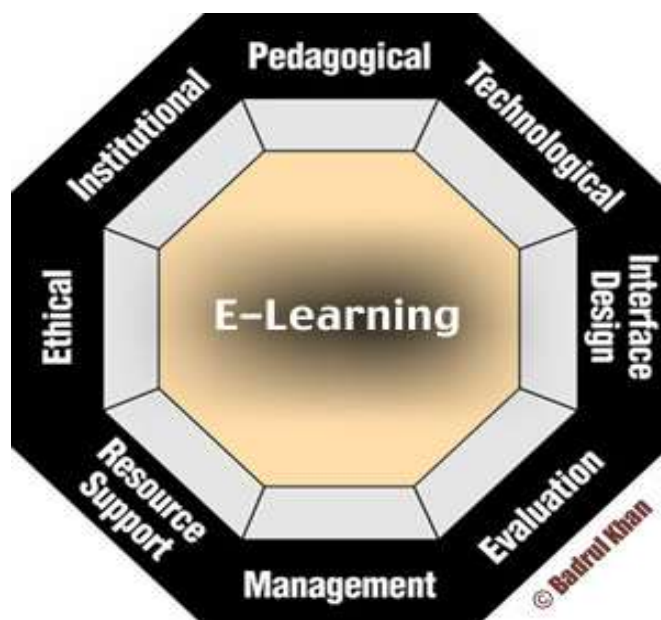
5) การบริหารจัดการ (Management) หมายถึง การดูแลบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมการ จัดการเรียนการสอน และระบบการรับส่งข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

6) ทรัพยากรสนับสนุน (Resource Support) หมายถึง การสนับสนุนการจัดการเรียนการ สอนด้วยเครือข่ายออนไลน์และสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ ให้เกิดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความหมาย

7) จริยธรรม (Ethic) หมายถึง การพิจารณาถึงจริยธรรมในการเรียนการสอน ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านสังคมและการเมือง ความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความหลากหลายของผู้เรียน การเข้าถึงข้อมูล มารยาทหรือประเด็นด้านกฎหมาย เนื่องจากความแตกต่างของผู้เรียนและการส่งต่อในระบบออนไลน์

8) หน่วยงานรับผิดชอบ (Institution) หมายถึง ความรับผิดชอบของหน่วยงานในการดูแลบริหารงานทั่วไป งานวิชาการ และบริการนักศึกษา ให้สามารถดำเนินการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบการเรียนรู้ออนไลน์ของ Khan (2012) ดังกล่าวนี้ แสดงดังภาพประกอบ



ภาพประกอบที่ 2 The E-Learning Framework (Khan, 2012)

จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลายประการดังกล่าวข้างต้น เกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร หน่วยงาน ผู้สอน ผู้เรียน หรือผู้ดูแลระบบ ในการดำเนินการให้เกิดประสิทธิภาพ อนุชา สะเล็ม (2560) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้ E-Learning (Electronic Learning) ในกระบวนการเรียนการสอน และกล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของการจัดระบบการเรียนการสอนออนไลน์ ควรประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญอย่างน้อย 7 ส่วนคือ

1) กระบวนการจัดการเรียนรู้ (Learning Process) ประกอบด้วย การวิเคราะห์หลักสูตร กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดเนื้อหา กำหนดกิจกรรมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2) ระบบเครือข่าย (Network) ประกอบด้วย การวางระบบเครือข่ายภายใน (Intranet) และระบบเครือข่ายภายนอก (Internet) ให้เชื่อมโยงทั่วถึงกัน

3) สื่อการสอน (Instruction Media) ประกอบด้วย สื่อที่ใช้ในการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถนำเสนอผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้โดยสะดวก

4) การติดต่อสื่อสาร (Communication) ประกอบด้วย วิธีการติดต่อสื่อสารแบบต่าง ๆ ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ การติดต่อสื่อสารมีทั้งระบบปิด เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือระบบเปิด เช่น กระดานข่าว กระดานสนทนา การประชุมทางไกล

5) บุคลากร (Personals) ประกอบด้วย ผู้บริหารการศึกษา ผู้ดูแลระบบ ผู้สอน หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาอื่น เช่น นักวิเคราะห์และออกแบบระบบการสอน นักออกแบบสื่อการนำเสนอ

6) ผู้เรียน (Learners) ต้องมีความพร้อมเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย ความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้น การจัดทำเนื้อหา ข้อมูลการนำเสนอ และ การติดต่อสื่อสาร

7) แหล่งเรียนรู้ (Resources) ซึ่งผู้สอนต้องศึกษา จัดเตรียมไว้ในระบบเพื่อให้ผู้เรียนสืบค้นได้ โดยสะดวก ในปัจจุบันผู้สอนไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ผลิตเนื้อหาต่าง ๆ ทั้งหมด เพียงให้คำแนะนำผู้เรียนในการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ แบ่งออกได้ดังนี้

7.1) แหล่งเรียนรู้ที่เป็นสถานที่ ได้แก่ สถานศึกษาเฉพาะทาง สถานประกอบการ พิพิธภัณฑ์ ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม วัด อุทยานประวัติศาสตร์ แหล่งโบราณคดี ฯลฯ

7.2) แหล่งเรียนรู้ที่เป็นแหล่งศึกษาอ้างอิง ได้แก่ ห้องสมุด หนังสือ ตำรา ตำนาน ภาพวาด ข้อมูลที่บันทึกไว้โดยสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ ฯลฯ

7.3) แหล่งเรียนรู้ที่เป็นบุคคล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ นักปกครอง ฯลฯ

7.4) แหล่งเรียนรู้ที่เป็นสถานการณ์จริง ได้แก่ เหตุการณ์จริง ประเพณี งานเทศกาล ฯลฯ

สำหรับการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนออนไลน์นั้น ตามพงศ์ เสนานนท์ (2555) ได้ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนว่า มีองค์ประกอบของการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุก (Active Online Learning) ที่สำคัญ 4 ประการคือ 1) กลวิธีในการเรียนการสอน โดยให้ความหมายว่า หมายถึง แนวทางปฏิบัติที่ผู้สอนดำเนินการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ด้วยวิธีการ

ต่าง ๆ 2) ทฤษฎีการทางการสอน หมายถึง การจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมให้ผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 3) ระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน หมายถึง ระบบการจัดการเรียนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยผู้สอนสามารถสร้างวิชาเรียน เนื้อหา ส่งข้อมูลข่าวสารไม่ว่าจะเป็นเอกสารประกอบการสอน การบ้าน ส่วนผู้เรียนสามารถดูรายละเอียดวิชา ส่งการบ้านหรือแบบทดสอบ และ 4) กิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง เครื่องมือการทำงานร่วมกันที่ใช้สื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการรวบรวม จัดระเบียบและการทำงานร่วมกันที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ ใช้กิจกรรมเพื่อจัดระเบียบงานของผู้สอนและผู้เรียน และผลการศึกษาการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนออนไลน์ดังกล่าวนี้พบว่า แนวทางการจัดเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุกของมหาวิทยาลัยรังสิต ในประเด็นกลวิธีในการเรียนการสอน จำเป็นต้องมีการใช้เทคนิคการระดมสมองเพื่อสรุปประเด็นความรู้ และการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน ใช้รูปแบบสถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจบทเรียนเพิ่มขึ้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินผลงานของเพื่อนร่วมชั้นเรียน ส่วนทฤษฎีการทางการสอน จำเป็นต้องมีเว็บที่รวบรวมแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียน มีชุมชนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมติดตามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ และมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความเหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้เรียน

นอกจากนี้มีการศึกษาวิจัยของ ปานใจ ธารทัศน์วงศ์, วรวิทย์ มั่นสุขผล และผุสดี ดอกพรม (2562) ได้ออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการจดหมายเหตุและสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม โดยแบ่งออกเป็น 9 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) วิธีสอน โดยใช้วิธีสอนในรูปแบบการสอนบรรยาย อธิบาย เนื้อหา ยกตัวอย่างหรือกรณีศึกษาประกอบการเรียน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจโดยใช้การสอนผ่านสื่อวีดิทัศน์ประกอบการอธิบาย 2) โครงสร้างรายวิชา 3) แผนการเรียนรู้ 4) สื่อการเรียนรู้ 5) กิจกรรมการเรียนรู้อ 6) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 7) ผู้เรียน 8) ผู้สอน และ 9) การติดต่อสื่อสาร

จากการทบทวนประเด็น องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า องค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) ผู้สอน 2) ผู้เรียน 3) กิจกรรมการเรียนการสอน และ 4) ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อค้นหาแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพในแต่ละองค์ประกอบ ดังจะกล่าวรายละเอียดในลำดับถัดไป

2.2.3 รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

1) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

มุมมองและการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร ผู้สอน หรือผู้เรียน มีความสำคัญยิ่ง ที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนการสอน อภิญา ปัญญาสิทธิ์ (2555) ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาการใช้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ และได้กล่าวถึงมโนคติในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ไว้ว่า มโนคติสำหรับผู้บริหารที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ควรมีดังนี้ 1) การเรียนการสอนออนไลน์เป็นการเรียนรู้ที่ทันสมัยและทันเวลา ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทันทีที่ต้องการตลอด 24 ชั่วโมง 2) ช่วยให้ผู้เรียนประหยัดค่าใช้จ่ายในการเรียน 3) มีความยืดหยุ่น ผู้เรียนสามารถเลือกสรรข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ตามความสนใจได้อย่างเสรีทุกที่ทุกเวลา และ 4) ระบบการเรียนรู้อาจไม่จำกัด ผู้เรียน ผู้เรียนจำนวนมากสามารถเรียนรู้ สำหรับผู้สอนควรมีมโนคติในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ดังนี้ 1) การเรียนการสอนออนไลน์เป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ที่เพิ่มพูนประสบการณ์ให้กว้างขวางและลึกซึ้งขึ้น 2) การเรียนการสอนออนไลน์จะสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้สอนในการพัฒนารูปแบบกระบวนการสอนให้สามารถทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกได้อย่างดี และรู้สึกสนุกกับการใช้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ 3) ผู้สอนไม่จำเป็นต้องใช้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ในทุกวิชา และตลอดเวลา 4) ผู้สอนต้องตระหนักว่า คุณภาพจะเกิดขึ้นได้ผู้สอนต้องเรียนรู้ตลอดเวลาเพื่อพัฒนาผู้เรียน และระบบการจัดการเรียนการสอน 5) การเรียนการสอนออนไลน์ไม่ใช่สิ่งยุ่งยาก เพียงต้องการฝึกฝนเล็กน้อยเท่านั้น และ 6) ผู้สอนต้องผลักดันให้ผู้เรียนเข้าถึงการเรียนรู้แบบออนไลน์ สำหรับมโนคติของผู้เรียน จำเป็นต้องเรียนรู้และปรับมโนคติที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ว่า เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับผลการศึกษาคั้งนี้พบว่า ผู้สอนส่วนใหญ่สนใจและให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เป็นอย่างมาก แต่เนื่องจากเทคโนโลยีปัจจุบันพัฒนาอย่างรวดเร็ว คณาจารย์บางท่านขาดทักษะในการเข้าถึง ส่วนด้านผู้เรียน พบว่า ระบบการเรียนการสอนออนไลน์เป็นทางเลือกที่น่าสนใจ แต่มีเพียงส่วนน้อยที่เข้าไปใช้งานในระบบเนื่องจากมีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนออนไลน์เป็นการลงพื้นที่ปฏิบัติงานจริงมากกว่าการเรียนในห้องเรียน รวมทั้งทักษะการใช้งานค่อนข้างน้อย

ดังนั้นเพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษานี้ มีทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจ และความสามารถในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องศึกษารูปแบบในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีลักษณะสำคัญ 3 ประการคือ (ชนินทร์ ตั้งพานทอง, 2560)

ลักษณะที่ 1 เป็นสื่อเสริม (Supplementary) หมายถึง การนำการเรียนการสอนออนไลน์ไปใช้ในลักษณะที่ไม่ได้ใช้เป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน แต่ใช้ในลักษณะสื่อเสริม กล่าวคือนอกจากเนื้อหาที่ปรากฏในลักษณะออนไลน์แล้ว ผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันนี้ในลักษณะอื่น เช่น เอกสารประกอบการสอน วิดีทัศน์ ฯลฯ การเรียนการสอนลักษณะนี้ผู้สอนเพียงต้องการใช้เป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหา เพื่อให้ประสบการณ์เพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเท่านั้น

ลักษณะที่ 2 เป็นสื่อเติม (Complementary) หมายถึง การนำการเรียนการสอนออนไลน์ไปใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนในลักษณะอื่น เช่น นอกจากการบรรยายในห้องเรียนแล้ว ผู้สอนยังออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเพิ่มเติมจากออนไลน์ได้ ซึ่งในการนำไปใช้กับการเรียนการสอนตามปกตินั้น ควรตั้งวัตถุประสงค์ในลักษณะของสื่อเติมมากกว่าแค่เป็นสื่อเสริม เช่น ผู้สอนต้องให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากออนไลน์เพื่อวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่ง เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนใน ซึ่งยังต้องการคำแนะนำจากผู้สอน รวมทั้งการที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดการปลูกฝังให้มีความใฝ่รู้โดยธรรมชาติ

ลักษณะที่ 3 เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) หมายถึง การนำการเรียนการสอนออนไลน์ไปใช้ในลักษณะแทนที่การบรรยายในห้องเรียน ผู้เรียนต้องศึกษาเนื้อหาออนไลน์ทั้งหมด ในปัจจุบันการเรียนการสอนออนไลน์ส่วนใหญ่ในต่างประเทศ ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ เป็นสื่อหลักแทนผู้สอนในการสอนทางไกล ด้วยแนวคิดที่ว่า มัลติมีเดียที่นำเสนอ นั้นสามารถช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของผู้สอนโดยสมบูรณ์ได้

นอกจากนี้ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ยังจำแนกตามระบบการเชื่อมโยงข้อมูลและลักษณะวิธีการสื่อสาร (อนุชา สะเล็ม, 2560) ได้ดังนี้

1) จำแนกตามระบบการเชื่อมโยงข้อมูล สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดคือ

ชนิดที่ 1 Stand Alone หมายถึง สื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบปิด (Offline) ที่สามารถแสดงผลได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์บุคคลเครื่องใด ๆ โดยไม่เชื่อมโยงกับเครื่องอื่น และเครื่องอื่นไม่สามารถเรียกดูข้อมูลเนื้อหาได้

ชนิดที่ 2 Online หมายถึง สื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดที่สามารถแสดงผลได้โดยเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นที่มีระบบใกล้เคียงกัน โดยมีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายร่วมกัน ซึ่งอาจเป็นระบบเครือข่ายภายใน (LAN) หรือระบบอินเทอร์เน็ต ก็ได้

2) จำแนกตามลักษณะวิธีการสื่อสาร สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดคือ

2.1) ชนิดสื่อสารทางเดียว (One-Way Communication) หมายถึง การสื่อสารในลักษณะที่ผู้ให้สารไม่เปิดโอกาสให้ผู้รับสารได้สื่อสารและไม่สนใจปฏิกิริยาตอบกลับ สื่อชนิดนี้ ได้แก่ E-Books (Electronic Books) ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ที่เน้นการให้ข้อมูล

2.2) ชนิดสื่อสารทางเดียว (Two-Way Communication) หมายถึง การสื่อสารที่มีทั้งให้และรับสาร โดยแต่ละฝ่ายเป็นทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสาร มีการโต้ตอบให้ข้อมูลย้อนกลับ สื่อชนิดนี้ ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI (Computer Assisted Instruction)

2) กระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตร เป็นเรื่องท้าทายสำหรับผู้สอน จากการศึกษาที่ต้องเปลี่ยนบทบาทจากเป็นผู้สอน เป็นผู้ให้คำแนะนำ เป็นผู้อำนวยความสะดวก หรือเป็นที่ปรึกษาแล้ว สิ่งสำคัญของผู้สอนคือการเรียนรู้ในการออกแบบระบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จัดทำบทเรียนออนไลน์ สร้างช่องทางการติดต่อสื่อสารออกแบบการประเมิน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ กมลชนก แก้วทอง (2559) กล่าวว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย

1) การออกแบบและจัดทำบทเรียน ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด เรียกได้ว่าเป็น "หัวใจ" ของการเรียนการสอน เนื่องด้วยบทเรียนที่มีคุณภาพสูงจะสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี เท่ากับหรือมากกว่าการเรียนการสอนในชั้นเรียน ขั้นตอนนี้มีวิธีการดำเนินการดังนี้

1.1) การออกแบบบทเรียน (Courseware) เริ่มจากการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร ศึกษาสภาพความพร้อมของผู้เรียน เวลาที่ใช้ในการเรียน โอกาสในการเรียนของผู้เรียน หลังจากนั้นวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คัดเลือกเนื้อหา กำหนดเนื้อหาออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละหน่วย ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละหน่วย สื่อการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญและจำเป็น กำหนดวิธีการวัดและประเมินกิจกรรมของแต่ละหน่วยการเรียนรู้

1.2) การจัดทำบทเรียน โดยการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาที่กำหนดไว้ จัดทำสื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้และน่าสนใจ จัดสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลกิจกรรมหรือผลงานที่กำหนดในบทเรียน กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลให้ชัดเจน เหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหาและ กิจกรรม การใช้ข้อความ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ใด ๆ ในบทเรียน ต้องคำนึงถึงความถูกต้อง สมบูรณ์ ละเอียดชัดเจนในตัวเอง เนื่องจากการเรียนการสอนออนไลน์ถือเป็นการจัดการเรียนการสอนทางไกล ที่ผู้เรียนและผู้สอนอาจไม่มีโอกาสพบปะกัน ดังนั้น การจัดทำบทเรียนจึงต้องคำนึงถึงคุณภาพให้มาก

1.3) การบรรจุบทเรียนลงในระบบ หลังจากจัดทำบทเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้วควรดาวน์โหลด
จึงบรรจุบทเรียนลงในระบบ หรือครูผู้สอนอาจจัดทำบทเรียนลงในตัวระบบเลยก็ได้ ซึ่งทางระบบ
ส่งเสริมการเรียนรู้ได้จัดเตรียมไว้ให้พร้อมแล้ว หากมีรูปแบบข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอื่นประกอบ
ในบทเรียนด้วย จะต้องมีการ Upload File ดังกล่าวด้วย จะทำให้ตัวบทเรียนมีความน่าสนใจมากขึ้น
หลังจากที่ได้บรรจุบทเรียนเข้าในระบบแล้ว ควรมีการทดสอบการใช้งานของบทเรียน โดยการทดลอง
เข้าดูเนื้อหาหลายๆครั้ง เพื่อความสมบูรณ์พร้อมของบทเรียน

2) การจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนของการนำบทเรียนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2.1) การนำเสนอบทเรียน เป็นการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับบทเรียน หรือ
เรียกว่าเป็นส่วนแนะนำบทเรียน โดยนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่
คาดหวังรายวิชา จุดประสงค์ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ วิธีการเรียน เงื่อนไขการเรียน การนัดหมาย
การส่งงาน ช่วงเวลาทดสอบ ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักและเข้าใจถึงวิธีการใช้บทเรียน ทำให้การเข้าใช้
บทเรียนมีประสิทธิภาพในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น จากนั้นให้ผู้เรียนสมัครเข้าเรียน

2.2) การรับสมัครและอนุมัติสิทธิ์ผู้เรียน หลังจากให้ผู้เรียนสมัครเข้าเรียน และเลือก
รายวิชาที่ต้องการเรียนแล้ว ผู้สอนจะอนุมัติสิทธิ์ในการเรียนของผู้เรียนที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้สอนกำหนด

2.3) การติดต่อสื่อสาร ติดตามการเรียน ในระหว่างเรียนผู้สอนอาจนัดหมายเวลา
เพื่อให้ผู้เรียนได้ปรึกษาปัญหา พบปะพูดคุย แสดงความคิดเห็นต่อการเรียน หรือผู้สอนอาจใช้โอกาสนี้
ชี้แจงบทเรียน แนะนำ ติดตาม ทำการสอน พิจารณางาน แก้งาน รวมถึงตรวจผลงานของผู้เรียนได้

3) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งของกระบวนการ
จัดการเรียนรู้ ซึ่งหลังจากที่ผู้เรียนเรียนรู้แล้วต้องมีการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อนำผลมา
พิจารณาว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ มากน้อยอย่างไร การวัดผลการเรียนรู้สามารถทำได้ ดังนี้

3.1) การจัดทำแบบทดสอบ โดยการทำให้แบบทดสอบออนไลน์ ที่ผู้สอนจัดทำไว้ใน
ระบบ ซึ่งมีวิธีการให้ผู้สอนสามารถจัดทำได้ในหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาความรู้ที่
ต้องการวัด การทดสอบอาจทำซ้ำหลายครั้งหรือครั้งเดียว และเมื่อทำแบบทดสอบเสร็จสิ้น ทางระบบ
จะทำการประเมินผลการสอบให้ผู้เรียนทราบทันที หรืออาจปรับระบบให้ผู้เรียนทราบในภายหลังก็ได้

3.2) การประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านต่าง ๆ
เช่น ด้านความรู้ ความคิด ด้านทักษะ ด้านเจตคติ โดยพิจารณาจากข้อมูลที่รวบรวมไว้ ทั้งจากผลงานที่
ผู้เรียนจัดทำและส่งให้ประเมินตามที่ผู้สอนกำหนด การทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบ รวมถึงการ
พิจารณาการเข้าเรียน การส่งงาน ความรับผิดชอบ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนหรือกับผู้เรียนอื่น ๆ

หรือคุณลักษณะอื่น ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในบทเรียน ผู้สอนจะต้องรวบรวมข้อมูลเหล่านี้เพื่อทำการประเมินการเรียนรู้เป็นรายบุคคล

3.3) การอนุมัติผลการเรียน หลังจากประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการแจ้งผลการประเมินการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ ตามระดับหรือเกณฑ์คุณภาพที่กำหนด ผู้เรียนที่ไม่ผ่านการประเมินอาจมีการซ่อมเสริมในบางเนื้อหา ผลการเรียนรู้สามารถแจ้งไปยังผู้เรียนทราบได้โดยตรงเป็นลายลักษณ์อักษรทางไปรษณีย์ เพื่อเป็นหลักฐานให้ผู้เรียนเก็บรวบรวมไว้ใช้ในการประเมินอื่น ๆ การอนุมัติผลการเรียน จะกระทำในกรณีที่มีการจัดการเรียนการสอนตลอดทั้งรายวิชา สำหรับรายวิชาที่มีการเรียนการสอนออนไลน์เป็นบางบทเรียน หรือบางเนื้อหา อาจารย์รวบรวมผลการเรียนรู้ที่ด้ร่วมกับผลการเรียนการสอนปกติก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายและเงื่อนไขการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสถานศึกษา

4) การรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาบทเรียน เป็นส่วนของการพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบครบวงจร บทเรียนที่มีการออกแบบ จัดทำ และนำไปใช้แล้ว ควรที่จะได้นำผลการใช้และเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้จากผู้เรียนมาวิเคราะห์เพื่อแก้ไข ปรับปรุง พัฒนาบทเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป ข้อมูลที่เป็นผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจะนำมาประเมินประสิทธิผลของบทเรียน ส่วนในด้านประสิทธิภาพ อาจใช้แบบสอบถามจากผู้เรียนหรือสุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์ผู้เรียนก็ได้ นอกจากผู้สอนและผู้เรียนแล้ว บุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น ผู้ดูแลระบบ ผู้พัฒนาโปรแกรม หรือผู้ปกครอง สามารถให้ข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนได้เช่นกัน

หลักสำคัญที่ผู้สอนนำมาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย 3 ประการคือ (อนุสร หงส์ขุนทด, 2559)

1) การเตรียมการเชิงรุก (Proactive)

1.1) ความรู้ความเข้าใจในหลักสูตร (Know Your Course) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากผู้เรียน เช่น ปัญหาในการสอน ปัญหาในการเรียน ข้อคำถามและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในชั้นเรียน เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไป

1.2) ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน (Seek Information About Your Students) การค้นหา เก็บข้อมูลของผู้เรียน ทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม เพื่อทราบถึงความพร้อมของผู้เรียน ความสะดวกในการเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรการสอนว่าผู้เรียนรู้สึกอย่างไรด้านการเรียน วิธีการสอนและหลักสูตรออนไลน์ เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงในครั้งต่อไป

1.3) ความรู้สึกดีในครั้งแรก (Good Sense) ผู้สอนควรสร้างความรู้สึกที่ดีในครั้งแรกที่เข้าเรียนในหลักสูตร เช่น กล่าวคำต้อนรับในหน้าแรก หรือการสร้างความประทับใจด้วยข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน เช่น ชื่อเล่น วันเกิด หรือสิ่งที่ผู้เรียนชื่นชอบ

1.4) โปสต์ประกาศสม่ำเสมอ (Post Regular Announcements) ผู้สอนควรโปสต์ประกาศแจ้งข้อมูลข่าวสาร หรือความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้เรียน รวมถึงวันครบกำหนดของกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีประโยชน์สำหรับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนทราบกำหนดการต่าง ๆ ในการจัดการภาระงานตามที่ได้รับมอบหมาย และส่งงานได้ทันตามกำหนดเวลา

1.5) มีการติดต่อสื่อสารอย่างชัดเจนกับนักเรียนที่ขาดหายไป (Communicate Clearly with Students on Missing) ผู้สอนควรมีการออกแบบระบบการติดตามผู้เรียนที่ขาดหายไปจากระบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยอาจมีการประสานกับผู้เรียนโดยตรง หรือผ่านสื่อโซเชียลมีเดียต่าง ๆ ด้วยวิธีการส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าเรียนด้วยกระบวนการกลุ่มย่อยร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน หรือสอบถามและแก้ปัญหา เพื่อลดข้อผิดพลาดในการเข้าเรียน หรือทำกิจกรรมครั้งต่อไป

2) ความเป็นมืออาชีพ (Professional)

2.1) การตอบสนองตลอดเวลา (Timely Responses are Expected) ผู้สอนควรมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนตลอดเวลา โดยเฉพาะเมื่อมีข้อความ ข้อสงสัย หากผู้เรียนได้รับการตอบสนองในทันที หรืออย่างช้าไม่ควรเกิน 1 วัน การปฏิสัมพันธ์อย่างรวดเร็วจะส่งผลให้เกิดผลดีต่อความรู้สึกของผู้เรียน ทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ ในชั้นเรียนออนไลน์ให้ประสบผลสำเร็จ

2.2) กำหนดเวลาในการทำงาน (Office Hours) ผู้สอนควรกำหนดเวลานัดหมายในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้เรียน โดยเฉพาะเวลาในการทำงานหรือกิจกรรมร่วมกันผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น สมาร์ทโฟน ผ่านทางโซเชียลมีเดีย เช่น Line, Facetime

2.3) การโปสต์ และการมอบหมายภารกิจที่ชัดเจน (Create a Standard of Quality Assignments and Postings) ผ่านรูปแบบการสื่อสารออนไลน์ที่มีความเหมาะสม มีความถูกต้องสอดคล้องกับความพร้อมของผู้เรียนในการรับข้อมูลข่าวสารจากการโปสต์ และการมอบหมายภารกิจ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถรู้และเข้าใจได้ในทันทีโดยไม่ต้องตีความ การโปสต์และการมอบหมายภารกิจที่ดี มีคุณภาพ จะทำให้กิจกรรมที่ได้รับมอบหมายสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

2.4) ใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมืออาชีพ (Use Professional Language) ผู้สอนควรใช้ภาษาในการสื่อสารกับผู้เรียนด้วยความรอบคอบและครอบคลุมทุกประเด็นของกิจกรรมอย่างมืออาชีพ ควรงดการใช้ภาษาที่ใช้คำย่อและสั้น ทำให้สื่อความหมายไม่ชัดเจน ไม่ตรงกับสิ่งที่ต้องการ

สื่อสาร ส่งผลให้ผู้เรียนสับสนหรือต้องตีความหมายจากภาษาที่ใช้คำย่อและสั้น ส่งผลให้ภารกิจหรือกิจกรรมอาจล้มเหลว หรือได้ผลงานที่ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของภารกิจ ดังนั้นการใช้ภาษาในการสื่อสารที่ดีควรกระชับได้ใจความ ตรงประเด็น ไม่สั้นหรือยาวจนเกินไป

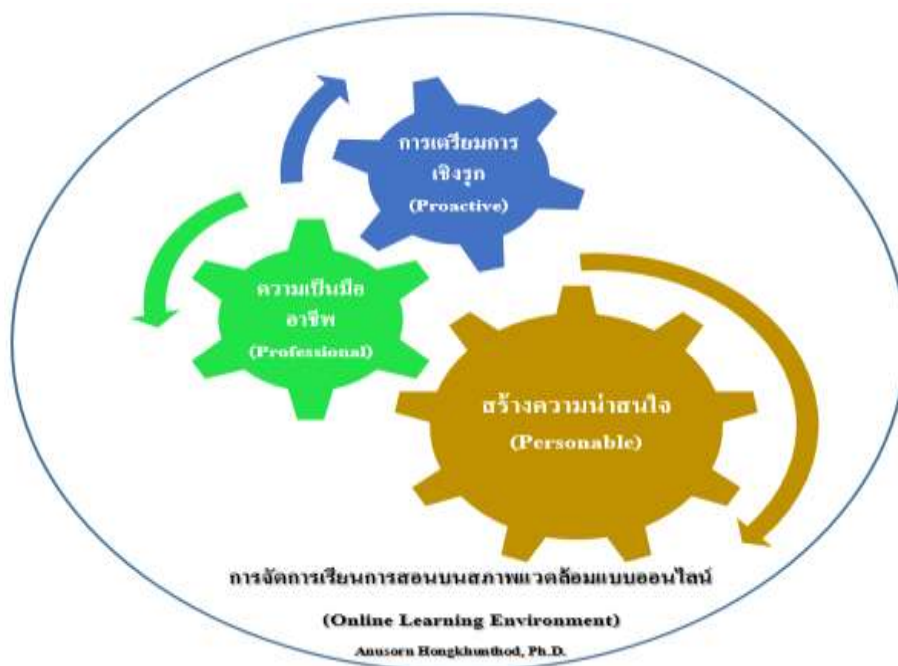
3) สร้างความน่าสนใจ (Personable)

3.1) ในการตอบคำถามหรือข้อสงสัยของผู้เรียน ผู้สอนควรเลือกใช้คำตอบที่สร้างสรรค์ ส่งเสริมกำลังใจและความรู้สึกที่ดีให้กับผู้เรียน เพิ่มเติมข้อเสนอแนะให้กับผู้เรียน

3.2) ผู้สอนควรตั้งคำถามจากมุมมองของผู้สอน เพื่อสื่อสารแนวทางใหม่ ประเด็นใหม่ หรือชี้แนะให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดหรือข้อสงสัย เพื่อนำไปสู่การค้นหาคำตอบใหม่ของผู้เรียน

3.3) การให้ผลตอบกลับ ไม่ว่าจะเป็นการติหรือการชมจากผู้สอน ควรให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนต้องรู้และเข้าใจถึงระดับในการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นการให้ผลย้อนกลับ ผู้สอนควรมีข้อเสนอแนะที่มีความแตกต่างกันจากผลการทำงานของผู้เรียนแต่ละคน หรือกลุ่มผู้เรียน โดยอาจให้ผลตอบกลับเป็นการส่วนตัวกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้และเข้าใจในกิจกรรม หรือภารกิจที่แตกต่างกันมากยิ่งขึ้น

3.4) ควรมีการแนะนำแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมที่อาจนำไปสู่ความลึกซึ้งของเนื้อหามากยิ่งขึ้นจากกิจกรรมในระหว่างการจัดการเรียนการสอน



ภาพประกอบที่ 3 หลัก 3 ประการของการเรียนการสอนออนไลน์ (อนุสร หงษ์ขุนทด, 2559)

ข้อที่ควรคำนึงถึงในกระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย ประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ (ปิติชา แก่นจันทร์, 2557)

- 1) ความพร้อมของอุปกรณ์และระบบเครือข่าย เพื่อให้ได้บทเรียนที่มีคุณภาพต่อความต้องการของผู้เรียน และสามารถเลือกเวลาเรียนได้ทุกช่วงเวลาที่ต้องการ
- 2) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ผู้สอนและผู้เรียนต้องมีความรู้และทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพอสมควร โดยเฉพาะผู้สอนจำเป็นต้องมีทักษะอื่นประกอบด้วยเพื่อสามารถสร้างเว็บไซต์การเรียนการสอนที่น่าสนใจให้กับผู้เรียน
- 3) ความพร้อมของผู้เรียน ผู้เรียนต้องมีความพร้อมทั้งด้านจิตใจและความรู้ ยอมรับในเทคโนโลยี ยอมรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความกระตือรือร้น ตื่นตัว ใฝ่รู้ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงความคิดเห็น และศึกษาหาความรู้ใหม่ๆ
- 4) ความพร้อมของผู้สอน ผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้แนะนำเป็นผู้อำนวยความสะดวก ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้ กระตุ้นการทำกิจกรรม เตรียมเนื้อหาและแหล่งค้นคว้าที่มีคุณภาพ รวมทั้งความพร้อมด้านการใช้คอมพิวเตอร์ การผลิตบทเรียนออนไลน์ และการเผยแพร่บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 5) เนื้อหาบทเรียน ต้องเหมาะสมกับผู้เรียนให้มากที่สุด มีความหลากหลายให้ผู้เรียนได้เลือกเรียน มีกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ใช้สื่อการสอนเหมาะสม ลำดับเนื้อหาไม่ซับซ้อน
- 6) ความเร็วในการโหลดเนื้อหา

2.2.4 ประโยชน์และข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

สำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ นับเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ผู้สอนบางท่านในหลายสถาบันการศึกษาใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในลักษณะของการเป็นสื่อหลัก สื่อเสริม หรือสื่อเติมอยู่แล้ว และยังมีผู้สอนบางท่านในหลายสถาบันการศึกษายังไม่เคยมีประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์มาก่อน แต่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์ จากสภาวะการณ์ของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ทุกสถาบันการศึกษาต้องเรียนรู้รูปแบบการศึกษาออนไลน์

ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นทางเลือกหนึ่งที่มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในปัจจุบัน เพื่อแข่งขันในโลกยุคใหม่ พัชรา คงเหมาะ (2560) กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1) การขยายโอกาสทางการศึกษา การเรียนรู้ออนไลน์มีต้นทุนในการจัดการต่ำกว่าการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน แม้ว่าเงินทุนในช่วงแรกหรือต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) จะค่อนข้างสูง แต่สามารถตอบสนองผู้เรียนได้มากกว่าการเรียนการสอนในห้องเรียน และต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost) เกือบเป็นศูนย์ถึงแม้จะมีการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น หากเปรียบเทียบต้นทุนทั้งหมด (Total Cost) พบว่าการเรียนรู้ออนไลน์จะมีต้นทุนต่ำกว่าการเรียนรู้ออนไลน์เรียนถึงร้อยละ 40 นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาและทุกคน ไม่ว่าจะเรียนผ่านสถานที่ใด ทั้งเนื้อหาและคุณภาพเป็นแบบเดียวกัน เท่าเทียมกัน และสามารถวัดผลการเรียนได้ดีกว่า ทำให้โอกาสในการศึกษาเพิ่มสูงขึ้น มีความรู้และทักษะสูงขึ้นอันเป็นผลดีต่อการพัฒนาประเทศ

2) การพัฒนาตามศักยภาพและความสนใจของผู้เรียน การเรียนรู้ออนไลน์ทำให้ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกข้อมูลเนื้อหาสาระได้อย่างเสรีโดยไม่ต้องอยู่ภายใต้กรอบของหลักสูตรการศึกษา ผู้เรียนสามารถกำหนดเส้นทางการเรียนรู้ของตนเองได้ (Self-Paced Learning) ตามที่ตนสนใจและถนัด การเรียนรู้ตามศักยภาพและความสนใจจะทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาความสามารถเฉพาะทางและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้สื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะบนอินเทอร์เน็ตที่เป็นแหล่งความรู้มหาศาล ผู้เรียนมีช่องทางและวิธีการเรียนหลากหลาย สื่อการเรียนในรูปแบบตัวอักษร รูปภาพ ภาพสร้างสรรค์จำลอง (Animations) สถานการณ์จำลอง (Simulation) เสียงและภาพเคลื่อนไหว กลุ่มอภิปราย (Peer and Expert Discussion Groups) และการปรึกษาออนไลน์ (Online Mentoring) ทำให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 30 ซึ่งมากกว่าผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยการฟังบรรยายในชั้นเรียนปกติหรือจากการอ่านหนังสือ และทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้นถึงร้อยละ 60 ของการเรียนรู้แบบดั้งเดิม

3) การสร้างความสามารถในหาความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ออนไลน์ไม่มีผู้สอนเหมือนในชั้นเรียน ผู้เรียนต้องฝึกฝนในการค้นคว้าข้อมูล วิธีเข้าถึงแหล่งข้อมูล วิธีการเรียนรู้ วิธีการประมวลความรู้ด้วยตนเอง ด้วยความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองนี้จะช่วยทำให้เกิดผลดีต่อการพัฒนาประเทศในแง่ของการสร้างองค์ความรู้ใหม่และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

4) การพัฒนาความสามารถในการคิด การเรียนรู้ออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทางความคิดได้มากกว่าการฟังบรรยายในชั้นเรียน เนื่องจากเป็นการสื่อสารแบบสองทาง และมีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย การศึกษาทางไกล (Distancing Learning) ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะกระตุ้นและเอื้อให้เกิดการวิพากษ์อย่างมีเหตุผล (Critical Reasoning) มากกว่าการศึกษาในชั้นเรียน เนื่องจากมีปฏิสัมพันธ์ทางความคิดระหว่างผู้เรียน

การเรียนการสอนออนไลน์เป็นการเรียนรู้ที่ขึ้นอยู่กับผู้เรียน ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องมีวินัยในการเรียนจึงจะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ เด่นพล กุรีกัน (2558) กล่าวว่า ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มีดังนี้ 1) ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 2) ช่วยทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา 3) ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้ 4) ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน (Self-Paced Learning) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้อัตโนมัติของตนเองในด้านของลำดับการเรียนได้ 5) ช่วยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และเพื่อนได้เอื้อต่อการโต้ตอบ (Interaction) ที่หลากหลาย และไม่จำกัดว่าจะต้องอยู่ในสถาบันการศึกษาเดียวกัน (Global Choice) 6) ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัย และตอบสนองต่อเรื่องราวต่าง ๆ ในปัจจุบันได้อย่างทันสมัย 7) ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้างขึ้น และ 8) ทำให้สามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษา ในกรณีที่มีการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีจำนวนมาก และเปิดกว้างให้บุคคลทั่วไปเข้ามาใช้งานได้

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2555) กล่าวถึง ข้อดีของการเรียนการสอนด้วยบทเรียน E-Learning ว่าประกอบด้วย 1) ความยืดหยุ่น ความสะดวกสบายและการเข้าถึงข้อมูล ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนตามความต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็วผ่านอินเทอร์เน็ตโดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา สามารถกำกับการเรียนด้วยตนเองตามอัตราความเร็ว ช้า หรือความก้าวหน้าความสนใจของตนเอง 2) ผู้เรียนสามารถปรับปรุง เปลี่ยนแปลงแก้ไขเนื้อหา และสื่อการสอนได้ง่ายและสะดวกผ่านบทเรียน E-Learning ทำให้นำเสนอข้อมูลที่ทันสมัยอยู่เสมอ 3) ให้ผลย้อนกลับต่อการเรียน สามารถแสดงผลจากการวัดและประเมินผลได้ทันที 4) ประหยัดเวลา ช่วยลดเวลาในการเดินทางของผู้เรียน และสามารถกำหนดเวลาเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง 5) ประหยัดค่าใช้จ่ายของการเดินทาง ค่าวัสดุอุปกรณ์และคู่มือการเรียนการสอน และ 6) การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนสะดวกขึ้น และมีปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนได้อย่างใกล้ชิดผ่านเทคโนโลยี

สรุปประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนได้ดังนี้ 1) ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและสะดวกในการเรียน สามารถทำได้ตามใจของผู้สอน และผู้เรียนสามารถเรียนโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ 2) เข้าถึงได้ง่าย ผู้เรียนสามารถเรียนจากคอมพิวเตอร์ที่ใดก็ได้ที่มีเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ต 3) ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้ง่าย เนื่องจากผู้สอนสามารถเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ (Server) จากที่ใดก็ได้ การแก้ไขและปรับปรุงข้อมูลจึงทำได้ด้วยความรวดเร็ว และ 4) ประหยัดเวลาและค่าเดินทาง (นุจรีย์ บุรีรัตน์, 2561)

ข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์แม้มีข้อดีและการยอมรับอย่างมากในปัจจุบัน แต่พบปัญหาและอุปสรรคหลายประการเช่นเดียวกัน สุดาว เลิศวิสุทธิไพบูลย์ (2557) ได้กล่าวถึงปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ดังนี้

- 1) ปัญหาด้านเทคโนโลยีที่ไม่เพียงพอและมีประสิทธิภาพต่ำ ปัญหาเว็บล่ม ฯลฯ
- 2) ระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนและผู้สอนด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ภาษา การอภิปราย การจัดเวลา การมีปฏิสัมพันธ์
- 3) การใช้วิธีการสื่อสารแบบพิมพ์เป็นข้อความในการสื่อสารโต้ตอบระหว่างกัน (Text-Based) อาจไม่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนทุกคน ผู้เรียนบางคนอาจนัดการพูดมากกว่า
- 4) การขาดการติดต่อและขาดปฏิสัมพันธ์กับชั้นเรียน ผู้เรียนบางคนอาจชอบสภาพการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนผู้เรียนด้วยกัน ผู้สอนทราบปฏิกิริยาของผู้เรียน แต่การเรียนบนเว็บผู้สอนไม่สามารถทราบได้ว่าผู้เรียนสับสนหรือเข้าใจในเนื้อหาหรือไม่ หากไม่มีการติดต่อสื่อสารกันทางเว็บ อีเมล การอภิปราย หรือวิธีการอื่น ๆ
- 5) แรงจูงใจ (Motivation) ผู้เรียนที่เรียนผ่านเว็บต้องมีแรงจูงใจส่วนตัวและการจัดระบบการเรียนที่ดี การขาดการวางแผนการเรียนจะทำให้ผู้เรียนไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน
- 6) เนื้อหาที่กระจายไม่มีข้อยุติ (Open-Ended Content) เนื้อหาในการเรียนบนเว็บที่เสนอให้ผู้เรียนนั้น บางครั้งผู้เรียนทราบขอบเขตการสิ้นสุดของเนื้อหา หากหัวข้อหรือหลักสูตรของการเรียนเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง ทำให้ผู้เรียนเกิดอุปสรรคต่อการเรียนได้

สำหรับข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ อุบลรัตน์ วิเชียร, ปัญชรี อุกพัชญ์สกุล และอัญชณา ศรีชาญชัย (2562) กล่าวว่าข้อจำกัดที่สำคัญมีดังนี้ 1) โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ซึ่งไม่อาจใช้ได้ในพื้นที่หรือการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตช้า ส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนรู้ผ่านสื่อประเภทกราฟิก มัลติมีเดีย 2) การออกกระหว่างเรียน E-Learning เนื่องจากผู้เรียนอาจรู้สึกเหงาและโดดเดี่ยวจากผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น 3) การขาดการติดต่อของมนุษย์ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น 4) บางครั้งผู้สอนไม่สามารถช่วยเหลือและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้ในขณะเวลาเดียวกับผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ และ 5) ผู้เรียนต้องมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ อาจซับซ้อนของผู้เรียนที่เริ่มต้นใหม่ นอกจากนี้ เคนพล กูร์กัน (2558) กล่าวถึงข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ดังนี้

1) ผู้สอนที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ในลักษณะเป็นสื่อเสริม โดยไม่ปรับเปลี่ยนวิธีการสอน กล่าวคือ ผู้สอนยังคงใช้วิธีการบรรยายในทุกเนื้อหา และให้ผู้เรียนทบทวนจากบทเรียนออนไลน์ หากบทเรียนออนไลน์นั้นไม่ได้ออกแบบให้ดึงดูดใจผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนอาจสนใจได้ไม่นาน ทำให้การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

2) ผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้ (Impart) เนื้อหาแก่ผู้เรียน เป็นผู้ช่วยเหลือ (Facilitator) และให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และควรมีความพร้อมทางด้านทักษะคอมพิวเตอร์ มีความรับผิดชอบต่อการสอน มีความใส่ใจกับผู้เรียน

3) การลงทุนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ครอบคลุมถึงการจัดการให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาและการติดต่อสื่อสารออนไลน์ได้สะดวก ผู้สอนหรือผู้เรียนที่ใช้รูปแบบการเรียนลักษณะนี้จะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ในการเรียนที่พร้อมเพียงและมีประสิทธิภาพ เช่น ผู้สอนและผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ และสามารถเรียกดูเนื้อหาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในลักษณะมัลติมีเดียได้อย่างครบถ้วน ด้วยความเร็วพอสมควร หากปราศจากข้อได้เปรียบในการติดต่อสื่อสารและเข้าถึงเนื้อหาได้สะดวก รวมทั้งข้อได้เปรียบสื่ออื่น ในลักษณะการนำเสนอเนื้อหาแล้วนั้น ผู้เรียนและผู้สอนอาจไม่เห็นความจำเป็นที่ต้องใช้การเรียนการสอนออนไลน์

4) การออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ไม่เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนระดับอุดมศึกษาซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในวัยรุ่น การเรียนการสอนต้องได้รับการออกแบบตามหลักจิตวิทยาการศึกษา กล่าวคือ ต้องเน้นให้มีการออกแบบให้มีกิจกรรมโต้ตอบอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหา ด้านผู้เรียน หรือด้านผู้สอน นอกจากนั้นการออกแบบการนำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์ ต้องเน้นให้เนื้อหาที่มีความถูกต้องชัดเจน มีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ ตัวอย่างเช่น การออกแบบนำเสนอโดยใช้มัลติมีเดีย รวมทั้งการนำเสนอในลักษณะ Non-Linear ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหา ก่อนหลังได้ตามความต้องการ

5) ในการที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ จะส่งผลต่อประสิทธิผลของการเรียนรู้ของผู้เรียนได้นั้น สิ่งสำคัญคือ การที่ผู้เรียนต้องรู้จักวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning) อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงจำเป็นที่ต้องมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างวินัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Discipline) รวมทั้งตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างเสริมลักษณะนิสัย ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ รู้จักวิธีการเลือกสรร ประเมิน รวบรวมสารสนเทศ รวมทั้งรู้จักการจัดระเบียบ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และการนำเสนอสารสนเทศตามความเข้าใจของตนเอง

พัชรา คงเหมา (2560) กล่าวถึงข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ดังนี้

1) ข้อเสียของมัลติมีเดีย (Format Weaknesses) ตัวอย่างเช่น การนำเสนอในรูปแบบวิดีโอที่มีความต้องการช่องทางการสื่อสารที่กว้าง (Bandwidth) เพื่อการรับส่งข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ หรือการติดต่อสื่อสารแบบเรียลไทม์ (Real-Time Communication) ที่ต้องสื่อสารกัน ณ ขณะนั้นแบบทันทีทันใด หากช่องทางการรับส่งข้อมูลไม่เพียงพออาจส่งผลกระทบต่อสื่อสารได้

2) ปัญหาของเส้นทางการเข้าสู่เนื้อหา (Navigational Problems) ส่วนใหญ่เกิดจากการออกแบบเนื้อหาบทเรียน ซึ่งมีการเชื่อมโยงออกสู่เนื้อหาภายนอกที่วกไปวนมา ส่งผลให้ผู้เรียนมีปัญหาและไม่ได้ผลตามเป้าหมาย

3) การขาดการติดต่อระหว่างบุคคล (Lack of Human Contact) เนื่องจากการเรียนการสอนออนไลน์ผู้สอนไม่เห็นพฤติกรรมของผู้เรียนทั้งหมด อาจเกิดปัญหาหากผู้เรียนมีข้อสงสัย หรือไม่พึงพอใจ อย่างไรก็ตาม มีการทดแทนความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลด้วยการใช้อีเมล หรือโซเชียลมีเดีย

4) แรงจูงใจ (Motivation) การเรียนรู้ออนไลน์ผู้เรียนดำเนินการด้วยตนเอง แรงจูงใจจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์จึงต้องมีการวางแผนและออกแบบเป็นอย่างดี

5) เนื้อหาที่ไม่มีข้อยุติ (Open-Ended Content) เนื้อหาของการเรียนการสอนออนไลน์ที่เสนอให้ผู้เรียนนั้น บางครั้งผู้เรียนทราบขอบเขตการสิ้นสุดของเนื้อหา หากหัวข้อหรือหลักสูตรของการเรียนเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง อาจเป็นเหตุให้ผู้เรียนเกิดความสับสนได้

จากข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ดังกล่าวข้างต้น สุดาว เลิศวิสุทธิไพบูลย์ (2557) ได้เสนอปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์คือ ความเป็นไปได้และการเข้าถึงข้อมูลตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การกำหนดกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คาดหวังและเกณฑ์การบรรลุวัตถุประสงค์ การกำหนดฝึกปฏิบัติที่เหมาะสมนำไปสู่ผลดีในการเรียนรู้ การให้ผลย้อนกลับ (Feedback) ที่เหมาะสมและทันเวลา การผสมผสานองค์ความรู้แบบองค์รวม การแสดงผลการปรับตัว/ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ และการมีแนวทางการประเมินสภาพการสอนที่ชัดเจน และ พัชรา คงเหมา (2560) ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาห้องเรียนออนไลน์สำหรับผู้สอนว่า ควรส่งเสริมการใช้งานให้มากขึ้น กำหนดนโยบายการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ กำหนดตัวชี้วัดด้านการจัดการเรียนการสอน จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความเข้าใจติดตามประเมินผลการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ รวมทั้งมีค่าตอบแทนหรือสนับสนุนเงินและรางวัล

ให้กับผู้สอนที่ใช้ระบบห้องเรียนออนไลน์ มีการประชาสัมพันธ์ข้อดีการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ เพื่อสร้างการตระหนักรู้ถึงความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับจากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

2.2.5 โปรแกรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีขั้นตอนที่มีรายละเอียดแตกต่างกันตามระดับการถ่ายทอดเนื้อหา ประกอบด้วย

1) ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) เนื้อหาจะอยู่ในรูปของข้อความเป็นหลัก มีข้อดีคือ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการผลิตเนื้อหาและการบริหารจัดการรายวิชาโดยผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาสามารถผลิตได้ด้วยตนเอง

2) ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) เนื้อหาจะอยู่ในรูปตัวอักษร ภาพ เสียง และวีดิทัศน์ ที่ผลิตขึ้นมาอย่างง่าย ซึ่งควรมีการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS) ที่ดี เพื่อช่วยผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาในการสร้างและปรับเนื้อหาให้ทันสมัยได้ด้วยตนเอง

3) ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) เนื้อหาจะอยู่ในรูปของมัลติมีเดียที่มีลักษณะมืออาชีพ การผลิตต้องใช้ทีมงานในการผลิตที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (Content Experts) ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบการสอน (Instructional Designers) และผู้เชี่ยวชาญการผลิตมัลติมีเดีย (Multimedia Experts) เนื้อหาในระดับนี้ต้องมีการใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมเฉพาะสำหรับการผลิตและเรียกดู เช่น Macromedia Flash หรือ Flash Player เป็นต้น (กมลชนก แก้วทอง, 2559) ซึ่งในการถ่ายทอดเนื้อหาระดับเน้นข้อความออนไลน์ การจัดการเรียนการสอนอาจไม่มีขั้นตอนมากนัก แต่ถ้าเป็นระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง มีขั้นตอนมาก จึงจำเป็นต้องมีการออกแบบและเลือกใช้โปรแกรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เหมาะสม

โปรแกรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้สอนและผู้เรียน มีหลายโปรแกรมแล้วแต่การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละสถาบันการศึกษา ผู้สอนหรือผู้ดูแลระบบ โปรแกรมและแอปพลิเคชันต่าง ๆ มีความสามารถในการรองรับการใช้งานแตกต่างกัน และอาจมีค่าใช้จ่าย การเลือกใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันใดจึงขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอโปรแกรมและแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนนายร้อยตำรวจส่วนใหญ่ได้มีการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ดังนี้

1) โปรแกรม ZOOM

เป็นโปรแกรมการเรียนการสอนหรือการประชุมออนไลน์ ที่ออกแบบสำหรับใช้ในการประชุมทางไกล การอบรมสัมมนา หรือการเรียนการสอนออนไลน์ สามารถใช้งานได้ทั้ง Window และ IOS รองรับการเรียนการสอนหรือการประชุมได้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะการโทร การแชร์ การแชท หรือการส่งไฟล์ต่าง ๆ ให้กัน และที่สำคัญคือความง่ายในการใช้งาน สามารถรองรับผู้เรียนหรือผู้เข้าร่วมได้ถึง 100 คน จากทุกที่และทุกอุปกรณ์ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือ สามารถส่งสัญญาณภาพและเสียงของผู้สอนและผู้เรียน สามารถสนทนาโต้ตอบนำเสนอเอกสาร ในรูปแบบ Power Point, File Word หรือ Pdf. เป็นต้น นำเสนอหน้าจอบนจอของผู้สอน พร้อมสามารถบันทึกวีดิโอ การสอน/การประชุม สามารถ VDO Call แชร์หน้าจอกันได้ และสามารถแชร์หน้าจอเป็น Whiteboard เพื่อใช้เขียน จดหรือวาด ให้ผู้เข้าร่วมเห็นได้ รวมทั้งมีระบบการขอเข้าควบคุมหน้าจอของผู้ที่เข้าร่วมประชุมเพื่อแก้ไขงานให้ได้ทันที แต่ต้องได้รับความยินยอมจากอีกฝ่ายก่อน และระบบการเปลี่ยน Background หรือฉากหลัง หรือระบบการทำให้หน้าจอเนียนสวยระหว่าง VDO Call

โปรแกรม ZOOM มีข้อจำกัดคือ ไม่สามารถมอบหมายงาน ส่งงาน ส่งการบ้าน ตรวจสอบงานให้คะแนน ไม่สามารถดูย้อนหลังได้ การใช้งานฟรีจำกัดเวลาเพียง 40 นาที และจำกัดผู้เข้าร่วมเพียง 100 คน เท่านั้น หากต้องการเวลาใช้งานมากขึ้นต้องเสียค่าใช้จ่าย และสามารถเพิ่มจำนวนผู้เข้าร่วมได้ถึง 1,000 คน (วัน วารินทร์, 2563) สำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของหลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจที่ผ่านมา ในภาคการศึกษา 1/2563 นั้น ส่วนใหญ่ใช้ โปรแกรม ZOOM เนื่องจากใช้งานง่าย สามารถรองรับผู้เรียนคือนักเรียนนายร้อยตำรวจของแต่ละตอนเรียน แต่พบข้อจำกัดคือ เวลาในการใช้งานที่สามารถใช้งานฟรีต่อเนื่องเพียง 40 นาทีเท่านั้น ผู้สอนบางท่านจึงเลือกที่จะซื้อ Package เพิ่มด้วยตนเองเพื่อความต่อเนื่องในการเรียนการสอน ต่อมาผู้บริหารและผู้บังคับบัญชาแต่ละคณะได้สนับสนุนด้วยการซื้อ Zoom Meeting License เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับคณาจารย์ในสังกัดเช่นเดียวกัน

2) Microsoft Teams

เป็น Application เพื่อการสื่อสารและทำงานเป็นทีมที่รองรับการใช้งานในภาคการศึกษาอย่างเต็มรูปแบบ รองรับผู้เรียนได้สูงสุดถึง 5,000 คนต่อ 1 ห้องเรียน โดยสามารถสร้างห้องเรียนย่อย เพื่อแบ่งกลุ่ม หรือแบ่งหัวข้อการเรียนได้ถึง 200 ห้องย่อย แชร์เอกสารขนาดใหญ่ที่สุด 15 GB ต่อไฟล์ และแก้ไขพร้อมกันได้สูงสุด 100 คน การสอนเป็นวีดิโอเพื่อดูย้อนหลังได้ภายใน 10 นาทีหลังจบการสอน และสามารถกำหนดตารางเวลาการเรียนการสอนได้ โดยผู้เรียนสามารถเข้าใช้

งานได้จากทุกแพลตฟอร์มทั้ง Windows, Mac OS, iOS, Android และบน Web Browser สิ่งสำคัญ Microsoft Teams เปิดให้สถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศสามารถใช้งานได้ฟรี สามารถใช้เป็นแพลตฟอร์มหลักสำหรับการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ด้วยคุณสมบัติพิเศษที่เหนือกว่าระบบการประชุมทางไกลผ่านวิดีโอทั่วไป ไม่ว่าจะเป็น 1) OneNote Class Notebooks สมุดโน้ตดิจิทัลที่จัดระบบแบบแยกวิชาเพื่อความสะดวกสบายของผู้เรียน พร้อมเปิดให้ผู้สอนในแต่ละวิชาสามารถเปิดดูสมุดจดของผู้เรียนได้ เพื่อให้คำแนะนำตามความเหมาะสม 2) Microsoft Whiteboard for Education กระดานวาดเขียนแบบดิจิทัลที่ใช้งานได้พร้อมกันหลายคน รองรับการแปลงภาพถ่ายเป็นลายเส้นบนกระดาน 3) Student Analytics ระบบวิเคราะห์การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้สอนได้วัดระดับความสนใจและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ พร้อมวิเคราะห์หาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ต่อไป 4) Flipgrid โปรแกรมการเรียนออนไลน์ผ่านวิดีโอระยะสั้น โดยผู้สอนสามารถเพิ่มเรื่องที่ต้องการสอนและแชร์ Link ให้ผู้เรียน และผู้เรียนเพียงกดเข้า Link เพื่อเรียนและบันทึกการสอนได้ 5) Minecraft: Education Edition สามารถใช้งานได้ฟรีในไมโครซอฟท์ ออฟฟิศ 365 สำหรับการศึกษาศึกษา และ 6) Microsoft Educator Center ศูนย์รวมแหล่งข้อมูลเพื่อพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้กับผู้สอน รองรับระบบการบ้านและการให้คะแนนในทุกขั้นตอน ทั้งยังเปิดให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบคะแนนจากการสอบและชิ้นงานต่าง ๆ ที่ส่งได้เสมอ รองรับการเปิดห้องสนทนาประจำกลุ่ม สำหรับการแบ่งกลุ่มทำงานในวิชานั้น ๆ

คุณสมบัติของ Microsoft Teams คือสามารถสร้าง Team เป็น E-Classroom เป็นกลุ่ม Project สร้าง Channel เป็นกลุ่มย่อยในทีมได้ สามารถ Chat แลกเปลี่ยน Files ใน Team ได้ แจกเอกสารประกอบการสอน ส่ง Assignment และตรวจให้คะแนน หรือส่ง Quiz ที่ตรวจให้คะแนนอัตโนมัติได้ ทำ Video Conference ได้ถึง 250 คน ผู้สอนสามารถ Mute เสียงทุกคนได้ ถ่ายทอดสดหน้าจอ หรือเลือกเฉพาะ เช่น ถ่ายทอดเฉพาะ Power Point เป็นต้น สามารถบันทึก Conference แล้วเก็บไว้ใน Microsoft One Drive ที่สามารถจำกัดสิทธิ์ได้ สามารถทำ Live Event ถ่ายทอดสดทางเดียวที่รองรับได้ถึง 10,000 คน ใช้ได้ทั้งผ่าน Web และติดตั้ง Application ถ้าติดตั้ง Application สามารถถ่าย Conference แบบหน้าชัดหลังเบลอได้ ใช้ MS Planner, MS Office, MS OneNote และ MS Whiteboard ร่วมกันใน Team ได้

นอกจากนี้ Microsoft Teams เป็นโปรแกรมประชุมออนไลน์ของ Microsoft ที่ใช้งานได้ง่าย สามารถรองรับผู้เข้าร่วมประชุมได้เป็นจำนวนมาก สามารถแชทพูดคุยและแชร์หน้าจอได้ มีระบบการจัดการกับห้องที่ดีและมีความปลอดภัยสูง เหมาะกับการใช้ในระดับองค์กรขนาดกลางไป

จนถึงขนาดใหญ่ จุดเด่นคือ สามารถจัดการกับห้องประชุมได้อย่างอิสระ สามารถสร้างห้องแยกเพื่อแบ่งการประชุมเป็นแผนกหรือเป็นฝ่าย ได้อย่างอิสระ มี Function สำหรับการประชุม เช่น การแชร์หน้าจอ ดูหรือเปลี่ยนเป็น White Board เขียนหรือจดงานต่าง ๆ ได้ สามารถบันทึกการประชุมเพื่อเก็บไว้ดูย้อนหลังได้ การแชทพูดคุยและส่งไฟล์ต่าง ๆ ให้กันใน Teams อย่างอิสระ และยังสามารถใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ของ Office 365 ร่วมกับ Microsoft Teams ได้ สามารถ Blur Background หรือทำ Green Screen เพื่อทำพื้นหลังใสได้อีกด้วย (Kanung Burpoon, 2563)

3) Google classroom

เป็น Application ของ Google ที่เป็นเครื่องมือช่วยจัดการชั้นเรียนให้สามารถนำความรู้ที่มีอยู่มากมายบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งในด้านการจัดการชั้นเรียนของผู้สอน เช่น สร้างงาน เก็บงาน ติดตามกำหนดการส่งงาน แสดงความคิดเห็น ตรวจสอบการส่งงานและคะแนน สะดวกในการเข้าถึงความรู้ของผู้เรียน สามารถจัดการเรียนรู้แบบทำงานร่วมกันได้ทุกที่ทุกเวลา สามารถใช้งานร่วมกับ Gmail, Docs, Calendar, Drive Form เป็นต้น เป็นโปรแกรมที่ออกแบบเพื่อช่วยให้ผู้สอนสร้างและเก็บงานได้โดยไม่สิ้นเปลืองกระดาษ ตั้งค่าได้ง่าย ผู้สอนสามารถเพิ่มผู้เรียนได้โดยตรงหรือแชร์รหัสให้ผู้เรียนเข้าชั้นเรียนได้ ช่วยประหยัดเวลา อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนสามารถสร้างงาน ใช้งานในชั้นเรียนต่าง ๆ สามารถตรวจและให้คะแนนงานได้อย่างรวดเร็วในที่เดียวกัน สามารถเลือกว่าจะให้ผู้เรียนทำงานอย่างไร เช่น ผู้เรียนแต่ละคนจะได้รับสำเนาของตนเอง หรือผู้เรียนทุกคนจะทำงานในสำเนาเดียวกัน ช่วยจัดระเบียบ เนื้อหาทั้งหมดจะถูกจัดเก็บในโฟลเดอร์ภายใน Google Drive โดยอัตโนมัติ ผู้เรียนสามารถดูงานทั้งหมดของตนเองได้ในหน้างาน สามารถเข้ามาทำการบ้านใน Google Docs และส่งเข้า Google Drive ของผู้สอน และสามารถทำสำเนาของ Google เอกสารของผู้เรียนแต่ละคนได้โดยอัตโนมัติ โดยระบบจะสร้างโฟลเดอร์สำหรับแต่ละงานและผู้เรียนแต่ละคน เพื่อช่วยจัดระเบียบให้ทุกคน รวมทั้งช่วยสื่อสารกันได้ดียิ่งขึ้น ผู้สอนสามารถประกาศข่าวสารและเริ่มพูดคุยในชั้นเรียนได้ทันที สามารถวัดและประเมินผู้เรียนได้ โยผู้สอนสามารถเข้าดูจำนวนผู้เรียนที่ส่งงาน สามารถตรวจชิ้นงานแต่ละคน พร้อมให้คะแนนและคำติชมได้แบบ Real Time สามารถออกข้อสอบหรือแบบฝึกหัดผ่าน Google Form และมีความปลอดภัย โดยระบบจะไม่แสดงโฆษณา และไม่ใช้เนื้อหาหรือข้อมูลของผู้เรียน รวมทั้งป้องกันการละเมิดสิทธิ์โดยสามารถอนุญาต/ไม่อนุญาต ให้ผู้เรียนหรือบุคคลอื่นเข้ามาปรับแก้ หรือนำข้อมูลไปใช้ (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 2563)

4) Google Meet

เป็น Application ของ Google ที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนหรือ Video Conference สามารถรองรับผู้ใช้งานได้ถึง 250 คนต่อ 1 ห้อง ใช้งานง่าย สร้าง Meeting แล้วส่ง Link ให้ผู้เรียน สามารถแบ่งหน้าจอการนำเสนอได้เต็มหน้าจอหรือเฉพาะหน้าต่าง ปรับแต่งหน้าจอ รูปแบบการรับชมใน Google Meet ของตนเองได้ สร้างตารางนัดใน Google Calendar สามารถแนบไฟล์หรือเนื้อหาการสอนได้ บันทึกวิดีโอเก็บบน Google Drive และใช้งานร่วมกับ Google Classroom ได้ ข้อจำกัดคือ ผู้สอนไม่สามารถ Mute เสียงทุกคนได้ ต้องทำทีละคน หรือประกาศให้ผู้เรียน Mute เสียงตนเอง

โปรแกรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์หรือแอปพลิเคชันดังกล่าวข้างต้นนี้ เป็นเครื่องมือสำคัญที่ผู้สอนส่วนใหญ่ของโรงเรียนนายร้อยตำรวจนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การเลือกใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันใดขึ้นอยู่กับดุลยพินิจหรือทักษะความเชี่ยวชาญของผู้สอนแต่ละท่าน ผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชาไม่กำหนดหรือจำกัดรูปแบบการเลือกใช้แต่อย่างใด

2.2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิทัศน์ ผักเจริญผล, กนิษฐา เซาว์วัฒนกุล, พินดา วราสุนันท์, กุลธิดา นุกุลธรรม, กิตติศอร เหล่าเหมณี, สินีขุ สุวรรณภิกษาติ และสุมิตร สุวรรณ (2563) ศึกษาความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ระบาดไวรัส Covid-19 โดยสำรวจความคิดเห็นของครูในประเทศไทยทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 700 คน จากกลุ่มตามสะดวก ด้วย Google Form ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ถึงความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ รวมถึงความต้องการสิ่งสนับสนุนจากโรงเรียนและรัฐบาลเพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษาพบว่า ครูบางส่วนไม่พร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และประเมินว่ามีนักเรียนจำนวนมากที่ไม่สามารถเข้าถึงระบบการเรียนการสอนออนไลน์ (หากใช้จริง) พร้อมเรียกร้องความช่วยเหลือจากโรงเรียนและรัฐบาลในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อย่างเร่งด่วน รวมถึงจัดหาอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอุปกรณ์สื่อสารสำหรับนักเรียนทุกคน

จุฑามาศ ใจสบาย (2562) ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ Google Classroom รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ Google Classroom เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้อัน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 1 สาขาเทคโนโลยีพลังงาน รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต จำนวน 20 คน ภาควิชาการศึกษาที่

2 ปีการศึกษา 2559 ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนออนไลน์นี้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ Google Classroom อยู่ในระดับมากที่สุด

นุจรี บุรีรัตน์ (2561) ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ตามแนวเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในระดับอุดมศึกษา รวมถึงเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 2 สาขาวิชาเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ จำนวน 54 คน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ 1) ส่วนการนำเข้า ได้แก่ การวิเคราะห์รายวิชา วิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ผู้เรียน 2) ส่วนการประมวลผล กระบวนการเรียนการสอนมี 4 ขั้นตอนคือ ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป และขั้นประเมินผล 3) ส่วนการแสดงผลลัพธ์ ผลประเมินคุณภาพด้านสื่อและการนำเสนอ ด้านเนื้อหา และด้านประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก

สุมนา สุขพันธ์ (2561) ศึกษาการเปรียบเทียบนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Classroom กับรายวิชาบนเว็บไซต์การเรียนการสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเทคนิคการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมประยุกต์ในเชิงบูรณาการ และ 2) เปรียบเทียบระดับความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรมด้วยห้องเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Classroom (แบบเดิม) กับรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์การเรียนการสอน (แบบใหม่) ของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จำนวน 120 คน ที่ผ่านการใช้งานนวัตกรรมทั้งแบบเก่าและแบบใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ระดับความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมประยุกต์ โดยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) มีระดับที่น้อยกว่าการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) ซึ่งอาจเกิดจากความไม่คุ้นชินของนักศึกษา อย่างไรก็ตาม สามารถพัฒนานวัตกรรมประยุกต์รายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) ให้สามารถใช้งานต่อไปได้ เนื่องจากนักศึกษาชอบใช้งานในระดับมาก ข้อมูลมีความหลากหลาย และเข้าถึงง่ายกว่าการใช้ Google Classroom

อนุชา สะเล็ม (2560) ศึกษาการประยุกต์ใช้ E-Learning ในกระบวนการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจมีนบุรี กรุงเทพฯ โดยใช้เป็นส่วนเสริมในการเรียนการสอน ผลการศึกษาสรุปได้ว่า เมื่อนำระบบ E-Learning เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน ช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน ทำให้เกิดความน่าสนใจและมีกิจกรรมในการเรียนที่หลากหลาย เพิ่มช่องทางในการเรียนที่ทันสมัยและสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ประหยัดเวลาการเรียนในห้องเรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการทำกิจกรรมเสริมการเรียนรู้อื่น และเพิ่มโอกาสการเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนได้จากอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมากที่สุด และผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเฉพาะการใช้ E-Learning เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนการสอนพบว่า ระบบ E-Learning สามารถเพิ่มโอกาสเข้าถึงเนื้อหา ช่วยปรับกระบวนการเรียนการสอนทำให้น่าสนใจ มีระบบบันทึกข้อมูล สามารถบันทึกการเข้าเรียนของผู้เรียน มีระบบการทดสอบ และสามารถออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ทั้งในรูปข้อความ ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว ทำให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจ และสื่อความหมายได้ดีกว่าการเรียนภายในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว

กรรณิศา ทาระหอม (2560) ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคนิค 6Ts เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สืบเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคนิค 6Ts และ 2) ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคนิค 6Ts เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิค 6Ts มี 4 องค์ประกอบคือ โมดูลผู้เรียน โมดูลผู้สอน โมดูลอินเทอร์เน็ตเฟส และโมดูลจัดการเรียนการสอน โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอนเตรียมการ ขั้นตอนปฏิบัติ และขั้นตอนประเมินผล ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่สังเคราะห์ขึ้นนี้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนได้

ชนินทร์ ตั้งพานทอง (2560) ศึกษาปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน กำหนดตัวอย่างคือนักศึกษาปริญญาตรีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จากการสุ่มแบบหลายชั้น จาก 5 รายวิชา ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยคุณภาพ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพของระบบ ด้านคุณภาพสารสนเทศ และด้านคุณภาพบริการ มีอิทธิพลต่อการใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดเพื่อมหาชน การใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานมี

ความสัมพันธ์กันเชิงบวก การใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์แต่มีความสัมพันธ์กันน้อย และยังพบอีกว่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์ แต่การใช้งานไม่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์

เล็กฤทัย ชันทองชัย (2560) ศึกษาการพัฒนาารูปแบบระบบสนับสนุนการวางแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยใช้รูปแบบการสอน MIAPCED เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาฝึกสอนกลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์รูปแบบระบบสนับสนุนการวางแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้รูปแบบการสอน MIAPCED 2) ประเมินรูปแบบที่ได้จากการสังเคราะห์ขึ้น 3) พัฒนาระบบสนับสนุนตามรูปแบบที่พัฒนา 4) ประเมินคุณภาพระบบสนับสนุนตามรูปแบบที่พัฒนา 5) เปรียบเทียบความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น และ 7) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ผลการศึกษาพบว่า 1) รูปแบบระบบสนับสนุนการวางแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้รูปแบบการสอน MIAPCED มี 4 องค์ประกอบหลักคือ Pre-Service CED Teachers, Teachers, Learning Module และโมดูลย่อย ประกอบด้วย MIAPCED Module, Content Module, Scaffolding Module และ Assessment Module 2) ผลการประเมินรูปแบบระบบสนับสนุนการวางแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด 3) ผลการพัฒนาารูปแบบระบบสนับสนุนการวางแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาฝึกสอนกลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ มีองค์ประกอบ 2 ส่วนคือ คู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยใช้รูปแบบการสอน MIAPCED และระบบสนับสนุนการวางแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์ 4) ผลการประเมินคุณภาพระบบสนับสนุนการวางแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งคุณภาพของคู่มือการฝึกฯ และคุณภาพด้านระบบสนับสนุน 5) ผลการเปรียบเทียบความก้าวหน้าทางการเรียน พบว่าค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 6) ผลประเมินทักษะปฏิบัติการสอนของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 88.57 สูงกว่าที่กำหนด และ 7) ผลประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อระบบสนับสนุนการวางแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้รูปแบบการสอน MIAPCED อยู่ในระดับมาก

สุวิวัฒน์ บันลือ (2560) ศึกษาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และ 2) ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างคือ อาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ผล

การศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มี 3 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนก่อนเรียน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ผู้เรียน และการวิเคราะห์เนื้อหา ขั้นตอนระหว่างเรียน ประกอบด้วย ปฐมนิเทศรายวิชา และจัดการเรียนการสอน และขั้นตอนการประเมินผล สำหรับประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า การเรียนการสอนออนไลน์สามารถก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้เท่ากับการเรียนในชั้นเรียนปกติ

พัชรา คงเหมาะ (2560) ศึกษาแนวทางการพัฒนาห้องเรียนออนไลน์สำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการใช้งาน และพัฒนาแนวทางการให้บริการห้องเรียนออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นสำหรับผู้สอนในการใช้ห้องเรียนออนไลน์คือ การไม่มีเวลาในการจัดทำและปรับปรุงเนื้อหาบทเรียน จากการมีภาระงานสอนมาก มีงานอื่นที่สำคัญกว่าต้องกระทำ ขาดแรงจูงใจในการใช้งาน รวมถึงความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน แนวทางในการพัฒนาห้องเรียนออนไลน์คือ ส่งเสริมการใช้งานให้มากขึ้น กำหนดนโยบายการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ในการเรียนการสอน กำหนดตัวชี้วัดด้านการจัดการเรียนการสอน จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างให้เกิดความเข้าใจ มีการติดตามประเมินผลการเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และควรมีค่าตอบแทนหรือสนับสนุนเงินและรางวัลให้กับผู้สอนที่ใช้ระบบห้องเรียนออนไลน์ ประชาสัมพันธ์ข้อดีของการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ เพื่อสร้างการตระหนักรู้ถึงความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับ

สุณิสสา สำเร็จดี (2559) ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้งาน โดยมีความพึงพอใจต่อระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ในรายด้านพบว่า ด้านฟังก์ชันการทำงาน มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ ด้านการใช้งาน และด้านความปลอดภัยของระบบ อยู่ในระดับมาก ซึ่งผลความพึงพอใจในภาพรวมและรายด้านนี้ แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถนำไปใช้งานได้

ณัฐภัทร ทิณเวส (2558) ศึกษา รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่ดีจากผู้ให้บริการ MOOC ที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศ 2) ศึกษาความคิดเห็นในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย และ 3) สังเคราะห์รูปแบบการจัด

การศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่เหมาะสมกับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า 1) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศมี 7 องค์ประกอบคือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านระบบและการให้บริการ ด้านการสอน ด้านการวางแผน และการออกแบบ ด้านการนำไปใช้งาน ด้านประเมินผลการเรียนรู้ และด้านการประเมินผลหลักสูตร และมี 22 องค์ประกอบย่อย 2) ความคิดเห็นในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษามี 5 องค์ประกอบหลักคือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการนำไปใช้งาน และด้านการประเมินผลหลักสูตร และมี 24 องค์ประกอบย่อย 3) การสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย มี 5 องค์ประกอบหลักคือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการนำไปใช้งาน และด้านการประเมินผลหลักสูตร และมี 24 องค์ประกอบย่อย

พชร ลิ้มรัตนมงคล และ จิรัชฌา วิเชียรปัญญา (2556) ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ เปรียบเทียบปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ และพัฒนาแนวทางแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการเข้าเรียนส่วนใหญ่คือ 3-4 วันต่อสัปดาห์ เข้าเรียนช่วงหลังเวลา 21.00 น. ใช้เวลาในการเรียนออนไลน์ 1-2 ชั่วโมง ผู้เรียนประสบปัญหาในการเรียนออนไลน์คือ เวลาเรียนมีน้อยเกินไป ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ภาพรวมและรายด้านทุกด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยี ด้านบทเรียน ด้านผู้สอน และด้านผู้เรียน อยู่ในระดับมาก ส่วนการพัฒนาแนวทางแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ อยู่บนพื้นฐานแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ต่างเวลา และการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ เช่น มีการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร และการเรียนรู้ที่หลากหลาย การให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนช่วงเวลาใดก็ได้อยู่บนพื้นฐานของการให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือมีการจัดเนื้อหาที่มีความยืดหยุ่น เพื่อให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลที่ทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันมากที่สุด

ตามพงศ์ สเลลานนท์ (2555) ศึกษาการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุกสำหรับมหาวิทยาลัยรังสิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับสภาพการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุกด้านกลวิธีการเรียนการสอน ด้านทรัพยากรการสอน ด้านระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน และด้านกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ และนักศึกษาหลักสูตรออนไลน์ และ 2) พัฒนา

แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุก ผลการศึกษาพบว่า 1) ผู้สอนมีสภาพการสอนออนไลน์เชิงรุกภาพรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก 2) ผู้เรียนมีสภาพการเรียนออนไลน์เชิงรุกภาพรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก 3) แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุกประกอบด้วย ด้านกลวิธีการเรียนการสอน จำเป็นต้องมีการใช้เทคนิคการระดมสมองเพื่อสรุปประเด็นความรู้และการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน มีการใช้รูปแบบสถานการณ์จำลองเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจบทเรียนเพิ่มมากขึ้น และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการประเมินผลงานของเพื่อนร่วมเรียนด้านทรัพยากรการสอน จำเป็นต้องมีเว็บความรู้ที่รวบรวมแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียนมีชุมชนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าร่วมติดตามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจของผู้เรียน และมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความเหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้เรียน

อภิญา ปัญญาสิทธิ์ (2555) ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาการใช้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรค พฤติกรรมการใช้งาน ปัญหาการออกแบบระบบการเรียนการสอนออนไลน์ ของอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผลการศึกษาพบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่สนใจและให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เป็นอย่างมาก แต่เนื่องจากเทคโนโลยีปัจจุบันพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว คณาจารย์บางท่านขาดทักษะในการเข้าถึง ด้านนักศึกษาพบว่า ระบบการเรียนการสอนออนไลน์เป็นทางเลือกที่น่าสนใจในยุคปัจจุบัน ส่วนน้อยที่เข้าไปใช้งานในระบบเนื่องจากการเรียนการสอนเป็นการลงพื้นที่ปฏิบัติงานจริงมากกว่าเรียนในห้องเรียน และมีทักษะการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ค่อนข้างน้อย รวมถึงให้ความคิดเห็นว่าการออกแบบระบบการเรียนการสอนออนไลน์ควรมีขั้นตอนที่ง่าย ไม่ซับซ้อน

Dina, Daphne & Hongli (2021) กล่าวว่า การจัดหลักสูตรออนไลน์ที่เพิ่มขึ้น เป็นสิ่งสำคัญของการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในมหาวิทยาลัย จึงมุ่งศึกษาการเรียนรู้แบบกำกับตนเองในหลักสูตรออนไลน์และแบบผสมผสาน โดยทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 477 คน เกี่ยวกับความแตกต่างของบุคคล กับการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง ผลการศึกษาพบว่า มีความแตกต่างของบุคคลอยู่ 4 แบบ โดยส่วนใหญ่มีทักษะการเรียนรู้แบบกำกับตนเองอยู่ในระดับต่ำ สำหรับการศึกษาคือความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการเรียนออนไลน์ ความสะดวกในการเข้าถึงออนไลน์ อายุ และเพศ กับผู้เรียนที่มีลักษณะการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนที่มีลักษณะการเรียนรู้ที่แบบกำกับตนเอง มีความสัมพันธ์กับ ระดับความสะดวกสบายในการเข้าถึงออนไลน์ และเพศ

Tham & Werner (2005) ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบและประเมินบทเรียนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา 4 ประเด็นคือ 1) การออกแบบและการส่งสาระความรู้ 2) ผลของบทเรียนออนไลน์ที่

เข้ามาแทนที่การเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม 3) การประเมินผลบทเรียนออนไลน์ และ 4) สิ่งที่ต้องอยู่ในบทเรียนออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า การศึกษาในปัจจุบันมีการเรียนการสอนออนไลน์มากขึ้น และเพื่อให้การเรียนมีประสิทธิภาพ บทเรียนออนไลน์ควรมีลักษณะดังนี้ 1) สามารถเข้าถึงได้อย่างไม่จำกัด สามารถแลกเปลี่ยนและสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกันตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ 2) สร้างโดยคำนึงถึง Learning Style ของผู้เรียนแต่ละคน และ 3) จัดสิ่งแวดล้อมในการเรียน โดยรวมเทคโนโลยี สถานศึกษา และผู้เรียนเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหลากหลายประเด็น ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการใช้ระบบ รูปแบบการจัดการศึกษา ระบบสนับสนุน การออกแบบและประเมินบทเรียนออนไลน์ รวมถึงแนวทางการพัฒนา หรือปัจจัยแห่งความสำเร็จ ในการศึกษาค้นคว้า มุ่งศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน เพื่อหาแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพ ซึ่งจะกล่าวในลำดับถัดไป

2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนมีผลต่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีคุณลักษณะความแตกต่างของบุคคล ก้าวทันต่อเทคโนโลยีและความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ซึ่งการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านปัจจัยสนับสนุน หรือด้านคุณภาพของระบบ เป็นต้น มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนหลากหลายด้าน ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับหลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 ความหมายของประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

ในความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพ โดยทั่วไปนั้น หมายถึง ความสามารถในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดอย่างคุ้มค่าเหมาะสมให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสร้างความพึงพอใจแก่ทุกฝ่าย สำหรับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน มีผู้ให้ความหมายในหลายลักษณะ เกี่ยวข้องกับความสามารถ

ของผู้สอน กระบวนการและการจัดการเรียนการสอน หรือสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความพึงพอใจของผู้เรียน ซึ่งประเด็นความพึงพอใจจะกล่าวในลำดับถัดไป

สำหรับความหมายของประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ในประเด็นเกี่ยวกับความสามารถของผู้สอนนั้น ญัฐกฤต ภูกลาง (2561) ให้ความหมายประสิทธิภาพการสอน ว่าหมายถึงความสามารถในการปฏิบัติการสอน หรือดำเนินการสอนของอาจารย์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด สอดคล้องกับ Good (1973) ที่ให้ความหมายประสิทธิภาพการสอน ว่าหมายถึง การใช้แผนการสอนหรือวิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในแนวทางที่ต้องการ สำหรับ ทินพันธ์ บุญธรรม (2556) ได้ให้ความหมายประสิทธิภาพการสอน 2 ลักษณะคือ ความหมายในวงกว้างและวงแคบ โดยประสิทธิภาพการสอนในวงกว้างหมายถึง ความสามารถของครู ผู้บริหารโรงเรียน และนักเรียน ที่ร่วมกันจัดกิจกรรมหรือดำเนินการทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุจุดประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้โดยมีการสูญเสียเปล่าน้อยที่สุด ส่วนความหมายประสิทธิภาพการสอนในวงแคบหมายถึง ความสามารถของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ของการสอนที่กำหนด โดยการสร้างความชัดเจนในบทเรียน สร้างกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย แสดงความใส่ใจในงานสอน ทำให้กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จ

นอกจากนี้ มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพการสอนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการและการจัดการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น ปารณีย์ ขวัญกิจวงศ์ธร, ปริญญาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ และ ธนินทร์ รัตนโอฬาร (2558) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการสอน โดยกล่าวไว้ว่าประกอบด้วย ความสามารถทางวิชาการ การวางแผนและเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลของครูผู้สอน สอดคล้องกับ อเทพยา แก้วศรีหา, กระจัน ศรีงาน และ โกวิท วัชรินทรางกูร (2558) ที่ศึกษาประสิทธิภาพการสอน และให้ความหมายว่าประกอบด้วย ความรู้ความสามารถทางวิชาการ การใช้สื่อการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถใช้เทคนิควิธีสอนเหมาะสม การกำหนดเนื้อหา และจุดประสงค์รายวิชา รวมทั้ง นัยนา กวนวงศ์, สมคิด สร้อยน้ำ และ แน่งน้อย ย่านवार (2559) กล่าวถึงประสิทธิภาพการสอน ว่าประกอบด้วย ความสามารถในการสอน การส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ ประสิทธิภาพของผู้เรียน การใช้กิจกรรมการเรียนการสอน และการสร้างความชัดเจนในหลักสูตร

เนธิมา สุวรรณวงศ์ (2563) สรุปและอภิปรายผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนไว้ว่า ประกอบด้วย 1) การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน โดยผู้สอนแต่งกายเหมาะสมถูกต้องตามกาลเทศะ มีความซื่อสัตย์สุจริต ไม่แสวงหาผลประโยชน์ มีความรับผิดชอบในการสอน เสียสละและอุทิศเวลา มีค่านิยมที่ดี มีความศรัทธาในวิชาชีพ และความสามัคคีกลมเกลียวกัน 2) จัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้สอนมีการแนะนำการนำความรู้ไปใช้ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเผชิญสถานการณ์จริงในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้เรียนรู้วิธีแสวงหาความรู้และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รวมถึงจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 3) จัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมและสื่อการเรียนการสอน โดยผู้สอนใช้สื่อการสอนกับเนื้อหาที่เรียน สามารถจัดสภาพการเรียนการสอนเป็นกันเอง มีชีวิตชีวาและสนุกสนานให้อิสระในการแสดงความรู้สึกและแสดงความคิดเห็น และยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียน และ 4) การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยวิธีการหลากหลาย เช่น สังเกต สัมภาษณ์ ทดสอบ รายงาน หรือแฟ้มสะสมงาน รวมถึงแจ้งเกณฑ์และแนวทางการประเมินที่ชัดเจนแน่นอน

สำหรับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นั้น มีการศึกษาของ นุจรี บุรีรัตน์ (2561) ที่ศึกษาประสิทธิภาพของการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ตามแนวเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในระดับอุดมศึกษา โดยศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนในประเด็นด้านความเหมาะสมและประสิทธิภาพของระบบ ซึ่งประเด็นด้านความเหมาะสม ให้ความหมายว่าประกอบด้วย ความเหมาะสมในการทำงานของระบบ ระบบการจัดการเรียนการสอน ระบบจัดการแบบทดสอบและประเมินผล และระบบการจัดการรายงาน สำหรับประเด็นด้านประสิทธิภาพ ให้ความหมายว่าประกอบด้วย ความสามารถของระบบ ความถูกต้องในการทำงานของระบบ ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบ ความรวดเร็วในการทำงานของระบบ และการรักษาความปลอดภัย นอกจากนี้ ธีรภัฏกุล ภูกลาง (2561) ศึกษาการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี โดยให้ความสำคัญใน 3 ประเด็นประกอบด้วย 1) ด้านผู้สอน ที่มีหน้าที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ กำหนดบริบทการเรียนรู้และกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์และเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชา 2) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การจัดเวลาเรียน การจัดห้องเรียน และการดำเนินการสอนหรือการให้ข้อมูลกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้กลวิธีการสอนในการถ่ายทอดความรู้ และการใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมกับความสนใจความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะต่าง ๆ และ 3) ด้านปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งหมายถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน

สอน ทั้งในเรื่องสิ่งแวดล้อมบรรยากาศในการเรียน อาคารเรียน สถานที่ทำกิจกรรม สื่อที่ใช้จัดการเรียนการสอน และบุคลากร

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ความหมาย ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ว่าหมายถึง ความสามารถในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่ครอบคลุม ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน โดยให้ความหมายประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แต่ละด้านดังนี้

1) ด้านผู้สอน หมายถึง ความสามารถของอาจารย์ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ตั้งแต่การใช้โปรแกรมออนไลน์ การวางแผนการสอน กำหนดบริบทการเรียนรู้ที่สร้างความชัดเจนในบทเรียน สามารถเตรียมการสอนและปฏิบัติการสอนด้วยเทคนิควิธีสอนที่เหมาะสม สามารถสร้างสื่อการเรียนการสอน สร้างบทเรียนที่น่าสนใจ ใช้สื่อการสอนออนไลน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและวัดและประเมินผลที่หลากหลาย มีความใส่ใจในงานให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างรวดเร็ว และมีช่องทางส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

2) ด้านผู้เรียน หมายถึง นักเรียนนายร้อยตำรวจสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ออนไลน์ตามความสนใจและตามความต้องการในทุกสถานที่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยความเร็วเหมาะสม สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ในการแสวงหาความรู้ ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น สามารถแสดงความรู้สึกรู้สึกและความคิดเห็นได้อย่างอิสระ และได้รับการแก้ปัญหาและไขข้อสงสัยในการเรียนการสอนอย่างรวดเร็ว

3) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การจัดห้องเรียนออนไลน์ การดำเนินการสอนออนไลน์ และใช้สื่อการสอน ในแต่ละรายวิชาเหมาะสมตามความสนใจของผู้เรียน มีกลวิธีในการถ่ายทอดความรู้ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์รายวิชา มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการใช้เทคนิคการระดมสมองเพื่อสรุปประเด็นความรู้และการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน มีการใช้รูปแบบสถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจบทเรียนเพิ่มมากขึ้น มีช่องทางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการประเมินผลงานของเพื่อนร่วมเรียน มีเว็บความรู้ที่รวบรวมแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียน มีชุมชนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าร่วมติดตามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ

4) ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย บรรยากาศและสถานที่ที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

ความพร้อมของอุปกรณ์หรือเครื่องมือสื่อสาร ความเหมาะสมและประสิทธิภาพของระบบโปรแกรม การเรียนการสอนออนไลน์ ฟังก์ชันการทำงาน ความต่อเนื่องของการใช้งาน ความปลอดภัยของระบบ รวมถึงการสนับสนุนของผู้บริหารและผู้ดูแลระบบเกี่ยวกับโปรแกรมออนไลน์ที่ใช้ในการเรียนการสอน และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

การดำเนินการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ใช้การเรียนการสอนออนไลน์เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอนในช่วงแรกของการเปิดภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 เนื่องจากการประกาศปิดสถาบันการศึกษาทั้งหมดของรัฐ ตามมาตรการการรักษาระยะห่างระหว่างกัน (Physical Distancing, Social Distancing) จากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดังนั้นจึงเป็นเหตุให้เกิดการปรับรูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจ เป็นในรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด ดังนั้นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์จึงเป็นสิ่งที่ผู้สอนต้องตระหนักและเรียนรู้ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสัมฤทธิ์ผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอนพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการสอนของผู้สอนประกอบด้วย 5 ประเด็นคือ ด้านบุคลิกภาพของครู ด้านการจัดบรรยากาศในห้องเรียน ด้านเจตคติต่อการสอน ด้านแรงจูงใจและกำลังใจในการปฏิบัติงาน และด้านภาระงานของครู โดยประเมินประสิทธิภาพการสอนของผู้สอน 5 ด้านคือ ด้านการกำหนดจุดประสงค์ ด้านการกำหนดเนื้อหา ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านการใช้สื่อการสอน และด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพการสอนของผู้สอนอยู่ในระดับมาก และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การจัดบรรยากาศในห้องเรียน แรงจูงใจและกำลังใจในการปฏิบัติงาน บุคลิกภาพของครู และภาระงานของครู (อเทตยา แก้วศรีหา, กระพัน ศรีงาน และ โกวิท วัชรินทรางกูร, 2558) สอดคล้องกับการศึกษาวิจัย ของ ศุภชัย สว่างภาพ, ประวิต เอราวรณ และ ไพบูลย์ บุญไชย (2555) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ผลการศึกษาพบว่า บรรยากาศในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ความสามารถด้านวิชาการ และบุคลิกภาพของครู

เช่นเดียวกับ ปารณีย์ ขวัญกิจวงศ์ธร, ปริญญาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ และ ธนินทร์ รัตนโอฬาร (2558) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน และพบว่าคือ สัมพันธภาพระหว่างครูและนักเรียน บรรยากาศในการเรียนการสอน บุคลิกภาพของครู แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

และเจตคติวิชาชีพครู รวมถึง ญัฐกฤต ภูกลาง (2561) ได้สรุปปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนว่าประกอบด้วย 1) ด้านผู้สอน ที่ควรมีความสามารถในการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ กำหนดบริบทการเรียนรู้ให้ผู้เรียนใช้กระบวนการความคิดที่ซับซ้อน ได้รับประสบการณ์และเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชา 2) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ต้องจัดเวลา จัดห้องเรียน และดำเนินการสอน ใช้กลวิธีการสอนในการถ่ายทอดความรู้และใช้สื่อที่เหมาะสมกับความสนใจและความต้องการของผู้เรียน และ 3) ด้านปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนการสอน ทั้งในเรื่องสิ่งแวดล้อมบรรยากาศในการเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทันสมัยและสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอน

ในการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนครั้งนี้ พบว่าส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับผู้สอน กระบวนการและบรรยากาศในการเรียนรู้ มีการศึกษาวิจัยของ นัยนา กวนวงศ์, สมคิด สร้อยน้ำ และ แฉ่งน้อย ย่านวาร (2559) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอน ผลการศึกษาพบว่า วัฒนธรรมองค์การ ภาวะผู้นำ และการติดต่อสื่อสาร มีผลต่อประสิทธิภาพการสอน

สำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นั้น มีการศึกษาวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์คือ ผู้สนับสนุนจากสถาบัน สื่อการสอน เทคโนโลยี และผู้ใช้และผู้เรียน (มณีนุช นิธิพงษ์วนิช และคณะ, 2556) และ พชร ลิ้มรัตนมงคล และ จิรัชฌา วิเชียรปัญญา (2556) ที่ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย และผลการศึกษาพบว่าประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านผู้สอน ที่ต้องสนับสนุนการเรียนรู้โดยการให้คำปรึกษา ช่วยเหลือดูแล ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ มีส่วนร่วม และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) ด้านผู้เรียน ควรให้มีโอกาสร่วมคิด ร่วมวางแผนในการจัดการเรียนการสอน และมีโอกาสเลือกวิธีเรียนได้อย่างหลากหลายตามความเหมาะสม 3) ด้านบทเรียน โดยออกแบบสร้างบทเรียนที่น่าสนใจ มีความหลากหลาย ทั้งข้อความตัวหนังสือ รูปภาพ หรือใช้เสียงประกอบ และ 4) ด้านเทคโนโลยี ทั้งคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายโทรคมนาคมสำหรับส่งและรับข้อมูล และมีมัลติมีเดีย ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับของการศึกษาของ ชนินทร์ ตั้งพานทอง (2560) ที่ศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนคือ คุณภาพของระบบ คุณภาพสารสนเทศ และคุณภาพบริการ ซึ่งมีผลต่อการใช้งานและความพึงพอใจของผู้เรียน

นอกจากนี้ จริญญา ทองหอม, สิริวรรณ ศรีพหล, มารุต พัฒผล และปณิตา วรรณพิรุณ (2560) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสูงขึ้นคือ 1) การจัด

กระบวนการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการระดมสมอง สร้างความคิดที่หลากหลาย มีอิสระในการสร้างจินตนาการ มั่นใจในการแสดงออก จัดสภาพการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวาให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียนรู้ และ 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการกลุ่ม กระตุ้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2.3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ถนอมขวัญ ทองโปร่ง, กาญจนา สิ่งประสงค์, คณิตศร ธีระวิทย์, พชรินทร์ ยังทรัพย์อนันต์ และ ภิษชญา สุนทรกลัมภ์ (2563) ศึกษาสภาพปัญหาการใช้วัตกรรมการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและเปรียบเทียบความเห็นของอาจารย์ต่อสภาพปัญหาการใช้วัตกรรมการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ และ 2) กำหนดแนวนโยบายการส่งเสริมอาจารย์ผู้สอนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า 1) อาจารย์ผู้สอนใช้วัตกรรมการจัดการเรียนการสอนด้วยไม่ยึดติดกับวิธีการจัดการสอนแบบเดิม (ร้อยละ 96.7) และพัฒนาต่อยอดการจัดการเรียนการสอนสม่ำเสมอ (ร้อยละ 79.4) แต่การเข้าร่วมอบรมการจัดการเรียนการสอนด้านนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง (ร้อยละ 45.8) มีส่วนสำคัญน้อยในการนำนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน 2) เมื่อเปรียบเทียบความเห็นจำแนกตามเพศของอาจารย์ผู้สอน พบภาพรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ พิจารณาตามรายการพบการยอมรับและเห็นด้วยกับการใช้วัตกรรมการจัดการเรียนการสอน และวางแผนการสอนโดยใช้นวัตกรรมต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมกับบทเรียน นั้นมีความเห็นต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) หากจำแนกตามวุฒิการศึกษา พบภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พิจารณาตามรายการพบการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอและอย่างต่อเนื่อง และเข้าร่วมอบรมการจัดการเรียนการสอนด้านนวัตกรรมอย่างสม่ำเสมอด้วยความต่อเนื่อง มีความเห็นต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เนธิมา สุวรรณวงศ์ (2563) ศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน รายวิชาพื้นฐาน ศิลปศึกษา สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ในด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม และสื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินตามสภาพจริง การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน และศึกษาสภาพปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้สอน ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สำหรับข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรพัฒนาด้านการจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม และสื่อการเรียนการสอน

ณัฐกฤต ภูกลาง (2561) ศึกษาการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน และ 2) เสนอแนะการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ผลการศึกษาพบว่า 1) ระดับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนโดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนการสอน ตามลำดับ 2) ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนดังนี้ ให้อินเทอร์เน็ตมีความเร็วมากขึ้นเพื่อค้นหาข้อมูลและใช้ในสื่อการเรียนการสอนอย่างรวดเร็วและครอบคลุมทั้งอาคาร ควรมีแผนการทำกิจกรรมที่ชัดเจน ควรมีห้องไว้ใช้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งภายนอก เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ต้องการให้มีหนังสือในห้องสมุดมากขึ้น ควรตระหนักถึงเวลาที่เหมาะสมในการเรียนการสอน การเปิด-ปิดแอร์ควรมีสวิตช์ตามห้องเรียนแต่ละห้องแทนการใช้รีโมท เป็นต้น

จริยา ทองหอม, สิริวรรณ ศรีพหล, มารุต พัฒนาผล และ ปณิตา วรณพิรุณ (2560) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรออนไลน์ และ 2) ศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรออนไลน์ โดยมีขั้นตอนดำเนินการ 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (ร่าง) หลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรออนไลน์ ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตรออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา

ปาณิสรา สิงหงษ์ (2560) ศึกษาการจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายปัญญารังสิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site ตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า 1) บทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site มีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.69/88.65 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สหชาติ สรรพคุณ (2560) ศึกษาการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ เรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในรายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ 70/70 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังจากการใช้สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เท่ากับ 79.75/70.75 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จากการใช้สื่อการเรียนการสอนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชาลิสสา จิตบุญญาพิณีจ และ ประสงค์ ปราณีตพลกรัง (2559) ศึกษาผลการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของบทเรียนอีเลิร์นนิ่งในการเรียนการสอน และ 3) พัฒนาโปรแกรมบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งผลการศึกษาพบว่า 1) ประสิทธิภาพในการใช้อีเลิร์นนิ่งได้ค่า 83,53/88.4 โดยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีกว่าการเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค้นพบว่า การที่มีบทเรียนพร้อมมีตัวอย่างแสดง มีเนื้อหาสนุก ทำให้นักเรียนสนุกและมีความสุขกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เข้าใจเนื้อหาที่เรียน ดังนั้นผู้สอนควรมีการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้เข้ากับยุคสมัย การใช้รูปแบบบทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่งสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างดี อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

มงคล ชนะบัว (2559) ศึกษาการพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิด สตรัคติวิสต์ เพื่อส่งเสริมทักษะการนำเสนอรูปแบบการพูดโน้มน้าวใจ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาสีสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสตรัคติวิสต์ 2) ประเมินคุณภาพของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ออนไลน์ฯ 2 ด้านคือ ด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ 3) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษา 4) ศึกษาผลของการพัฒนาทักษะการพูดนำเสนอรูปแบบการพูดโน้มน้าวใจ และ 5) ศึกษาการใช้งานและความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ออนไลน์ฯ ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ออนไลน์ฯ มี 7 องค์ประกอบคือ สถานการณ์ปัญหา แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ ศูนย์ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ห้องแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ห้องแนะแนวกลยุทธ์ทางการเรียน และกรณีศึกษา ผลการประเมินคุณภาพด้านออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ออนไลน์ฯ และด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี ผลการศึกษาและพัฒนาทักษะการพูดนำเสนอ พบว่าทักษะการพูดนำเสนอรูปแบบการพูดโน้มน้าวใจ 6 ขั้นตอนอยู่ในเกณฑ์ผ่าน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูง

กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินความพึงพอใจและการศึกษาการใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีต่อบทเรียนอยู่ในระดับดี และมีการใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ประเภทยูทูป (YouTube) มากที่สุด รองลงมาคือประเภทเว็บไซต์ และการใช้การสืบค้นจากหนังสือ

ปานवास ประสาทศิลป์ (2558) ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ “ภาษาอังกฤษเพื่อความพร้อมในการทำงาน” ด้วยเอ็ดโมดุล สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาบทเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษ และประเมินความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนหลังจากการเรียนในห้องเรียน ประกอบกับการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ และเพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ฯ ผลการศึกษาพบว่า 1) ประสิทธิภาพจากบทเรียนออนไลน์ ได้ค่า 82.56/82.67 แสดงว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ปารณีย์ ขวัญกิจวงศ์ธร, ปริญญาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ และ ธนินทร์ รัตนโอฬาร (2558) ศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพการสอนของครู และ 2) ศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของครู ผลการศึกษาพบว่า 1) ประสิทธิภาพการสอนของครูอยู่ในระดับมาก ตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ตัวแปรด้านสัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียน ด้านบรรยากาศในการเรียนการสอน ด้านบุคลิกภาพของครู ด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และด้านเจตคติวิชาชีพครู โดยสามารถร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 51.50

อเทตยา แก้วศรีหา, กระจพันธ์ ศรีงาน และโกวิท วัชรินทร์ทรงกูร (2558) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูผู้สอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนของครู 2) ระดับประสิทธิภาพการสอนของครู 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนของครู และ 4) สร้างสมการพยากรณ์ประสิทธิภาพการสอนของครู ผลการศึกษาพบว่า 1) ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ปัจจัยด้านเจตคติต่อการสอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการจัดบรรยากาศในห้องเรียน และด้านบุคลิกภาพของครู ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านภาระงานของครู 2) ระดับ

ประสิทธิภาพการสอนของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ประสิทธิภาพการสอนของครูด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านกำหนดจุดประสงค์รายวิชา ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านการกำหนดเนื้อหา 3) ปัจจัยทุกด้านมีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิภาพการสอนของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ประสิทธิภาพการสอนของครูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือด้านการจัดบรรยากาศในห้องเรียน ด้านแรงจูงใจและกำลังใจในการปฏิบัติงาน และด้านบุคลิกภาพของครู ตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ประสิทธิภาพการสอนของครูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ด้านภาระงานของครู และตัวแปรพยากรณ์ดังกล่าวสามารถพยากรณ์ประสิทธิภาพการสอนของครูได้ร้อยละ 50.83

ทินพันธ์ บุญธรรม (2556) ศึกษาการบริหารงานวิชาการกับประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนที่ขาดแคลนครูคณิตศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนที่ขาดแคลนครูคณิตศาสตร์ 2) ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนที่ขาดแคลนครูคณิตศาสตร์ และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานวิชาการกับประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนที่ขาดแคลนครูคณิตศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า 1) การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนฯ โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการของโรงเรียน การจัดการด้านการเรียนการสอน และการกำหนดภารกิจของโรงเรียน 2) ประสิทธิภาพการสอนของครูฯ โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ การส่งเสริมให้นักเรียนประสบความสำเร็จ การทำให้กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพ การสร้างความชัดเจนในบทเรียน การแสดงความใส่ใจในการสอน และการสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย และ 3) การบริหารงานวิชาการกับประสิทธิภาพการสอนของครูฯ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ธีรวิจน์ อุดม (2556) ศึกษาการสร้างชุดการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและส่งเสริมความคิดเชิงสร้างสรรค์วิชาศิลปะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสุราษฎร์ธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาคุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ 2) หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ 3) หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน 4) ประเมินความคิดเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียน และ 5) ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดการเรียนรู้ออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่าคุณภาพชุดการเรียนรู้ออนไลน์ด้านเนื้อหา และด้านสื่อและการนำเสนออยู่ในระดับดีมาก ชุดการ

เรียนรู้ออนไลน์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.20/81.88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนพบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด

สุวดี บัวสุวรรณ, พัฒนาการ ดอกไม้ และปัญญาพร แสงสมพร (2556) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาที่ใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งเติมเต็มการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่จะส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งแบบเติมเต็มการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า 1) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางจนถึงมาก ประกอบด้วย ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการให้บริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย และด้านระบบสนับสนุนอีเลิร์นนิ่ง มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ด้านอาจารย์ บุคลากร และเจ้าหน้าที่สนับสนุนการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง และด้านประโยชน์ของการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 2) ปัจจัยที่มีความสำคัญสูงสุดต่อการเรียนการสอนระบบอีเลิร์นนิ่ง ได้แก่ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก และปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยที่สุดต่อการเรียนการสอนระบบอีเลิร์นนิ่ง ได้แก่ ด้านระบบสนับสนุนอีเลิร์นนิ่งมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง

ศุภชัย สว่างภพ, ประวิต เอราวรรณ์ และ ไพบุญย์ บุญไชย (2555) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพของครู กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 จังหวัดศรีสะเกษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพการสอนของครู และ 2) สร้างสมการพยากรณ์ประสิทธิภาพการสอนของครู ผลการศึกษาพบว่า 1) ปัจจัยด้านครูที่สัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิภาพการสอนของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เรียงจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากมากไปหาน้อย ได้แก่ บรรยากาศในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลความสามารถด้านวิชาการ ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน เจตคติของครูต่อวิชาชีพ บุคลิกภาพของครู เจตคติของครูต่อนักเรียน และแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และ 2) ปัจจัยด้านครูที่สามารถพยากรณ์ประสิทธิภาพการสอนของครูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ บรรยากาศในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ความสามารถด้านวิชาการ และบุคลิกภาพของครู มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .895 ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับแก้เท่ากับ .797

Jered & Rebecca (2019) ศึกษาการทำงานของครูผู้สอนออนไลน์และผู้อำนวยการความสะดวก เพื่อสนับสนุนผู้เรียนออนไลน์ โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้อำนวยการความสะดวกจำนวน 12

คน และครูผู้สอนออนไลน์จำนวน 12 คน ผลการศึกษาพบว่า ครูผู้สอนและผู้อำนวยการมีความสะดวกมีบทบาทที่กว้างขวางและซับซ้อน มีความรับผิดชอบทับซ้อนกันแต่เสริมกัน ผู้อำนวยการความสะดวกจะมีการสนับสนุนผู้เรียนเป็นอย่างมาก และคุณภาพของการสนับสนุนที่ได้รับจากผู้อำนวยการความสะดวกแตกต่างกันในแต่ละโรงเรียน

Carter & Marthea (2004) ศึกษาการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์กับการสอนแบบปกติ โดยเปรียบเทียบผลการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์กับการสอนปกติ ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่าคะแนนของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน รวมถึงคะแนนด้านทัศนคติของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่ามีหลายปัจจัยที่สัมพันธ์หรือมีผลต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษา แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อให้ได้แนวทางในการยกระดับหรือเพิ่มความสามารถในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจใน 4 ประเด็นคือ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อให้ให้นักเรียนนายร้อยตำรวจบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด และมีความพึงพอใจ

2.4 แนวคิด และทฤษฎีความพึงพอใจ

ในประเด็นประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนนั้น นอกจากการให้ความสำคัญและตระหนักถึงประกอบหรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลกระทบบนการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นผู้สอน ผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอน หรือปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน ที่กล่าวถึงตามรายละเอียดข้างต้นแล้วนั้น อีกหนึ่งประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องที่สามารถบ่งบอกว่าการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพคือ ความพึงพอใจของผู้เรียน เนื่องจากวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนนั้นเป็นไปเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะความสามารถ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงานในอนาคต พร้อมมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์บรรลุตามวัตถุประสงค์รายวิชา หรือตามที่

หลักสูตรกำหนด ในการศึกษาแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ครั้งนี้ จึงไม่อาจจะเลยในประเด็นความพึงพอใจของผู้เรียนในการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ได้

ในความหมายของห้องเรียนออนไลน์นี้ หมายถึง ห้องเรียนของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่เข้ามาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้โปรแกรมการเรียนการสอน เช่น โปรแกรม ZOOM หรือ แอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น Microsoft Teams, Google Classroom, Google Meet เป็นต้น เป็นต้น เป็นเครื่องมือช่วยจัดการห้องเรียน

2.4.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ถ้ากล่าวถึงความพึงพอใจ มีการศึกษาวิจัยและสรุปความหมายความพึงพอใจในทำนองเดียวกันว่าหมายถึง ความรู้สึกที่ดี หรือทัศนคติทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่มีผลให้บุคคลนั้นมีความสุข ความยินดี ความรู้สึกชอบ ยอมรับ มีขวัญและกำลังใจ หรือมีแรงจูงใจ ซึ่งมักเกิดจากการที่บุคคลได้รับการตอบสนองตามความสนใจและตรงตามความต้องการ จึงเกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้น Strauss & Sayles (1980) กล่าวว่าความพึงพอใจเป็นเรื่องของความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อความต้องการที่มีอยู่บรรลุผล หรือได้รับการตอบสนอง ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่มีต่อทุกสิ่งทุกอย่างเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายที่ต้องการหรือตามแรงจูงใจ (รัตติกร เทียนสุวรรณ, 2559) สำหรับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนนั้น อรรวรรณ ธนุศร (2560) ให้ความหมายว่าหมายถึงระดับความรู้สึกพอใจซึ่งเป็นผลจากความสนใจ และทัศนคติที่ดีของผู้เรียนที่มีต่อผู้สอน จากการศึกษาประเมินองค์ประกอบด้านหลักสูตรเนื้อหารายวิชา ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านประเมินผลการเรียนการสอน ด้านปัจจัยสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน ที่ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนในรายวิชากับอาจารย์ผู้สอน สอดคล้องกับ สุณิสา สำเร็จดี (2559) ที่ให้ความหมายความพึงพอใจว่าหมายถึง ความรู้สึกที่ดี หรือทัศนคติทางบวกของผู้เรียนที่มีต่อระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และจาร์วรรณ เทวกุล (2556) ที่ให้ความหมายความพึงพอใจในการเรียนว่าหมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือความคิดที่ดีที่เป็นไปตามคาดหวัง โดยได้รับการจูงใจทั้งในลักษณะที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ในการดำเนินการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีความกระตือรือร้นในการเรียน มีความสนใจต่อกระบวนการเรียนการสอน ในด้านเนื้อหาหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านบุคลิกภาพของครูผู้สอน ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน ด้านการจัดบริการของวิทยาลัย และด้านการวัดและประเมินผล

ชนินทร์ ตั้งพานทอง (2560) ให้ความหมายความพึงพอใจว่าหมายถึง ระดับความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ ตัวอย่างเช่น มีความเพลิดเพลินในการเรียนรู้ผ่านหลักสูตรออนไลน์ มีความมั่นใจในตนเองสำหรับการเรียนรู้มากขึ้น พอใจต่อความรู้ที่ได้รับและการเรียนผ่านออนไลน์ เป็นต้น และหมายถึงความคิดเห็นของผู้เรียนในการเรียนการสอนว่า อธิบายเข้าใจง่าย เนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียน ภาพสอดคล้องกับบทเรียน คำอธิบายและตัวอย่างชัดเจน ภาพนำเสนอมีความสวยงาม ตัวอักษรชัดเจน สีของบทเรียนสอดคล้องกับภาพประกอบ สามารถทบทวนบทเรียนได้ สะดวกในการเรียน (กรวรรณ สืบสม และ นพรัตน์ หมิมพลัด (2560)

ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ มีผู้ให้ความหมายว่า ประกอบด้วยความสะดวกในการเข้าใช้งาน ความสวยงามของการออกแบบรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ ความง่ายของเมนูการใช้งานในห้องเรียนออนไลน์ ความสะดวกในการดูข้อมูลข่าวสารและงานย้อนหลัง ระดับความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน ปัญหาอุปสรรคที่พบและประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน ระดับความต้องการการใช้งานต่อไป และความเหมาะสมของการใช้งาน (สุนนา สุขพันธ์, 2561) และ กนกวรรณ มณีฉาย และแสงดาว ประสิทธิ์สุข (2560) ศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ออนไลน์ ว่าต้องประกอบด้วย การมีรูปแบบการจัดการเรียนที่เหมาะสม มีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหา สร้าง แก้ไข ปรับปรุงได้ง่าย มีรูปแบบการจัดกิจกรรมและการวัดประเมินผลหลากหลายเหมาะสมกับการเรียนรู้ สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข่าวสารเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาได้ง่าย ผู้เรียนสามารถเข้าพัฒนาบทเรียนเวลาใดก็ได้ ปริมาณของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้มีปริมาณเพียงพอ มีความเหมาะสมของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสถานที่ที่ใช้บริการการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสมรวมทั้ง พืชรา คงเหมาะ (2560) ศึกษาความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ในประเด็นความสะดวกในการเข้าใช้งาน มีช่องทางการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาการใช้งาน ห้องเรียนออนไลน์ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้มากขึ้น เนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ ภาษาที่ใช้เหมาะสม สื่อความหมายในการนำเสนอด้วยภาพ เสียง และวิดีโอชัดเจน สามารถลิงค์ไปยังแหล่งข้อมูลอื่นได้

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ความหมาย ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ว่า หมายถึง ความคิดความรู้สึกที่มีต่อการเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ประกอบด้วย ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน สามารถใช้งานห้องเรียนออนไลน์ได้ตามความสนใจและตามความต้องการ การนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมมีเสียงและวิดีโอชัดเจน ภาพนำเสนอมีความสวยงาม ตัวอักษรชัดเจน สีของบทเรียนสอดคล้องกับภาพประกอบ มีกิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้ทำให้ไม่เบื่อหน่าย สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอนและเพื่อนได้ง่าย มีช่องทางการติดต่อสื่อสารได้สะดวกรวดเร็ว

2.4.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจที่ได้รับการยอมรับ มีชื่อเสียงและใช้อ้างอิงมาอย่างต่อเนื่องกว้างขวางคือ ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs Theory) Maslow มองว่ามนุษย์ทุกคนล้วนมีความต้องการ โดยความต้องการนั้นเป็นไปตามลำดับขั้น เมื่อได้รับความพึงพอใจในสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้วก็ยังคงเรียกร้องความพึงพอใจสิ่งอื่นต่อไป และเป็นการยากที่มนุษย์จะไปถึงขั้นของความพึงพอใจอย่างสมบูรณ์ สมมติฐานเกี่ยวกับความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ มีดังนี้ (Maslow, 1954: 80-91)

1) มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ และไม่มีที่สิ้นสุด ขณะที่ความต้องการสิ่งใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นก็จะเกิดขึ้นอีกไม่มีวันจบสิ้น

2) ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นสิ่งจูงใจสำหรับพฤติกรรมนั้นอีกต่อไป ความต้องการที่จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม จะเป็นความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง

3) ความต้องการของมนุษย์จะเรียงเป็นลำดับขั้นตามลำดับความสำคัญ กล่าวคือ เมื่อความต้องการในระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการระดับสูงจะเรียกร้องให้มีการตอบสนอง ซึ่งลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์มี 5 ขั้นตอนตามลำดับขั้นจากต่ำไปสูง ดังนี้

ก. ความต้องการด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ (Basic Needs) เพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่น ความต้องการในเรื่องของอาหาร น้ำ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย และความต้องการทางเพศ ความต้องการทางด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ก็ต่อเมื่อ ความต้องการนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง

ข. ความต้องการด้านความปลอดภัยหรือความมั่นคง (Safety or Security Needs) ถ้าความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้ว มนุษย์จะเพิ่มความต้องการในขั้นสูงต่อไป คือ ความรู้สึกที่ต้องการความปลอดภัยหรือความมั่นคงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งรวมถึงความก้าวหน้าและความอบอุ่นใจ

ค. ความต้องการทางด้านสังคม (Social or Belonging Needs) ความต้องการนี้เกิดขึ้นเมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองในสองขั้นดังกล่าวแล้ว จะมีความต้องการสูงขึ้นอีก คือ ความต้องการทางสังคม ความต้องการได้รับความรักและความเป็นเจ้าของ โดยการสร้างความสัมพันธ์เป็นความต้องการที่จะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับในสังคม และความชื่นชมจากบุคคลอื่น

ง. ความต้องการที่จะได้รับการยอมรับนับถือ (Esteem Needs) เมื่อความต้องการทางด้านสังคมได้รับการตอบสนองแล้ว มนุษย์จะมีความต้องการต่อไปคือ ต้องการได้รับการยกย่องให้

เกียรติ เห็นความสำคัญ และชื่นชมในความสำเร็จ อยากเด่นในสังคม บุคคลที่มีความต้องการประเภทนี้จะเป็นผู้ที่มีความมั่นใจในตนเอง และรู้สึกว่าคุณค่ามีประโยชน์ หากความต้องการดังกล่าวถูกทำลายและไม่ได้รับการตอบสนอง จะรู้สึกมีปมด้อย สิ้นหวัง มองโลกในแง่ร้าย ต้องการสิ่งชดเชย ถ้าเกิดความรู้สึกรุนแรงจะทำให้บุคคลนั้นเกิดความท้อถอยในชีวิต และอาจฆ่าตัวตายได้

จ. ความต้องการรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริง (Self Actualization Needs) เป็นความต้องการระดับสูงสุดของมนุษย์ ที่จะรู้จักและเข้าใจตนเองตามสภาพที่แท้จริง เพื่อพัฒนาชีวิตของตนเองให้สมบูรณ์ (Self-Fulfillment) บุคคลต้องการความสำเร็จในสิ่งที่ปรารถนาสูงสุดของตนเอง กระบวนการที่จะพัฒนาตนเองเต็มที่ตามศักยภาพของตนเองเป็นกระบวนการที่ไม่มีจุดจบ ตลอดเวลาที่มีชีวิตอยู่ทุกคนต้องการพัฒนาตนเองเต็มที่ตามศักยภาพ

จากแนวคิดทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ ผู้วิจัยนำมาใช้อธิบายถึงความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ตามความหมายที่ได้ให้รายละเอียดไว้แล้วข้างต้น ซึ่งแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนนั้น ความพึงพอใจของผู้เรียนเป็นตัวแปรสำคัญที่ต้องตระหนักและให้ความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ ต้องตอบสนองตามความสนใจและความต้องการของผู้เรียน และต่อยอดปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อให้ผู้เรียนพึงพอใจตามแนวคิดทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้น

2.4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กริช โลหะสุวรรณ และ ขจร ฝ่ายเทศ (2562) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวัง พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ การใช้ประโยชน์ และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคาดหวัง พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ การใช้ประโยชน์ และความพึงพอใจจากการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิด 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังกับพฤติกรรมการเปิดรับสื่อ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเปิดรับสื่อกับการใช้ ประโยชน์ และ 4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเปิดรับสื่อกับความพึงพอใจ ผลการศึกษาพบว่า 1) ความคาดหวัง ประโยชน์ที่ได้รับ และความพึงพอใจ ต่อการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิด อยู่ในระดับมากที่สุด พฤติกรรมการเปิดรับสื่อต่อการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดอยู่ในระดับมาก และ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังกับพฤติกรรมการเปิดรับสื่อ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเปิดรับสื่อกับการใช้ประโยชน์ และความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเปิดรับสื่อกับความพึงพอใจ พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

สุนนา สุขพันธ์ (2561) ศึกษาเปรียบเทียบนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Classroom กับรายวิชาบนเว็บไซต์การเรียนการสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเทคนิคการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมประยุกต์ในเชิงบูรณาการ และ 2) เปรียบเทียบระดับความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรมด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) กับรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์การเรียนการสอน (แบบใหม่) ผลการศึกษาพบว่า ระดับความต้องการ ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการใช้งานนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมประยุกต์โดยรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ (แบบใหม่) มีระดับที่น้อยกว่าการใช้ นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดย Google Classroom (แบบเดิม) ซึ่งอาจเกิดจากความไม่คุ้นชินในการใช้งาน นักศึกษาชอบใช้งานรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์การเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก และเห็นว่าข้อมูลมีความหลากหลาย ทำให้ได้เรียนรู้จากการเข้าใช้งานเว็บไซต์มากขึ้น การเข้าถึงมีความง่ายกว่าการใช้ Google Classroom แต่มีข้อจำกัดที่ต้องจำช่องทาง การเข้าถึง เว็บไซต์ สำหรับข้อจำกัดนี้สามารถแก้ปัญหาด้วยการใช้เว็บไซต์ที่มีคุณสมบัติย่อ URL ของรายวิชาให้ สะดวกและจำง่าย รวมถึงการออกแบบเนื้อหา และมอบหมายงานให้อยู่บนหน้าเพจเดียวกัน

กนกวรรณ มณีฉาย และแสงดาว ประสิทธิ์สุข (2560) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์ (E-Learning) ของพนักงานธนาคารออมสิน เขตสุราษฎร์ธานี โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์ของพนักงาน 2) ระดับการ เรียนรู้แบบออนไลน์ของพนักงานธนาคาร และ 3) เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความพึงพอใจ ในการเรียนรู้แบบออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า พนักงานธนาคารออมสินมีการเรียนรู้แบบออนไลน์ใน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์อยู่ในระดับมาก และพนักงาน ที่มีอายุงาน และตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบันที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์ แตกต่างกันในขณะที่การเรียนรู้แบบออนไลน์ด้านผู้เรียน ด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีของพนักงาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำกับความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์ การเรียนรู้แบบ ออนไลน์ด้านการออกแบบ ด้านเวลาและสถานที่ และด้านโครงสร้างและอุปกรณ์มีความสัมพันธ์เชิง บวกในระดับปานกลางกับความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์

อภิรดี นันท์ศุภวัฒน์ และ เรมवल นันท์ศุภวัฒน์ (2556) ศึกษาความพึงพอใจและผลลัพธ์ ของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในกระบวนวิชาภาวะผู้นำและการจัดการทางการแพทย์ ของนักศึกษาพยาบาลคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความ พึงพอใจ ผลลัพธ์ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ผล

การศึกษาพบว่า 1) นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก ได้แก่ วัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผล 2) นักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในเชิงปริมาณและคุณภาพต่อผลลัพธ์ที่เกิดประโยชน์กับนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในด้านบวก เช่น มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ด้วยตนเอง และเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ เป็นต้น และ 3) นักศึกษาเสนอแนะถึงปัญหาและอุปสรรคทั้งการบรรยาย สถานที่ การใช้แฟ้มสะสมการสะท้อนคิดในเรื่องเวลาและปริมาณชิ้นงาน การใช้สื่อเสริมในเรื่องระบบและความเร็วของเครือข่ายคอมพิวเตอร์

Shazia (2015) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านวิชาการ ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ ประสบการณ์ และความพึงพอใจ กับการเรียนออนไลน์ และศึกษาความแตกต่างของอายุและเพศกับการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านวิชาการ ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และความพึงพอใจ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 103 คน ที่ลงทะเบียนเฉพาะหลักสูตรออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในแถบมิดเวสต์ประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ยกเว้นความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และความพึงพอใจ และผลการวิเคราะห์ถดถอยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านวิชาการ สามารถทำนายการเรียนออนไลน์ได้มากที่สุด โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองทางวิชาการ สูงกว่าเพศชาย และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยความสามารถทางคอมพิวเตอร์สูงกว่าผู้กลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยกว่า

Charlotte, Jennifer, Deborah, & Lalita (2010) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เรียนและการถ่ายโอนการเรียนรู้ในโปรแกรมการศึกษาออนไลน์ของบริษัทข้ามชาติ ซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ขององค์กรโดยการจัดฝึกอบรมทักษะทางเทคนิค ใช้การออกแบบผสมผสานวิธีการเชิงปริมาณ (โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ) และวิธีการเชิงคุณภาพ (ใช้แบบสอบถามปลายเปิด การสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว และทางโทรศัพท์) รวบรวมมุมมองของนักเรียน อาจารย์ และนักออกแบบการเรียนการสอน หลักสูตรออนไลน์ได้รับการออกแบบโดยใช้แนวทางที่เน้นปัญหาและอิงตามกรณีเพื่อการเรียนรู้ และใช้เทคโนโลยี ซึ่งรวมถึงระบบการจัดการการเรียนรู้ เช่น Blackboard และ SharePoint ตลอดจนเครื่องมือออกแบบการสอน เช่น Breeze, Captivate และ Power Point ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองทางออนไลน์ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เรียนมากที่สุด และการสนับสนุนจากวิทยาลัยส่งผลต่อการถ่ายโอนการเรียนรู้มากที่สุด ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพให้ข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมเกี่ยวกับการค้นพบเหล่านี้ และองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการดำเนินงานของโปรแกรมการศึกษาออนไลน์คือสภาพแวดล้อมขององค์กร

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ สะท้อนให้เห็นถึง แนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการนำเสนอเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Method Research) โดยผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Method) ศึกษาระดับความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ระดับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน และศึกษาความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ด้วยแบบสอบถาม (Questionnaires) และใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Method) ศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และนำเสนอแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)

3.1 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

ในส่วนของการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ นักเรียนนายร้อยตำรวจ ปีการศึกษา 2563 ชั้นปีที่ 1-4 จำนวนทั้งสิ้น 700 คน ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ นักเรียนนายร้อยตำรวจ ชั้นปีที่ 1-4 รวมทั้งสิ้น 250 คน โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่าง จากตารางเลขสุ่มของ เครซี และมอร์แกน และคัดเลือกตัวอย่าง จากการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาคือ ผู้บริหาร คณาจารย์คณะตำรวจศาสตร์ คณะนิติวิทยาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และคณะนิติศาสตร์ นักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 1-4 และข้าราชการตำรวจสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ (สทว.)

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ผู้บริหาร (รองผู้บัญชาการฝ่ายวิชาการ) จำนวน 1 ท่าน คณาจารย์คณะตำรวจศาสตร์ คณะนิติวิทยาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และคณะนิติศาสตร์ หน่วยงานละ 6 คน รวม 24 คน ที่ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในรายวิชาต่าง ๆ ให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจในปีการศึกษา 2563 และนักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 1-4 ชั้นปีละ 2 คน รวม 8 คน รวมทั้งข้าราชการตำรวจสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ (สทว.) จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 34 คน

3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยเชิงปริมาณ ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ ศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับ ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ใน 4 ประเด็นคือ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้เครื่องมือ 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามนักเรียนนายร้อยตำรวจ ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ข้อมูลส่วนบุคคล ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัว รายวิชาที่เรียนออนไลน์ และโปรแกรมออนไลน์ที่ใช้ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ และเติมคำในช่องว่าง รวมข้อคำถาม 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแบบสอบถามของ พัชรา คงเหมาะ (2559) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีข้อคำถามรวมทั้งหมด 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแบบสอบถามของ ณัฐกฤต ภูกลาง (2561) ประกอบด้วย ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีข้อคำถามรวมทั้งหมด 20 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 4 กลุ่มคือ ผู้บริหาร คณาจารย์ ผู้ดูแลระบบ และนักเรียนนายร้อยตำรวจ ใน 2 ประเด็นคือ ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถาม มีดังนี้

ท่านเห็นด้วยมากที่สุด (ร้อยละ 80 ขึ้นไป)	ให้	5	คะแนน
ท่านเห็นด้วยมาก (ตั้งแต่ร้อยละ 70-79)	ให้	4	คะแนน
ท่านเห็นด้วยปานกลาง (ตั้งแต่ร้อยละ 60-69)	ให้	3	คะแนน
ท่านเห็นด้วยน้อย (ตั้งแต่ร้อยละ 50-59)	ให้	2	คะแนน
ท่านไม่เห็นด้วย	ให้	1	คะแนน

การแปลคะแนน ผู้วิจัยรวมคะแนนที่ได้ นำมาหาค่าเฉลี่ยและให้ความหมาย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง เห็นด้วยมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง เห็นด้วยน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง ไม่เห็นด้วย

3.4 การหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยหาคุณภาพแบบสอบถาม โดยการหาความตรงและความเที่ยง ดังนี้

การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามนักเรียนนายร้อยตำรวจ ที่ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ข้อมูลส่วนบุคคล ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (รายนามตามภาคผนวก ข) ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของข้อคำถาม และการใช้ภาษา หาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามปฏิบัติการของตัวแปร (Item Objective Congruence; IOC)

- 1 แทน ข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการของตัวแปร
- 0 แทน ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการของตัวแปร
- 1 แทน ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการของตัวแปร

ผู้วิจัยนำแต่ละข้อความมาให้คะแนน และหาค่าเฉลี่ยของแต่ละข้อคำถาม นำคะแนนเฉลี่ยที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ $0.50 <$ คะแนนเฉลี่ยรายข้อ ≤ 1 จึงจะเป็นข้อคำถามที่สอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการของตัวแปรนั้น ข้อคำถามที่ไม่สอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการของตัวแปร ผู้วิจัยนำมาพิจารณาและปรับปรุงแก้ไข

การหาความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามนักเรียนนายร้อยตำรวจ ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนนายร้อยตำรวจ จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพรายข้อ (Item Analysis) และค่าความเที่ยง ดังนี้

1. คำนวณหาคุณภาพรายข้อ โดยใช้สูตร Pearson Correlation Coefficient ในการคำนวณหาความสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวมแต่ละด้าน คัดเลือกข้อคำถามเฉพาะข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ กับคะแนนรวมสูง คือ มีค่าตั้งแต่ .70 ขึ้นไป

2. คำนวณหาคุณภาพทั้งฉบับ โดยนำแบบสอบถามที่ได้คัดข้อคำถามที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ คือ ข้อคำถามที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับคะแนนรวมตั้งแต่ .70 ขึ้นไป มาคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของ Cronbarch (Cronbarch's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ .972

สำหรับการหาคุณภาพแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เช่นเดียวกับแบบสอบถาม และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ด้วยการตรวจสอบสามเส้าด้าน ผู้วิจัยหรือผู้เก็บข้อมูล (Investigator Triangulation) เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่น่าเชื่อถือ สามารถตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างสมบูรณ์

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ มีรายละเอียดดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ความพึงพอใจ หลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจ และระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร เพื่อสร้างเครื่องมือวิจัย

2) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จากนักเรียนนายร้อยตำรวจ เนื่องจากอยู่ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 ผู้วิจัยจึงสร้างเป็น Google Form ประสานหัวหน้าชั้นปีที่ 1-4 และหัวหน้าทุกตอนเรียนเพื่อส่งให้นักเรียนนายร้อยตำรวจต่อไป เมื่อได้รับข้อมูลตอบกลับครบตามจำนวนแล้ว ได้แจ้งหัวหน้าชั้นปีที่ 1-4 เพื่อยุติการเก็บรวบรวมข้อมูล

3) วิเคราะห์และลงข้อสรุปจากข้อค้นพบ ในประเด็นความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน รวมถึงตัวแปรข้อมูลส่วนบุคคลและความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้สังเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างผู้บริหาร ฝ่ายวิชาการ คณาจารย์คณะตำรวจศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ คณะนิติวิทยาศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ เจ้าหน้าที่สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ (สทว.) และนักเรียนนายร้อยตำรวจ โดยผู้วิจัยนัดหมายสัมภาษณ์ล่วงหน้า ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้และลงข้อสรุป

สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และการสัมภาษณ์ในขั้นตอนที่ 2 ลงข้อสรุปจากข้อค้นพบ คือ แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับ วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถามโดยหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้สถิติบรรยาย เพื่ออธิบายคุณลักษณะของตัวแปร และระดับของตัวแปร โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตีความ (Interpretation) จากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการตอบคำถาม และการสัมภาษณ์ ตรวจสอบข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation Technique) โดยใช้การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย หรือผู้เก็บข้อมูล (Investigator Triangulation) นำข้อมูลที่ได้สร้างข้อสรุปเพื่อตอบปัญหาการวิจัย

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ มีดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่ออธิบายคุณลักษณะของตัวแปร ใช้ค่าสถิติ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean: \bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เพื่อหาอิทธิพลของตัวแปร โดยใช้การถดถอยพหุคูณ

3.8 การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ (เอกสารรับรองดังภาคผนวก ข) ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

โครงการวิจัย แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อย ตำรวจ ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และ ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน 2) ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน และ 3) สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบ ผสมผสาน (Mixed-Method Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามกับนักเรียน นายร้อยตำรวจ ปีการศึกษา 2563 ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 250 คน และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแบบ สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ ผู้บริหาร คณาจารย์คณะตำรวจศาสตร์ คณะนิติวิทยาศาสตร์ คณะ สังคมศาสตร์ และคณะนิติศาสตร์ นักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 1-4 และข้าราชการตำรวจสำนัก เทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ (สทว.) รวม 34 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติ พื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์หาอิทธิพลของตัวแปร โดยใช้ การถดถอยพหุคูณ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และตีความ (Interpretation) ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรความพึงพอใจการใช้ งานห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนกับ ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และ แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติในการเสนอผลการวิจัย ดังนี้

n จำนวนตัวอย่าง (คน)

\bar{x} ค่าเฉลี่ย (Mean)

S.D. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

df หาระดับขั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)

SS	ค่าผลรวมกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)
MS	ค่าเฉลี่ยกำลังสองของคะแนน (Mean Squares)
R	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R ²	ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ
B	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรแต่ละตัว
*	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรความพึงพอใจการใช้งาน
ห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน**
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 แสดงดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	237	94.2
หญิง	13	5.8
รวม	250	100.0
2. อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	82	32.8
20-22 ปี	131	52.4
23-25 ปี	36	14.4
มากกว่า 25 ปี	1	0.4
รวม	250	100.0
3. ชั้นปีที่ศึกษา		
ปี 1	75	30.0
ปี 2	46	18.4
ปี 3	116	46.4
ปี 4	13	5.2
รวม	250	100.0

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว		
ต่ำกว่า 20,000 บาท	51	20.4
20,001-40,000 บาท	90	36.0
40,001-60,000 บาท	57	22.8
มากกว่า 60,000 บาท	52	20.8
รวม	250	100.0
5. รายวิชาที่เรียนออนไลน์		
องค์การและการจัดการ	1	0.4
สังคมวิทยา	1	0.4
กฎหมายอาญา	7	2.8
การจราจร	1	0.4
การสืบสวน	2	0.8
การบริหารทรัพยากรมนุษย์	4	1.6
การพิสูจน์หลักฐาน	2	0.8
อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์	1	0.4
มนุษย์สัมพันธ์และจิตวิทยาสำหรับตำรวจ	0	0.0
กฎหมายเยาวชน ครอบครัว และสตรี	1	0.4
การสืบสวนสอบสวนคดีในสถานการณ์ปัจจุบัน	2	0.8
การใช้ภาษาอังกฤษ	9	3.6
อื่นๆ	1	0.4
มากกว่า 1 วิชา	218	87.2
รวม	250	100.0
6. โปรแกรมออนไลน์และแอปพลิเคชันที่ใช้		
Zoom	125	50.0
Microsoft Teams	1	0.4
Google Classroom	0	0.0
อื่นๆ	1	0.4

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Zoom และ Microsoft Teams	1	0.4
Zoom และ Google Classroom	90	36.0
Microsoft Teams และ Google Classroom	0	0.0
ใช้ทั้ง 3 โปรแกรม	32	12.8
รวม	250	100.0

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 250 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 94.2 เพศหญิง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 5.8 อายุเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามคือ 21 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20-22 ปี จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 52.4 รองลงมาอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 32.8 และมากกว่า 25 ปี มีจำนวนน้อยที่สุดคือ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.4 ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในชั้นปีที่ 3 จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 46.4 รองลงมาอยู่ในชั้นปีที่ 1 จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 30 และชั้นปีที่ 4 มีจำนวนน้อยที่สุดคือ 13 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2 โดยรายได้เฉลี่ยของครอบครัวส่วนใหญ่คือ 20,001-40,000 บาท จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 36.0 รองลงมาได้เฉลี่ย 40,001-60,000 บาท จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 และต่ำกว่า 20,000 บาท มีจำนวนน้อยที่สุดคือ 51 คน คิดเป็นร้อยละ 20.4

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเรียนออนไลน์มากกว่า 1 วิชา จำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 87.2 รองลงมาคือ รายวิชาการใช้ภาษาอังกฤษจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6 และรายวิชาที่ไม่มีการเรียนออนไลน์คือ มนุษยสัมพันธ์และจิตวิทยาสำหรับตำรวจ สำหรับโปรแกรมออนไลน์และแอปพลิเคชันที่ใช้ส่วนใหญ่คือ Zoom จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ ใช้ร่วมกัน 2 โปรแกรมคือ Zoom กับ Google Classroom และใช้ร่วมกัน 3 โปรแกรมคือ Zoom, Google Classroom และ Microsoft Teams มีจำนวน 90 คน และ 32 คน คิดเป็นร้อยละ 36.0 และ 12.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ (n=250)

ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
1. ท่านเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ได้อย่างสะดวก	4.31	.825	เห็นด้วยมากที่สุด
2. โปรแกรมออนไลน์ที่ใช้จัดการเรียนการสอนใช้งานง่าย	4.33	.775	เห็นด้วยมากที่สุด
3. ท่านต้องการเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ตามความต้องการ	4.38	.778	เห็นด้วยมากที่สุด
4. ภาพวิดีโอประกอบบทเรียนออนไลน์มีความชัดเจน	4.24	.853	เห็นด้วยมากที่สุด
5. ท่านรับฟังเสียงได้อย่างชัดเจนขณะใช้งานห้องเรียนออนไลน์	4.16	.856	เห็นด้วยมากที่สุด
6. ในบทเรียนออนไลน์มีภาพประกอบสวยงาม	4.26	.802	เห็นด้วยมากที่สุด
7. ตัวอักษรของบทเรียนออนไลน์เห็นได้ชัดเจน	4.35	.753	เห็นด้วยมากที่สุด
8. ในห้องเรียนออนไลน์มีกิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้ทำให้ท่านไม่เบื่อหน่าย	4.15	.922	เห็นด้วยมากที่สุด
9. ท่านสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอนได้ง่ายในห้องเรียนออนไลน์	4.26	.859	เห็นด้วยมากที่สุด
10. ห้องเรียนออนไลน์มีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สะดวกรวดเร็ว	4.36	.753	เห็นด้วยมากที่สุด
รวม	4.28	.679	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ โดยภาพรวมและรายข้อทุกข้อ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .679 โดยรายข้อพบว่า ท่านต้องการเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ตามความต้องการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .778 รองลงมาคือ ห้องเรียนออนไลน์มีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สะดวกรวดเร็ว โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .753 และในห้องเรียนออนไลน์มีกิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้ทำให้ท่านไม่เบื่อหน่าย มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .922

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน (n=250)

ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน	\bar{x}	S.D.	ความคิดเห็น
1. ด้านผู้สอน	4.26	.680	เห็นด้วยมากที่สุด
2. ด้านผู้เรียน	4.22	.747	เห็นด้วยมากที่สุด
3. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	4.27	.725	เห็นด้วยมากที่สุด
4. ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	4.18	.776	เห็นด้วยมากที่สุด
รวม	4.23	.686	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ในภาพรวมและรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .686 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .725 รองลงมาคือ ด้านผู้สอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .680 และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .776

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ด้านผู้สอน (n=250)

ด้านผู้สอน	\bar{x}	S.D.	ความคิดเห็น
1. ผู้สอนสามารถใช้โปรแกรมออนไลน์ในการเรียนการสอนได้อย่างคล่องแคล่ว	4.21	.800	เห็นด้วยมากที่สุด
2. ผู้สอนสร้างบทเรียนออนไลน์ที่น่าสนใจ	4.26	.775	เห็นด้วยมากที่สุด
3. ผู้สอนใช้เทคนิควิธีการสอนที่ทำให้เข้าใจเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ได้ง่าย	4.26	.755	เห็นด้วยมากที่สุด
4. ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์หลากหลายวิธี	4.31	.716	เห็นด้วยมากที่สุด
5. ผู้สอนมีกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนที่หลากหลาย	4.24	.680	เห็นด้วยมากที่สุด
รวม	4.26	.680	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนด้านผู้สอน โดยภาพรวมและรายข้อทุกข้อ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .680 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์หลากหลายวิธี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากันคือเท่ากับ 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .716 รองลงมาคือ ผู้สอนสร้างบทเรียนออนไลน์ได้น่าสนใจ และผู้สอนใช้เทคนิควิธีการสอนที่ทำให้เข้าใจเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ได้ง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากันเท่ากับ 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .775 และ .755 ตามลำดับ และผู้สอนสามารถใช้โปรแกรมออนไลน์ในการเรียนการสอนได้อย่างคล่องแคล่ว มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .800

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ด้านผู้เรียน (n=250)

ด้านผู้เรียน	\bar{x}	S.D.	ความคิดเห็น
1. ท่านสามารถเรียนรู้บทเรียนออนไลน์ในทุกพื้นที่ของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ	4.21	.965	เห็นด้วยมากที่สุด
2. ท่านสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยความเร็วอินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียร	4.02	1.083	เห็นด้วยมากที่สุด
3. สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ท่านรู้และเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น	4.22	.839	เห็นด้วยมากที่สุด
4. ท่านสามารถแสดงความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างอิสระ	4.27	.820	เห็นด้วยมากที่สุด
5. ท่านได้รับการตอบข้อสงสัยในการเรียนการสอนออนไลน์อย่างรวดเร็ว	4.38	.735	เห็นด้วยมากที่สุด
รวม	4.22	.747	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนด้านผู้เรียน โดยภาพรวมและรายข้อทุกข้อ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .747 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ท่านได้รับการตอบข้อสงสัยในการเรียนการสอนออนไลน์อย่างรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .735 รองลงมาคือ ท่านสามารถแสดงความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างอิสระมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .820 และท่านสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยความเร็ว อินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียร มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.083

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมการ เรียนการสอน (n=250)

ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	\bar{x}	S.D.	ความคิดเห็น
1. ในแต่ละรายวิชาใช้สื่อการสอนออนไลน์ตามความ สนใจของผู้เรียน	4.25	.823	เห็นด้วยมากที่สุด
2. มีการใช้กลวิธีในการถ่ายทอดความรู้ เช่น การระดม สมอง การใช้เกมส์ หรือสถานการณ์จำลอง ให้ผู้เรียน เข้าใจบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น	4.26	.806	เห็นด้วยมากที่สุด
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการประเมินผลงานของเพื่อน ร่วมเรียน	4.26	.811	เห็นด้วยมากที่สุด
4. แนะนำเว็บความรู้ที่รวบรวมแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียน	4.31	.753	เห็นด้วยมากที่สุด
5. สร้างชุมชนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าร่วมติดตามหรือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ	4.28	.776	เห็นด้วยมากที่สุด
รวม	4.27	.725	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียน การสอนด้านกิจกรรมการเรียนการสอน โดยภาพรวมและรายข้อทุกข้อ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .725 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า แนะนำเว็บ ความรู้ที่รวบรวมแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.31 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ .753 รองลงมาคือ สร้างชุมชนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าร่วมติดตามหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตามความสนใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .776 และในแต่ละรายวิชาใช้สื่อ การสอนออนไลน์ตามความสนใจของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .823

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ด้านปัจจัยสนับสนุน การเรียนการสอน (n=250)

ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	\bar{x}	S.D.	ความคิดเห็น
1. บรรยากาศในการเรียนการสอนออนไลน์กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	4.24	.834	เห็นด้วยมากที่สุด
2. โปรแกรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ใช้มีความเหมาะสม	4.26	.798	เห็นด้วยมากที่สุด
3. การใช้งานของโปรแกรมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีความต่อเนื่อง	4.28	.821	เห็นด้วยมากที่สุด
4. ผู้บริหารสนับสนุนให้มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	4.19	.880	เห็นด้วยมากที่สุด
5. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนนายร้อยตำรวจได้รับการดูแลให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	3.94	1.191	เห็นด้วยมากที่สุด
รวม	4.18	.776	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน โดยภาพรวมและรายข้อทุกข้อ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .776 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การใช้งานของโปรแกรมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีความต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .821 รองลงมาคือโปรแกรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ใช้มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .798 และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนนายร้อยตำรวจได้รับการดูแลให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.191

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนกับความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตอนที่ 2 แสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย ระหว่างความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ กับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน (n=250)

ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์	.869	.033	.860	26.507	.001

ค่าคงที่ = 3.602 ; $SE_{est} = .351$
 $R = .860$; $R^2 = .738$ $F = 702.599$; $Sig. = .001$

จากตารางที่ 8 พบว่า ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ร้อยละ 73.8 ($R^2 = .738$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .860 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ (SE_{est}) เท่ากับ .351

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ในการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพนั้น ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากมุมมองผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ผู้บริหาร คณาจารย์ คณะตำรวจศาสตร์ คณะนิติวิทยาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และคณะนิติศาสตร์ นักเรียน นายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 1-4 และข้าราชการตำรวจสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ (สทว.) โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ด้านผู้สอน 2) ด้านผู้เรียน 3) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และ 4) ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน รวมถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ แสดงรายละเอียดดังนี้

1. ด้านผู้สอน

1.1 สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้สอน ผู้ให้ข้อมูลในฐานะผู้สอนให้ข้อคิดเห็นที่สอดคล้องกัน แบ่งออกได้ 3 ประเด็นสำคัญคือ ความไม่คุ้นชินกับเทคโนโลยีใหม่

การใช้เวลาเตรียมการจัดการเรียนการสอนมากกว่าในชั้นเรียน และขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน มีรายละเอียดดังนี้

ประเด็นที่ 1 ความไม่คุ้นชินกับเทคโนโลยีใหม่ ไม่สามารถใช้โปรแกรมออนไลน์ในการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายได้คล่องแคล่วเท่าที่ควร ผู้สอนส่วนใหญ่ใช้เพียงทักษะเบื้องต้น ตัวอย่างเช่น การแชร์ข้อมูล การแชท (Chat) การบันทึกการสอน เป็นต้น จึงไม่สามารถใช้เทคนิคการสอนหรือการกระตุ้นผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนนายร้อยตำรวจเป็นรูปแบบในชั้นเรียน การจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นสิ่งที่โรงเรียนนายร้อยตำรวจไม่ได้มีการเตรียมความพร้อมล่วงหน้าให้กับคณาจารย์ผู้สอน ด้วยเหตุผลสืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ Covid-19 ที่ทุกสถาบันการศึกษาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนตามมาตรการของรัฐ จึงส่งผลกระทบต่อคณาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่ของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ซึ่งผู้สอนสะท้อนความคิดเห็นไว้ดังนี้

“...อยู่ดี ๆ ก็เกิดระบบออนไลน์นี้ขึ้นมาทำให้อาจารย์ที่สอนมา 20 ปี ที่สอนในห้องเรียนมา 20 ปี แล้วอยู่ดี ๆ ก็ให้มาสอนกับคอมพิวเตอร์...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1)

“...ครูอาจจะไม่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีที่ไม่มากพอ ความคล่องแคล่ว ความรู้ความเข้าใจในโปรแกรมตรงนั้นยังไม่เพียงพอ...หลายคนก็ยังสอนไม่เป็น ผ่านออนไลน์ก็ยังไม่เคยใช้ว่าจะสอนยังไง จะโหลดยังไง จะอัปข้อมูลยังไงนี่ยังไม่เป็น คือหลายคนนี่เท่าที่ดู อาจารย์ส่วนใหญ่จะเคยสอนแบบ Paper...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2)

“...กิจกรรมที่เตรียมไว้ในการสอน เช่น การจับกลุ่มเล่นเกมตามบัตรคำ แสดงบทบาทสมมติ กรณีสอนออนไลน์จึงใช้ไม่ได้...ไม่สามารถใช้เทคนิคการสอนที่จะให้ผู้เรียนตื่นตัวในเวลาเรียนได้ ส่งผลให้ผู้เรียนบางรายขาดความสนใจ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5)

นอกจากนี้ ด้วยอีกเหตุผลที่ทำให้ไม่มีการเตรียมความพร้อมให้กับผู้สอน คือ ความเชื่อมั่นของผู้บริหารที่มีต่อผู้สอน ว่าสามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจได้ จากความรู้ความสามารถ และศักยภาพของผู้สอนเอง โดยกลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แสดงความคิดเห็นดังนี้

“...ที่ผ่านมามีปัญหาตอบปัญหาเลยว่า ที่แก้กันก็คือได้จากศักยภาพของอาจารย์หรือว่าคณะต่าง ๆ นะครับ ที่พบก็คือว่าอาจารย์เรามีศักยภาพเพียงที่จะสามารถที่จะจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์นี้ได้...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10)

“...ทางฝ่ายบริหารก็จะถามไปยังคณะต่าง ๆ ถึงความมั่นใจว่า โดยเฉพาะถามไปที่คณบดีเลยว่าคุณมีศักยภาพที่จะให้อาจารย์สอนในระบบออนไลน์หรือไม่ครับ ซึ่งคณะทุกคณะก็ตอบทันทีว่าสามารถ ที่คณบดีตอบสามารถเพราะว่า คณาจารย์มีศักยภาพพอที่จะจัดการเรียนการสอนเพราะว่าเรามีการเปิดระดับปริญญาโทอยู่ด้วย ก็มี การสอนสามัญ ตรี โท มีการทดลองมาแล้ว...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 20)

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งของผู้สอน ได้ให้ข้อมูลว่า ขาดสมาธิในการเรียนการสอน ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นั้น ผู้สอนมีหลายส่วนที่ต้องกังวล เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของระบบ เช่น ความชัดเจนของเสียง ความคมชัดของภาพ การกดเปลี่ยนสไลด์ การตอบข้อคำถามในแชท หรือเรื่องของผู้เรียน ที่ยังคงอยู่ในการเรียนการสอน มีความสนใจหรือเข้าใจหรือไม่อย่างไร ดังคำกล่าวของผู้สอน

“..สอนในห้องเราเคยชินแบบอย่างนั้นมาเป็นเวลานานเป็น 10 ปี พอมาเรียนออนไลน์ จากสมาธิที่ต้องอยู่ในเนื้อหาที่สอน มันก็ต้องไปอยู่ที่ระบบด้วย นักเรียนเสียงได้ยินไหม ชัดไหม กดสไลด์ แล้วมันขึ้นไหม อาจารย์กดสไลด์เลื่อนแล้ว นักเรียนเห็นชัดไหม คือก็ต้องมาเป็นกังวลกับระบบอีก...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4)

ประเด็นที่ 2 การใช้เวลาเตรียมการจัดการเรียนการสอนมากกว่าในชั้นเรียน เนื่องจากขาดทักษะและความสามารถในการจัดการ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ เกิดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามหลักสูตร ผู้สอนต้องศึกษาเทคนิคและวิธีการให้ผู้เรียนยังคงอยู่ในการเรียนการสอน ต้องสร้างสื่อการสอนให้กระตุ้นความสนใจและความคิดสร้างสรรค์ ต้องใช้ความพยายามและความทุ่มเทในการเรียนรู้ระบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่มากกว่าปกติ โดยเฉพาะวิชาที่ต้องฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะหรือวิชาเกี่ยวกับข้อกฎหมายที่ยากในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสนใจตลอดการเรียนการสอนอยู่ก่อนแล้ว และท่ามกลางข้อจำกัดในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต่างบริบทแวดล้อมและความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสาร ยิ่งทำให้ใช้เวลาการเตรียมการสอนมากขึ้น ทำให้ผู้สอนบางส่วนชอบการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนมากกว่า ด้วยเหตุผลที่สามารถควบคุมบริบทการเรียนการสอน เข้าใจการสื่อสาร ปฏิกริยาโต้ตอบ และมุมมองความคิดของผู้เรียน ซึ่งผู้สอนสะท้อนความคิดเห็นไว้ดังนี้

“...วิธีนี้ไม่เหมือนกับในห้องเรียน ตัวแปรซับซ้อนมันเยอะ การคอนโทรล วิชานี้เป็นวิชาทักษะเราต้องดูไม่ใช่เลคเชอร์ การเลคเชอร์น่าจะเหมาะกับการเรียนออนไลน์...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10)

“...ส่วนตัวก็ชอบแบบ สดมากกว่านะ อาจจะเป็นเพราะเราเป็นคนรุ่นเก่าแล้วค่อนข้างเก่า เราก็อายุจะพูดคุยเห็นหน้า มันมีมุมกว้างที่กว้างขึ้น เขาอาจจะไม่พูดแต่สายตาที่เขามองเราขออะไรมันก็สื่อสารได้ว่า คิดอะไรกับสิ่งที่เรากำลังสอนกำลังพูด...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1)

“...ในลักษณะของการเรียนออนไลน์ของกฎหมาย คือเด็กไม่มีความสนใจอยู่แล้ว คือหนึ่งที่ไม่สนใจ เพราะว่าในส่วนของเนื้อหาวิชากฎหมายแล้วก็เป็นวิชาเฉพาะซึ่งเราต้องอธิบายข้อกฎหมาย...ในระบบของออนไลน์นั้น...อาจารย์ก็ไม่มีอะไรในการที่จะ Control เด็กที่เรียนออนไลน์ ลำบากมาก ก็เลยไม่รู้ว่ามีใครสนใจกันบ้างอย่างไร...ได้มีการใช้วิธีอธิบาย อย่างกฎหมายนี่มันเป็นตัวบท มันเป็นการยากที่จะทำความเข้าใจในการกดสไลด์ปั๊บ ปกติอาจารย์เขียนกระดาน ก็ต้องเอา iPad มาเชื่อมแล้วก็เขียนให้เขาเห็นว่าจากนี้ไปนี่ เป็นการโยงให้เห็นภาพ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 12)

รวมทั้งผู้สอนได้สะท้อนความคิดความรู้สึกว่า ต้องสูญเสียเวลาจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาของระบบ การเชื่อมต่อ สัญญาณอินเทอร์เน็ต หรือข้อขัดข้องต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน (ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อด้านกิจกรรมการเรียนการสอน) และเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้คณาจารย์พิเศษบางท่านเลือกที่จะไม่สอนออนไลน์ให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจ ดังคำกล่าว

“...กรณีผู้เรียนมีปัญหาเรื่องสัญญาณการเชื่อมต่อ ต้องใช้เวลาในการติดตามประสานกลับเข้าห้อง ต้องคอยสอบถามเป็นระยะ คอยติดตามว่าตามทันหรือไม่ สัญญาณหลุด หรือชัดเจนหรือไม่ เกิดปัญหาในเรื่องความต่อเนื่อง...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7)

“...มีอาจารย์ท่านหนึ่งเก่งมาก อาจารย์คนนี้ได้เกษียณ พอบอกอาจารย์คนนี้ว่า อาจารย์คะตอนนี้ช่วงโควิดอาจารย์ต้องสอน Zoom อาจารย์คนนี้ไม่เอาเลย เลยทำให้เสียโอกาสของผู้เรียน เนื่องจากปัญหาและอุปสรรคในทางเทคนิค ต้องมีการ Face to Face ถึงจะสอนได้ เขาก็เลยที่จะเลือกที่จะปฏิเสธที่จะสอน...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 16)

นอกจากนี้ ผู้สอนยังมีความรู้สึกที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันว่า ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นั้น ต้องใช้พลังและความพยายามมากกว่าการสอนปกติในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงสุด โดยเฉพาะถ้าจัดให้นักเรียนนายร้อยตำรวจมารวมตัวกันในห้องเรียนเพื่อเรียนออนไลน์ เนื่องจากจะทำให้ยากต่อการประเมินผู้เรียนแล้ว ยังพบปัญหาและอุปสรรคของสัญญาณอินเทอร์เน็ต การสื่อสารและการตอบโต้ในระหว่างการเรียนการสอน ดังที่ผู้สอนสะท้อนความคิดเห็นดังนี้

“...การจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนร่วมกันในห้อง แล้วให้ผู้สอนสอนผ่านทางโปรแกรม Zoom ทำให้รู้สึกเหนื่อยมาก หมดพลังในการสอนเนื่องจากต้องคุมห้องเรียนผ่านจอ ไม่สามารถจะมองเห็นนักเรียนในห้องได้ ไม่ทราบว่านักเรียนอยู่ในห้องครบหรือไม่ตั้งใจเรียนหรือไม่...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 22)

“...นักเรียนก็มีความสุขนะคะแต่เราเหนื่อยมาก รู้สึกเหนื่อย เดิมเคยสอน 3 ชั่วโมงในห้องเรียนก็ยังไม่รู้สึกอะไร พอมีกิจกรรมให้เด็กมาสอนนอกห้องเรียนก็ยังไม่ไหวตอนนี้ 3 ชั่วโมงก็หุ้ออเลยคะ สอนเสร็จแล้วรู้สึกว่าการหุ้ออ เหมือนเราใช้พลังมาก...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 18)

“...ต้องพยายามมากกว่าปกติ พยายามนอกจากน้ำเสียง สีหน้า เทคนิค การคิด ต้องมีความพยายามมากกว่าปกติกว่าที่จะไปสอนสด เพราะเวลาที่ไปสอนสดก็คือตัวเราแบบนี้ผู้สอน ผู้สอนเสียงดังฟังชัด บุคลิกแบบนี้ แต่พอเป็นออนไลน์เราจะพยายามมากกว่า มันเหนื่อยมากกว่า คือเสียงต้องชัด...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 11)

ประเด็นที่ 3 ขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เนื่องจากการสื่อสารต้องผ่านจอภาพ ไม่สามารถสื่อสารแบบเผชิญหน้าโดยตรง แบบ Face to Face และในการเรียนการสอนออนไลน์ไม่สามารถมองเห็นผู้เรียนทุกคน ได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้สอนไม่สามารถประเมินผู้เรียนได้ว่า รู้และเข้าใจบทเรียนมากน้อยเพียงใด ผู้สอนกล่าวในประเด็นนี้ไว้ดังนี้

“...มีข้อเสียในเรื่องปฏิสัมพันธ์ของเด็กกับอาจารย์ ยิ่งออนไลน์ยิ่งไม่ได้เจอกันอยู่แล้ว กับนักเรียนต่างคนต่างเรียนอยู่หน้าจอบนหน้าจอแบบนี้ว่าจะไม่เป็นสิ่งที่ดี...เราไม่รู้อารมณ์ของผู้เรียนว่า อันนี้ก็เป็นจุดอ่อนนะที่ผมนึกว่า...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5)

“...ถ้าเกิดว่าเราสอนสดมันจะได้บรรยากาศในการสอนจะดีกว่านะครับ สอนออนไลน์เอาแบบฟอร์มขึ้นบางครั้งความรู้สึกในตัวผู้สอนในการเรียนมันกับมันไม่มีความอินเหมือนการเราพูดคนเดียวแต่ไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 17)

“...ปัญหามีเยอะ ก็คือหนึ่ง ปัญหาที่แท้จริงก็คือ มันมีเป็นร้อยประการเลย แต่
ว่าที่ผมเอาสำคัญเลยนะ การสื่อสารสัมพันธ์ระหว่างเด็กและเราเนี่ยมันไม่สัมพันธ์กันเพราะ
เราจะใช้ในลักษณะของการโต้ตอบ สอง การพูดคุยกับเด็กเนี่ยเราไม่สามารถเดินไปชี้ได้
ฉะนั้นเราก็ต้องมาดูในรายชื่อเด็กแล้วก็ถาม บางทีเด็กไม่ได้อยู่ในห้องแหละ...” (ผู้ให้
ข้อมูลคนที่ 13)

1.2 แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้สอน

จากการสัมภาษณ์ ผู้สอนได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหา และแนวทางในการเพิ่ม
ประสิทธิภาพของผู้สอน ไว้หลายประเด็นดังนี้

1) จัดฝึกอบรม หรือ Training ให้ผู้สอนมีองค์ความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการ
สอนออนไลน์ที่หลากหลาย ทั้งในประเด็นระบบโปรแกรมออนไลน์ต่าง ๆ เทคนิควิธีการจัดการเรียนการ
สอน การสร้างสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพบรรลุ
ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งควรจัดทำเป็นโครงการพัฒนาศัภคณาจารย์ ที่มีกำหนดการอบรมตลอดปี
การศึกษา ในหลากหลายหัวข้อการเรียนรู้และหลายช่วงเวลา ให้เลือกตามความสะดวกและความสนใจ

“...อยากให้อบรมให้อาจารย์บ้าง สำหรับอาจารย์เพื่อจะก้าวทันเทคโนโลยีใน
ปัจจุบัน...อาจารย์ต้องอบรมให้กับอาจารย์...เพราะว่ามันจะย่นเวลา ทำให้คล่องตัว แล้ว
อาจารย์ก็จะมีวางแผนได้ดีกว่านี้...มันเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับอาจารย์นะ เราขาดตรง
นี้มันก็เหมือนว่าดินสอกับปากกา มันจะหมดแล้วเขียนอะไรมันก็ยังไม่เต็มที...” (ผู้ให้ข้อมูล
คนที่ 14)

“...จัดคอร์ส จัด Training ให้กับอาจารย์ ในเรื่องของโปรแกรมต่าง ๆ...คิดว่า
ทางโรงเรียนจะต้องพัฒนา ต้องพัฒนาที่ครูก่อน ผู้สอนคือผู้ส่งสาร แต่ถ้าคุณมีของ
เครื่องมือที่จะใช้ในการส่งสารไม่มีเลยมันจะไปถึงเด็กได้อย่างไร เพราะถ้าเด็กมีความ
เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีแต่ครูไม่เป็นเลย ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 12)

“...โรงเรียนนายร้อยตำรวจควรมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้าน
เทคโนโลยี จัดฝึกอบรมการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนออนไลน์อย่างจริงจังให้กับและ
ผู้เรียน เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น...ให้เข้ามาแนะนำการจัด
หลักสูตรการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนว่าทำแบบนี้เนี่ย มันน่าจะโอเคกว่า...ไม่ได้ให้มา
แต่ฮาร์ดแวร์ มันควรมีซอฟต์แวร์มาด้วย...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9)

2) สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Community) โดยเริ่มต้นจากการสร้างกลุ่มไลน์ในแต่ละรายวิชา ไม่ใช่เพียงเฉพาะประสานกับนักเรียนนายร้อยตำรวจที่เป็นหัวหน้าตอนเรียนเท่านั้น ควรเป็นกลุ่มไลน์ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนทุกคน มีการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์ ซึ่งปัจจุบันในแต่ละชั้นปีจะมีนักเรียนนายร้อยตำรวจที่โดดเด่นและเป็นตัวแทนรับผิดชอบด้านวิชาการอยู่แล้ว จึงควรจัดให้เป็นกลุ่มนำร่องในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ ต่อยอดขยายผลสู่การสร้างเครือข่ายระหว่างตอนเรียนและชั้นปีต่อไป

“...ผมมีกลุ่มไลน์ของผม เช่นวิชาพยานหลักฐานก็จะมีกลุ่มของวิชาพยานหลักฐาน กลุ่มของนิติกรรมสัญญา ก็จะมีกลุ่มนิติกรรมสัญญา มีหมด ทุกวิชาที่ผมสอน เพื่อที่จะให้เด็กส่งงาน สอง เพื่อจะให้เด็กเนี่ยเวลามีคลิปวิดีโอหรือว่าหนังสือเนี่ย ข้อสั่งการต่าง ๆ หรือแม้กระทั่ง Power Point ที่เป็น Zoom ที่ผมอัดมาผมจะส่งให้เด็กทุกครั้งเลย...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 21)

“...อาจารย์จะเรียกขออาสาสมัคร ก็มีนะคะหมายถึงว่าเราขออาสาสมัครเด็กเขาก็ทำ แล้วมันก็จะมีการตั้งใจเรียนอยู่แล้ว ที่เขาจะเป็นอาสาสมัครบางทีก็กลุ่มอาสาสมัครก็จะเป็นกลุ่มเดิมนะ ก็อยากให้เป็นคนอื่นบ้างก็ต้องอาศัยเรียกเอา...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 22)

3) พัฒนาตนเองตลอดเวลา ผู้สอนต้องพัฒนาตนเองให้ก้าวทันเทคโนโลยี ก้าวทันความเปลี่ยนแปลง ต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต แต่ถ้าผู้สอนไม่ปรับเปลี่ยนหรือพัฒนา ก็จะตกยุค ไม่สามารถผลิตผู้เรียนให้สามารถออกไปปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่ตอบโจทย์ความต้องการของสังคมและประเทศ ซึ่งผู้บริหารเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุนในการพัฒนาตนเองของผู้สอนเช่นเดียวกัน ดังคำกล่าว

“...แนวทางของตัวเองคือต้องขวนขวาย หาความรู้ ต้องพัฒนาตัวเอง... เทคโนโลยีปัจจุบันนี้มันจะบังคับเขาเอง ผมมองแบบนี้ นะครับ ก็คือว่าถ้าคุณไม่ทำ คุณไม่ฝึก คุณไม่เรียน คุณก็จะไปสอนไม่ได้ ถึงคุณมีความรู้ในตัวแต่คุณไม่สามารถสื่อออกมาได้ เพราะช่องทางสื่อสารนี้มันไม่เขียนบนกระดานแล้วมันต้องเอาสื่อมาผ่านฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ผมมองว่ามันจะบังคับ รูปแบบการเรียนการสอนปัจจุบันนี้มันจะบังคับเขาไปเอง ช่วงแรก ๆ นี่อาจมีปัญหาแต่คนมันจะเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 30)

“...ผมเชื่อว่าถ้าอาจารย์เขาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนะครับ คือหลายคนนี้เป็นคนที่มีความรู้เยอะสอนดีอยู่แล้ว แต่ถ้าเขาปรับเปลี่ยนการสอนซึ่งในปัจจุบัน มันมีการสอนทางออนไลน์มากขึ้นเนี่ยรูปแบบวิธีการสอนมันจะเปลี่ยนไป คุณต้องมีการปรับเปลี่ยน...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 20)

“...ผู้สอนต้องเตรียมการให้มากกว่านี้ อย่างน้อยในส่วนของอุปกรณ์ช่วยสอน อย่างเรื่องคำบรรยายหรือว่าพาวเวอร์พอยท์หรือว่าแบบทดสอบเพื่อให้นักเรียนมีความสนใจ ซึ่งถามว่าโรงเรียนควรมีโครงการตรงนี้แหละมาช่วยอาจารย์ไม่ใช่ปล่อยให้อาจารย์ทำโดยลำพัง...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 21)

4) สร้างนวัตกรรมทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็น นวัตกรรมการเรียนการสอน นวัตกรรมสื่อการสอน หรือนวัตกรรมการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน

“...มันมี VR เข้ามาได้ เห็นบรรยากาศเสมือนที่เราพูดสอนหน้าห้อง แล้วเห็นเป็นนักเรียนนั่งอยู่เหมือนภายในห้องเรียนก็น่าจะแก้ปัญหาในเรื่องปฏิสัมพันธ์ได้... เหมือนเรามาจอยกันอยู่ในห้องห้องเดียวกันแล้วเราสามารถเห็นทุกอย่างในห้อง พร้อม ๆ กันได้ คือมันจะโอเค...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 24)

“...มีตัวช่วยอาจจะเป็นมีซอฟต์แวร์ โปรแกรมแอปพลิเคชันเสริมที่ตอบโจทย์กับวิชา...Virtual Reality หรือ Virtual เกมที่เด็กได้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น มากกว่าที่ผมพูดอยู่ฝ่ายเดียว แล้วก็โซเชียลมีเดียพาวเวอร์พอยท์อย่างเดียว...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8)

5) เปลี่ยนบทบาทจากผู้สอน (Teachers) เป็นผู้สนับสนุนให้ความสะดวก (Facilitators) หรือโค้ช (Coaches) โดยเป็นผู้ชี้แนะแนวทางหรือให้การสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด มากกว่าการเป็นผู้ชี้แนะ หรือเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เหมือนในอดีต

“...คือก็คิดอยู่เหมือนกันนะคะว่ายังไงออนไลน์มันก็ต้องมีต่อไปเรื่อย ๆ จริงมั๊ย อาจารย์ก็คงจะเปลี่ยนรูปแบบแล้ว คงไม่ใช่เป็นเรื่องของผู้ให้ข้อมูลแบบฝ่ายเดียวมากกว่า อาจจะเป็นเรื่องของคนที่ไกด ผู้สนับสนุนมากกว่า คือแบบว่าเป็นคนสอนแต่เนื้อหาบทบาทเขาต้องเปลี่ยนบทบาทเป็นเหมือนกับว่าเป็นคล้ายๆ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 16)

2. ด้านผู้เรียน

2.1 สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้เรียน ซึ่งในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ 2 ประเด็นสำคัญคือ ขาดแรงจูงใจและการมีส่วนร่วม และไม่สะดวกในช่องทางการสื่อสาร มีรายละเอียดดังนี้

ประเด็นที่ 1 ขาดแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ผู้สอนและผู้เรียนให้ความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า สมรรถนะและความตั้งใจในการเรียนลดลงมากกว่าในชั้นเรียนปกติ จากเหตุผลสำคัญคือ สภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนออนไลน์ไม่เอื้ออำนวย จากสิ่งรบกวนที่ดึงดูดความสนใจ จากสภาพร่างกาย หรือจากภาระหน้าที่ต่อครอบครัว ทำให้ขาดวินัยในการเรียน และผู้สอนก็ไม่สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังที่ผู้สอนและผู้เรียนสะท้อนไว้ดังนี้

“...นักเรียนควบคุมตัวเองไม่อยู่ เพราะว่าสิ่งนอกร่างกายนอกใจเยอะมาก อินเทอร์เน็ตอยู่กับมือ โทรศัพท์อยู่กับมือ ถ้าเกิดเราหลุดไปสักแป๊บหนึ่ง ก็ยาวเลยครับ ถ้าเรียนในห้องเรียนยังมีอาจารย์คอยสะกิดให้เรากลับมาตั้งใจ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 12)

“...ทุกคนคิดว่าตั้งใจเรียนแล้ว แต่ก็ไม่มีสมาธิ เล่นโทรศัพท์บ้าง มันยิ่งกว่าการเรียนอยู่ในห้องสตูดิโอแล้ว ในสภาพแวดล้อมที่ว่าบางทีแม่ก็ใช้ให้ไปทำธุระ บางทีพ่อแม่ก็ไม่ได้เข้าใจว่าเรากำลังทำอะไรอยู่ คิดว่าเราอาจจะเล่นคอมพิวเตอร์เฉย ๆ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 33)

“...ความสนใจลดลงมากกว่าตอนอยู่ในห้องเรียน อาจเป็นเพราะว่า ถ้าอยู่ในห้องแล้วก็มีอาจารย์คอยดู คอยถาม พูดด้วย เวลาที่เรียนออนไลน์อาจารย์ก็ต้องคอยสนใจดูสไลด์ ถ้าให้มาดูนักเรียน 30 คนในจอด้วย อีกอย่างคือสมมติเราเรียนในคอมพิวเตอร์อาจจะไม่สนใจ ไปดูเว็บต่าง ๆ เล่น Social ทำให้การตั้งใจเรียนน้อยลง...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 26)

นอกจากการที่ผู้เรียนขาดการควบคุมตนเองแล้ว ยังใช้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี ใช้เทคนิคต่าง ๆ ปิดบังไม่ให้ผู้สอนทราบในการไม่เข้าร่วมในห้องเรียนออนไลน์ รวมถึงการคัดลอกงาน ซึ่งผู้สอนจำเป็นต้องใช้หลากหลายวิธีเพื่อจูงใจผู้เรียน ปิดช่องโหว่ไม่ให้เกิดหรือเกิดการคัดลอกกันน้อยที่สุด รวมถึงสิ่งสำคัญคือการปลูกฝังจิตสำนึก ระบบเกียรติศักดิ์ และคุณธรรมจริยธรรม สอดแทรกให้กับผู้เรียนในทุกโอกาสด้วย ซึ่งผู้สอนได้สะท้อนความคิดเห็น ดังนี้

“...ปัญหาก็คือเขาโชว์ภาพมาว่าเขาเข้า แต่จริง ๆ แล้วเนี่ยถ้าเราสังเกตแล้วเนี่ย บางคนนี่ไม่ได้อยู่เรียนหน้าจอซึ่งเราสังเกตได้จากระบบภาพเคลื่อนไหวหน้าจอซึ่งเหมือนกับเขาอัดวิดีโอเอาไว้...เมื่อเราสอนด้วยตัวคนเดียวผ่านจอที่เจอปกติเลยก็คือว่าเด็กไม่ค่อยสนใจเรียน บางทีเปิดหน้าจอไว้ เราสังเกตดูด้วยว่าเขาจะก้มหน้าต่ำลงอาจจะเป็นเรื่องของมีคอมพิวเตอร์สองเครื่อง เปิดอีกตัวไว้แต่ไปเล่นเกม เล่นไลน์อะไรแบบนี้...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 15)

“...เด็กเองก็มี Trick ของเขาหลากหลาย ก็บางทีอัดเป็นคลิปไฟล์ที่มัน คือในการยืนยันตัวตนเขาเนี่ย แต่ก่อนมีภาพนิ่งตาไม่กระพริบเลยมีนะครับ เราเห็นเลยว่าตาค้างเลย คือพอให้โชว์ว่ายังมีตัวตนอยู่เขาก็ทำเป็นภาพมาโชว์ ภาพเหมือนจริงหน่อย แต่เรารู้ว่ามันไม่ใช่ หลัง ๆ เริ่มมีคลิปไฟล์คือสุดจริง ๆ ทั้ง ๆ ที่รู้ว่ามันคือมีความรับผิดชอบเด็กว่าเขาต้องเรียนอันนี้ บางทีก็จะเริ่มมีมากล่องเสียบ้าง คือเขาจะขึ้นชื่อว่ากล่องเสียบ้าง เราไม่รู้ เราก็เลยที่จะสุ่มถามแต่ละคนไป...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 18)

“...ในการสั่งงานพูดตามตรง ระบบลอกครับ...ก็อุปมาเหมือนกันทุกอย่าง...มันเป็นจริยธรรมและคุณธรรมของตำรวจ ที่ว่าจะต้องไม่คัดลอกผลงานบุคคลอื่น มีความภาคภูมิใจและความทรงงต่อตนเอง ที่จะไม่ก้าวล่วงคนอื่น...ผมจะให้เขียนเป็นลายมือเป็นหลัก อย่างน้อย ๆ เค้ลอกคนอื่นมามันก็จะผ่านตาเค้มาบ้าง...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10)

ประเด็นที่ 2 ไม่สะดวกในช่องทางการสื่อสาร ทั้งกับผู้สอนและเพื่อนร่วมเรียน ทำให้การสื่อสารโต้ตอบในระหว่างการเรียนการสอนไม่มากเท่าที่ควร อาจเนื่องจากผู้สอนไม่เห็นคำถามในช่องแชท หรือไม่ได้ยินเสียง ลืมเปิดไมค์ หรือจากผู้เรียนเกรงใจ คิดว่าอาจทำให้เพื่อนเสียเวลา หรือไม่อยากขัดผู้สอน เป็นต้น ผู้สอนและผู้เรียนสะท้อนความคิดเห็นไว้ว่า

“...บางทีเราเปิดพ้อถามขออนุญาตอาจารย์ครับดูเหมือนอาจารย์ไม่ได้ยิน หรือว่าเกิดปัญหาอะไรอาจารย์ก็จะพูดต่อเนืองไปเลย อย่างโปรแกรม Zoom ก็จะมีช่องแชทใช้ไหมครับ “ขออนุญาตอาจารย์ครับ” แต่บางทีอาจจะมองไม่เห็นข้อความในแชทมองข้ามไป ทำให้นักเรียนบางคนมีข้อสงสัยแต่ก็ไม่อาจซักถามได้...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 19)

“...พอใช้ระบบออนไลน์มีช่วงเวลาดีเลย เด็กสงสัยแล้วทำการกดกว่าเสียงจะมา คือช่วงเวลาที่ดีเลยจะทำให้ เด็กก็เกียจที่จะเสียเวลาถามใครก็ตาม คิดว่าเดี๋ยวค่อย Line ถามทีหลังก็ได้...แต่การถามทีหลังเพื่อนจะไม่รู้ด้วย ถ้าถามในห้องสงสัยอะไรอาจารย์ ตอบให้ทุกคนในห้องรู้เหมือนกัน เมื่อมีข้อสงสัยในประเด็นเดียวกัน อันนี้คือปัญหาในเรื่องของปัญหาการสื่อสาร...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 14)

2.2 แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้เรียน

ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้เรียน นั้น ผู้ให้ข้อมูลเสนอแนวทางดังนี้

1) ควรให้ความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการสร้างแรงจูงใจผู้เรียน สร้างและพัฒนาวิธีการเรียนการสอนให้มีความหลากหลาย เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น การสอดแทรกคลิปวิดีโอ ยูทูป เกมส์ Kahoot การแสดงบทบาทสมมติ การอภิปราย การสุ่มตั้งคำถาม เป็นต้น ซึ่งผู้สอนบางท่านมีการจัดกิจกรรมดังกล่าวบ้างแล้ว แต่ยังไม่มากนัก และยังไม่เกิดผลในการกระตุ้นผู้เรียนได้ครอบคลุมทั้งชั้นเรียน พร้อมปรับมุมมองให้ความสำคัญกับผู้เรียน ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคล ไม่ใช้การบังคับตามระบบการบังคับบัญชา หรือตามวินัยตำรวจ ดังที่ผู้สอนได้เสนอความคิดเห็นไว้ดังนี้

“...ถ้าให้เพิ่มก็จะให้เป็นกิจกรรมเล่นระหว่างทาง หรือท้ายคาบก็ได้ครับ ไม่จำเป็นต้องทุกครั้งแต่ก็ควรมีบ้างครับ เช่น เล่นแอป Kahoot เกมมีส่วนร่วม อะไรก็ได้ครับหรือไม่ ก็ Quizizz สั้น ๆ แบบเก็บคะแนนหรือไม่เก็บคะแนนก็ได้ครับ คิดว่า Quizizz ดีกว่าครับ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 17)

“...อาจารย์ควรหาแรงจูงใจเปิดคลิปให้ดูหรือเปิดเพลงฟังคลอกันไป ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนบ้าง หรือใช้คำพูดว่าอีก 2 สไลด์อาจารย์จะพักกระตุ้นบ้าง...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 11)

“...อาจารย์ก็จะวางหลักกฎหมายก่อน แล้วก็มาเชื่อมโดยการเปิดคลิป เด็กจะเริ่มเข้าใจคือกฎหมาย ถ้ามีความเข้าใจในตัวกฎหมายแล้ว องค์กรประกอบความผิดเสร็จพออาจารย์เปิดคลิปให้ดูคิดว่าเข้าใจประมาณ 60-70 เปอร์เซ็นต์ และอาจารย์ก็จะมาสรุปให้...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 21)

มีข้อเสนอแนะของกลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญหลายกลุ่มเป็นไปในทิศทางเดียวกันว่าในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ควรมีผู้สอนมากกว่า 1 คน เพื่อช่วยกระตุ้น สอดแทรก สอดส่อง ในการเรียนการสอน และช่วยทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นผู้ช่วยสอนหรือเจ้าหน้าที่ก็ได้ ดังตัวอย่างคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

“...ข้อเสนอแนะออนไลน์ อาจจะต้องมีอาจารย์มากกว่า 1 คนในการที่จะช่วยกันสอดส่องความสนใจของเด็ก...มีเจ้าหน้าที่คนหนึ่งคอยดูมอนิเตอร์ให้เรารู้ว่าเข้ามาเรียนครบไหมคอยเช็คยอด...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 23)

“...เขาให้ผู้หมวดปกครองเข้ามาอยู่ในวิชาด้วย เพราะหน้าที่พวกหน่วยผู้ปกครองคือควบคุมดูแล เพราะว่าอาจารย์ไม่มีเวลามากพอที่จะดูเด็กมอนิเตอร์แต่ละคนนอกจากการถ่ายทอด มันทำไม่ทัน...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 11)

“...บางแห่งบางสถาบันก็อาจจะใช้โอกาสที่มีเจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้ทางด้านนี้ โดยเฉพาะในการที่มาเป็นผู้ช่วยอาจารย์ในการดำเนินการในการจัดการเรียนการสอนซึ่งว่าเรามีห้องให้เราสอนยังมีเจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องละก็กับอาจารย์ก็ไปนั่งบรรยายหรืออะไรอย่างนี้ในบริการซัพพอร์ตมันจะดีก็น่าจะเข้าใจได้ทุกทาง...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 30)

2) ควรเปิดโอกาสหรือหาช่องทางให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น มีข้อเสนอแนะทางของผู้สอนและผู้เรียนว่า ผู้บริหารควรอนุญาตให้นักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 1 ใช้โทรศัพท์ได้ในระหว่างการเรียนการสอน หรือในทุกช่วงเวลา เพื่อสนับสนุนการสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติม นอกเวลาเรียน สนับสนุนอุปกรณ์สื่อสาร/คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจทุกคนตั้งแต่เริ่มเข้ารับการศึกษา แนะนำแหล่งข้อมูลอ้างอิงที่เป็นประโยชน์ และการเข้าถึงห้องสมุดออนไลน์ได้ตลอดเวลา ดังคำกล่าวของผู้สอนและผู้เรียน ดังนี้

“...น่าจะมีการพิจารณาให้ใช้โทรศัพท์มือถือในชั้นเรียนตั้งแต่ต้น ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการสอนไม่ว่าจะเป็นออนไลน์หรือการเรียนปกติ เช่น สามารถใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ในการให้นักเรียนทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดผ่านทาง Google Form โดยที่ไม่ต้องสิ้นเปลืองเวลาในการตรวจ ให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลประกอบการเรียนการสอนด้วยการให้ผู้สอนบรรยายอย่างเดียว นั้นเป็นสิ่งที่ไม่สนุกสำหรับนักเรียน ถ้ามีการใช้โทรศัพท์มือถือจะมีส่วนช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 15)

“...ความจริงหนูเข้าใจคิดว่าโรงเรียนจะแจกโน้ตบุ๊กให้กับ นรต. ด้วยค่ะ แต่ว่า หนูก็ยังไม่ได้รับ...จริง ๆ ก็ควรจะได้ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1...ไม่แน่ใจค่ะว่าเขาจะให้หลังเรียนจบ หรือรับตำแหน่งแล้วหรือเปล่า...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 27)

“...ส่วนเรื่องอุปกรณ์สื่อสาร...อยากให้โรงเรียนเขา Support สนับสนุนนักเรียน มาดูแลนักเรียนเรื่อง Wifi หรือว่าเรื่องเหมือนกับบางมหาลัยเขาซื้อเน็ตซื้อซิมให้นักศึกษา อย่างนี้ค่ะ หมายถึงว่าถ้าเราก็กต้องกลับมาเรียนออนไลน์กันอีกจริงจังโควิดช่วงที่แล้ว ก็อยากจะทำให้โรงเรียนแบบว่าหนึ่งคือเรื่อง Wifi สองคือเรื่องของซิมโทรศัพท์ที่โรงเรียนควร จะ Support ด้วย...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 29)

3) เพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารให้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น ไลน์ส่วนตัว ไลน์กลุ่ม หรือ E-mail เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาข้อสงสัย ส่งงานได้สะดวก หรือเป็นช่องทางให้ผู้สอนส่ง เนื้อหาการสอนล่วงหน้าก่อนการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนที่ต้องการสื่อสารการเรียนการสอนล่วงหน้า เพื่อศึกษาข้อมูลก่อนเรียน ดังที่ผู้สอนและผู้เรียนสะท้อนความคิดเห็นไว้ดังนี้

“...เราก็สร้างกลุ่มไลน์ ของรายวิชาห้องนั้นมา แล้วก็ประสานงานกันมีการ พุดผ่าน ก็คือเราสื่อสารกันสองทาง ผ่านทางซุมกับผ่านทางไลน์...เวลาที่จะส่งงานก็จะ เป็น Google Drive จะมีหัวหน้าตอนรวบรวมไว้ใน Google Drive แล้วก็ให้เพื่อนส่ง งาน...การส่งงานแล้วแต่อาจารย์จะเป็นคนเลือกมาครับอาจารย์จะเลือกให้ ส่วนใหญ่จะ เป็นส่งผ่านอีเมลครับ ให้เราส่งอีเมล อาจารย์จะมีหลายช่องทางครับ มีอีเมลหรือว่าส่งใน กรุปไลน์ หรือว่าส่งใน Google Classroom...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 31)

“...เราต้องหาวิธีการอื่นส่งข้อมูล สื่อสารและติดต่อในทาง Line บ้าง อย่างน้อย เอาไปแปะใน Line ใสโน้ตให้เขาทบทวนภายหลังหรือเพิ่มเติมอีกครั้ง พอมันก็มีเด็กที่ สนใจเค้าก็จะบอกว่าอาจารย์มีเทปใหม่มีอะไรไหม เราก็อัดเทปไว้ใน Zoom อย่างนี้ไว้ อัดเทปไว้แล้วก็ส่งไปให้เค้าฟังอีกทีหนึ่ง...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 13)

“...มุมมองของผม ผมคิดว่าการที่ส่งสื่อการเรียนการสอนมาให้ก่อน ดีกว่าครับ เนื่องจากนักเรียนจะได้ดูมาก่อนและมีการเตรียมตัวรู้ถึงปัญหาก่อนจะได้เตรียมตัวมา ถาม ได้ทันที...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 28)

3. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

3.1 สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน สรุปลำดับ 3 ประเด็นคือ มีข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมจากความไม่เชี่ยวชาญในระบบโปรแกรมออนไลน์ การจัดให้มีการเรียนการสอนรวมในห้องเรียน และยากต่อการวัดและประเมินผู้เรียน มีรายละเอียดดังนี้

ประเด็นที่ 1 มีข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จากความไม่เชี่ยวชาญในระบบโปรแกรมออนไลน์ ทำให้ขาดความหลากหลายของกิจกรรม ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนการสอน หรือมีความยากในการติดต่อสื่อสาร จากการไม่เห็นหรือไม่ได้ยินข้อความตามทีกล่าวไว้ข้างต้น ในประเด็นนี้ผู้สอนและผู้เรียนสะท้อนความคิดดังนี้

“...ซึ่งจะบอกว่ามันน่าเบื่อ บางทีมันก็วนลูบมันก็ทำซ้ำ ๆ อยากให้เกิดเทคนิคในการเรียนการสอนมากขึ้น มีการเล่นเกมหรือมีการนำเสนอผลงานใหม่ ๆ มากกว่าที่เรียนในปัจจุบัน...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 32)

“...ถ้าจะเป็นในเรื่องของวิดีโอ... เสียง ไม่สามารถนำเสนอให้ได้ยินชัดเจนครับ ก็คือเรื่องของการเปิดวิดีโอใหม่ครับก็คือการที่เสียงมันจะไปก่อนภาพ รวมประมาณว่าภาพตามไม่ทัน เนื่องจากเกิดปัญหาทั้งส่วนตัวของอาจารย์แล้ว ส่วนตัวคือนักเรียนด้วยครับ ทำให้การเรียนการสอนทำให้ค่อนข้างสับสน...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 25)

“...การสอนออนไลน์นี้มันต้องมีการสร้างไฟล์ที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อที่จะให้นักเรียนได้ การสร้างสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ผมว่าอาจารย์ครึ่งต่อครึ่งยังทำไม่เป็น เหมือนยังคิดว่าใช้ Paper อยู่ แต่มันไม่ใช่ครับ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 30)

นอกจากนี้ พบปัญหาในวิชาการฝึก และภาคปฏิบัติในบางรายวิชา ซึ่งผู้สอนไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เช่นเดียวกับในชั้นเรียนปกติ โดยผู้สอนกล่าวไว้ ตัวอย่างเช่น

“...สอนแลปเนี่ย ก็คือให้เขาทำจริง เราก็เห็น แต่ถ้า Online ปุ๊บมีปัญหา...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2)

“...ปกติถ้าเราเรียนในห้องเรียนก็จะมีฝึกภาคปฏิบัติหรือเป็นกิจกรรมกลุ่มที่ให้เขาทำ แต่พอตอนนี้เนี่ยมันฝึกปฏิบัติไม่ได้ ผมก็เลยไม่ได้ตั้งตรงนั้นมาเป็นการประเมินผลวัดผลในระหว่างเรียน...แต่มีอาจารย์บางท่านให้ทำที่บ้านแล้วเอามาให้ดู ซึ่งถามว่าเราไม่ได้ไปติดตามกระบวนการเขาทำแต่ก็มีบางคนนะครับให้ถ่ายวิดีโอของตัวเองตอนทำด้วยเพื่อเป็นการยืนยัน...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4)

“...ตัวอย่างบางวิชานะครับ วิชามวยไทยเป็นวิชาปฏิบัติ พอมาเรียนโดยใช้โปรแกรม Zoom มันก็ไม่ได้ประสิทธิภาพที่เราต้องการจริงๆ มีหลายวิชา เป็นวิชาบรรยายก็ยังไม่โอเคครับ ถ้าเป็นวิชาปฏิบัติก็ไม่ได้ประสิทธิภาพอย่างที่เราควร...การปฏิบัติออนไลน์ Drop ลงแน่นอนเพราะเด็กไม่ปฏิบัติ ไม่ได้เข้าใจอย่างถ่องแท้...แม้จะให้ดูภาพเคลื่อนไหวจาก Zoom...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6)

ประเด็นที่ 2 การจัดให้มีการเรียนการสอนรวมในห้องเรียน ผู้สอนหลายท่านพบปัญหาการให้นักเรียนนายร้อยตำรวจเรียนออนไลน์ในห้องเรียน โดยใช้จอมอนิเตอร์เดียวกัน ทำให้ผู้สอนไม่สามารถมองเห็นผู้เรียนได้ทุกคน ไม่เห็นหรือได้ยินเสียงโต้ตอบจากผู้ซักถาม เกิดเสียงสะท้อน ซึ่งบางครั้งผู้เรียนเลือกที่จะออกไปถามภายนอกห้องเรียน จึงเป็นอุปสรรคในการเรียนการสอน ประเด็นนี้ผู้สอนและผู้เรียนสะท้อนความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังนี้

“...ให้เรียนในลักษณะที่ให้เรียนรวมกันในห้องเดียว...ตรงนี้ก็จะมีปัญหาในการสอบถามอาจารย์ เนื่องจากสมมุติ เปิดไมโครโฟน 1 คนใช้ไหมครับ ในห้องก็จะมีประมาณ 30 คน ถ้าเราพูด เสียงเรานั้นก็จะเข้าอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของเพื่อน เสียงสะท้อน...เวลาเราถามเครื่องเราเสร็จแล้วเสียงนั้นก็จะมี ออกเครื่องใหญ่ มันทำให้เกิดเสียงเหมือนจิ้งหรีดทำให้มีปัญหาในการสอน...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 28)

“...เวลาที่เพื่อนถามก็จะปิดเสียงของเครื่องใหญ่วิธีนี้จะทำให้เพื่อนคนอื่นไม่ได้ยินถามที่เราถามไปบางครั้งครับ ก็จะเลือกเดินออกไปนอกห้องแล้วก็ถามคำถามที่นอกห้องถามเสร็จแล้วก็กลับเข้ามาในห้องครับ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 27)

“...ปัญหาคือนักเรียนถ้าขึ้นจอใหญ่ก็จะมีคนที่เข้าเรียนด้วยอุปกรณ์ตัวเองได้ก็ใช้หูฟัง คือเวลาจะต่อก็ต้องต่ออุปกรณ์ตัวเองครับ คือเวลาถามก็จะตอบไม่ได้ทุกคนครับ เพราะมันจะจอตัวใหญ่ไม่ได้ต่อกับอุปกรณ์ตัวเองครับ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 29)

ประเด็นที่ 3 ยากต่อการวัดและประเมินผู้เรียน จากการศึกษาที่ผู้สอนไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนได้ชัดเจนเท่าที่ควร ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ได้เต็มที่เช่นเดียวกับการสอนในชั้นเรียน รวมทั้งยากต่อการจัดการและควบคุมบริหารการประเมินผล ผู้สอนจึงจำเป็นต้องยืดหยุ่นและปรับการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยผู้สอนกล่าวไว้ ตัวอย่างเช่น

“...เรื่องของการประเมินผล ปัญหาคือตัวครูหาวิธีการประเมินผลได้ยาก ให้สอดคล้องกับระบบออนไลน์ จะให้มาซีเป็นซีตายกับเด็ก เห็นการเปลี่ยนแปลงของเด็ก ครูประเมินผลค่อนข้างยาก...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1)

“...แต่ถ้าเกิดว่าเป็นเรื่องสอบ เราไม่ค่อยแน่ใจว่านักเรียนจะลอกกันหรือใหม่ พุดตรง ๆ นะคะ นักเรียนจะปรึกษาหารือกันมากน้อยแค่ไหน...อย่างเช่นสมมติว่าส่ง google form ให้นักเรียนสอบแล้วให้เวลานักเรียนค่อนข้างเยอะ อันนี้ถ้าเกิดเราไปนั่งเฝ้าหรือว่าเฝ้าไม่ทั่วถึงคิดว่านักเรียนอาจจะมีการปรึกษาหารือกันแน่นอน...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9)

“...เพราะถ้าเป็นการวัดผล ในรูปแบบการเรียนระบบ Zoom แม้ว่าคุณเข้มงวดอย่างไรก็ตาม ข้อสอบที่ออกมาโดยใช้มาตรฐานเหมือนเดิม เด็กสอบตก... ในเมื่ออาจารย์กับเด็กไม่ได้เจอกันเลย แต่จะใช้มาตรฐานที่เข้มกับเด็ก...เราไม่ควรที่จะมาสร้างภาพว่า เช่น ผมได้สอน Zoom เด็กแล้ว มีความเข้าใจ เด็กสอบไม่ตก ไม่มีทางแน่นอน...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 14)

3.2 แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ผู้ให้ข้อมูลเสนอแนวทางดังนี้

1) ผู้มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ควรสร้างหรือพัฒนาช่องทางการเก็บรวบรวมข้อมูลงานในความรับผิดชอบในรูปแบบออนไลน์ และเปิดโอกาสให้สามารถเข้าถึงได้ ตัวอย่างเช่น เจ้าหน้าที่สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ (สทว.) สร้างช่องทางความรู้ โดยเปิดเป็นคลังความรู้ในรูปแบบออนไลน์ ให้ทุกคนเข้าถึงได้อย่างสะดวก ทั้งผู้สอนที่สามารถลงข้อมูลได้ง่าย ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาไม่มีข้อจำกัด รวมทั้งจัดทำโปรแกรมการเรียนการสอนที่ง่ายและสะดวกในการใช้งาน สำหรับการวัดและประเมิน ศูนย์บริการทางการศึกษา ควรสร้างคลังข้อสอบทั้งในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์ เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถศึกษาหาข้อมูลย้อนหลังในรายวิชาที่ตนเองสนใจรองรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในอนาคต ดังข้อมูลที่กลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญหลายกลุ่มสะท้อนและเสนอแนวทางไว้ตรงกัน ดังนี้

“...ได้ยกเลิกการพิมพ์หนังสือ พิมพ์บทเรียนที่มันเป็นเอกสารตำราที่เป็น Paper นี้อย่าเลิกให้มาทำเป็น E-Book เอาหนังสือตำราที่พิมพ์มาแต่ละปี เอามาไว้ในระบบ E-

Book ซึ่งมันเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ แล้วมันเป็นจังหวะดีด้วย เพราะว่าเกิดออนไลน์พอดี การเรียนออนไลน์นี้ก็ต้องมีฐานข้อมูลที่มีเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ แล้วตอนนั้นมันยกเลิก Paper มาเป็น E-Book พอดี ข้อดีเลยก็มีคลังเอกสารออนไลน์ ซึ่งการเรียนออนไลน์นี้คลังเอกสารนี้ถือว่าสำคัญมาก...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 30)

“...ฝ่ายเทคโนโลยี กับฝ่ายสนับสนุนการสอน ควรวางแผนรองรับการทดสอบผ่านทางออนไลน์ ซึ่งนอกจากครูอาจารย์ จำเป็นต้องใช้ความร่วมมือจากหน่วยดังกล่าว ซึ่งหลาย ๆ สถาบันการศึกษานำมาใช้...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 20)

“หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านเทคโนโลยีของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ควรจะต้องรับผิดชอบในการจัดหาโปรแกรมการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับผู้สอนและผู้เรียน ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 15)

2) สร้างระบบครูพี่เลี้ยง เพื่อช่วยเหลือดูแลหรือให้คำปรึกษา ทั้งในประเด็นของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หรือในด้านอื่น ๆ เนื่องจากผู้สอนของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ แต่ละกลุ่มงาน แต่ละคณะ มีความถนัดและความเชี่ยวชาญที่หลากหลายและแตกต่างกัน การสร้างระบบพี่เลี้ยงจะเป็นประโยชน์ในภาพรวม โดยผู้สอนเสนอแนวทางดังนี้

“...บางที่เราก็อาศัยจากอาจารย์ท่านอื่นที่อาจจะป็นรุ่นน้องที่เขารุ่นใหม่ที่เขาก็ศึกษาเองเหมือนกันนั่นแหละ เขาอาจจะถนัดกว่า เราก็อ่านรู้จากน้อง...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8)

“...ในส่วนของเรา เวลาสอนก็ต้องให้คนเก่ง ๆ มาช่วยสอน... ตัวเองไม่มีความชำนาญในเรื่องนี้ เหมือนอย่างที่ต้องมีอาจารย์อีกท่านหนึ่งมาคอย Control” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 17)

3) ใช้รูปแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย กำหนดเกณฑ์การประเมินและเตรียมผู้ประเมินให้มีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้สามารถประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมและเป็นธรรม ซึ่งผู้สอนมีการประเมินหลายรูปแบบ ตัวอย่างเช่น ให้สร้างชิ้นงาน เขียนเรียงความ ให้แสดงบทบาทสมมติ (Role Play) การอภิปราย เป็นต้น

4. ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน สรุปได้ 3 ประเด็นคือ ระบบอินเทอร์เน็ตและสัญญาณ Wifi ที่ยังขาดความเสถียรและไม่ครอบคลุม สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ และความไม่พร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือ มีรายละเอียดดังนี้

ประเด็นที่ 1 ระบบอินเทอร์เน็ตและสัญญาณ Wifi ที่ยังขาดความเสถียร และไม่ครอบคลุมในทุกจุดของโรงเรียน ยังพบปัญหาสัญญาณหลุด ล่ม หน่วง จากการตั้งสัญญาณกันเอง จากปริมาณการใช้งานจำนวนมากพร้อมกัน ผู้เรียนหลายคนจึงเลือกใช้อินเทอร์เน็ตส่วนตัว และสะท้อนว่า

“...สัญญาณ Wifi ที่โรงเรียน ตามกองร้อยมีการปรับปรุงบางช่วงก็ดีครับ บางห้องบางจุดก็มีจุดอัปสัญญาณ พุดได้เต็มปากเลยครับว่าพอกลับมาโรงเรียนแล้ว ก็ต้องใช้เน็ตของตัวเองเรียน...Wifi ในโรงเรียนเชื่อมต่อได้ แต่พอใช้จำนวนมากทำให้การเชื่อมต่อไม่ทั่วถึง ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนตัวกัน แต่ว่าบางพื้นที่ บางเครือข่ายก็ไม่ดีมักจะอัปสัญญาณใช้ไม่ได้ก็จะมีปัญหาเรื่องอินเทอร์เน็ตเพราะว่าใช้ในพื้นที่แออัด...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 34)

“...แรก ๆ จะมีการเปิดพร้อมกันทุกเครื่องแต่เนื่องจากว่า มีปัญหาในเรื่องของการใช้อินเทอร์เน็ต อยู่ในพื้นที่แออัดและใช้อินเทอร์เน็ตในปริมาณมากพร้อมกัน ทำให้บางคนเกิดปัญหาอินเทอร์เน็ตช้า...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 28)

ประเด็นที่ 2 สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ อาจเป็นเหตุให้ผู้เรียนใส่ใจในการเรียนการสอนน้อยลง ทั้งสภาพแวดล้อมภายใน จากภารกิจอื่นที่ได้รับมอบหมาย หรือการเข้าเวรยามตรวจการณ์ หรือมีการฝึกพิเศษเพิ่มเติม เป็นต้น หรือสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน ที่ผู้เรียนอาจมีภาระหน้าที่ หรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ทำให้ไม่สามารถเข้าห้องเรียนออนไลน์ ผู้สอนจึงควรมีการบันทึกการเรียนการสอน หรือมีสื่อการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถได้ทบทวนด้วยตนเอง ตัวอย่างเหตุผลของผู้เรียนถึงสภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ เช่น

“...ส่วนใหญ่จะปัจจัยภายนอกอย่างเดียว รออยู่ข้างนอกไม่ได้อยู่ในห้องเรียน มีธุระจะต้องให้ไปทำตลอด หนูก็อยากให้มีการบินที่วิดีโอ ทุก ๆ วิชาให้สามารถไปเรียนย้อนหลังได้ค่ะ เพราะบางทีที่เราไม่มีสมาธิเราก็ยังกลับเข้าไปฟังได้ค่ะ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 26)

“...จริง ๆ แล้วคือไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียน เพราะว่าสิ่งแวดล้อมภายนอกไม่ได้เอื้อในการเรียนเลย ถ้าอยู่ในห้องเรียนแล้วหนูก็ยังนอนอย่างเดียวเลย...บางทีแถว ๆ บ้าน มีหม้อแปลงระเบิด เราก็มไม่สามารถเข้าเรียนได้ค่ะ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 28)

ประเด็นที่ 3 ความไม่พร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือ ซึ่งในการเรียนการสอนออนไลน์ ช่วงแรก มีผู้เรียนที่มีปัญหาติดขัดค่อนข้างมาก ไม่ว่าจะเป็นการมีเพียงโทรศัพท์เครื่องเดียว ที่ต้องใช้เวลาเรียนต่อเนื่องยาวนานทั้งวัน จอภาพเล็ก มีสายเรียกเข้ารบกวน เป็นต้น ซึ่งผู้เรียนสะท้อนความคิดเห็นดังนี้

“...ตอนนั้นช่วงแรกหนูลำบากเลยคะ ส่วนตัวหนูเองใช้แค่โทรศัพท์เครื่องเดียว...หน้าจอนั้นเล็กมากครับแล้วก็โทรศัพท์มักใช้ติดต่อตลอด แล้วบางทีสายเข้ามันก็รบกวนตลอด ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของ Social หรืออะไรก็แล้วแต่ครับ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 33)

“...ถ้าพูดถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของเพื่อนบางคนอาจจะยังไม่พร้อม ถ้าจะพูดถึงสมัยนี้ ใครที่ไม่มีโทรศัพท์ก็อาจจะไม่มี แต่ถ้าพูดถึงโทรศัพท์ก็อาจจะเปรียบได้กับอวัยวะอย่างหนึ่งของคนเราก็คงได้ครับ แต่ถ้าบางคนก็อาจจะไม่มีแต่อย่างไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการเรียนอันนี้เป็นปัญหาเฉพาะคน อาจจะมีปัญหาในด้านของทุนทรัพย์ หรืออาจจะมีปัญหาต่าง ๆ ก็ตาม...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 29)

ปัจจุบันโรงเรียนนายร้อยตำรวจมีการแจกคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจ และมีนโยบายในการปรับปรุงสัญญาณ Wifi แต่ยังคงพบปัญหาความไม่เข้าใจในระบบการเบิกจ่ายงบประมาณ ความไม่เสถียรของสัญญาณจากปริมาณการใช้งาน จากข้อมูลความต้องการอินเทอร์เน็ตในการใช้งานของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ เป็นต้น ซึ่งในสภาวะปกติความต้องการใช้งานของอินเทอร์เน็ตอยู่ที่ประมาณ 500Mb/s ประเมินได้ว่าพอใช้ให้กับบุคลากร แต่ถ้ามีการเรียนการสอนออนไลน์ ความเร็วอินเทอร์เน็ตถ้าจะให้เพียงพอต้องอยู่ที่ 1Gb/s ถึง 1.5Gb/s และต้องเป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง มีความเร็วในการส่งต่อข้อมูล (Bandwidth) ด้วย ซึ่งในส่วนนี้กลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญหลายกลุ่มสะท้อนความคิดเห็น ดังนี้

“...ตอบแบบตรงเลยก็คือ เพิ่ม Bandwidth แต่เราต้องบริหารจัดการ Bandwidth อีก...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 16)

“...อินเทอร์เน็ตโรงเรียนมันเป็นงบสาธารณูปโภค...ต้องมีการตั้งงบประมาณประจำปีในส่วนสาธารณูปโภค จริง ๆ ก็ต้องผ่านจาก ตร. ลงมา แต่ตอนนี้นั่งบ

อินเทอร์เน็ตไม่มี คนส่วนใหญ่ในโรงเรียนเค้าเข้าใจว่าสาธารณูปโภคนี้มันเป็นแค่ไฟฟ้า ประปา แต่ทุกวันนี้มันมีอินเทอร์เน็ตเข้ามาแล้ว...ยังไม่ให้ความสำคัญตรงนี้...” (ผู้ให้ ข้อมูลคนที่ 30)

4.2 แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนนั้น ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทุกกลุ่มเป้าหมาย เสนอแนวทางที่สอดคล้องกัน ดังนี้

1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับการเรียนการสอนในอนาคต โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาในโลกปัจจุบันและอนาคต เพิ่มหรือติดตั้งระบบสัญญาณให้ครอบคลุมและมีความเสถียรทุกจุด ให้สามารถเรียนในทุกที่ทุกเวลา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

“...อันนี้โรงเรียนก็ต้องจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน ปรับปรุงอินเทอร์เน็ตให้มันรองรับอนาคตไปเลยเผื่อว่าในเวลาข้างหน้า เผื่อว่าการประชุมอะไรแบบนี้ การสอนการประชุมออนไลน์ มันจะได้มีความเสถียรมากยิ่งขึ้น รองรับเทคโนโลยีต่อไปที่มันอาจจะใช้ความสามารถของเครือข่ายที่มันมากขึ้น ก็คือรองรับอนาคตไปให้ได้สักห้าปี...” (ผู้ให้ ข้อมูลคนที่ 20)

“...เรื่องการสนับสนุนของโรงเรียน นอกจากสนับสนุนเรื่องเครือข่าย โรงเรียนสนับสนุนเรื่องการซื้อแอดเคาท์ของ Zoom ที่มันเป็นแบบ License มันก็จะช่วยการเรียนการสอนของเรา... มันก็จะทำให้เราดูเป็นมืออาชีพเป็นแบบเสถียรมากขึ้น...” (ผู้ให้ ข้อมูลคนที่ 18)

นอกจากนี้ มีข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการปรับปรุงห้องเรียน รองรับการเรียนการสอนในชั้นเรียน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คือการติดตั้ง TV Digital เพิ่มเติม จากการศึกษาที่มีจอมอนิเตอร์เพียงจอเดียว เพื่อแก้ปัญหาให้การเรียนการสอนออนไลน์ และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ดังคำกล่าว

“...โปรเจคเตอร์ตัวเดียวที่จอใหญ่ผมว่ามันไม่น่าจะเวิร์คแล้ว อันนี้คือประเด็นที่หนึ่ง ประเด็นที่สองคือ โปรเจคเตอร์มันเสียตลอดมันมีอายุการใช้งาน หลอดเสียบ่อยเลย แล้วก็ถอดไปถอดมาฉันไม่เห็นด้วย ถ้ามันมีอยู่แล้วก็ให้มันมีไป แต่ว่าควรจะมีเสริม

เรื่องห้องการเรียนการสอน...ให้ใช้ทีวีเป็นดิจิทัลอยู่ข้าง ๆ ซึ่งมันราคาไม่แพง ผมบอกแบบนี้ติดเข้าไปแล้วก็พ่วงเข้าไป ทุกคนก็นั่งเรียนเห็นหมด...แทนที่เราจะไปเสียเงินค่าซ่อมหรือทำห้อง เราติดตั้งใหม่เลย มันไม่ก็ตั้งค์หรือท ทีวีเดี๋ยวนี้อีกใช้ใหม่ครับ สำหรับห้องเรียนใหญ่ ๆ แบบนี้ เราก้ทำให้มันเป็นเหมือนพ่วงไปเลย เวลาอาจารย์ขึ้นกล้งมันก็เห็นทุกมุมเลยแบบนี้ มันก็โอเค แต่การโต้ตอบมันจะยากอย่างที่อาจารย์บอกว่ก้เห็นแต่ในจอแต่ไม่รู้ว่ใครพูด แต่ว่มันไม่เห็น...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 20)

2) จัดหาระบบหรือโปรแกรมเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งปัจจุบันโรงเรียนนายร้อยตำรวจ สนับสนุน Account โปรแกรม Zoom โดยให้ไว้กับหัวหน้านักเรียน นายร้อยตำรวจทุกตอนเรียนของทุกชั้นปี เพื่อแก้ปัญหา Account ไม่พอใช้ในการเรียนการสอน หรือการที่ผู้สอนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อด้วยตนเอง หรือข้อจำกัดของเวลาในการทำงานฟรี นอกจากนี้ยังได้จัดหาโปรแกรมอื่นเพิ่มเติมเป็นทางเลือกในการใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น Google for Education ดังที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในกลุ่มเป้าหมายหนึ่งเสนอไว้ดังนี้

“...เราพยายามที่จะเพิ่มความเร็วเพิ่ม Speed เพื่อให้นักเรียนได้เน็ตที่แรงขึ้นเร็วขึ้น แต่ก็เหมือนมันติดที่ระบบ ติดที่เงิน งบประมาณในการที่จะเอามาในการใช้จ่ายตรงนี้นะครับ แต่ก็พยายามที่จะหา Application รูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นประโยชน์ อย่างตอนนี้เราได้ทำเป็นเหมือนกับทำสัญญาอยู่กับ Google อย่างเมลนี้สนับสนุนเรื่องเมล เบื้องต้นมันเป็นขององค์กรเป็นเมล @RPCA คล้ายๆเป็นเมลมหาลัย อาจารย์ เด็กนักเรียนสามารถที่จะขอไปใช้ได้ แล้วก็จะมีพื้นที่ในการจัดเก็บไม่จำกัด เบื้องต้นก็เอาไปใช้ในการวิจัยได้ อันนี้ก็ทำแล้ว อันนี้ที่พอจะสนับสนุนได้นะ...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 30)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Method Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ 2) ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ และ 3) สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณด้วย Google Form กับนักเรียนนายร้อยตำรวจ ปีการศึกษา 2563 ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 250 คน โดยการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแบบสัมภาษณ์ โดยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ ผู้บริหาร คณาจารย์คณะตำรวจศาสตร์ คณะนิติวิทยาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และคณะนิติศาสตร์ นักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 1-4 และข้าราชการตำรวจสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ (สทว.) แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) รวม 34 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชุด ประกอบด้วย ชุดที่ 1 แบบสอบถามนักเรียนนายร้อยตำรวจ ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ข้อมูลส่วนบุคคล ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน โดยคำนวณหาคุณภาพแบบสอบถามนี้ได้ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .972 ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 2 ประเด็นคือ ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางแก้ไขเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน หาคุณภาพแบบสัมภาษณ์ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน หาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ด้วยการตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัยหรือผู้เก็บข้อมูล (Investigator Triangulation) เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่น่าเชื่อถือ สามารถตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างสมบูรณ์

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์หาอิทธิพลของตัวแปร โดยใช้การถดถอยพหุคูณ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และตีความ (Interpretation) และโครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ (เอกสารรับรองดังภาคผนวก ข) ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

สำหรับข้อสรุปในตอนต้นที่ 1 ผู้วิจัยแบ่งเป็น 3 ประเด็นคือ

ประเด็นที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

นักเรียนนายร้อยตำรวจที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ มีจำนวนทั้งหมด 250 คน มีอายุเฉลี่ย 21 ปี โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อยู่ในช่วงอายุ 20-22 ปี และอยู่ในชั้นปีที่ 3 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวส่วนใหญ่ เท่ากับ 20,001-40,000 บาท สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เรียนออนไลน์มากกว่า 1 วิชา ด้วยโปรแกรม Zoom รองลงมาคือ ใช้ร่วมกัน 2 โปรแกรมคือ Zoom กับ Google Classroom และใช้ร่วมกัน 3 โปรแกรมคือ Zoom, Google Classroom และ Microsoft Teams ตามลำดับ

ประเด็นที่ 2 ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์

นักเรียนนายร้อยตำรวจมีความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ โดยภาพรวมและรายข้อ ทุกข้อ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยรายข้อพบว่า ต้องการเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ตามความต้องการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ห้องเรียนออนไลน์มีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สะดวกรวดเร็ว และในห้องเรียนออนไลน์มีกิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้ทำให้ท่านไม่เบื่อหน่าย มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ประเด็นที่ 3 ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

1) นักเรียนนายร้อยตำรวจมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ในภาพรวม และรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านกิจกรรมการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านผู้สอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

2) นักเรียนนายร้อยตำรวจมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนด้านผู้สอน โดยภาพรวมและรายข้อทุกข้อ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์หลากหลายวิธี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน รองลงมาคือ ผู้สอนสร้างบทเรียนออนไลน์ที่น่าสนใจ และผู้สอนใช้เทคนิควิธีการสอนที่ทำให้เข้าใจเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ได้ง่าย และผู้สอนสามารถใช้โปรแกรมออนไลน์ในการเรียนการสอนได้อย่างคล่องแคล่ว มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

3) นักเรียนนายร้อยตำรวจมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนด้านผู้เรียน โดยภาพรวมและรายข้อทุกข้อ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ท่านได้รับการตอบข้อสงสัยในการเรียนการสอนออนไลน์อย่างรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ท่านสามารถแสดง

ความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างอิสระ และท่านสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยความเร็วอินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียร มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

4) นักเรียนนายร้อยตำรวจมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนด้านกิจกรรมการเรียนการสอน โดยภาพรวมและรายข้อทุกข้อ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า แนะนำเว็บความรู้ที่รวบรวมแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ สร้างชุมชนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าร่วมติดตามหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ และในแต่ละรายวิชาใช้สื่อการสอนออนไลน์ตามความสนใจของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

5) นักเรียนนายร้อยตำรวจมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน โดยภาพรวมและรายข้อทุกข้อ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การใช้งานของโปรแกรมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีความต่อเนื่อง รองลงมาคือ โปรแกรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ใช้มีความเหมาะสม และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนนายร้อยตำรวจได้รับการดูแลให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ของนักเรียนนายร้อยตำรวจส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ร้อยละ 73.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

ในการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรค และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จากมุมมองผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 4 ด้านคือ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน ผู้วิจัยสรุปผลได้ดังนี้

1) ด้านผู้สอน

1.1) สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้สอน ผู้ให้ข้อมูลให้ข้อคิดเห็นที่สอดคล้องกัน แบ่งออกได้ 3 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ความไม่คุ้นชินกับเทคโนโลยีใหม่ ไม่สามารถใช้โปรแกรมออนไลน์ในการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายได้คล่องแคล่วเท่าที่ควร ผู้สอนส่วนใหญ่ใช้เพียงทักษะเบื้องต้น ตัวอย่างเช่น การแชร์ข้อมูล การแชท (Chat) การบันทึกการสอน เป็นต้น จึงไม่สามารถใช้เทคนิคการสอน

หรือการกระตุ้นผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนนายร้อยตำรวจเป็นรูปแบบในชั้นเรียน การจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นสิ่งที่โรงเรียนนายร้อยตำรวจไม่ได้มีการเตรียมความพร้อมล่วงหน้าให้กับคณาจารย์ผู้สอน ด้วยเหตุผลสืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ Covid-19 ที่ทุกสถาบันการศึกษาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนตามมาตรการของรัฐ อีกเหตุผลสำคัญที่ทำให้ไม่มีการเตรียมความพร้อมให้กับผู้สอนคือ ความเชื่อมั่นของผู้บริหารที่มีต่อผู้สอนว่าสามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจได้ จากความรู้ความสามารถ และศักยภาพของผู้สอนเอง

ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งของผู้สอนคือ ขาดสมาธิในการเรียนการสอน ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นั้น ผู้สอนมีหลายส่วนที่ต้องกังวล เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของระบบ เช่น ความชัดเจนของเสียง ความคมชัดของภาพ การกดเปลี่ยนสไลด์ การตอบข้อคำถามในแชท หรือเรื่องของผู้เรียน ที่ยังคงอยู่ในการเรียนการสอน มีความสนใจหรือเข้าใจหรือไม่อย่างไร ทำให้ขาดสมาธิ ซึ่งอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

ประเด็นที่ 2 การใช้เวลาเตรียมการจัดการเรียนการสอนมากกว่าในชั้นเรียน เนื่องจากขาดทักษะและความสามารถในการจัดการ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ เกิดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามหลักสูตร ผู้สอนต้องศึกษาเทคนิคและวิธีการให้ผู้เรียนยังคงอยู่ในการเรียนการสอน ต้องสร้างสื่อการสอนให้กระตุ้นความสนใจและความคิดสร้างสรรค์ ต้องใช้ความพยายามและความทุ่มเทในการเรียนรู้ระบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่มากกว่าปกติ โดยเฉพาะวิชาที่ต้องฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะหรือวิชาเกี่ยวกับข้อกฎหมายที่ยากในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสนใจตลอดการเรียนการสอนอยู่ก่อนแล้ว และท่ามกลางข้อจำกัดในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต่างบริบทแวดล้อมและความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสาร ยิ่งทำให้ใช้เวลาการเตรียมการสอนมากขึ้น ทำให้ผู้สอนบางส่วนชอบการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนมากกว่า ด้วยเหตุผลที่สามารถควบคุมบริบทการเรียนการสอน เข้าใจการสื่อสาร ปฏิบัติได้ตอบและมุมมองความคิดของผู้เรียน รวมทั้งผู้สอนยังสูญเสียเวลาจัดการกับปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาของระบบ การเชื่อมต่อ สัญญาณอินเทอร์เน็ต หรือข้อขัดข้องต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน จึงอาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้คณาจารย์พิเศษบางท่านเลือกที่จะไม่สอนออนไลน์ให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจ

นอกจากนี้ ผู้สอนยังมีความรู้สึกที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันว่า ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นั้น ต้องใช้พลังและความพยายามมากกว่าการสอนปกติในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงสุด โดยเฉพาะถ้าจัดให้นักเรียนนายร้อยตำรวจมารวมตัวกันในชั้นเรียนเพื่อ

เรียนออนไลน์ เนื่องจากจะทำให้ยากต่อการประเมินผู้เรียนแล้ว ยังพบปัญหาและอุปสรรคของสัญญาณอินเทอร์เน็ต การสื่อสารและการตอบโต้ในระหว่างการเรียนการสอน

ประเด็นที่ 3 ขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เนื่องจากการสื่อสารต้องผ่านจอภาพ ไม่สามารถสื่อสารแบบเผชิญหน้าโดยตรง แบบ Face to Face และในการเรียนการสอนออนไลน์ไม่สามารถมองเห็นผู้เรียนทุกคน ได้ตลอดเวลา ทำให้ไม่สามารถประเมินผู้เรียนได้ว่า รู้และเข้าใจบทเรียนมากน้อยเพียงใด

1.2) แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้สอน

ผู้สอนได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาและแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของผู้สอน ดังนี้

1) จัดฝึกอบรม (Training) ให้ผู้สอนมีองค์ความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่หลากหลาย ทั้งในประเด็นระบบโปรแกรมออนไลน์ต่าง ๆ เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอน การสร้างสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ควรจัดทำเป็นโครงการพัฒนาศักยภาพคณาจารย์ ที่มีกำหนดการอบรมตลอดปีการศึกษา ในหลากหลายหัวข้อการเรียนรู้และหลายช่วงเวลา ให้เลือกตามความสะดวกและความสนใจ

2) สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Community) โดยเริ่มต้นจากการสร้างกลุ่มไลน์ในแต่ละรายวิชา ไม่ใช่เพียงเฉพาะประสานกับนักเรียนนายร้อยตำรวจที่เป็นหัวหน้าตอนเรียนเท่านั้น ควรเป็นกลุ่มไลน์ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนทุกคน มีการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์ ซึ่งปัจจุบันในแต่ละชั้นปีจะมีนักเรียนนายร้อยตำรวจที่โดดเด่นและเป็นตัวแทนรับผิดชอบด้านวิชาการอยู่แล้ว จึงควรจัดให้เป็นกลุ่มนាំร่องในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ ต่อยอดขยายผลสู่การสร้างเครือข่ายระหว่างตอนเรียนและชั้นปีต่อไป

3) พัฒนาดตนเองตลอดเวลา ผู้สอนต้องพัฒนาดตนเองให้ก้าวทันเทคโนโลยี ก้าวทันความเปลี่ยนแปลง ต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต แต่ถ้าผู้สอนไม่ปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาจะทำให้ตกยุค ไม่สามารถผลิตผู้เรียนให้สามารถออกไปปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่ตอบโจทย์ความต้องการของสังคมและประเทศ ซึ่งผู้บริหารเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุนในการพัฒนาดตนเองของผู้สอนเช่นเดียวกัน สร้างนวัตกรรมทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็น นวัตกรรมการเรียนการสอน นวัตกรรม สื่อการสอน หรือนวัตกรรม การบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน

4) ปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอน (Teachers) เป็นผู้สนับสนุนให้ความสะดวก (Facilitators) หรือโค้ช (Coaches) โดยเป็นผู้ชี้แนะแนวทางหรือให้การสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด มากกว่าการเป็นผู้ชี้แนะ หรือเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เหมือนในอดีต

2) ด้านผู้เรียน

2.1) สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้เรียน สรุปได้ 2 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ขาดแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ผู้สอนและผู้เรียนให้ความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า สมาธิและความตั้งใจในการเรียนลดลงมากกว่าในชั้นเรียนปกติ จากเหตุผลสำคัญคือ สภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนออนไลน์ไม่เอื้ออำนวย จากสิ่งรบกวนที่ดึงดูดความสนใจ จากสภาพร่างกาย หรือจากภาระหน้าที่ที่ต่อรอบคร่ำ ทำให้ขาดวินัยในการเรียน และผู้สอนก็ไม่สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

นอกจากการที่ผู้เรียนขาดการควบคุมตนเองแล้ว ยังใช้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีใช้เทคนิคต่าง ๆ ปิดบังไม่ให้ผู้สอนทราบในการไม่เข้าร่วมในห้องเรียนออนไลน์ รวมถึงการคัดลอกงาน ซึ่งผู้สอนจำเป็นต้องใช้หลากหลายวิธีเพื่อจูงใจผู้เรียน ปิดช่องโหว่ไม่ให้เกิดหรือเกิดการคัดลอกกันน้อยที่สุด รวมถึงสิ่งสำคัญคือการปลูกฝังจิตสำนึก ระบบเกียรติศักดิ์ และคุณธรรมจริยธรรม สอดแทรกให้กับผู้เรียนในทุกโอกาสด้วย

ประเด็นที่ 2 ไม่สะดวกในช่องทางการสื่อสาร ทั้งกับผู้สอนและเพื่อนร่วมเรียน ทำให้การสื่อสารโต้ตอบในระหว่างการเรียนการสอนไม่มากเท่าที่ควร อาจเนื่องจากผู้สอนไม่เห็นคำถามในช่องแชทหรือไม่ได้ยินเสียง ลืมเปิดไมค์ หรือจากผู้เรียนเกรงใจ คิดว่าอาจทำให้เพื่อนเสียเวลา หรือไม่อยากขัดผู้สอน เป็นต้น

2.2) แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้เรียน

ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้เรียน นั้น ผู้ให้ข้อเสนอแนะแนวทางดังนี้

1) ควรให้ความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการสร้างแรงจูงใจผู้เรียน สร้างและพัฒนาวิธีการเรียนการสอนให้มีความหลากหลาย เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น การสอดแทรกคลิปวิดีโอ ยูทูป เกมส์ Kahoot การแสดงบทบาทสมมติ การอภิปราย การสุ่มตั้งคำถาม เป็นต้น ซึ่งผู้สอนบางท่านมีการจัดกิจกรรมดังกล่าวบ้างแล้ว แต่ยังไม่มากนัก และยังไม่เกิดผลในการกระตุ้นผู้เรียนได้ครอบคลุมทั้งชั้นเรียน พร้อมปรับมุมมองให้ความสำคัญกับผู้เรียน ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคล ไม่ใช้การบังคับตามระบบการบังคับบัญชา หรือตามวินัยตำรา

มีข้อเสนอแนะว่า ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ควรมีผู้สอนมากกว่า 1 คน เพื่อช่วยกระตุ้น สอดแทรก สอดส่อง ในการเรียนการสอน และช่วยทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นผู้ช่วยสอน หรือเจ้าหน้าที่ก็ได้

2) ควรเปิดโอกาสหรือหาช่องทางให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น มีข้อเสนอแนะว่า ผู้บริหารควรอนุญาตให้นักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 1 ใช้โทรศัพท์ได้ในระหว่างการเรียนการสอน หรือในทุกช่วงเวลา เพื่อสนับสนุนการสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติมนอกเวลาเรียน สนับสนุนอุปกรณ์สื่อสาร/คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจทุกคนตั้งแต่เริ่มเข้ารับการศึกษา แนะนำแหล่งข้อมูลอ้างอิงที่เป็นประโยชน์ และการเข้าถึงห้องสมุดออนไลน์ได้ตลอดเวลา

3) เพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารให้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น ไลน์ส่วนตัว ไลน์กลุ่ม หรือ E-Mail เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาข้อสงสัย ส่งงานได้สะดวก หรือเป็นช่องทางให้ผู้สอนส่งเนื้อหาการสอนล่วงหน้าก่อนการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนที่ต้องการสื่อการเรียนการสอนล่วงหน้า เพื่อศึกษาข้อมูลก่อนเรียน

3) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

3.1) สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน สรุปได้ 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ความไม่เชี่ยวชาญในระบบโปรแกรมออนไลน์ของผู้สอน ทำให้มีข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ทำให้ขาดความหลากหลายของกิจกรรม ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนการสอน หรือมีความยากในการติดต่อสื่อสาร จากการไม่เห็นหรือไม่ได้ยินข้อความ เป็นต้น โดยเฉพาะวิชาการฝึก และภาคปฏิบัติในบางรายวิชา ที่พบข้อจำกัดและความยากในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่สามารถทำได้เช่นเดียวกับในชั้นเรียนปกติ

ประเด็นที่ 2 การจัดให้มีการเรียนการสอนออนไลน์รวมในห้องเรียน ผู้สอนหลายท่านพบปัญหาการให้นักเรียนนายร้อยตำรวจเรียนออนไลน์ในห้องเรียน โดยใช้จอมอนิเตอร์เดียวกัน ทำให้ผู้สอนไม่สามารถมองเห็นผู้เรียนได้ทุกคน ไม่เห็นหรือได้ยินเสียงโต้ตอบจากผู้ซักถาม หรือเกิดเสียงสะท้อนในระหว่างสื่อสาร ซึ่งบางครั้งผู้เรียนเลือกที่จะออกไปถามภายนอกห้องเรียน จึงเป็นปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอน

ประเด็นที่ 3 ยากต่อการวัดและประเมินผู้เรียน จากการศึกษาที่ผู้สอนไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนได้ชัดเจนเท่าที่ควร ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ได้เต็มที่เช่นเดียวกับการสอนในชั้นเรียน รวมทั้งยากต่อการจัดการและควบคุมบริบทการประเมินผล ผู้สอนหลายท่านต้องยืดหยุ่นและปรับการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนออนไลน์

3.2) แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ผู้ให้ข้อมูลเสนอแนวทางดังนี้

1) ผู้มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ควรสร้างหรือพัฒนาช่องทางการเก็บรวบรวมข้อมูลงานในความรับผิดชอบในรูปแบบออนไลน์ และเปิดโอกาสให้สามารถเข้าถึงได้ ตัวอย่างเช่น เจ้าหน้าที่สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยบริการ (สทว.) สร้างช่องทางความรู้ โดยเปิดเป็นคลังความรู้ในรูปแบบออนไลน์ ให้ทุกคนเข้าถึงได้อย่างสะดวก ทั้งผู้สอนที่สามารถลงข้อมูลได้ง่าย ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาไม่มีข้อจำกัด รวมทั้งจัดทำโปรแกรมการเรียนการสอนที่ง่ายและสะดวกในการใช้งาน สำหรับการวัดและประเมิน ศูนย์บริการทางการศึกษา ควรสร้างคลังข้อสอบทั้งในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์ เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถศึกษาหาข้อมูลย้อนหลังในรายวิชาที่ตนเองสนใจรองรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในอนาคต

2) สร้างระบบครูพี่เลี้ยง เพื่อช่วยเหลือดูแลหรือให้คำปรึกษา ทั้งในประเด็นของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หรือในด้านอื่น ๆ เนื่องจากผู้สอนของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ แต่ละกลุ่มงาน แต่ละคณะ มีความถนัดและความเชี่ยวชาญที่หลากหลายและแตกต่างกัน การสร้างระบบพี่เลี้ยงจะเป็นประโยชน์ในภาพรวม

3) ใช้รูปแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย กำหนดเกณฑ์การประเมินและเตรียมผู้ประเมินให้มีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้สามารถประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมและเป็นธรรม ซึ่งผู้สอนมีการประเมินหลายรูปแบบ ตัวอย่างเช่น ให้สร้างชิ้นงาน เขียนเรียงความ ให้แสดงบทบาทสมมติ (Role Play) การอภิปราย เป็นต้น

4) ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1) สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน สรุปได้ 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ระบบอินเทอร์เน็ตและสัญญาณ Wifi ที่ยังขาดความเสถียร และไม่ครอบคลุมในทุกจุดของโรงเรียน ยังพบปัญหาสัญญาณหลุด ล่ม หน่วง จากการตั้งสัญญาณกันเอง จากปริมาณการใช้งานจำนวนมากพร้อมกัน ผู้เรียนหลายคนจึงเลือกใช้อินเทอร์เน็ตส่วนตัว

ประเด็นที่ 2 สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ อาจเป็นเหตุให้ผู้เรียนใส่ใจในการเรียนการสอนน้อยลง ทั้งสภาพแวดล้อมภายใน จากภารกิจอื่นที่ได้รับมอบหมาย หรือการเข้าเวรยามตรวจการณ์ หรือมีการฝึกพิเศษเพิ่มเติม เป็นต้น หรือสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน ที่ผู้เรียนอาจมีภาระหน้าที่ต่อครอบครัว หรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ทำให้ไม่สามารถเข้าห้องเรียนออนไลน์ ผู้สอนจึงควรมีการบันทึกการเรียนการสอน หรือมีสื่อการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถได้ทบทวนด้วยตนเอง

ประเด็นที่ 3 ความไม่พร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือ รวมถึงความเร็วและแรงของสัญญาณอินเทอร์เน็ต ซึ่งในการเรียนการสอนออนไลน์ช่วงแรก มีผู้เรียนที่มีปัญหาติดขัดค่อนข้างมาก ไม่ว่าจะเป็นการมีเพียงโทรศัพท์เครื่องเดียว ที่ต้องใช้เวลาเรียนต่อเนื่องยาวนานทั้งวัน จอภาพเล็ก มีสายเรียกเข้ารบกวน เป็นต้น รวมถึงการต้องใช้อินเทอร์เน็ตส่วนตัว เพื่อไม่ให้เกิดการตั้งหรือแย่งสัญญาณกัน

ปัจจุบันโรงเรียนนายร้อยตำรวจมีการแจกคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจ และมีนโยบายในการปรับปรุงสัญญาณ Wifi แต่ยังคงพบปัญหาความไม่เข้าใจในระบบการเบิกจ่ายงบประมาณ ความไม่เสถียรของสัญญาณจากปริมาณการใช้งาน จากข้อมูลความต้องการอินเทอร์เน็ตในการใช้งานของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ เป็นต้น ซึ่งในสภาวะปกติความต้องการใช้งานของอินเทอร์เน็ตอยู่ที่ประมาณ 500Mb/s ประเมินได้ว่าพอใช้ให้กับบุคลากร แต่ถ้ามีการเรียนการสอนออนไลน์ ความเร็วอินเทอร์เน็ตถ้าจะให้เพียงพอต้องอยู่ที่ 1Gb/s ถึง 1.5Gb/s และต้องเป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง มีความเร็วในการส่งต่อข้อมูล (Bandwidth) ด้วย

4.2) แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนนั้น ผู้ให้ข้อมูลเสนอแนวทางดังนี้

1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับการเรียนการสอนในอนาคต โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาในโลกปัจจุบันและอนาคต เพิ่มหรือติดตั้งระบบสัญญาณให้ครอบคลุมและมีความเสถียรทุกจุด ให้สามารถเรียนในทุกที่ทุกเวลา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงห้องเรียน รองรับการเรียนการสอนในชั้นเรียน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คือการติดตั้ง TV Digital เพิ่มเติม จากการที่มีจอมอนิเตอร์เพียงจอเดียว

เพื่อแก้ปัญหาให้การเรียนการสอนออนไลน์ และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่ใช้งบประมาณไม่สูงมากนัก

2) จัดหาระบบหรือโปรแกรมเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งปัจจุบันโรงเรียนนายร้อยตำรวจ สนับสนุน Account โปรแกรม Zoom เพื่อใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ โดยให้ไว้กับหัวหน้านักเรียนนายร้อยตำรวจทุกตอนเรียนของทุกชั้นปี เพื่อแก้ปัญหา Account ไม่พอใช้ในการเรียนการสอน หรือการที่ผู้สอนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อด้วยตนเอง หรือข้อจำกัดของเวลาในการใช้งานฟรี นอกจากนี้ยังได้จัดหาโปรแกรมอื่นเพิ่มเติมเป็นทางเลือกในการใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น Google for Education

การอภิปรายผล

ในการศึกษาวิจัย แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผล ใน 2 ข้อค้นพบสำคัญ ดังนี้

1. จากข้อค้นพบ ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากห้องเรียนออนไลน์นั้น ผู้เรียนสามารถเข้าใช้งานได้ตามความต้องการ สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา มีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สะดวกรวดเร็ว โปรแกรมออนไลน์นี้ใช้งานง่าย ตอบโจทย์ความต้องการของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ที่มีภารกิจอื่นที่ได้รับมอบหมายควบคู่กับการเรียนการสอน และถ้าบทเรียนออนไลน์มีภาพประกอบสวยงาม รับฟังเสียงได้ชัดเจน ตัวอักษรของบทเรียนออนไลน์/ภาพวิดีโอมีความคมชัดและชัดเจน มีกิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้ทำให้ไม่เบื่อหน่ายด้วยแล้ว ยิ่งดึงดูดความสนใจในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนพึงพอใจที่จะเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชินินทร์ ตั้งพานทอง (2560) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน และพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้งานบทเรียนออนไลน์ และจากการศึกษาของ กนกวรรณ มณีฉาย และแสงดาว ประสิทธิ์สุข (2560) ที่ศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ออนไลน์ ว่าต้องประกอบด้วย การมีรูปแบบการจัดการเรียนที่เหมาะสม มีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหา สร้าง แก้ไขปรับปรุงได้ง่าย มีรูปแบบการจัดกิจกรรมและการวัดประเมินผลหลากหลายเหมาะสมกับการเรียนรู้ สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข่าวสารเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาได้ง่าย ผู้เรียนสามารถเข้าพัฒนาบทเรียนเวลาใดก็ได้ ปริมาณของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้มีปริมาณเพียงพอ มีความเหมาะสมของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสถานที่ที่ใช้บริการการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสม หรือ สุมนา สุขพันธ์

(2561) ที่ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และให้ความหมายว่า ประกอบด้วย ความสะดวกในการเข้าใช้งาน ความสวยงามของการออกแบบรายวิชาออนไลน์บนเว็บไซต์ ความง่ายของเมนูการใช้งานในห้องเรียนออนไลน์ ความสะดวกในการดูข้อมูลข่าวสารและงานย้อนหลัง ระดับความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน ปัญหาอุปสรรคที่พบและประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน ระดับความต้องการการใช้งานต่อไป และความเหมาะสมของการใช้งาน ดังนั้น ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือ การจัดการห้องเรียนออนไลน์ให้ผู้เรียนพึงพอใจ ซึ่งผู้สอนต้องตระหนักและให้ความสำคัญ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

2. สำหรับข้อค้นพบสภาพปัญหาและอุปสรรค และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ที่ประกอบด้วย ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน นั้น อภิปรายผล ดังนี้

2.1 ประเด็นด้านผู้สอน

จากผลการศึกษา สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้านผู้สอน ที่พบว่า มีความไม่คุ้นชินกับเทคโนโลยีใหม่ ไม่สามารถใช้โปรแกรมออนไลน์ได้คล่องแคล่ว ส่วนใหญ่ใช้เพียงทักษะเบื้องต้น รวมทั้งขาดสมาธิในการเรียนการสอน จากความวิตกกังวล ในระบบหรือผู้เรียน ว่าสนใจหรือเข้าใจหรือไม่อย่างไร อาจเนื่องมาจากผู้สอนไม่ได้มีการเตรียมความพร้อมเรียนรู้ระบบโปรแกรมออนไลน์ล่วงหน้ามาก่อน แต่จำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนจากผลกระทบของการแพร่ระบาดของ Covid-19 ซึ่งโรงเรียนนายร้อยตำรวจในสภาพการณ์ปกติ ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นเพียงสื่อเสริม (Supplementary) หรือใช้เป็นสื่อเติม (Complementary) นอกเหนือจากการบรรยายในชั้นเรียน เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหา และเพื่อให้ประสบการณ์เพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเท่านั้น แต่เมื่อผู้สอนจำเป็นต้องใช้เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) คือนำการเรียนการสอนออนไลน์ไปใช้ในลักษณะแทนที่การบรรยายในห้องเรียนแล้ว จึงมีความจำเป็นที่ผู้สอนต้องมีการเตรียมความพร้อม และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ในการจัดการเพื่อให้การเรียนการสอนออนไลน์มีประสิทธิภาพ จากการศึกษาการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี พบว่า ผู้สอนเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญที่ต้องใช้กลวิธีการสอนในการถ่ายทอดความรู้ และใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะต่าง ๆ (ณัฐกฤต ภูกลาง, 2561) และการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร กำหนดไว้ว่า อาจารย์เป็นปัจจัยป้อนที่สำคัญของการผลิตบัณฑิต ผู้เกี่ยวข้องต้องมีการออกแบบระบบประกันการบริหารและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพเหมาะสม มีคุณสมบัติสอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของสถาบันและของหลักสูตร

ผู้บริหารต้องมีการกำหนดนโยบายแผนระยะยาว และกิจกรรมการดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแล และการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ (คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2562)

นอกจากนี้ ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ยังพบว่า ผู้สอนใช้เวลาเตรียมการค่อนข้างมาก จากขาดทักษะและความสามารถในการจัดการระบบโปรแกรม ต้องศึกษาเทคนิคการสร้างสื่อการสอน ใช้ความพยายามและความทุ่มเทในการเรียนรู้ระบบและวิธีการจัดการเรียนการสอน การจัดการกับปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาของระบบ หรือข้อขัดข้องต่าง ๆ โดยเฉพาะรายวิชาที่ต้องฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะ หรือวิชาเกี่ยวกับข้อกฎหมายที่ยากในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสนใจตลอดการเรียนการสอนอยู่ก่อนแล้ว รวมถึงการขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เนื่องจากการสื่อสารต้องผ่านจอภาพ ไม่สามารถมองเห็นผู้เรียนทุกคน ได้ตลอดเวลา ทำให้ไม่สามารถประเมินผู้เรียนได้ว่า รู้และเข้าใจบทเรียนมากน้อยเพียงใด ผู้สอนจึงใช้พลังและความพยายามมากกว่าการสอนปกติในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงสุด กมลชนก แก้วทอง (2559) กล่าวว่า ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นั้น ผู้สอนต้องมีการออกแบบการเรียนการสอนและจัดทำบทเรียน บรรจุบทเรียนลงในระบบ ต้องจัดการเรียนรู้ ติดตามสื่อสาร ติดตามการเรียน มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดังนั้น จึงเป็นเหตุผลที่ผู้สอนต้องใช้เวลาและความมุ่งมั่นทุ่มเทในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มากขึ้น จากการศึกษาของ พัชรา คงเหมาะ (2560) ที่ศึกษาแนวทางการพัฒนาห้องเรียนออนไลน์ และผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นสำหรับผู้สอนในการใช้ห้องเรียนออนไลน์คือการไม่มีเวลาในการจัดทำและปรับปรุงเนื้อหาบทเรียน จากการมีภาระงานสอนมาก มีงานอื่นที่สำคัญกว่าต้องกระทำ ขาดแรงจูงใจ รวมถึงความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน และได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาห้องเรียนออนไลน์สำหรับผู้สอนว่า ควรส่งเสริมการใช้งานให้มากขึ้น กำหนดนโยบายการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ กำหนดตัวชี้วัดด้านการจัดการเรียนการสอน จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความเข้าใจ ติดตามประเมินผลการใช้งาน รวมทั้งมีค่าตอบแทนหรือสนับสนุนเงินและรางวัลให้กับผู้สอนที่ใช้ระบบห้องเรียนออนไลน์ ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างการตระหนักรู้ถึงความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับจากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

จากข้อค้นพบแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้านผู้สอนนั้น มีการเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาและแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการจัดฝึกอบรม (Training) ให้ผู้สอนมีองค์ความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่หลากหลาย ทั้งในประเด็นระบบโปรแกรมออนไลน์ต่าง ๆ เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอน การสร้างสื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล จนถึงสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็น นวัตกรรมการเรียนการสอน นวัตกรรมสื่อ

การสอน หรือนวัตกรรมการบริหารจัดการ สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบในการศึกษาของ ปารณีย์ ขวัญกิจวงศ์ธร, ปริญญาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ และ ธนินทร์ รัตนโอฬาร (2558) ที่ว่าประสิทธิภาพการสอนนั้น ประกอบด้วย ความสามารถทางวิชาการ การวางแผนและเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลของครูผู้สอน และ อเทตยา แก้วศรีหา, กระจพันธ์ ศรีงาน และ โกวิท วัชรินทรางกูร (2558) ที่ศึกษาประสิทธิภาพการสอน และให้ความหมายว่าประกอบด้วย ความรู้ความสามารถทางวิชาการ การใช้สื่อการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถใช้เทคนิควิธีสอนเหมาะสม ดังนั้นจึงเป็นการตอกย้ำว่าในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน เป็นความสำคัญและจำเป็นในลำดับต้น ๆ ที่ผู้สอนต้องได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้เกิดทักษะ ความรู้และความเชี่ยวชาญ

รวมทั้งจากข้อค้นพบ ผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอน เป็นผู้สนับสนุนให้ความสะดวก (Facilitators) หรือโค้ช (Coaches) โดยเป็นผู้ชี้แนะแนวทางหรือให้การสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด มากกว่าการเป็นผู้ชี้แนะ หรือเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เหมือนในอดีต สอดคล้องกับการศึกษาของ เด่นพล กุรีกัน (2558) ที่กล่าวว่า การลดข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้ (Impart) เนื้อหาแก่ผู้เรียน เป็นผู้ช่วยเหลือ (Facilitator) และให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และควรมีความพร้อมทางด้านทักษะคอมพิวเตอร์ มีความรับผิดชอบต่อการสอนและความใส่ใจผู้เรียน และ ปิติชา แก่นจันทร์ (2557) ที่กล่าวว่า ผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้แนะนำเป็นผู้อำนวยความสะดวก ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้ กระตุ้นการทำกิจกรรม เตรียมเนื้อหาและแหล่งค้นคว้าที่มีคุณภาพ รวมทั้งความพร้อมด้านการใช้คอมพิวเตอร์ การผลิตบทเรียนออนไลน์ และการเผยแพร่บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สอนและผู้เรียนต้องมีความรู้และทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพอสมควร ความพร้อมของอุปกรณ์และระบบเครือข่าย

2.2 ประเด็นด้านผู้เรียน

จากผลการศึกษา สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้านผู้เรียนที่พบว่า ผู้เรียนขาดแรงจูงใจและการมีส่วนร่วม สมาธิและความตั้งใจในการเรียนลดลงมากกว่าในชั้นเรียนปกติ รวมถึงความไม่สะดวกในช่องทางการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารโต้ตอบในระหว่างการเรียนการสอน สอดคล้องกับข้อค้นพบสภาพปัญหาของผู้เรียนในหลายการศึกษา ตัวอย่างเช่น การศึกษาของ สุดาว เลิศวิสุทธิไพบูลย์ (2557) ที่พบปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ส่วนหนึ่ง

คือ การขาดการติดต่อและขาดปฏิสัมพันธ์กับชั้นเรียน ขาดแรงจูงใจ (Motivation) เป็นต้น หรือการศึกษาของ อุบลรัตน์ วิเชียร, ปัญชรี อุคัพัญญสกุล และอัญญา ศรีชาญชัย (2562) ที่พบข้อจำกัดในการเรียนการสอนออนไลน์ที่สำคัญข้อหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนรู้คือ การขาดการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น

อีกปัญหาหนึ่งของการเรียนการสอนออนไลน์คือ การที่ผู้เรียนไม่เข้าห้องเรียน หรือเข้าห้องเรียนแต่ไม่ตั้งใจ ไม่ร่วมในการเรียนการสอนอย่างแท้จริง ใช้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีในทางที่ไม่ถูกต้อง ใช้เทคนิคต่าง ๆ ปิดบังผู้สอน แสร้งว่าเป็นตัวตนของผู้เรียน ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้ เกิดในการเรียนการสอนหลายช่วงวัย หลายระดับการศึกษา ยากต่อการควบคุมและบริหารจัดการห้องเรียนออนไลน์ สอดคล้องกับข้อค้นพบจากการศึกษาของ Dina, Daphne & Hongli (2021) ที่ศึกษาการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง ในหลักสูตรออนไลน์และแบบผสมผสาน โดยศึกษาความแตกต่างของบุคคล กับการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง ผลการศึกษาพบว่า มีความแตกต่างของบุคคลอยู่ 4 แบบ โดยส่วนใหญ่มีทักษะการเรียนรู้แบบกำกับตนเองอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นจึงเป็นความท้าทายของผู้สอนให้พัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอนที่กระตุ้นและจูงใจผู้เรียนให้คงอยู่ตลอดการเรียนการสอน และกำกับติดตามผู้เรียนที่ไม่อยู่ในห้องเรียนออนไลน์ ซึ่ง อนุสร หงส์ขุนทด (2559) กล่าวว่า ผู้สอนควรมีการออกแบบระบบการติดตามผู้เรียนที่ขาดหายไปจากระบบการเรียนการสอนออนไลน์ ติดต่อบริการอย่างชัดเจนกับนักเรียนที่ขาดหายไป (Communicate Clearly with Students on Missing)

จากข้อค้นพบแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้านผู้เรียนนั้น มีข้อเสนอแนะแนวทางว่า ควรให้ความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการสร้างแรงจูงใจผู้เรียน สร้างและพัฒนาวิธีการเรียนการสอน เปิดโอกาสหรือหาช่องทางให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและสะดวก เพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารให้หลากหลาย ซึ่ง Tham & Werner (2005) กล่าวว่า เพื่อให้การเรียนมีประสิทธิภาพ การสร้างบทเรียนออนไลน์ควรให้สามารถเข้าถึงได้อย่างไม่จำกัด สามารถแลกเปลี่ยนและสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน โดยคำนึงถึง Learning Style ของผู้เรียนแต่ละคน และต้องจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

สำหรับการติดต่อสื่อสาร (Communication) นับเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากขึ้น ช่วยกระตุ้นความรู้ความคิด จากการได้สอบถาม ปรัชญาหรือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียน นับเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนการสอนออนไลน์ (กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย (2557), กมลชนก แก้วทอง (2559) และ นุจรี บุรีรัตน์ (2561)) เนิธิตา สุวรรณวงศ์ (2563) ได้สรุปและอภิปรายผลการศึกษาวิจัย ที่สอดคล้องกับข้อ

ค้นพบในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนต้องปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีความรับผิดชอบในการสอน เสียสละและอุทิศเวลา ต้องจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แนะนำการนำความรู้ไปใช้ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเผชิญสถานการณ์จริงในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้เรียนรู้วิธีแสวงหาความรู้และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดบรรยากาศให้เป็นกันเอง มีชีวิตชีวาและสนุกสนาน ให้อิสระในการแสดงความรู้สึกและแสดงความคิดเห็น และยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียน

2.3 ประเด็นด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

จากผลการศึกษา สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ที่พบว่า เกิดจากความไม่เชี่ยวชาญในระบบโปรแกรมออนไลน์ของผู้สอน ทำให้มีข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผล ทำให้ขาดความหลากหลายของกิจกรรม ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนการสอน ซึ่งประเด็นข้อค้นพบนี้ ตอกย้ำปัญหาของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ได้ชัดเจนขึ้น สะท้อนให้ตระหนักว่าเป็นสิ่งสำคัญในการปรับปรุงและพัฒนา และเตรียมความพร้อมรองรับสภาพการณ์ปัจจุบันและอนาคต ที่คงหลีกเลี่ยงไม่พ้นกับการเรียนการสอนบนโลกอินเทอร์เน็ต ที่ผู้สอนต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้เรียน โดยผู้สอนควรปรับเปลี่ยนแนวคิดและมุมมองในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ว่า การเรียนการสอนออนไลน์เป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ที่เพิ่มพูนประสบการณ์ให้กว้างขวางและลึกซึ้งขึ้น การเรียนการสอนออนไลน์จะสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้สอนในการพัฒนารูปแบบกระบวนการสอนให้สามารถทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกได้อย่างดี ต้องตระหนักว่า คุณภาพจะเกิดขึ้นได้ผู้สอนต้องเรียนรู้ตลอดเวลาเพื่อพัฒนาผู้เรียน และระบบการจัดการเรียนการสอน และมองว่าการเรียนการสอนออนไลน์ไม่ใช่สิ่งยุ่งยาก เพียงต้องการการฝึกฝน และ ผู้สอนต้องผลักดันให้ผู้เรียนเข้าถึงการเรียนรู้อย่างออนไลน์ (อภิญา ปัญญาสิทธิ์, 2555) และการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นวิธีการหนึ่งที่ถูกนำมาใช้แก้ปัญหาและเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน เนื่องจากสามารถอำนวยความสะดวกให้ผู้สอนสามารถจัดเตรียมการสอนด้วยสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง (กรรณิดา ทาระหอม, 2560)

จากข้อค้นพบแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน นั้น ผู้มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ควรสร้างหรือพัฒนาช่องทางการเก็บรวบรวมข้อมูลงานในความรับผิดชอบในรูปแบบออนไลน์ และเปิดโอกาสให้สามารถเข้าถึงได้สะดวก สร้างระบบครูพี่เลี้ยง เพื่อช่วยเหลือดูแลหรือให้คำปรึกษา ทั้งในประเด็นของการจัดการเรียนการ

สอนออนไลน์ หรือในด้านอื่น ๆ ซึ่งนอกจากผู้สอนแล้ว ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการดูแลและพัฒนาระบบ มีความสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ และทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน เช่นเดียวกัน ดังเช่น การศึกษาของ อุบลรัตน์ วิเชียร, ปัญชรี อุคพัชญ์สกุล และ อัญชญา ศรีชาญชัย (2562) ที่กล่าวว่า ผู้ดูแลระบบ เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนการสอนด้วยบทเรียน E-learning สอดคล้องกับ การศึกษาของ Khan (2012) ที่กล่าวไว้ว่า ความรับผิดชอบของหน่วยงานในการดูแลบริหารงานทั่วไป งานวิชาการ และบริการนักศึกษา ให้สามารถดำเนินการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นหนึ่งในองค์ประกอบการเรียนรู้ออนไลน์ที่สำคัญ และ อนุชา สะเล็ม (2560) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้ E-Learning (Electronic Learning) ในกระบวนการเรียนการสอน และกล่าวไว้ว่า หนึ่งในองค์ประกอบของการจัดระบบการเรียนการสอนออนไลน์คือ บุคลากร (Personals) ที่ประกอบด้วยผู้บริหารการศึกษา ผู้ดูแลระบบ ผู้สอน หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาอื่น เช่น นักวิเคราะห์และออกแบบระบบการสอน นักออกแบบสื่อการนำเสนอ เป็นต้น ดังนั้น ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นักเรียนนายร้อยตำรวจ การสร้างทีมเครือข่าย หรือการสร้างระบบครูพี่เลี้ยง เพื่อดูแลให้คำปรึกษาทั้งในเรื่องระบบ การเรียนการสอน ในทุกประเด็นของการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่ควรสร้างและพัฒนาให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน

2.4 ประเด็นด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

จากผลการศึกษา สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน ที่พบว่า ระบบอินเทอร์เน็ตและสัญญาณ Wifi ขาดความเสถียร และไม่ครอบคลุมในทุกจุด โดยเฉพาะถ้ามีปริมาณการใช้งานจำนวนมากพร้อมกัน รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ เป็นเหตุให้ผู้เรียนใส่ใจในการเรียนการสอนน้อยลง ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นั้น เป็นการจัดการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการเรียนการสอนใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายอินทราเน็ต เครือข่ายเอ็กซ์ทราเน็ต สัญญาณโทรศัพท์ สัญญาณดาวเทียม เข้ามาช่วยในการถ่ายทอดข้อมูลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ (พัชรา คงเหมาะ, 2560) นับเป็นปัจจัยสนับสนุนหนึ่งที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

จากข้อค้นพบแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน นั้นคือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับการเรียนการสอนในอนาคต โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาในโลกปัจจุบันและอนาคต สอดคล้องกับ ณัฐกฤต ภูกลาง (2561) ที่ศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งหมายถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน ทั้งในเรื่องสิ่งแวดล้อมบรรยากาศในการเรียน อาคารเรียน

สถานที่ทำกิจกรรม สื่อที่ใช้จัดการเรียนการสอน และบุคลากร เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน และมีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนว่า ควรปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ตให้มีความเร็วมากขึ้น เพื่อค้นหาข้อมูลและใช้สื่อได้อย่างรวดเร็ว

จะเห็นได้ว่า จากข้อค้นพบในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ การพัฒนานักเรียนนายร้อยตำรวจให้มีความรู้ความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาและตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษานั้นขึ้นอยู่กับ ผู้เรียน ครูผู้สอน ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน และปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นคือกิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการจัดการให้เกิดการเรียนรู้ ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาและพัฒนาวิธีการหรือกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้เรียน รู้และเข้าใจถึงระดับในการรับรู้และเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับผู้เรียน ผู้สอนจึงต้องใช้ศาสตร์และศิลป์ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนบนสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์ (Online Learning Environment) เพื่อจูงใจ โน้มน้าวให้ผู้เรียนมีความสุข สนใจอยากเรียนรู้ มีความพึงพอใจ จึงจะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของนักเรียนนายร้อยตำรวจมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาศักยภาพครูอาจารย์ให้เป็นรูปธรรมชัดเจน จัดทำแผนปฏิบัติการและแผนดำเนินงาน ต่อเนื่องทุกปีการศึกษา สร้างแนวทางที่ชัดเจนในระดับนโยบายให้กับทุกคน กำหนดผู้ประสานรับผิดชอบ และแนวทางสนับสนุนช่วยเหลือในการดำเนินการ

1.2 สร้างระบบฐานข้อมูลด้านการศึกษาวิจัย เชื่อมโยงทุกคณะ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผู้ดูแลระบบ หรือศูนย์บริการทางการศึกษา เพื่อเชื่อมโยงความเป็นเครือข่ายทางการศึกษาภายในคณะ ภายในหน่วยงาน ต่อยอดขยายผลสู่เครือข่ายภายนอกหน่วยงานต่อไป

1.3 จัดสรรงบประมาณ และขับเคลื่อนการพัฒนาาระบบอินเทอร์เน็ตและสัญญาณ Wifi ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ครอบคลุมทุกจุด ทุกอาคารสถานที่ในโรงเรียนนายร้อยตำรวจ รวมถึงสนับสนุนปัจจัยสนับสนุนในการเรียนการสอนอื่น ตัวอย่างเช่น คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก อุปกรณ์สื่อสาร เป็นต้น เพื่อก้าวสู่การเป็น Smart Academy อย่างแท้จริง

2. ข้อเสนอแนะการนำไปใช้ประโยชน์

2.1 พัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับคณาจารย์ โดยเน้นทักษะการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย ให้เกิดความรู้ความเชี่ยวชาญ มีความพร้อมและสมรรถนะในการผลิตบัณฑิตตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ รองรับความต้องการของชุมชนสังคมปัจจุบันและอนาคต

2.2 เปิดโอกาสให้คณาจารย์ทุกคณะ ได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะตามความต้องการและความถนัด เปิดโอกาสให้มีการศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยสลับหมุนเวียนให้ทั่วถึงเป็นธรรม เพื่อนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย ทัดเทียมมาตรฐานสากล

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ มณีฉาย และ แสงดาว ประสิทธิ์สุข. (2560). *ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์ (E-learning) ของพนักงานธนาคารออมสิน เขตสุราษฎร์ธานี*. [http://utccmbaonline.com/ijbr/doc/\(Edit\)ld603-10-05-2017_15:59:08.pdf](http://utccmbaonline.com/ijbr/doc/(Edit)ld603-10-05-2017_15:59:08.pdf)
- กมลชนก แก้วทอง. (2559). *การเรียนรู้แบบออนไลน์ หรือ E-Learning*. <https://sites.google.com/site/Kamonchanok561031350/khwam-hmay-khxng-e-learning>
- กรรณิดา ทาระหอม. (2560, มกราคม-มิถุนายน). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคนิค 6Ts เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 10(1), 79-93.
- กรวรรณ สีสสม และ นพรัตน์ หมี่พลัด. (2560, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนาการจัดการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีมีลติมีเดียผ่าน Google Classroom. *วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย*, 6(2), 118-127.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง ให้สถานศึกษาในสังกัดและในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการปิดเรียนด้วยเหตุพิเศษ*. <https://moe360.blog/2020/03/17/ศธ-สั่งสถานศึกษา>
- กริช โลหะสุวรรณ และ ขจร ฝ้ายเทศ. (2562, 26 เมษายน). *ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังพฤติกรรม的开รับสื่อ การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิด. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2562*.
- กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย. (2557). *การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ [วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี]*.
- ข่าวสดออนไลน์. (2563). *รัฐบาลแถลงปิดสถานศึกษาทั่วประเทศ เพื่อควบคุมโควิด-19*. <https://www.kruachieve.com//ข่าวการศึกษา/รัฐบาลแถลงปิดสถานศึกษา>
- คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2562. (2562). นครปฐม: สำนักประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนนายร้อยตำรวจ.

- จาวรรรณ เทวกุล. (2556). *ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา* [สารนิพนธ์หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].
- จริยา ทองหอม, สิริวรรณ ศรีพหล, มารุต พัฒนาผล และ ปณิตา วรณพิรุณ. (2560, พฤษภาคม-สิงหาคม). การพัฒนาหลักสูตรออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม. *Veridian E-journal, Silpakorn University, 10(2)*, 138-156.
- จิราภรณ์ ศรีแจ่ม. (2563). *วันที่ไทยรู้จัก COVID-19*. <https://news.thaipbs.or.th/content/290347>
- จุฑามาศ ใจสบาย. (2562, มกราคม-มิถุนายน). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ Google Classroom รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. *วารสารธาตุพนมปริทรรศน์, 3(1)*, 19-31.
- ชนินทร์ ตั้งพานทอง. (2560). *ปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน* [วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- ชาลิสสา จิตบุญญาพิณีจ และ ประสงค์ ปราณีตพลกรัง. (2559, 21 ธันวาคม). *ผลการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1. การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 11 ประจำปี 2559*.
- ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2557). *อีเลิร์นนิ่ง: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: สหมิตรพรังดิ้งแอนด์พับลิชซิง จำกัด.
- ณัฐกฤต ภูกลาง. (2561). *การพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. รายงานวิจัยทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีงบประมาณ 2561.
- ณัฐภัทร ทิมเวส. (2558). *การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย* [วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร].

- เด่นพล ภูรีกัน. (2558). *E-Learning*. <https://sites.google.com/site/denponkurikan/e-learning>
- ตามพงศ์ สเลลานนท์. (2555). *การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุกสำหรับมหาวิทยาลัยรังสิต* [วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยรังสิต].
- ถนอมขวัญ ทองโปรง, กาญจนา สิ่งประสงค์, คณิศร ธีระวิทย์, พัชรินทร์ ยังทรัพย์อนันต์ และ ภิทธชญา สุนทรกลัมภ์. (2563, มกราคม-เมษายน). การศึกษาสภาพปัญหาการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม). *วารสารศิลปการจัดการ*, 4(1), 124-139.
- ทินพันธ์ บุญธรรม. (2556). *การบริหารงานวิชาการกับประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนที่ขาดแคลนครูคณิตศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9* [วิทยานิพนธ์หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- ธีรวัฒน์ อุดม. (2556). *การสร้างชุดการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและส่งเสริมความคิดเชิงสร้างสรรค์วิชาศิลปะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสุราษฎร์ธานี* [วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี].
- นันทรัตน์ ศรีวชิรากร. (2562, มกราคม-เมษายน). รูปแบบการพัฒนาระบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด สำหรับมหาชนของสถาบันพระบรมราชชนก. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์*, 3(1), 33-51.
- นัยนา กวนวงศ์, สมคิด สร้อยน้ำ และ แฉ่งน้อย ยานวาร. (2559). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น. *The Nation and International Graduate Research Conference 2016*.
- เนธิมา สุวรรณวงศ์. (2563, มกราคม-มิถุนายน). การศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐานศิลปศึกษา สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. *วารสารครุศาสตร์สาร*, 1(1), 186-197.

- นุจรี บุรีรัตน์. (2561). *การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ตามแนวเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในระดับอุดมศึกษา* [ดุชนิพนธ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ].
- ปานิสรา สิงห์พงษ์. (2560). *การจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายปัญญารังสิต*. http://www.ska2.go.th/reis/data/research/25630402_093123_1617.pdf
- ปานवास ประสาทศิลป์. (2558). *การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ “ภาษาอังกฤษเพื่อความพร้อมในการทำงาน” ด้วยเอ็ดโมดูล สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี*. โครงการวิจัยทุนส่งเสริมงานวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ประจำปีงบประมาณ 2558.
- ปานใจ ธารทัศน์วงศ์, วรวิมล มั่นสุขผล และผุสดี ดอกพรม. (2562, มีนาคม-เมษายน). *การพัฒนาแบบการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับสถาบันอุดมศึกษา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการจดหมายเหตุและสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม*. *Veridian E-journal, Silpakorn University, 12(2)*, 723-738.
- ปารณีย์ ขวัญกิจวงศ์ธร, ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ และ ธนินทร์ รัตนโอฬาร. (2558, กันยายน-ธันวาคม). *ตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10*. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 14(3)*, 452-459.
- ปิตินา แก่นจันทร์. (2557). *การศึกษาสภาพการใช้ ความต้องการ และความพึงพอใจต่อวิดีโอการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านเว็บไซต์* [วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ].
- เพชร ลิ้มรัตนมงคล และ จิรัชฌา วิเชียรปัญญา. (2556, กรกฎาคม-ธันวาคม). *ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย*. *วารสารรังสิตสารสนเทศ, 19(2)*, 54-63.

- พัชรา คงเหมา. (2560). *แนวทางการพัฒนาห้องเรียนออนไลน์สำหรับอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. โครงการวิจัยทุนส่งเสริมงานวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประจำปีงบประมาณ 2559.*
- พัชรารัตน์ ศรีรักษา. (2561). *การพัฒนาระบบพัฒนาครู ด้วยกระบวนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้ Google Apps for Education กรณีศึกษา โรงเรียนเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29. โครงการวิจัยทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ในโครงการวิจัยและพัฒนาแลกเปลี่ยน สพฐ. ประจำปีงบประมาณ 2561.*
- ภาณุเดช เพียรความสุข และคณะ. (2558). *ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. โครงการวิจัยทุนสนับสนุนจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ 2558.*
- มงคล ชนะบัว. (2559). *การพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดสตริงควิตี้ เพื่อส่งเสริมทักษะการนำเสนอรูปแบบการพูดโน้มน้าวใจ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี [วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี].*
- มณีนุช นิธิพงษ์นิช และประพันธ์ ชัยกิจอุราใจ. (2556). *ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จทางการเรียนของพนักงานธนาคารกสิกรไทย ที่ได้รับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning).*
<http://dspace.spu.ac.th/handle/123456789/4268>
- ยุทธการ ประพันธ์. (2558). *ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ตำรวจสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี [วิทยานิพนธ์หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน, มหาวิทยาลัยบูรพา].*
- รัตติก เทียนสุวรรณ. (2559). *ความคาดหวัง ความพึงพอใจ และพฤติกรรมการใช้บริการของประชาชนที่มีต่อคุณภาพการบริการของสถานีตำรวจนครบาลบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนานาชาติสแตมฟอร์ด].*

- เล็กฤทัย ชันทองชัย. (2560). การพัฒนารูปแบบระบบสนับสนุนการวางแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยใช้รูปแบบการสอน MIAPCED เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาฝึกสอนกลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ [ดุชนิพนธ์หลักสูตรปริญญาดุชนิพนธ์บัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ].
- วัฒนา แสงสินธุ์. (2558). แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพ ภายในโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัยแผนกประถม จังหวัดเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา (การบริหารการศึกษา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].
- วิตติกา ทางชั้น. (2559). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 รายวิชาการจัดการงานแม่บ้าน เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ 5 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา. โครงการวิจัยทุนส่งเสริมงานวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ 2559.
- วิทศน์ ฝักเจริญผล, กนิษฐา เขาวัดนกุล, พินดา วราสุนันท์, กุลธิดา นุกุลธรรม, กิตติศอร เหล่าเหมณี, สินีสุข สุวรรณภิกษาติ และสุมิตร สุวรรณ. (2563, มกราคม-มิถุนายน). ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ระบาดไวรัส Covid-19. *วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์*, 4(1), 44-61.
- วิน วารินทร์. (2563). โปรแกรมที่ใช้สอนออนไลน์. <https://www.motiongraphicplus.com/archives/tag/โปรแกรมที่ใช้สอนออนไลน์>
- ศุภชัย สว่างภพ, ประวิต เอราวรรณ์ และ ไพบุลย์ บุญไชย. (2555, กรกฎาคม). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพของครู กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 17(1), 293-303.
- สรพรรค ภักดีศรี. (2556, ตุลาคม-ธันวาคม). การศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บของผู้เรียน. *วารสารมหาวิทยาลัยนันทบุรี*, 33(4), 26-33.
- สหชาติ สรรพคุณ. (2560). การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ เรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในรายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ. รายงานวิจัยทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีงบประมาณ 2560.
- สุณิสา สำเร็จดี. (2559). การพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ [วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม].

สุดาว เลิศวิสุทธิไพบุลย์. (2557). *เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ E-Learning*.

<https://www.stou.ac.th/Schools/Shs/booklet/book574/KM574.pdf>

สุนณา สุขพันธ์. (2561, 20-21 กรกฎาคม). *การเปรียบเทียบนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Classroom กับรายวิชาบนเว็บไซต์การเรียนการสอน*. การประชุมมหาดไทยวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยมหาดไทย.

สุวัฒน์ บรรลือ. (2560, กรกฎาคม-ธันวาคม). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด*, 11(2), 250-260.

สุวลี บัวสุวรรณ, พัฒนพร ดอกไม้ และปัญญาพร แสงสมพร. (2556). *ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาที่ใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งเต็มเต็มการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร*. โครงการวิจัยสถาบันทุนส่งเสริมงานวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประจำปีงบประมาณ 2559.

สำนักงานสภาพัฒนาการศึกษาระดับชาติ. (2563). *ประกาศ/คำสั่ง สำนักงานประสานงานกลาง ศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19 (ศบค)*. http://www.nsc.go.th/?page_id=6076

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. (2563). *คู่มือการใช้งาน Google Classroom (สำหรับอาจารย์)*. file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/doc-google-classroom-teacher.pdf

หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการตำรวจ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561. (2562). นครปฐม: โรงเรียนนายร้อยตำรวจ.

อนุชา สะเล็ม. (2560). *การประยุกต์ใช้ E-Learning ในกระบวนการเรียนการสอน วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจมีนบุรี กรุงเทพฯ* [สารนิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร].

อนุสร หงษ์ขุนทด. (2559). *หลัก 3 ประการของการเรียนการสอนแบบออนไลน์*.

<https://krukobblog.wordpress.com/2016/09/30>

อภิญา ปัญญาสิทธิ์. (2555). *การวิเคราะห์ปัญหาการใช้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้* [สารนิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].

- อภิรดี นันท์ศุภวัฒน์ และ เรมวอล นันท์ศุภวัฒน์. (2556, มกราคม). ความพึงพอใจและผลลัพธ์ของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในกระบวนวิชาภาวะผู้นำและการจัดการทางการแพทย์ของนักศึกษาพยาบาลคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. *วารสารพยาบาลสาร* [ฉบับพิเศษ], 40, 48-60.
- อรรวรรณ ธนุศร. (2560, 3-6 พฤษภาคม). ความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 27.
- อเทตยา แก้วศรีหา, กระจพันธ์ ศรีงาน และโกวิท วัชรินทรานุกร. (2558, กรกฎาคม-ธันวาคม). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูผู้สอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 10(2), 250-260.
- อุบลรัตน์ วิเชียร, ปัญชรี อุคพัชญ์สกุล และอัญชณา ศรีชาญชัย. (2562, มกราคม-มิถุนายน). รูปแบบบทเรียน E-learning สำหรับนักศึกษาผ่านระบบเครือข่าย E-Learning Lesson Model for Students Through the Networks. *วารสารธุรกิจปริทัศน์*, 11(1), 231-242.
- Carter & Marthea, B. (2004). *An analysis and comparison of the effects of computer-assisted instruction versus traditional lecture instruction on student attitudes and achievement in a college remedial mathematics course*. Temple University.
- Charlotte N. G., Jennifer A. L., Deborah K. L., & Lalita R. (2010). Predictors of learner satisfaction and transfer of learning in a corporate online education program. *American Journal of Distance Education*. 24(4), 207-226.
- Dina S., Daphne G. & Hongli L. (2021). Individual differences in self-regulated learning of college students enrolled in online college courses. *American Journal of Distance Education*. 35(2), 133-151.
- Good, C.V. (1973). *Dictionary of education*, 2nd ed. New York: Mc Graw-Hill. 589.

- Jered B. & Rebecca J. S. (2019). Responsibilities of online teachers and on-site facilitators in online high school courses. *American Journal of Distance Education*. 33(1), 29-45.
- Kanung Burpoon. (2563). *ทางเลือกการสอนออนไลน์*. <https://clib.psu.ac.th/km/zoom>
- Khan, B.H. (2012). *The E-learning framework*. <https://bookstoread.com/framework/>
- Maslow, A.H. (1954). *Motivation and personality*. New York: Haper and Row.
- Morse, N.C. (1955). *Satisfaction in the white collar job*. Ann Arbor: University of Michigan.
- Shazia K.J. (2015, 11 March). The relationships between academic self-efficacy, computer self-efficacy, prior experience, and satisfaction with online learning. *American Journal of Distance Education*. 29(1), 30-40.
- Strauss, G. & Sayles, L.R. (1980). *Behavioral strategies for managers*. United States: Prentice-Hall.
- Tham C.M., & Werner J.M. (2005). Designing and evaluation e-learning in higher education: A review and recommendations. *Journal of Leadership and Organizational Studies*. 11(2), 15-25.
- World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19)*. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20201005-weekly-epi-update-8.pdf>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือสัญญาเงินทุนอุดหนุนการวิจัย

แบบ วจ.๒

สัญญาขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ทำที่ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ
วันที่ ๓๖ เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๔

สัญญานี้ทำขึ้นระหว่างสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดย ผู้บัญชาการโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ซึ่งต่อไปในสัญญาเรียกว่า “ผู้ให้ทุน” ฝ่ายหนึ่งกับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง กรรณิกา กุกุดเรือ อายุ ๕๓ ปี สัญชาติ ไทย อาชีพ รับราชการ ตำแหน่ง อาจารย์ (สบ ๔) สังกัด กลุ่มงาน คณาจารย์ คณะตำรวจศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ อยู่บ้านเลขที่ ๓๐๙/๔๙ หมู่ ๘ หมู่บ้านอิสรวิสา ๕ ซอยลำโพ ๔๓ ถนนปทุม-บางปะอิน ตำบลลำโพ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี รหัสไปรษณีย์ ๑๑๑๑๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๒-๔๗๗๗๑๖๗ E-mail ohkanka@gmail.com ซึ่งต่อไปในสัญญานี้ เรียกว่า “ผู้ขอรับทุน” อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาได้ตกลงกันต่อไปนี้

ข้อ ๑ ผู้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยประเภท ๒ โครงการวิจัยที่สำคัญ ประจำปี ๒๕๖๓ จำนวนเงิน ๙๕,๐๐๐ บาท (เก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) แก่ผู้ขอรับทุนเพื่อทำโครงการวิจัยเรื่อง “แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ” (GUIDELINES FOR ENHANCING THE EFFECTIVENESS OF ONLINE CLASSES OF THE POLICE CADETS) กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๓ ปี นับแต่วันที่ผู้ให้ทุนลงนามในสัญญาขอรับทุนฉบับนี้

ข้อ ๒ ในการเบิกจ่ายเงินทุนอุดหนุนการวิจัย ผู้ขอรับทุนจะต้องขอเบิกเงินค่าใช้จ่ายตามแผนงานโครงการที่ได้รับอนุมัติทุนเป็นงวดๆ ตามข้อกำหนดโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ว่าด้วยการขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๓ ผู้ขอรับทุนได้ทราบและเข้าใจข้อกำหนดของผู้ให้ทุน ซึ่งมีอยู่แล้วในขณะที่ทำสัญญานี้ โดยตลอด และยินยอมปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวโดยเคร่งครัด

ข้อ ๔ ผู้ขอรับทุนรับรองว่าจะส่งรายงานการวิจัยตามเงื่อนไขที่ผู้ให้ทุนกำหนด

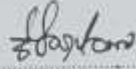
ข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ร่วมวิจัยหลายคน ผู้ขอรับทุนจะตรวจสอบดูแลให้ผู้ร่วมวิจัยทุกคนปฏิบัติตามข้อกำหนดของผู้ให้ทุนอย่างเคร่งครัด


ข้อ ๖ ผู้ขอรับทุนสัญญาว่าจะทำการวิจัยตามโครงการให้เสร็จสิ้น ภายในระยะเวลาที่กำหนด ในข้อ ๑ กรณีผู้ขอรับทุนไม่สามารถทำการวิจัยให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนดตามโครงการ หรือกรณีถูกระงับการให้ทุน หรือกรณีขอขยายระยะเวลาไม่เสร็จสิ้นภายใน ๒ ปี นับแต่วันที่ลงนามในสัญญานี้ รวมทั้งกรณีมีเหตุสุดวิสัยที่ผู้ขอรับทุนไม่สามารถจะทำการวิจัยให้เสร็จสิ้นได้ ผู้ขอรับทุนยินยอมคืนเงินที่ได้รับทั้งหมดให้แก่ผู้ให้ทุนภายใน ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ครบกำหนดแล้วเสร็จสิ้น


ข้อ ๗ ให้ผู้ขอรับทุนนำผลงานวิจัยไปเผยแพร่หรือนำเสนอในระดับชาติหรือนานาชาติ ภายใน ๓ ปี นับแต่วันที่ส่งเล่มผลงานวิจัย (ปกแข็งสีเลือดหมู) หากไม่ดำเนินการ จะไม่พิจารณาให้รับทุนอุดหนุนการวิจัย ในครั้งต่อไป


ข้อ ๘ หากผู้ขอรับทุนทำผิดเงื่อนไขตามข้อกำหนดโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ว่าด้วยการขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย พ.ศ.๒๕๖๒ ผู้ให้ทุนสามารถยกเลิกสัญญาได้ทันที และให้ผู้ขอรับทุนส่งคืนเงินตามข้อ ๖

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญานี้โดยตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยานของทั้งสองฝ่าย และให้เก็บไว้คนละฉบับ

ลงชื่อ พลตำรวจโท  ผู้ให้ทุน
(นีรนอร์ เห่งศรี)
ผู้บัญชาการโรงเรียนนายร้อยตำรวจ

ลงชื่อ พันตำรวจเอกหญิง  ผู้ขอรับทุน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กรรณิกา กุฑุศเรือ)
อาจารย์ (สบ ๔) กลุ่มงานคณาจารย์ คณะตำรวจศาสตร์
โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

ลงชื่อ พันตำรวจเอก  พยานฝ่ายผู้ให้ทุน
(ประพล ศรีโอม)
ผู้กำกับการ ฝ่ายบริหารงานวิจัย
ศูนย์บริการทางการศึกษา โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

ลงชื่อ พันตำรวจเอกหญิง  พยานฝ่ายผู้ขอรับทุน
(จิราพร พวงอินทร์)
อาจารย์ (สบ ๔) กลุ่มงานคณาจารย์ คณะตำรวจศาสตร์
โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์



COA No. 1/2564

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ
90 หมู่ 7 ต.สามพราน อ.สามพราน จ.นครปฐม โทร. 0 3431 1102

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

- ชื่อโครงการวิจัย : แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ
รหัสโครงการวิจัย : RPCA-REC 1 / 2564
ผู้วิจัยหลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง กรรณิกา กุกุคเรือ
สังกัดหน่วยงาน : กลุ่มงานคณาจารย์ คณะตำรวจศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ
วิธีทบทวน : แบบเร็ว (Expedited)
รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี
เอกสารรับรอง : 1. แบบเสนอโครงการวิจัย เวอร์ชัน 1 ฉบับลงวันที่ 3 ก.พ.2564
2. เอกสารชี้แจงอาสาสมัครผู้รับการวิจัย เวอร์ชัน 1 ฉบับลงวันที่ 3 ก.พ.2564
3. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย เวอร์ชัน 1 ฉบับลงวันที่ 3 ก.พ.2564
4. แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์ เวอร์ชัน 1 ฉบับลงวันที่ 3 ก.พ.2564
5. ประวัติผู้วิจัย
6. โครงร่างวิจัย
7. เอกสารการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

พลตำรวจตรี

(ศาสตราจารย์วีรพล กุลบุตร)

รองผู้อำนวยการโรงเรียนนายร้อยตำรวจ/

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

วันที่รับรอง : 6 มี.ค. 2564

วันหมดอายุ : 7 มี.ค. 2565

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ภาคผนวก ค

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุณีย์ กัลยะจิตร
อาจารย์ประจำ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รองศาสตราจารย์พันตำรวจเอก ดร.มีชัย สีเจริญ
อาจารย์ (สบ 5) กลุ่มงานคณาจารย์
คณะตำรวจศาสตร์ โรงเรียนนายร้อย
ตำรวจ
3. รองศาสตราจารย์พันตำรวจเอก ดร.ดิฐภัทร บวรชัย
อาจารย์ (สบ 5) กลุ่มงานคณาจารย์
คณะตำรวจศาสตร์ โรงเรียนนายร้อย
ตำรวจ

ภาคผนวก ง

เครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามโครงการวิจัยเรื่อง

แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

ด้วยดิฉัน ผศ.พ.ต.อ.หญิง ดร.กรรณิกา กุกุดเรือ อาจารย์ (สบ 4) กลุ่มงานคณาจารย์ คณะตำรวจศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ 2) ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ และ 3) สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

แบบสอบถามนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล มีข้อคำถาม 6 ข้อ ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ มีข้อคำถามรวม 10 ข้อ และส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน มีข้อคำถามรวม 20 ข้อ รวมข้อคำถามทั้งหมด 36 ข้อ

การให้ข้อมูลของท่าน มีคุณค่าและประโยชน์อย่างยิ่งในด้านวิชาการ และเป็นข้อมูลให้กับคณาจารย์และผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ได้นำไปพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนต่อไป ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านให้ข้อมูลตามความเป็นจริง อนึ่งในการให้ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยจะไม่เปิดเผยข้อมูลรายบุคคล และจะนำเสนอผลสรุปการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะได้รับการปกปิดอยู่เสมอ การให้ข้อมูลครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจหรืออึดอัดไม่สบายใจ ท่านสามารถงดให้ข้อมูลได้ตลอดเวลา การขอลอนตัวของท่านจะไม่มีผลต่อท่านแต่อย่างใด

ขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผศ.พ.ต.อ.หญิง ดร.กรรณิกา กุกุดเรือ

อาจารย์ (สบ 4) กลุ่มงานคณาจารย์ คณะตำรวจศาสตร์

โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✕ ลงใน หน้าข้อความ หรือกรอกข้อมูลในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ ชาย
 หญิง
2. อายุ ปี (เกิน 6 เดือน นับเป็น 1 ปี)
3. ชั้นปีที่ศึกษา ชั้นปีที่ 1
 ชั้นปีที่ 2
 ชั้นปีที่ 3
 ชั้นปีที่ 4
4. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว น้อยกว่า 20,000 บาท
 20,000 – 40,000 บาท
 40,001 – 60,000 บาท
 60,001 บาทขึ้นไป
5. รายวิชาที่เรียนออนไลน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) องค์กรและการจัดการ
 สังคมวิทยา
 กฎหมายอาญา
 การจราจร
 การสืบสวน
 การบริหารทรัพยากรมนุษย์
 การพิสูจน์หลักฐาน
 อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์
 มนุษย์สัมพันธ์และจิตวิทยาสำหรับตำรวจ
 กฎหมายเยาวชน ครอบครัว และสตรี
 การสืบสวนสอบสวนคดีในสถานการณ์ปัจจุบัน
 การใช้ภาษาอังกฤษ
 อื่น ๆ
6. โปรแกรมออนไลน์ที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) Zoom
 Microsoft Teams
 Google Classroom
 อื่น ๆ

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์

คำชี้แจง

โปรดระบุเครื่องหมาย × ในคำตอบที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	หมายถึง	คิดเห็นตรงกับข้อความตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป
เห็นด้วยมาก	หมายถึง	คิดเห็นตรงกับข้อความตั้งแต่ร้อยละ 70-79
เห็นด้วยปานกลาง	หมายถึง	คิดเห็นตรงกับข้อความตั้งแต่ร้อยละ 60-69
เห็นด้วยน้อย	หมายถึง	คิดเห็นตรงกับข้อความตั้งแต่ร้อยละ 50-59
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	คิดเห็นไม่ตรงกับข้อความ

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
1.ท่านเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ได้อย่างสะดวก					
2.โปรแกรมออนไลน์ที่ใช้จัดการเรียนการสอนใช้งานง่าย					
3.ท่านต้องการเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ตามความต้องการ					
4.ภาพวิดีโอประกอบบทเรียนออนไลน์มีความชัดเจน					
5.ท่านรับฟังเสียงได้อย่างชัดเจนขณะใช้งานห้องเรียนออนไลน์					
6.ในบทเรียนออนไลน์มีภาพประกอบสวยงาม					
7.ตัวอักษรของบทเรียนออนไลน์เห็นได้ชัดเจน					
8.ในห้องเรียนออนไลน์มีกิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้ทำให้ท่านไม่เบื่อหน่าย					
9.ท่านสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอนได้ง่ายในห้องเรียนออนไลน์					
10.ห้องเรียนออนไลน์มีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สะดวกรวดเร็ว					

ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

คำชี้แจง

โปรดระบุเครื่องหมาย × ในคำตอบที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	หมายถึง	คิดเห็นตรงกับข้อความตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป
เห็นด้วยมาก	หมายถึง	คิดเห็นตรงกับข้อความตั้งแต่ร้อยละ 70-79
เห็นด้วยปานกลาง	หมายถึง	คิดเห็นตรงกับข้อความตั้งแต่ร้อยละ 60-69
เห็นด้วยน้อย	หมายถึง	คิดเห็นตรงกับข้อความตั้งแต่ร้อยละ 50-59
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	คิดเห็นไม่ตรงกับข้อความ

ข้อความ ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	ไม่ เห็นด้วย
ด้านผู้สอน					
1.ผู้สอนสามารถใช้โปรแกรมออนไลน์ในการเรียนการสอนได้อย่างคล่องแคล่ว					
2.ผู้สอนสร้างบทเรียนออนไลน์ที่น่าสนใจ					
3.ผู้สอนใช้เทคนิควิธีการสอนที่ทำให้เข้าใจเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ได้ง่าย					
4.ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์หลากหลายวิธี					
5.ผู้สอนมีกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนที่หลากหลาย					
ด้านผู้เรียน					
6.ท่านสามารถเรียนรู้บทเรียนออนไลน์ในทุกพื้นที่ของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ					
7.ท่านสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยความเร็วอินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียร					
8.สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ท่านรู้และเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น					
9.ท่านสามารถแสดงความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างอิสระ					
10.ท่านได้รับการตอบข้อสงสัยในการเรียนการสอนออนไลน์อย่างรวดเร็ว					

ข้อคำถาม ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	ไม่ เห็นด้วย
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน					
11.ในแต่ละรายวิชาใช้สื่อการสอนออนไลน์ตามความสนใจของผู้เรียน					
12.มีการใช้กลวิธีในการถ่ายทอดความรู้ เช่น การระดมสมอง การใช้เกมส์ หรือสถานการณ์จำลอง ให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น					
13.เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการประเมินผลงานของเพื่อนร่วมเรียน					
14.แนะนำเว็บความรู้ที่รวบรวมแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียน					
15.สร้างชุมชนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าร่วมติดตามหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ					
ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน					
16.บรรยากาศในการเรียนการสอนออนไลน์กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้					
17.โปรแกรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ใช้มีความเหมาะสม					
18.การใช้งานของโปรแกรมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีความต่อเนื่อง					
19.ผู้บริหารสนับสนุนให้มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์					
20.ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนนายร้อยตำรวจได้รับการดูแลให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัยเรื่อง

แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

เรียน ผู้ให้สัมภาษณ์

คำชี้แจง

ด้วยดิฉัน ผศ.พ.ต.อ.หญิง ดร.กรรณิกา กุกุดเรือ อาจารย์ (สบ 4) กลุ่มงานคณาจารย์ คณะตำรวจศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ” โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษา 1) ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ 2) ข้อมูลส่วนบุคคลและความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ และ 3) สภาพปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

แบบสัมภาษณ์นี้ มีประเด็นการสัมภาษณ์ 2 ประเด็นคือ ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน ใช้เวลาสัมภาษณ์ประมาณ 1 ชั่วโมง

การให้ข้อมูลของท่าน มีคุณค่าและประโยชน์อย่างยิ่งในด้านวิชาการ และเป็นข้อมูลในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของโรงเรียนนายร้อยตำรวจให้มีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านให้ข้อมูลตามความเป็นจริง อนึ่งในการให้ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยจะไม่เปิดเผยข้อมูลรายบุคคล และจะนำเสนอผลสรุปการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะได้รับการปกปิดอยู่เสมอ การให้ข้อมูลสัมภาษณ์ครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจหรืออึดอัดไม่สบายใจ ท่านสามารถขอให้สัมภาษณ์ได้ตลอดเวลา การขอถอนตัวของท่านจะไม่มีผลต่อท่านแต่อย่างใด

ขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผศ.พ.ต.อ.หญิง ดร.กรรณิกา กุกุดเรือ

อาจารย์ (สบ 4) กลุ่มงานคณาจารย์ คณะตำรวจศาสตร์

โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

ข้อคำถามแบบสัมภาษณ์

ประเด็นที่ 1 ท่านพบปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในประเด็นด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน หรือไม่ อย่างไร และพบปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในประเด็นอื่นอีกหรือไม่ อย่างไรบ้าง

ประเด็นที่ 2 ท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในประเด็นด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน อย่างไร และมีข้อเสนอแนะใดเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจ

ภาคผนวก จ

ผลการทดสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาประเมิน และให้คำแนะนำ

วิจัยเรื่อง แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของนักเรียนนายร้อยตำรวจ

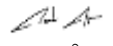
ผู้วิจัย ผศ.พ.ต.อ.หญิง ดร.กรรณิกา กุกุดเรือ

คำชี้แจง ข้อคำถามสำหรับการวิจัยได้รับการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิถึงความเหมาะสม ไม่ขัดจริยธรรม สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการและวัตถุประสงค์ที่ศึกษา

ข้อ	ข้อคำถาม/ข้อสอบ สำหรับการวิจัย	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				
		รศ.พ.ต.อ.ดร.มีชัย สิงเจริญ	รศ.ดร.สุณีย์ ก้อยะจิตร	ผศ.พ.ต.อ.ดร.ดิฐภัทร บรรพชัย	ค่า IOC	แปรผล
ความพึงพอใจการใช้งานห้องเรียนออนไลน์						
1	ท่านเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ได้อย่างสะดวก	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2	ห้องเรียนออนไลน์ใช้งานง่าย	+1	-1	+1	0.33	ปรับ
	โปรแกรมออนไลน์ที่ใช้จัดการเรียนการสอนใช้งานง่าย					
3	ท่านสามารถเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ได้ตามความต้องการ	+1	0	+1	0.67	ปรับ
	ท่านต้องการเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์ตามความต้องการ					
4	การนำเสนอวิดีโอประกอบบทเรียนออนไลน์เหมาะสมชัดเจน	+1	0	+1	0.67	ปรับ
	ภาพวิดีโอประกอบบทเรียนออนไลน์มีความชัดเจน					
5	ท่านรับฟังเสียงได้อย่างชัดเจนขณะใช้งานห้องเรียนออนไลน์	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6	ในบทเรียนออนไลน์มีภาพประกอบสวยงาม	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7	ตัวอักษรของบทเรียนออนไลน์เห็นได้ชัดเจน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8	ในห้องเรียนออนไลน์มีกิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้ทำให้ท่านไม่เบื่อหน่าย	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9	ท่านสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอนได้ง่ายในห้องเรียนออนไลน์	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10	ห้องเรียนออนไลน์มีช่องทางติดต่อสื่อสารที่สะดวกรวดเร็ว	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน						
ด้านผู้สอน						
ข้อ	ข้อคำถาม/ข้อสอบ สำหรับการวิจัย	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				
		รศ.พ.ต.อ.ดร.มีชัย สิงเจริญ	รศ.ดร.สุณีย์ ก้อยะจิตร	ผศ.พ.ต.อ.ดร.ดิฐภัทร บรรพชัย	ค่า IOC	แปรผล
1	ผู้สอนสามารถใช้โปรแกรมออนไลน์ในการเรียนการสอนได้อย่างคล่องแคล่ว	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2	ผู้สอนสร้างบทเรียนออนไลน์ที่น่าสนใจ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3	ผู้สอนมีเทคนิควิธีการสอนที่ทำให้เข้าใจเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ได้ง่าย	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4	ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์หลากหลายวิธี	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5	ผู้สอนมีความใส่ใจให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างรวดเร็ว	+1	0	+1	0.67	ปรับ
	ผู้สอนมีกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนที่หลากหลาย					
ด้านผู้เรียน						
ข้อ	ข้อคำถาม/ข้อสอบ สำหรับการวิจัย	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				
		รศ.พ.ต.อ.ดร.มีชัย สิงเจริญ	รศ.ดร.สุณีย์ ก้อยะจิตร	ผศ.พ.ต.อ.ดร.ดิฐภัทร บรรพชัย	ค่า IOC	แปรผล
6	ท่านสามารถเรียนรู้บทเรียนออนไลน์ในทุกพื้นที่ของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7	ท่านสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยความเร็วอินเทอร์เน็ตเหมาะสม	+1	0	+1	0.67	ปรับ
	ท่านสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยความเร็วอินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียร					
8	สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ท่านรู้และเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9	ท่านสามารถแสดงความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างอิสระ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10	ท่านได้รับการไขข้อสงสัยในการเรียนการสอนออนไลน์อย่างรวดเร็ว	+1	0	+1	0.67	ปรับ
	ท่านได้รับการตอบข้อสงสัยในการเรียนการสอนออนไลน์อย่างรวดเร็ว					

ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน						
ข้อ	ข้อความ/ข้อสอบ สำหรับการวิจัย	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				
		ท.พ.ด.อ.ดร.มิชชี พิรกิจ	ท.ดร.สุเมย์ กัณะจิตร	ผ.พ.ท.ด.อ.ดร.ดิฐภัทร บวรชัย	ค่า IOC	แปรมผล
11	ในแต่ละรายวิชาใช้สื่อการสอนออนไลน์เหมาะสมตามความสนใจของผู้เรียน	+1	0	+1	0.67	ปรับ
	ในแต่ละรายวิชาใช้สื่อการสอนออนไลน์ตามความสนใจของผู้เรียน					
12	มีการใช้กลวิธีในการถ่ายทอดความรู้ เช่น การระดมสมอง หรือสถานการณ์จำลอง ให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น	+1	0	+1	0.67	ปรับ
	มีการใช้กลวิธีในการถ่ายทอดความรู้ เช่น การระดมสมอง การใช้เกมส์ หรือสถานการณ์จำลอง ให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้น					
13	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการประเมินผลงานของเพื่อนร่วมเรียน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
14	มีเว็บไซต์ที่รวบรวมแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียน	+1	-1	+1	0.33	ปรับ
	แนะนำเว็บไซต์ที่รวบรวมแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียน					
15	มีชุมชนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าร่วมติดตามหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ	+1	0	+1	0.67	ปรับ
	สร้างชุมชนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าร่วมติดตามหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ					
ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน						
ข้อ	ข้อความ/ข้อสอบ สำหรับการวิจัย	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				
		ท.พ.ด.อ.ดร.มิชชี พิรกิจ	ท.ดร.สุเมย์ กัณะจิตร	ผ.พ.ท.ด.อ.ดร.ดิฐภัทร บวรชัย	ค่า IOC	แปรมผล
16	บรรยากาศในการเรียนการสอนออนไลน์กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
17	โปรแกรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ใช้มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
18	การใช้งานของโปรแกรมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีความต่อเนื่อง	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน (ต่อ)						
ข้อ	ข้อความ/ข้อสอบ สำหรับการวิจัย	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				
		ท.พ.ด.อ.ดร.มิชชี พิรกิจ	ท.ดร.สุเมย์ กัณะจิตร	ผ.พ.ท.ด.อ.ดร.ดิฐภัทร บวรชัย	ค่า IOC	แปรมผล
19	ผู้บริหารสนับสนุนให้มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
20	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ได้รับการดูแลให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
แบบสัมภาษณ์						
ข้อ	ข้อความ/ข้อสอบ สำหรับการวิจัย	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				
		ท.พ.ด.อ.ดร.มิชชี พิรกิจ	ท.ดร.สุเมย์ กัณะจิตร	ผ.พ.ท.ด.อ.ดร.ดิฐภัทร บวรชัย	ค่า IOC	แปรมผล
1	ท่านพบปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในประเด็น ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน หรือไม่ อย่างไร และพบประเด็นปัญหาและอุปสรรคอื่นอีกหรือไม่ อย่างไรบ้าง	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2	ท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในประเด็นด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน อย่างไร และมีข้อเสนอแนะใดเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับนักเรียนนายร้อยตำรวจ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ท.ต.อ.หญิง  หัวหน้าโครงการวิจัย
(ผศ.ดร.กรณิกา กุกุดเรือ)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.972	30

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ฟังพอใจ1	122.93	261.099	.749	.970
ฟังพอใจ2	122.90	261.197	.781	.970
ฟังพอใจ3	122.83	261.799	.787	.970
ฟังพอใจ4	123.03	260.171	.703	.971
ฟังพอใจ5	123.17	258.351	.726	.971
ฟังพอใจ6	122.97	264.861	.647	.971
ฟังพอใจ7	122.77	266.116	.761	.971
ฟังพอใจ8	123.00	264.207	.692	.971
ฟังพอใจ9	122.90	267.748	.501	.972
ฟังพอใจ10	122.80	262.441	.750	.970
ด้านผู้สอน1	122.87	266.671	.770	.971
ด้านผู้สอน2	122.93	261.306	.850	.970
ด้านผู้สอน3	122.87	262.533	.764	.970
ด้านผู้สอน4	122.80	265.407	.730	.971
ด้านผู้สอน5	122.87	263.637	.714	.971
ด้านผู้เรียน1	122.93	262.202	.549	.972
ด้านผู้เรียน2	123.13	259.568	.669	.971
ด้านผู้เรียน3	122.97	257.206	.874	.970
ด้านผู้เรียน4	122.90	261.817	.708	.971
ด้านผู้เรียน5	122.77	264.530	.767	.970
ด้านกิจกรรม1	122.93	258.409	.703	.971
ด้านกิจกรรม2	122.90	260.369	.817	.970
ด้านกิจกรรม3	122.83	265.316	.746	.971
ด้านกิจกรรม4	122.80	263.545	.826	.970
ด้านกิจกรรม5	123.03	261.275	.739	.971
ด้านปัจจัยสนับสนุน1	123.03	258.240	.865	.970
ด้านปัจจัยสนับสนุน2	122.77	267.220	.700	.971
ด้านปัจจัยสนับสนุน3	122.90	265.472	.697	.971
ด้านปัจจัยสนับสนุน4	123.00	260.069	.822	.970
ด้านปัจจัยสนับสนุน5	123.30	256.010	.655	.972

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	พึงพอใจรวม ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: ประสิทธิภาพรวม

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			
						F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.860 ^a	.739	.738	.351	.739	702.599	1	248	<.001

a. Predictors: (Constant), พึงพอใจรวม

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.512	.142		3.602	<.001
	พึงพอใจรวม	.869	.033	.860	26.507	<.001

a. Dependent Variable: ประสิทธิภาพรวม

ประวัติผู้วิจัย

ยศ ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดร.กรรณิกา กุกุดเรือ
Assistant Professor Police Colonel Dr.Kannika Kukudrua

วัน เดือน ปีเกิด 5 พฤศจิกายน 2510

ภูมิลำเนา จังหวัดจันทบุรี

สถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก 90 หมู่ที่ 7 คณะตำรวจศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ตำบล สามพราน
อำเภอ สามพราน จังหวัดนครปฐม 73110

โทรศัพท์มือถือ 09 2479 7167 E-mail Address ohkanka@gmail.com

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ (สบ 4) กลุ่มงานคณาจารย์ คณะตำรวจศาสตร์ โรงเรียนนายร้อย
ตำรวจ

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี พยาบาลศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 2 วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
พ.ศ.2532

ปริญญาโท ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาเพื่อการพัฒนามนุษย์ เกียรตินิยม
เหรียญทอง มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต พ.ศ.2549

ปริญญาเอก ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการบริหารจัดการ มหาวิทยาลัย
เกษมบัณฑิต GPAX 4.00 พ.ศ.2557

ผลงานทางวิชาการ

กรรณิกา กุกุดเรือ, ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, สมถวิล วิจิตรวรรณ. (2557, ตุลาคม-
ธันวาคม). ทูทางบวกรขององค์การที่มีผลต่อความเป็นเลิศของการบริการพยาบาล ของพยาบาล
วิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอก: การวิเคราะห์พระระดับ. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 32(4),
25-32.

กรรณิกา กุกุดเรือ และคณะ. (2559). *คู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์*. นครปฐม: หลักสูตรรัฐ
ประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการความปลอดภัย คณะตำรวจศาสตร์ โรงเรียน
นายร้อยตำรวจ.

กรรณิกา กุกุดเรือ. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). คุณลักษณะผู้นำของนักเรียนนายร้อยตำรวจ.
วารสารรัชต์ภาคย์ ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 12(26), 403-415.

กรรณิกา กุกุดเรือ. (2562, มกราคม-มิถุนายน). การประเมินผลการผลิตนักเรียนนายร้อยตำรวจหญิง โรงเรียนนายร้อยตำรวจ. *วารสารวิชาการอาชีวศึกษาและนิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ*, 5(1), 23-38.

ก้องภพ เอี่ยมสมบุรณ์ และ กรรณิกา กุกุดเรือ. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). ภาพลักษณ์การจัดการความปลอดภัยในศาสนสถาน. *วารสารคุณภาพชีวิตและกฎหมาย*, 15(2), 33-48.

พงศกร อุบลวรรณ และ กรรณิกา กุกุดเรือ. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). เครือข่ายการจัดการความปลอดภัยด้านอาชญากรรมพื้นที่ถนนข้าวสาร กรุงเทพมหานคร. *วารสารคุณภาพชีวิตและกฎหมาย*, 15(2), 81-93.

พงษ์ดนัย ปรังฤทธิ์ และ กรรณิกา กุกุดเรือ. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). จิตสำนึกการจัดการความปลอดภัยด้านอาชญากรรมในการท่องเที่ยวโดยชุมชน ของบ้านจำโบ จังหวัดแม่ฮ่องสอน. *วารสารศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 15(2), 224-260.

กรรณิกา กุกุดเรือ. (2563, มกราคม-มิถุนายน). การพัฒนาระบบภาคีเครือข่ายอาชีพสำหรับเด็กและเยาวชน ของศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน. *วารสารวิชาการอาชีวศึกษาและนิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ*, 6(1), 120-132.

Apiwat Sinprua & Kannika Kukudrua. (2022, January-June). Guidelines for innovative managing crime prevention in waroros market, Chiang Mai province, using the physical environment design. *International Journal of Science and Innovative Technology*, 5(1), 37-44.

ผลงานวิจัย

กรรณิกา กุกุดเรือ. (2549). *การวิเคราะห์กระบวนการคิดในการปฏิบัติงาน ตามแนวการสร้างความรู้ด้วยตนเองของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลตำรวจ*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาจิตวิทยาเพื่อการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.

กรรณิกา กุกุดเรือ. (2557). *ทูลทางบวกขององค์การที่มีผลต่อความเป็นเลิศของการบริการพยาบาล ของพยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอก: การวิเคราะห์ห้พระดับ*. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการบริหารจัดการ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.

กรรณิกา กุกุดเรือ. (2559). *คุณลักษณะผู้นำของนักเรียนนายร้อยตำรวจ*. ทูลสนับสนุนการวิจัยจาก สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2559.

กรรณิกา กุกุดเรือ และคณะ. (2561). *การประเมินผลการผลิตนักเรียนนายร้อยตำรวจหญิง โรงเรียนนายร้อยตำรวจ*. ทูลสนับสนุนการวิจัยจาก สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2560.

ธวิช สุดสาคร, กรรณิกา กุกุดเรือ และคณะ. (2561). การบริหารงานด้านสุขภาวะของสถานีตำรวจเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตข้าราชการตำรวจ. ทูลสนับสนุนการวิจัย จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). ประจำปีงบประมาณ 2560.

**ตีพิมพ์บทความ: Tawit Sudsakorn. (2019). Management factors influencing the management of the happy workplace for police stations in Thailand. *PSAKU International Journal of Interdisciplinary Research*, 8(1), 110-118.

กรรณิกา กุกุดเรือ และคณะ. (2563). การพัฒนาระบบภาคีเครือข่ายอาชีพสำหรับเด็กและเยาวชน ของศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน. ทูลสนับสนุนการวิจัย จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2561.

ธวิช สุดสาคร, กรรณิกา กุกุดเรือ และคณะ. (2563). การพัฒนาสุขภาพและการยกระดับคุณภาพชีวิตข้าราชการตำรวจ ตามแนวคิดองค์กรสุขภาวะ. ทูลสนับสนุนการวิจัย จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ประจำปีงบประมาณ 2561.

ธวิช สุดสาคร, กรรณิกา กุกุดเรือ และคณะ. (2563). การสร้างกลไกและยกระดับการพัฒนาสุขภาพตำรวจอย่างยั่งยืน. ทูลสนับสนุนการวิจัย จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ประจำปีงบประมาณ 2563. (อยู่ระหว่างดำเนินโครงการ)

ภูวนัย เกลี้ยงพร้อม และ กรรณิกา กุกุดเรือ. (2564). การยกระดับความร่วมมือของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างในการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม พื้นที่ราชประสงค์ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร. ทูลสนับสนุนการวิจัยมหัศจรรย์ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2564.