



The Influence of Basic Concepts in Educational Management on CIPPA Model Teaching Method to Seminar in Police Administration

Pitsarn Phanwattana

Faculty of Police Science, Royal Police Cadet Academy

Research Article

Abstract

Corresponding E-mail

Pitsarn_ph@rpca.ac.th

Article Info

Received 13 May 2024

Revised 20 October 2024

Accepted 6 December 2024

Keywords

CIPPA model,

Police cadets,

Teaching method,

Educational management

The purposes of this research were to study 1) opinions of police cadets on the basic concepts of education management in 5 areas (1) knowledge creation, (2) group process and cooperative learning, (3) learning readiness, (4) learning process, and (5) learning transfer; and 2) the influence of the basic concepts of educational management on the teaching method of the Zipp a Model. This study was conducted by applying the quantitative method, Data were collected from 125 police cadets using a questionnaire that was verified. The research analyzed the data using descriptive statistics and route analysis techniques.

The research results found that 1) police cadets have moderate opinions on the basic concept of education management in all 5 areas, in descending order: learning transfer ($\bar{X}$ =2.74, $S.D.$ = 0.66) group process and cooperative learning ($\bar{X}$ = 2.72, $S.D.$ = 0.59), learning readiness ($\bar{X}$ = 2.63, $S.D.$ = 0.78), process learning ($\bar{X}$ = 2.61, $S.D.$ = 0.94), and knowledge creation ($\bar{X}$ = 2.59, $S.D.$ = 0.66) and 2. Learning transfer had the most direct influence (0.844) on the Zippa model teaching method, and learning readiness had the greatest influence on both indirect (1.907) and total (2.725) influence on the Zippa model teaching method.

อิทธิพลของแนวคิดพื้นฐานการจัดการศึกษาที่มีต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา ในวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ

พิชศาล พันธุ์วัฒนา

คณะตำรวจศาสตร์, โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความคิดเห็นของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่มีต่อแนวคิดพื้นฐานการจัดการศึกษา 5 ด้านประกอบด้วย (1) การสรรค์สร้างความรู้ (2) กระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (3) ความพร้อมในการเรียนรู้ (4) การเรียนรู้กระบวนการ และ (5) การถ่ายโอนการเรียนรู้ 2) อิทธิพลของแนวคิดพื้นฐานการจัดการศึกษาที่มีต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลจากนักเรียนนายร้อยตำรวจจำนวน 125 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบ งานวิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนนายร้อยตำรวจมีความคิดเห็นต่อแนวคิดพื้นฐานการจัดการศึกษาทั้ง 5 ด้านในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับจากมากไปน้อยได้แก่ ด้านการถ่ายโอนการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 2.74, $S.D.$ = 0.66) ด้านกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ ($\bar{X}$ = 2.72, $S.D.$ = 0.59) ด้านความพร้อมในการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 2.63, $S.D.$ = 0.78) ด้านการเรียนรู้กระบวนการ ($\bar{X}$ = 2.61, $S.D.$ = 0.94) และด้านการสรรค์สร้างความรู้ ($\bar{X}$ = 2.59, $S.D.$ = 0.66) เป็นลำดับท้าย และ 2) การถ่ายโอนการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรง (0.844) มากที่สุดต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา และความพร้อมในการเรียนรู้มีอิทธิพลทั้งทางอ้อม (1.907) และผลรวม (2.725) มากที่สุดต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา

คำสำคัญ: โมเดลชิปปา, นักเรียนนายร้อยตำรวจ, วิธีการสอน, การจัดการศึกษา

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันมุ่งเน้นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพของตนเอง สิ่งที่สำคัญคือผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนโดยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด รวมทั้งจะต้องออกแบบบทเรียนและกิจกรรมประกอบการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาครบทุกด้านทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญาและสังคม โดยรูปแบบการพัฒนาแบบการสอนและบทเรียนที่เหมาะสมรูปแบบหนึ่งได้แก่ โมเดลชิปปา (CIPPA Model) **ทีศนา แคมมณี** (Khammanee, 2002) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งนอกจากผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเองและพึ่งตนเองแล้วยังต้องพึ่งการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน บุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อมรอบตัว รวมทั้งต้องอาศัยทักษะกระบวนการต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ โดยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการรับรู้และเรียนรู้อย่างตื่นตัว ผู้เรียนได้มีการเคลื่อนไหวทางกายอย่างเหมาะสมและจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี เข้าใจลึกซึ้งและอยู่คงทนมากขึ้นหากผู้เรียนมีโอกาสนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย (Khammanee, 1999 B)

วารสารจะระบุชื่อผู้แต่งในการอ้างอิงครั้งแรก (เฉพาะภาษาไทย)*

การจัดการเรียนการสอนแบบ CIPPA มาจากแนวคิดหลัก 5 แนวคิด ซึ่งเป็นแนวคิดพื้นฐานในการจัดการศึกษา 1. แนวคิดการสร้างสรรคความรู้ (Constructivism) 2. แนวคิดเรื่องกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (Group Process and Cooperative Learning) 3. แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning Readiness) 4. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning) และ 5. แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning) โดยใช้แนวคิดหลักทั้ง 5 บนพื้นฐาน 2 ทฤษฎีคือ ทฤษฎีพัฒนาการมนุษย์ และทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Khammanee, 2002) โดยที่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แบบโมเดลชิปามี 7 ขั้นตอน 1. การทบทวนความรู้เดิมเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน 2. การแสวงหาความรู้ใหม่โดยผู้สอนควรแนะนำแหล่งความรู้ให้แก่ผู้เรียนตลอดทั้งจัดเตรียมเอกสารและสื่อ 3. การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ ความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ผู้สอนควรใช้กระบวนการต่าง ๆ ในการจัดกิจกรรม เช่น กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสร้างลักษณะนิสัย กระบวนการทักษะทางสังคมเพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ขึ้นได้ด้วยตนเอง 4. การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม เป็นขั้นที่ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น 5. การสรุปและจัดระเบียบความรู้ ผู้สอนควรให้ผู้เรียนสรุปประเด็นสำคัญประกอบด้วยมโนทัศน์หลัก และมโนทัศน์ย่อยของความรู้ทั้งหมด แล้วนำมาเรียบเรียงให้ได้สาระสำคัญ 6. การปฏิบัติ และ/หรือการแสดงผลงานเช่น การจัดนิทรรศการ การอภิปราย การแสดงบทบาทสมมติ เรียงความ และอาจจัดให้มีการประเมินผลงานโดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสม และขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ ขั้นนี้เป็นขั้นของการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้น ๆ เป็นการให้โอกาสผู้เรียนใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยในฐานะผู้รับผิดชอบวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจที่เป็นวิชาเลือกตามหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรสาขาวิชาการตำรวจ พ.ศ.2566 ให้นักเรียนนายร้อยตำรวจเลือกลงทะเบียนเรียน ประสงค์พัฒนาจัดการเรียนการสอนที่ต่างจากเดิมที่ใช้แต่บรรยายและเชิญวิทยากรเนื่องเพราะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายร้อยตำรวจไม่ดีขึ้น **โรงเรียนนายร้อยตำรวจ** (Royal Police Cadet Academy, 2023) และได้ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจที่ผู้วิจัยได้ทำการสอนเอง โดยการให้เพื่อนอาจารย์ช่วยสังเกตการณ์สอนให้พบว่า การจัดการเรียนการสอนยังยึดผู้สอนเป็นหลัก ใช้การสอนแบบบรรยายมากเกินไปรวมทั้งขาดการส่งเสริมให้นักเรียนนายร้อยตำรวจศึกษาแบบแบ่งกลุ่ม เชกเช่นการเชิญวิทยากรที่มักเน้นแต่การบรรยายในการสอนเป็นหลัก ผู้วิจัยจึงคิดหาแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนการบริหารงานตำรวจ โดยทำการทบทวนวรรณกรรมศึกษางานวิจัยและเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง **จิรัชยา เจียวกิก; สกล วาสรัตน์; หทัยวรรณ แสงบาล; เพียรจิตร ศรีอุบล; สุชาติพิทย์ งามนิล** (Jeawkok, 2023; Watrat, 2023; Sabangban, 2024; Sriubon, 2022; Ngamnin, 2022; León, Rio, Pérez, & Iglesia, 2023; Zhao, Alzubaidi, Zhang, Duan, & Gu, 2023; Do, Do, & Nguyen, 2023; Tsai, .Song, Lo, & Lo, 2023; Santosa, Iskandar, & Munawaroh, 2024; Millan, et al., 2023; Saqr, Matcha, Ayu, & Uzir, 2023) และเลือก 5 แนวคิดพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอนแบบ CIPPA (Khammanee, 1999 A) ใช้เป็นตัวแปรอิสระศึกษา แม้ที่ผ่านมามีผู้ศึกษาตัวแปรเหล่านี้จำนวนไม่น้อยแต่งานนี้มีบริบทของการศึกษาที่เป็นปัจจุบันตรงตามสภาพแห่งความจริง มีรายละเอียดเนื้อหาที่แตกต่างกัน เช่น ประชากรเป้าหมาย สถานที่ วันเวลาดำเนินงาน หรือการใช้ตัวแปรอิสระเพื่อศึกษาที่มีความแตกต่างกัน โดยที่งานนี้มุ่งเน้นศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระว่ามีผลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมเช่นใดต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปา หามุมมองที่ต่างเพื่อเสริมองค์

ความรู้เดิมเพิ่มเติมองค์ความรู้ใหม่ นำข้อค้นพบสู่ภาคปฏิบัติ สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้จริงได้กับการเรียนการสอนนักเรียนนายร้อยตำรวจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่มีต่อแนวคิดพื้นฐานการจัดการศึกษา 5 ด้าน ประกอบด้วย การสรรค์สร้างความรู้ กระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ ความพร้อมในการเรียนรู้ การเรียนรู้กระบวนการ และการถ่ายโอนการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของแนวคิดพื้นฐานการจัดการศึกษาด้านการสรรค์สร้างความรู้ กระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ ความพร้อมในการเรียนรู้ การเรียนรู้กระบวนการ การถ่ายโอนการเรียนรู้ที่มีต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา

ทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมโดยค้นหาวรรณกรรมจากตำรา คู่มือ งานวิจัยต้นฉบับ บทความวิจัย/วิชาการ และสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตด้วยตนเองในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา นำมาสู่สมมติฐานการวิจัย 5 ข้อ ปรากฏเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยตามภาพที่ 1

สมมติฐานการวิจัย

งานวิจัยสามารถเขียนสมมติฐานการวิจัยได้ 5 ข้อ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 การสรรค์สร้างความรู้ (CONST) มีอิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

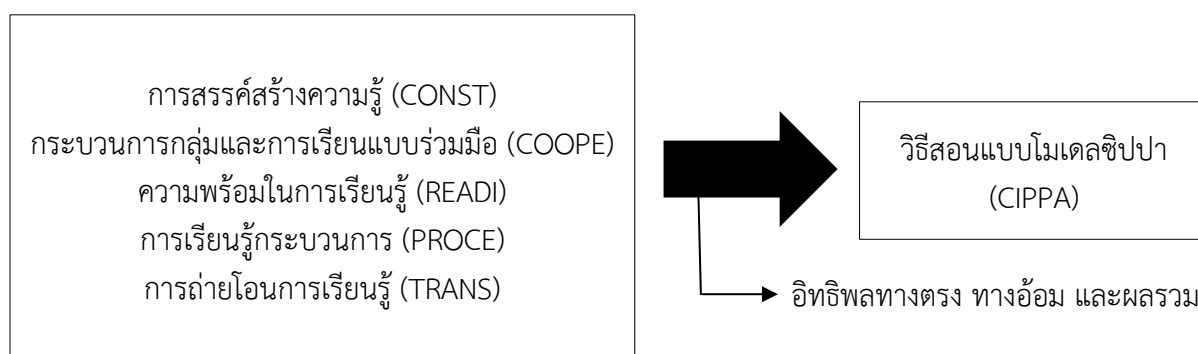
สมมติฐานที่ 2 กระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (COOPE) มีอิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 3 ความพร้อมในการเรียนรู้ (READI) มีอิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 4 การเรียนรู้กระบวนการ (PROCE) มีอิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 5 การถ่ายโอนการเรียนรู้ (TRANS) มีอิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดแสดงตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์ในงาน

จากภาพที่ 1 พบว่าตัวแปรที่ใช้ศึกษาในงานมีทั้งสิ้น 6 ตัว ประกอบด้วยตัวแปรตามคือวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา (CIPPA) และตัวแปรอิสระอีก 5 ตัวได้แก่ 1. การสรรค์สร้างความรู้ (CONST) 2. กระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (COOPE) 3. ความพร้อมในการเรียนรู้ (READI) 4. การเรียนรู้กระบวนการ (PROCE) และ 5. การถ่ายโอนการเรียนรู้ (TRANS)

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยใช้แนวทางการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ได้ยึดหลักจริยธรรมสากลในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ (Belmont Report) ที่ประกอบด้วยหลักความเคารพในบุคคล หลักคุณประโยชน์ ไม่ก่ออันตราย และหลักความยุติธรรม โดยผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในขั้นตอนที่ต้องปฏิสัมพันธ์กับคน (Institutional Review Board Health Sciences and Minimal Risk Research IRBs, 2023)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ นักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวนทั้งสิ้น 179 คน **โรงเรียนนายร้อยตำรวจ, 2567** (Royal Thai Police, 2024) เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ (Non-Probability Sampling) เลือกโดยพิจารณาจากนักเรียนนายร้อยตำรวจที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ กำหนดขนาดตัวอย่างใช้ตารางสำเร็จรูปยามาเนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 (Yamane, 1973) รายละเอียดคำนวณได้ดังนี้ $1 + 179 \times 0.05^2 = 1.44$ แล้วนำมาหาร 179 ได้เท่ากับ 124.30 ปัดเศษขึ้นทำให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่สามารถเชื่อถือได้จำนวน 125 คน ที่เป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างเหมาะสมในการอ้างอิงไปสู่ประชากร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่มีต่อการสร้างสรรค์ความรู้ กระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ ความพร้อมในการเรียนรู้ การเรียนรู้กระบวนการ และการถ่ายโอนการเรียนรู้ จำนวนทั้งสิ้น 20 ข้อคำถาม ใช้มาตรวัดเจตคติลิเคิร์ต (Likert rating scales) 5 ระดับไล่เรียงจากไม่เห็นด้วยเลยถึงเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง ตอนที่ 2 ความคิดเห็นนักเรียนนายร้อยตำรวจที่มีต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปาในวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ จำนวนทั้งสิ้น 15 ข้อคำถาม และตอนที่ 3 คำถามปลายเปิดโดยสอบถามว่า 1. นักเรียนนายร้อยตำรวจคิดเห็นว่าการสอนแบบโมเดลชิปปาดีหรือไม่ เพราะเหตุใด (เทียบกับวิธีบรรยายหรือเชิญวิทยากรภายนอก) 2. นักเรียนนายร้อยตำรวจเห็นว่าข้อจำกัดของวิธีสอนแบบโมเดลชิปปามีประเด็นใดบ้าง และ 3. นักเรียนนายร้อยตำรวจมีข้อเสนอแนะประเด็นใดบ้างเกี่ยวกับวิธีสอนแบบโมเดลชิปปาในวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ เป็นต้น

3. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ใช้ลงภาคสนามผ่านการแก้ไขปรับปรุง ตรวจสอบ และทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 4 ที่เลือกลงทะเบียนเรียนวิชาพฤติกรรมองค์การซึ่งมีลักษณะที่ใกล้เคียงกับประชากรเป้าหมายจำนวน 15 คนก่อนไปใช้จริง แบบสอบถามที่นำมาใช้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 7 แนวทาง ปรากฏตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แนวทางตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

ข้อ	แนวทางตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ผลที่ได้
1	ความคงที่	หาค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) คูทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว พิจารณาค่า r อยู่ระหว่าง -1.0 - +1.0 แสดงถึงไม่มีความสัมพันธ์ต่อกัน (Schuler, Anderson, Murnieks, Baum, & Kusshauer, 2023)	ได้ค่าสูงกว่า .60 มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง
2	ความเชื่อมั่นความคงตัว	ตรวจสอบค่า Pearson’s product moment correlation (Liu, Meng, Chen, & Wang, 2024)	ได้ค่า 0.71 อยู่ในระดับดี
3	ความถูกต้องในโครงสร้าง	ทดสอบองค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.4 ขึ้นไป (Chen, 2024)	ได้ค่า 0.74 อยู่ในระดับดี
4	ความถูกต้องในเนื้อหา	พิจารณาความครอบคลุมของมาตรวัดในเรื่องที่เป็นเนื้อหาของสิ่งที่ต้องการวัดที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม การให้คำนิยามจริง คำนิยามปฏิบัติ การว่าปรากฏในงานหรือไม่ (Roebianto, Savitri, Aulia, Auciya, & Mubarakah, 2023)	ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องสูงกว่า .70 ทุกรายการ
5	ความถูกต้องในการแปลง (Translation Validity)	ให้น้ำหนักของแต่ละรายการอย่างถูกต้องโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อยืนยันตัวแปรหรือตัวชี้วัดในแต่ละองค์ประกอบ (Andersson, Granat, Brännström, & Sandgren, 2022)	ได้ค่าระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบมากกว่า .30
6	ความถูกต้องด้านการบรรจบ (Convergent Validity)	ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Cheung, Thomas, Lau, & Wang, 2023)	มีลักษณะเชิงเส้นตรง
7	ความถูกต้องด้านการจำแนก (Discriminant Validity)	พิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละรายการข้อคำถามของทุกมาตรวัด (Ronkko & Cho, 2020)	ได้ค่าห่างจากศูนย์พอสมควรทุกรายการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีเก็บข้อมูลดังนี้ 1. ส่งแบบสอบถามในรูปแบบไฟล์ PDF ให้นักเรียนนายร้อยตำรวจผ่าน Line Group วิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ 2. อธิบายรายละเอียดในการให้ข้อมูลในแบบสอบถาม (ผ่านโปรแกรม ZOOM เนื่องจากข้อจำกัดจากกรณีนักเรียนจำนวนหนึ่งไม่ผ่านตรวจ ATK) 3. เปิดโอกาสให้ถามกรณีเกิดข้อสงสัยและข้อคำถามอื่นใด (ผ่านโปรแกรม ZOOM และ Line Group) และ 4. ตรวจสอบแบบสอบถามที่นักเรียนนายร้อยตำรวจส่งกลับทาง Line Group โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามทุกคน (125 ราย) ยินดีตอบแบบสอบถามด้วยใจสมัคร ปราศจากการบังคับขู่เข็ญใด (Couper, 2017)

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน ค่าความถี่ นำเสนอข้อมูลผ่านการใช้ตารางและสถิติพรรณนาเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ส่วนการวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรอิสระทั้ง 5 ที่ส่งผลต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา (ตัวแปรตาม) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2 ใช้เทคนิควิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Causal relationship) และวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่มีต่อตัวแปรตาม

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ปรากฏในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่มีต่อแนวคิดพื้นฐานการจัดการศึกษา 5 ด้าน

รายการที่ใช้วัด	ความคิดเห็นของนักเรียนนายร้อยตำรวจ	
	$\bar{X}$ (คะแนนเต็ม 5)	<i>S.D.</i>
ด้านการสรรค์สร้างความรู้		
การสามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้	2.72	0.74
มีโอกาสรับรู้ข้อมูลใหม่	2.61	0.59
ความรู้เป็นสิ่งที่สร้างได้เอง	2.54	0.83
มีโอกาสใช้สติปัญญาในการกลั่นกรองข้อมูล	2.51	0.78
การสร้างความหมายข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง	2.49	1.21
ด้านกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ		
มีการอภิปรายร่วมกัน	2.82	1.08
สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน	2.86	0.77
สมาชิกพยายามทำตามหน้าที่ตน	2.70	0.76
สามารถเลือกที่จะสัมพันธ์กับใคร	2.56	0.74
สมาชิกต้องใช้เหตุผลเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้	2.61	0.46
ด้านความพร้อมในการเรียนรู้		
ผู้เรียนมีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง	2.59	0.38
ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ที่เพียงพอ	2.78	1.12
ผู้เรียนมีความพึงพอใจที่เกิดจากจิตใจตน	2.61	0.07
ผู้เรียนมีความสามารถในการรับรู้	2.74	0.92
ผู้เรียนมีอารมณ์ร่วม	2.63	0.78
ด้านการเรียนรู้กระบวนการ		
เกิดการเรียนรู้เชิงลึก	2.51	1.16
ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน	2.63	1.24
ให้ความสำคัญกับเนื้อหา	2.79	0.96
การวัดประเมินผลด้านเนื้อหา	2.60	0.68
เน้นวิธีการหาคำตอบ	2.71	1.37

รายการที่ใช้วัด	ความคิดเห็นของนักเรียนนายร้อยตำรวจ	
	$\bar{X}$ (คะแนนเต็ม 5)	<i>S.D.</i>
ด้านการถ่ายโอนการเรียนรู้		
ต้องมีความสามารถในการสรุปกฎเกณฑ์	2.59	0.76
ต้องมีความเข้าใจในการนำไปใช้	2.71	1.07
ต้องมีความชำนาญในการนำไปใช้	2.89	0.65
ต้องมีความมั่นใจในการนำไปใช้	2.67	0.88
ต้องอาศัยการฝึกฝนเพื่อจะนำไปใช้	2.78	0.91

จากตารางที่ 2 พบว่า ในภาพนักเรียนนายร้อยตำรวจมีความคิดเห็นด้วยต่อแนวคิดพื้นฐานการจัดการศึกษาทั้ง 5 ด้านในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า (1) ด้านการสรรค์สร้างความรู้พบว่านักเรียนนายร้อยตำรวจเห็นด้วยมากที่สุดคือ การสามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้ ($\bar{X}$ = 2.72, *S.D.* = 0.74) รองลงมาตามลำดับได้แก่ มีโอกาสรับรู้ข้อมูลใหม่ ($\bar{X}$ = 2.61, *S.D.* = 0.59) ความรู้เป็นสิ่งที่สร้างได้เอง ($\bar{X}$ = 2.54, *S.D.* = 0.83) มีโอกาสใช้สติปัญญาในการกลั่นกรองข้อมูล ($\bar{X}$ = 2.51, *S.D.* = 0.78) และการสร้างความหมายข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X}$ = 2.49, *S.D.* = 1.21) (2) ด้านกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือพบว่านักเรียนนายร้อยตำรวจเห็นด้วยมากที่สุดคือ สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ($\bar{X}$ = 2.86, *S.D.* = 0.87) รองลงมาตามลำดับได้แก่ มีการอภิปรายร่วมกัน ($\bar{X}$ = 2.82, *S.D.* = 1.08) สมาชิกพยายามทำตามหน้าที่ตน ($\bar{X}$ = 2.70, *S.D.* = 0.76) สมาชิกต้องใช้เหตุผลเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ($\bar{X}$ = 2.61, *S.D.* = 0.46) และสามารถเลือกที่จะสัมพันธ์กับใคร ($\bar{X}$ = 2.56, *S.D.* = 0.74) (3) ด้านความพร้อมในการเรียนรู้พบว่านักเรียนนายร้อยตำรวจเห็นด้วยมากที่สุดคือ ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ที่เพียงพอ ($\bar{X}$ = 2.78, *S.D.* = 1.22) รองลงมาตามลำดับได้แก่ ผู้เรียนมีความสามารถในการรับรู้ ($\bar{X}$ = 2.74, *S.D.* = 0.92) ผู้เรียนมีอารมณ์ร่วม ($\bar{X}$ = 2.63, *S.D.* = 0.78) ผู้เรียนมีความพึงพอใจที่เกิดจากจิตใจตน ($\bar{X}$ = 2.61, *S.D.* = 0.07) และผู้เรียนมีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ($\bar{X}$ = 2.59/*S.D.* = 0.38) (4) ด้านการเรียนรู้กระบวนการพบว่านักเรียนนายร้อยตำรวจเห็นด้วยมากที่สุดคือ ให้ความสำคัญกับเนื้อหา ($\bar{X}$ = 2.79, *S.D.* = 0.96) รองลงมาตามลำดับได้แก่ เน้นวิธีการหาคำตอบ ($\bar{X}$ = 2.71, *S.D.* = 1.37) ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน ($\bar{X}$ = 2.63, *S.D.* = 1.24) การวัดประเมินผลด้านเนื้อหา ($\bar{X}$ = 2.60, *S.D.* = 0.68) เกิดการเรียนรู้เชิงลึก ($\bar{X}$ = 2.51, *S.D.* = 1.16) และ (5) ด้านการถ่ายโอนการเรียนรู้พบว่านักเรียนนายร้อยตำรวจเห็นด้วยมากที่สุดคือ ต้องมีความชำนาญในการนำไปใช้ ($\bar{X}$ = 2.89, *S.D.* = 0.65) รองลงมาตามลำดับได้แก่ จำต้องอาศัยการฝึกฝนเพื่อจะนำไปใช้ ($\bar{X}$ = 2.78, *S.D.* = 0.91) ต้องมีความเข้าใจในการนำไปใช้ ($\bar{X}$ = 2.71, *S.D.* = 1.07) ต้องมีความมั่นใจในการนำไปใช้ ($\bar{X}$ = 2.67, *S.D.* = 0.88) ต้องมีความสามารถในการสรุปกฎเกณฑ์ ($\bar{X}$ = 2.59, *S.D.* = 0.76) ทั้งนี้ในภาพรวมนักเรียนนายร้อยตำรวจส่วนใหญ่เห็นด้วยปานกลางกับการใช้วิธีสอนแบบโมเดลซิปปาในวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ ($\bar{X}$ = 2.77, *S.D.* = 1.16)

ทั้งนี้การตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ก่อนดำเนินการกิจกรรมต้องตรวจว่าละเมิดข้อสมมติที่กำกับเทคนิควิธีหรือไม่เช่น การกระจายปกติตัวแปรเดียว หรือตัวแปรอิสระต้องไม่สัมพันธ์สูง เป็นต้น

ตารางที่ 3 ค่าความสัมพันธ์ทวิระหว่างตัวแปรและสถิติพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ศึกษา (N = 125)

ตัวแปร	CIPPA	CONST	COOPE	READI	PROCE	TRANSN
CIPPA	1.00	0.57	0.41	0.29	0.68	0.55
CONST		1.00	0.64	0.44	0.61	0.34
COOPE			1.00	0.53	0.37	0.47
READI				1.00	0.51	0.31
PROCE					1.00	0.29
TRANSN						1.00
Tolerance	-	0.77	0.61	0.84	0.64	0.76
VIF	-	1.27	1.84	1.66	1.49	1.41
ค่าสูงสุด	10	5	5	5	5	5
ค่าเฉลี่ย	6.87	2.59	2.72	2.63	2.61	2.74
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.54	0.66	0.59	0.58	0.94	0.66
ค่าความเบ้	0.89	0.39	0.44	1.37	1.21	0.28
ค่าความโด่ง	0.77	-1.23	0.76	0.91	-1.30	0.33

หมายเหตุ: ค่า Kaiser–Meyer Olkin = 0.74 / ค่าต่ำสุดทุกรายการ 1

จากตารางที่ 3 ตรวจสอบการละเมิดข้อสมมติโดยตรวจสอบการกระจายปกติตัวแปรเดียว (Univariate Normality) ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์สูง (Multicollinearity) พบว่ามีการกระจายปกติค่าที่ได้ทุกตัวไม่เกิน .75 พิจารณาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบ linearity พบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา (F test = 1.78) ค่า VIF ปกติมีค่าไม่เกิน 10 Tolerance มีค่าไม่ต่ำกว่า 0.10 และค่า KMO มีค่ามากกว่า 0.50 อยู่ในเกณฑ์ปกติไม่ละเมิดข้อสมมติแต่อย่างใด จากนั้นผู้วิจัยจึงใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ร่วมกับค่าสัมประสิทธิ์ปรับมาตรฐาน (standardized coefficients) ในสมการโครงสร้างการวิเคราะห์ เมื่อแทนค่าสัมประสิทธิ์ปรับมาตรฐานลงในสมการโครงสร้างจึงปรากฏสมการที่ 1–5 และภาพแบบจำลอง ดังนี้

$$\text{CIPPA} = f(.811 \text{ CONST}, .827 \text{ COOPE}, .818 \text{ READI}, .816 \text{ PROCE}, .844 \text{ TRANSN}) \quad (1)$$

$$R = 0.681 \quad R^2 = 0.621 \quad F = 13.867 \quad \text{Sig.F} = 0.000$$

$$\text{CONST} = f(.717 \text{ READI}, .616 \text{ TRANSN}) \quad (2)$$

$$R = 0.747 \quad R^2 = 0.724 \quad F = 14.285 \quad \text{Sig.F} = 0.001$$

$$\text{COOPE} = f(.664 \text{ CONST}, .646 \text{ READI}, .581 \text{ PROCE}, .676 \text{ TRANSN}) \quad (3)$$

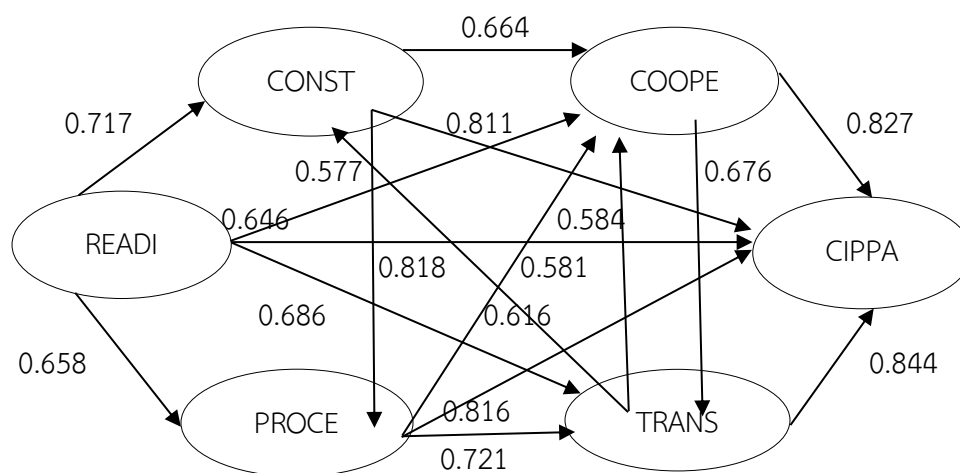
$$R = 0.623 \quad R^2 = 0.618 \quad F = 13.353 \quad \text{Sig.F} = 0.000$$

$$\text{PROCE} = f(.577 \text{ CONST}, .717 \text{ READI}) \quad (4)$$

$$R = 0.794 \quad R^2 = 0.693 \quad F = 14.512 \quad \text{Sig.F} = 0.000$$

$$\text{TRANSN} = f(.584 \text{ COOPE}, .686 \text{ READI}, .721 \text{ PROCE}) \quad (5)$$

$$R = 0.811 \quad R^2 = 0.589 \quad F = 14.864 \quad \text{Sig.F} = 0.000$$



ภาพที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตารางที่ 4 อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมของตัวแปรที่มีต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา (N=125)

อิทธิพลของตัวแปร	ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล		
	ทางตรง	ทางอ้อม	ผลรวม
การสรรค์สร้างความรู้ (CONST)	0.811	0.884	1.655
การเรียนรู้แบบร่วมมือ (COOPE)	0.827	0.570	1.381
ความพร้อมในการเรียนรู้ (READI)	0.818	1.907	2.725
การเรียนรู้กระบวนการ (PROCE)	0.816	1.089	1.905
การถ่ายโอนการเรียนรู้ (TRANS)	0.844	0.821	1.665

หมายเหตุ: (1) อิทธิพลทางอ้อมการสรรค์สร้างความรู้ (CONST) ได้จาก $(0.577 \times 0.721 \times 0.844) + (0.646 \times 0.827) = 0.884$ และอิทธิพลผลรวมได้จาก $0.811 + 0.884 = 1.655$ (2) อิทธิพลทางอ้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (COOPE) ได้จาก $(0.676 \times 0.844) = 0.570$ และอิทธิพลผลรวมได้จาก $0.827 + 0.570 = 1.381$ (3) อิทธิพลทางอ้อมความพร้อมในการเรียนรู้ (READI) ได้จาก $(0.658 \times 0.721 \times 0.844) + (0.717 \times 0.664 \times 0.827) + (0.686 \times 0.844) + (0.646 \times 0.827) = 1.907$ และอิทธิพลผลรวมได้จาก $0.818 + 1.907 = 2.725$ (4) อิทธิพลทางอ้อมการเรียนรู้กระบวนการ (PROCE) ได้จาก $(0.721 \times 0.844) + (0.581 \times 0.827) = 1.089$ และอิทธิพลผลรวมได้จาก $0.816 + 1.089 = 1.905$ (5) อิทธิพลทางอ้อมการถ่ายโอนการเรียนรู้ (TRANS) ได้จาก $(0.616 \times 0.664 \times 0.827) + (0.584 \times 0.827) = 0.821$ และอิทธิพลผลรวมได้จาก $0.844 + 0.821 = 1.665$

จากตารางที่ 4 พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงมากที่สุดต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปาคือ การถ่ายโอนการเรียนรู้ (TRANS) (0.844) รองลงมาได้แก่ การเรียนรู้แบบร่วมมือ (0.827) ความพร้อมในการเรียนรู้ (0.818) การเรียนรู้กระบวนการ (0.816) และการสรรค์สร้างความรู้ ตามลำดับ (0.811) ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมมากที่สุดคือ ความพร้อมในการเรียนรู้ (1.907) รองลงมาได้แก่ การเรียนรู้กระบวนการ (1.089) การสรรค์สร้างความรู้ (0.884) การถ่ายโอนการเรียนรู้ (0.821) และการเรียนรู้แบบร่วมมือ ตามลำดับ (0.570) ทั้งนี้ความพร้อมในการเรียนรู้มีอิทธิพลผลรวมมากที่สุดต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา (2.725) รองลงมาได้แก่ การเรียนรู้กระบวนการ (1.905) การถ่ายโอนการเรียนรู้ (1.665) การสรรค์สร้างความรู้ (1.655) และการเรียนรู้แบบ

ร่วมมือ (1.381) สรุปสาระได้ความว่าการถ่ายโอนการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงมากที่สุดต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา และความพร้อมในการเรียนรู้มีอิทธิพลทั้งทางอ้อมและผลรวมมากที่สุดต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา

สรุปและอภิปรายผล

1. อภิปรายผล

1.1 ความคิดเห็นของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่มีต่อแนวคิดพื้นฐานการจัดการศึกษา 5 ด้าน ประกอบด้วย การสรรค์สร้างความรู้ กระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ ความพร้อมในการเรียนรู้ การเรียนรู้กระบวนการ และการถ่ายโอนการเรียนรู้พบว่ามีความคิดเห็นด้วยระดับปานกลาง

จากผลที่ได้ตามความคิดเห็นนักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 4 ผู้สอนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจควรมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบชิปปาโมเดล 7 ขั้นตอน 1. ทบทวนความรู้เดิมโดยให้นักเรียนนายร้อยตำรวจศึกษาวิชาการบริหารงานตำรวจที่เรียนในชั้นปีที่ 3 เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่ตนได้เรียนมาแล้ว ผู้สอนใช้การสนทนาซักถามให้ผู้เรียนเล่าความรู้เดิมหรือให้ผู้เรียนแสดงโครงความรู้เดิม (Graphic Organizer) ของตนเอง 2. แสวงหาความรู้ใหม่ในรายวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจจากแหล่งข้อมูลสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต แหล่งความรู้ที่ผู้สอนจัดเตรียมตัวอย่างให้นักเรียนนายร้อยตำรวจได้เรียนรู้และให้คำแนะนำผ่านการบรรยายผ่านสื่อการสอนโปรแกรม PowerPoint ตั้งปัญหาจากข้อเท็จจริงและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ให้ฝึกวินิจฉัยทั้งรายบุคคลและร่วมกันเป็นกลุ่ม ยกตัวอย่างกรณีศึกษาหรือข้อเท็จจริงและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงจากสื่อต่าง ๆ และจัดกิจกรรมกลุ่มให้ร่วมกันวิเคราะห์กรณีศึกษาพร้อมอภิปราย 3. ศึกษาทำความเข้าใจข้อมูลความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมโดยแนะนำแนวปฏิบัติให้นักเรียนนายร้อยตำรวจต้องทำความเข้าใจกับข้อมูล/ความรู้ที่หามาได้ใหม่ผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเอง และ/หรือกระบวนการกลุ่มในการอภิปรายและสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้นซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิม 4. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความเข้าใจกลุ่มโดยอาศัยเพื่อนร่วมชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น ซึ่งจะช่วยให้แก่นักเรียนนายร้อยตำรวจได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนแก่ผู้อื่นไปพร้อมกันกับการรับความรู้ความเข้าใจจากผู้อื่น 5. สรุปและจัดระเบียบความรู้ที่ได้รับทั้งหมด โดยผู้สอนสรุปใจความสำคัญการบริหารงานตำรวจ 5 ด้านได้แก่ งานธุรการ งานป้องกันและปราบปราม งานสืบสวน งานสอบสวน และงานจราจร ผู้สอนชี้ให้เห็นประเด็นปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัดในการบริหารงานสายงานต่าง ๆ โดยใช้คลิปวิดีโอหรือรูปภาพ ประกอบนำเสนอผ่าน PowerPoint เพื่อให้นักเรียนนายร้อยตำรวจจดจำสิ่งที่เรียนรู้มา 6. ขั้นการปฏิบัติโดยให้นักเรียนนายร้อยตำรวจได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ ช่วยตรวจสอบความเข้าใจของตนและส่งเสริมให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์และแสดงผลงานตามข้อความรู้ที่ได้ โดยผู้สอนมีการวัดและประเมินผล เช่น ความตั้งใจเรียนและมีส่วนร่วมในระหว่างเรียน 10 คะแนน เก็บคะแนนระหว่างการเรียนรู้ 30 คะแนน รายงานและการนำเสนอ 20 คะแนน สอบปลายภาค 40 คะแนน 7. ประยุกต์ใช้ความรู้ ผู้สอนส่งเสริมให้นักเรียนนายร้อยตำรวจนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในฝึกงานหลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจฝึกปฏิบัติงานในสถานีตำรวจ และหลักสูตรฝึกหัดงานสอบสวนในภาคการเรียนรู้ที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยผู้สอนทำหน้าที่เสมือนครูพี่เลี้ยงกรณีนักเรียนนายร้อยตำรวจต้องการรับคำปรึกษา คำแนะนำ หรือแนวทางปฏิบัติ

ทั้งนี้ข้อมูลแบบสอบถามในส่วนคำถามปลายเปิดสรุปสาระได้ความว่า นักเรียนนายร้อยตำรวจเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 88.80) คิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจด้วยวิธีสอนแบบโมเดลชิปปาดีกว่าวิธีสอนโดยใช้การบรรยายหรือเชิญวิทยากรภายนอก ประเด็นแสวงหาความรู้ใหม่

นักเรียนนายร้อยตำรวจจำนวนหนึ่งเสนอแนะให้ผู้สอนพาศึกษาดูงานนอกสถานที่ เช่น 1. ดูงานป้องกันและปราบปรามที่กองบังคับการปราบปราม สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน 2. ดูงานสอบสวนที่สถาบันส่งเสริมงานสอบสวน กองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลาง กรมสอบสวนคดีพิเศษ 3. ดูงานสืบสวนที่กองบัญชาการตำรวจสืบสวนสอบสวนอาชญากรรมทางเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด 4. ดูงานจราจรที่ศูนย์ควบคุมสั่งการจราจรกลาง สำนักงานควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล กรมเจ้าท่า 5. ดูงานธุรการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัด สถานีตำรวจ เป็นต้น

1.2 ผลที่ได้จากการวิเคราะห์เส้นทางหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมพบว่าการถ่ายโอนการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงมากที่สุดต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา และความพร้อมในการเรียนรู้มีอิทธิพลทั้งทางอ้อมและอิทธิพลผลรวมมากที่สุดต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา ดังนั้นจึงอธิบายขยายความโดยเน้นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้

การถ่ายโอนการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา เพราะการเรียนรู้จะไม่เกิดผลหรือประโยชน์หากผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติหรือประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ ดังนั้นเป้าหมายหลักของการเรียนการสอนประการหนึ่งคือต้องการให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงที่จะต้องฝึกงานในภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ซึ่ง ธอร์นไดค์ (Thorndike, 1898) ให้แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้ในสถานการณ์หนึ่งจะถ่ายโอนในทางบวกไปยังการเรียนรู้อีกสถานการณ์หนึ่งที่ต่อเมื่อการเรียนรู้ทั้ง 2 สถานการณ์มีองค์ประกอบที่เหมือนกันหรือคล้ายกัน ในทางตรงข้ามถ้าองค์ประกอบของสถานการณ์การเรียนรู้ทั้ง 2 สถานการณ์แตกต่างกันหรือขัดแย้งซึ่งกันและกันและทำให้เกิดความสับสนแก่ผู้เรียนแล้วจะเป็นการถ่ายโอนความรู้ในเชิงลบ กฎแห่งผลของธอร์นไดค์ให้ความสำคัญกับผลที่ได้หลังจากการตอบสนองแล้ว ถ้าผลที่ได้เป็นที่น่าพึงพอใจ บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมมากยิ่งขึ้น ตรงกันข้าม ถ้าผลที่ได้จากการตอบสนองไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นลดลง ขณะที่ทศนา แคมมณี ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนไว้ว่า การที่ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ได้จำเป็นต้องมีการฝึกฝน นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย หากผู้เรียนมีโอกาสฝึกฝนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้มาก ความมั่นใจและความชำนาญในการที่จะนำความรู้นั้นไปใช้เป็นประจำในชีวิตจริงจึงเกิดขึ้น (Khammanee, 1999A; Khammanee, 2002) ดังนั้นการที่นักเรียนนายร้อยตำรวจจะสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้จำต้องอาศัยการฝึกฝน ต้องมีความเข้าใจความสัมพันธ์ของปัญหาในสถานการณ์นั้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นประจำในชีวิตและการปฏิบัติด้านการบริหารงานธุรการ งานป้องกันและปราบปราม งานสืบสวน งานสอบสวน และงานจราจร

การประยุกต์ใช้ความรู้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการถ่ายโอนความรู้ เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติที่นำไปใช้งานจริง ปัจจัยการเชื่อมโยงความรู้กับงานมีความเหมือนกันกับทฤษฎีองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกันที่ปรากฏอยู่ในปัจจัยหลักการเรียนรู้ (Learning Principle) ซึ่งผลการถ่ายโอนทางบวกจะเกิดขึ้นในระดับสูงมาก เมื่อเนื้อหาและรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความคล้ายคลึงหรือเหมือนกับความต้องการในสถานการณ์จริง ซึ่งเข้าสู่ข้อกำหนดที่เรียกว่าเงื่อนไขของสิ่งเร้า (Stimuli) และการตอบสนอง (Response) มีความเหมือนกันหรือเชื่อมโยงถึงกันจนเกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้แบบ High Positive ตามทฤษฎีของบลูม (Bloom) กล่าวว่า ในการประยุกต์ใช้ความรู้ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของบุคคลที่มีบทบาทหน้าที่ในองค์กรและด้วยความคุ้นเคยจากประสบการณ์ ทักษะหรือรูปแบบการคิดเดิมย่อมเกิดความคิดต่าง (Bloom, Engelhart, Furst, Hill, & Krathwohl, 1956) ในที่นี้มีวรรณกรรมสนับสนุนว่าวิธีสอนแบบโมเดลชิปปานำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่โดยผู้เรียนเอง (Constructivism) ได้เป็นผลสำเร็จ (Johnson & Johnson, 2018; Zhao, Alzubaidi, Zhang, Duan, & Gu, 2023; Sumantri, Paulpi, & Ping, 2023; Saqr, Matcha,

Ayu, & Uzir, 2023; Regmi, 2020) เช่นนี้ ความสำเร็จของการจัดการเรียนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ ด้วยวิธีสอนแบบโมเดลชิปปาจำต้องมุ่งเน้นส่งเสริมให้นักเรียนนายร้อยตำรวจสามารถถ่ายโอนความรู้ประยุกต์ปรับใช้ชีวิตจริงได้โดยนักเรียนนายร้อยตำรวจต้องมีความชำนาญในการนำไปใช้ ต้องอาศัยการฝึกฝนเพื่อจะนำไปใช้ ต้องมีความเข้าใจในการนำไปใช้ ต้องมีความมั่นใจในการนำไปใช้ และต้องมีความสามารถในการสรุปกฎเกณฑ์ เพื่อสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายรายวิชา

ส่วนความพร้อมในการเรียนรู้มีอิทธิพลทั้งทางอ้อมและผลรวมมากที่สุดต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปาเนื่องเพราะการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางตามวิธีสอนแบบโมเดลชิปปานั้น กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีมีคุณภาพต้องพร้อมที่จะส่งเสริมผู้เรียนทั้งทางร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านการมีส่วนร่วมทางสังคม สอดคล้องกับธอร์นไดค์ที่กล่าวถึงการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (stimulus) กับการตอบสนอง (response) มีหลักเบื้องต้นว่า การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) กล่าวถึงสภาพความพร้อมของผู้เรียนทั้งทางร่างกายและจิตใจ ความพร้อมทางร่างกาย หมายถึง ความพร้อมทางวุฒิภาวะและอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ทางด้านจิตใจ หมายถึง ความพร้อมที่เกิดจากความพึงพอใจเป็นสำคัญ ถ้าเกิดความพึงพอใจย่อมนำไปสู่การเรียนรู้ ถ้าเกิดความไม่พึงพอใจจะทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้ หรือทำให้การเรียนรู้หยุดชะงักไป ธอร์นไดค์เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองซึ่งสามารถแสดงออกด้วยพฤติกรรมต่างกัน (Thorndike, 1898) ไม่ต่างกับการเรียนรู้ของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่ต้องมีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจ ซึ่งในทางปฏิบัตินักเรียนนายร้อยตำรวจทุกคนจะมีความพร้อมด้านร่างกายมากกว่าด้านจิตใจในการเรียนการสอนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจเนื่องเพราะได้ฝึกฝนด้านร่างกายจากการออกกำลังกายประจำวัน การฝึกภาคสนาม การร่วมทำกิจกรรมในชมรมต่าง ๆ ของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ขณะที่ด้านจิตใจที่เกิดจากความพึงพอใจนั้นย่อมแตกต่างกันตามแต่ละบุคคล

ความพร้อมในที่นี้มีความสำคัญยิ่งต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา ความพร้อมในการเรียนรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning Readiness: SDLR) เป็นเรื่องลำดับแรกความพร้อมที่ผู้เรียนสามารถสร้างสถานการณ์ให้เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง ส่งผลเชิงบวกต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา ทั้งสนับสนุนแนวทางสรรค์สร้างความรู้ (Santosa, Iskandar, & Munawaroh, 2024) การที่บุคคลจะเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเองได้บุคคลนั้นควรมีคุณลักษณะดังนี้ 1. เปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ ได้แก่ การมีความสนใจในการเรียนรู้มากกว่าผู้อื่น มีความพึงพอใจ กับความคิดริเริ่มของบุคคล มีความรักในการเรียนรู้และความคาดหวังว่าจะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 2. มีอัตมโนทัศน์ในด้านของการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การมีความมั่นใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความสามารถจัดเวลาในการเรียนรู้ได้ มีระเบียบวินัยต่อตนเอง มีความรู้ในด้านความจำเป็นในการเรียนรู้และแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ มีความคิดเห็นต่อตนเองว่าเป็นผู้ที่มีความอยากรู้อยากเห็น 3. การมีความคิดริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ มีความปรารถนาต่อการเรียนรู้อยู่เสมอ ชื่นชอบต่อการมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีความเชื่อมั่นในความสามารถที่มีมีความพอใจกับทักษะการอ่าน การทำความเข้าใจของตน 4. มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน ได้แก่ การมีทัศนคติต่อตนเองในด้านสติปัญญาอยู่ใน ระดับปานกลางหรือสูงกว่า ยินดีต่อการศึกษาในเรื่องที่ยากในขอบเขตที่ตนสนใจ มีความเชื่อมั่นต่อหน้าที่ในการสำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับการศึกษา ชื่นชอบที่จะมีบทบาทในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง 5. รักการเรียนรู้ ได้แก่ มีความชื่นชมในการเรียนรู้สิ่งใหม่อยู่เสมอ มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าในการเรียนรู้ มีความสนุกสนานกับการสืบสวนหาความจริง 6. มีความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ มีความคิดที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ที่สามารถคิดค้นวิธีการแปลกใหม่ และความสามารถที่จะคิดวิธีได้มากมายหลายวิธีสำหรับเรื่องนั้น 7. มีความสามารถในการใช้ทักษะทางการศึกษาหาความรู้และทักษะการแก้ ปัญหาคือ

มีความ สามารถใช้ทักษะพื้นฐานในการศึกษาได้แก่ ทักษะการฟัง อ่าน เขียนและจำ มีทักษะในการแก้ปัญหา (Knowles & Cole, 2008; Chen, Chen, & Tsai, 2022) ทั้งนี้องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนรู้ ประกอบด้วยมีความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ที่เพียงพอ มีความสามารถในการรับรู้ มีอารมณ์ร่วม มีความพึงพอใจที่เกิดจากจิตใจตน และมีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง

การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดและตัดสินใจอย่างมีระบบ มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ สามารถสร้างความรู้และค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนมีโอกาสได้รับข้อมูลและประสบการณ์ใหม่ ๆ แล้ว คิดวิเคราะห์หากลั่นกรองข้อมูลกระทั่งตกตะกอนเป็นความรู้ที่แท้จริงที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (Khammanee, 2002) เช่นนี้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมรอบด้านเพื่อส่งเสริมในการเรียนรู้ของผู้เรียน นักเรียนนายร้อยตำรวจที่เรียนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจที่ผู้สอนใช้วิธีสอนแบบโมเดลชิปปาจำเป็นต้องมีความพร้อม เนื่องจากความพร้อมมีอิทธิพลทั้งทางอ้อมและผลรวมต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปาตามข้อค้นพบที่ได้จากงาน

2. สรุป

2.1 ข้อค้นพบที่ได้จากงานเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 สรุปความคิดเห็นของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่มีต่อการสรรค์สร้างความรู้ กระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ ความพร้อมในการเรียนรู้ การเรียนรู้กระบวนการ และการถ่ายโอนการเรียนรู้พบว่ามีความคิดเห็นด้วยระดับปานกลาง

2.2 ข้อค้นพบที่ได้จากงานเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 สรุปสาระได้ความว่าการถ่ายโอนการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงมากที่สุดต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา และความพร้อมในการเรียนรู้มีอิทธิพลทั้งทาง อ้อมและผลรวมมากที่สุดต่อวิธีสอนแบบโมเดลชิปปา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ผู้สอนจำเป็นต้องแนะนำให้แก่นักเรียนนายร้อยตำรวจสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ของปัญหาต่อสถานการณ์ที่เป็นแนวทางปฏิบัติตนเพื่อให้การถ่ายโอนการเรียนรู้วิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจบังเกิดผลสำเร็จสูงสุด โดยที่นักเรียนนายร้อยตำรวจต้องอาศัยการฝึกฝนให้เกิดความคุ้นชิน แม่นยำก่อนจะนำไปใช้ ต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาสาระการบริหารงานตำรวจอย่างถ่องแท้ก่อนการนำไปใช้ ต้องมีความชำนาญที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าหรือปฏิบัติบ่อยครั้งนำสู่ทักษะที่เหมาะสมก่อนนำไปใช้ ต้องมีความมั่นใจเพื่อสร้างแรงผลักดันในการทำตามเป้าหมายให้สำเร็จ และต้องมีความสามารถในการสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้ก่อนนำไปใช้ในการบริหารงานตำรวจด้านงานธุรการ งานป้องกันปราบปราม งานสืบสวน งานสอบสวน และงานจราจร

2. ผู้สอนควรแนะนำให้แก่นักเรียนนายร้อยตำรวจแสดงศักยภาพ (Capacity) หรือวุฒิภาวะ (Maturity) ในด้านต่าง ๆ ที่มีอยู่ในตัวโดยแสดงออกในลักษณะการกระทำหรือมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อความต้องการหรือความมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ โดยที่นักเรียนนายร้อยตำรวจต้องมีความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ที่เพียงพอ มีความสามารถในการรับรู้ มีอารมณ์ร่วมต่อการปฏิสัมพันธ์ มีความพึงพอใจที่เกิดจากจิตใจตน รวมตลอดถึงมีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาประเด็นวิธีสอนแบบโมเดลชิปปาโดยให้เวลาผ่านถึงภาคการศึกษาใหม่ ใช้ตัวแปรตามปรากฏในงานนี้เปลี่ยนแต่ประชากรเป้าหมายเพื่อตรวจสอบยืนยันถึงผลที่ได้ว่าตรงหรือต่างกัน อย่างไร

2. ควรศึกษาประเด็นวิธีสอนแบบโมเดลชิปปารายวิชาอื่นในหลักสูตรของนักเรียนนายร้อยตำรวจเพื่อเปรียบเทียบว่าเป็นเช่นใด เช่น วิชาสัมมนาการสืบสวน สัมมนาในวิชากฎหมายอาญา

3. ควรเปลี่ยนแนวทางการศึกษาโดยเลือกใช้แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นตัวขับเคลื่อนหลักในงานวิจัย เพื่อให้การศึกษาได้มาซึ่งข้อมูลเชิงลึก มีรายละเอียดกว้าง เกิดการขยายองค์ความรู้เดิม เพิ่มเติมองค์ความรู้ใหม่

References

- Andersson, S. , Granat, L. , Brännström, M. , & Sandgren, A. (2022) . Translation, cultural adaptation, and content validation of the palliative care self-efficacy scale for use in the Swedish context. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1143. doi:10.3390/ijerph19031143
- Bloom, B. S., Engelhart, M., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc.
- Chen, C. (2024). Assessment of test validity in the context of the Duolingo English test. *Journal of Modern Linguistics*, 14(1), 1-7. doi:10.4236/ojml.2024.141001
- Chen, C., Chen, K. Z., & Tsai, H. F. (2022). Did self-directed learning curriculum guidelines change Taiwanese high-school students' self-directed learning readiness? *The Asia-Pacific Education Researcher*, 31, 409-426. doi:10.1007/s40299-021-0058w
- Cheung, G. W., Thomas, H. C., Lau, R. S., & Wang, L. C. (2023). Reporting reliability, convergent and discriminant validity with structural equation modeling: A review and best-practice recommendations. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 31(4), 409–426. doi:10.1007/s40299-021-00582-w
- Couper, M. P. (2017). New Developments in Survey Data Collection. *Annual Review of Sociology*, 43(1), 121-145. doi:10.1146/annurev-soc-060116-053613
- Do, H. N., Do, B. N., & Nguyen, M. H. (2023). 3 How do constructivism learning environments generate better motivation and learning strategies? The design science approach. *Heliyon*, 9(12), e22862. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e22862
- Institutional Review Board Health Sciences and Minimal Risk Research IRBs. (2023). *Belmont Report*. Wisconsin: University of Wisconsin-Madison Press.
- Jeawkok, J. (2023). Development of Academic Achievement toward Community Health Management on Health System in CIPPA Model Learning Management for Students of Social Development Program, Faculty of Humanities and Social Sciences, Prince of Songkla University, Pattani Campus. *Humanities and Social Sciences Journal of Pibulsongkram Rajabhat University*, 17(1), 254-265. Retrieved from <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/GraduatePSRU/article/view/244457> (In Thai)
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2018). *Cooperative learning: The foundation for active learning*. London: IntechOpen.
- Khammanee, T. (1999 A). Organizing teaching and learning with the student at the center: CIPPA model. *Journal of Education Studies*, 27(3), 1-17. doi:10.58837/CHULA.EDUCU.27.3.1

- Khammanee, T. (1999 B). *Organizing teaching and learning by using the learner as the center*. Bangkok: Odeon store press (In Thai).
- Khammanee, T. (2002). *Teaching science: knowledge for organizing an effective learning process*. Bangkok: Chulalongkorn University (In Thai).
- Knowles, J. G., & Cole, A. L. (2008). *Handbook of the Arts in Qualitative Research: Perspectives, Methodologies, Examples, and Issues*. Los Angeles: CA: Sage Publications.
- León, B., Rio, J., Pérez, S., & Iglesia, D. (2023). Cooperative learning, emotions, and academic performance in physical education: A serial multiple mediation model. *Psicología Educativa*, 29(1), 75-82. doi:10.5093/psed2023a2
- Liu, Y., Meng, Q., Chen, R., & Wang, J. (2024). A New Method to Evaluate the Similarity of Chromatographic Fingerprints: Weighted Pearson Product-Moment Correlation Coefficient. *Journal of Chromatographic Science*, 42(10), 545-550. doi:10.1093/chromsci/42.10.545
- Millan, M. R., Rodríguez, M. V., Flores, M. E., Cornejo, L. B., Villegas, P. V., & Hernández, J. M. (2023). Evaluation of online learning readiness in the new distance learning normality. *Heliyon*, 9(11), e22070. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e22070
- Ngamnin, S. (2022). The effect of learning management based on CIPPA model with graphic organizer to promote analytical thinking ability of teacher students. *Social Sciences Research and Academic Journal*, 17(2), 137- 151. Retrieved from <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/JSSRA/article/view/254485> (In Thai)
- Regmi, K. (2020). A systematic review of the factors– enablers and barriers– affecting e-learning in health sciences education. *BMC Medical Education*, 20, 91. doi:10.1186/s12909-020-02007-6
- Roebianto, A., Savitri, S. i., Aulia, I., Auciyana, A., & Mubarakah, I. (2023). Content validity: Definition and procedure of content validation in psychological research. *TPM – Testing*, 30(1), 5-18. doi:10.4473/TPM30.1.1
- Ronkko, M., & Cho, E. (2020). An updated guideline for assessing discriminant validity. *Organizational Research Methods*, 25(1), 6-14. doi:10.1177/1094428120968614
- Royal Police Cadet Academy. (2023). *Course Report 2023: Seminar in Police Administration*. Retrieved October 20, 2024, from <https://qa.rpca.ac.th/files/1/pdf> (In Thai)
- Royal Thai Police. (2024). *List of 4th year police cadets choosing to register for elective courses Semester 1, academic year 2024*. Nakhon Pathom. : RPCA Prints (In Thai).
- Sabangban, H. (2024). The Development of geographical abilities and learning achievement geography subject using the CIPPA model with gamilab computer game of the forth grade student at ban navee school, Khao Wong district, Kalasin province. *Journal of MCU Ubon Review*, 9(1), 775-791. Retrieved from <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/mcjou/article/view/273538> (In Thai)
- Santosa, L., Iskandar, L., & Munawaroh, L. A. (2024). Assessing students’ learning readiness toward student-centered learning. *Journal of English Education and Teaching*, 8(1), 254-269. doi:10.33369/jeet.8.1.254-268

- Saqr, M., Matcha, W., Ayu, N., & Uzir, N. A. (2023). Transferring effective learning strategies across learning contexts matters: A study in problem-based learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 39(3), 39-57. doi:10.14742/ajet .8303
- Schuler, J., Anderson, B., Murnieks, C. Y., Baum, M., & Kuschauer, A. (2023). Test-retest reliability in metric conjoint experiments: A new workflow to evaluate confidence in model results. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 48(2), 42-57. doi:10.1177/1042258723118407
- Sriubon, P. (2022). The achievement of the hotel business learning using CIPPA model for the first- year vocational certificate students in hotel major, Loengnoktha vocational college. *KKU International Journal of Humanities and Social Sciences*, 12(1), 21-40. Retrieved from <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/KKUJ/article/view/249747> (In Thai)
- Sumantri, A., Paulpi, M., & Ping, L. C. (2023). Student readiness in the transfer of online learning to face-to-face learning after the Covid-19 Pandemic. *Harmoni Sosial Jurnal Pendidikan IPS*, 10(2), 122-131. doi:10.21831/hsjpi.v10i2.64507
- Thorndike, E. L. (1898). Animal intelligence: An experimental study of the associative processes of animals. *Psychological Review Monograph Supplement*, 2, 1–107. doi:10.1037/10780-000
- Tsai, C. A., .Song, M. Y., Lo, Y., & Lo, C. C. (2023). Design thinking with constructivist learning increases the learning motivation and wicked problem-solving capability—An empirical research in Taiwan. *Thinking Skills and Creativity*, 50, 101385. doi:10.1016/j.tsc.2023.101385
- Watrat, S. (2023). The development of learning achievement on Buddhist proverbs of students in grade 1 Wat Ban Wat Student's Office by using the teaching technique of the Cippa Model. *Chaiyaphruekphirom Journal*, 5(2), 47-56. Retrieved from <https://so16.tci-thaijo.org/index.php/JPPJ/article/view/86/> (In Thai)
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis* (3rd ed.). New York: Harper and Row Publications.
- Zhao, Z., Alzubaidi, L., Zhang, J., Duan, Y., & Gu, Y. (2023). A comparison review of transfer learning and self-supervised learning: Definitions, applications, advantages and limitations. *Expert Systems with Applications*, 242, 122807. doi:10.1016/j.eswa.2023.122807