

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สื่อการสอน ของผู้สอนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ

The Factors Influence to Use Instructional Media of Instructor Seminar in Police Administration.

พิชศาล พันธุ์วัฒนา*¹
Pitsarn Phanwattana*¹

jodd0509@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทั่วไปของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่เรียนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ และ (2) อิทธิพลของคุณวุฒิผู้สอน วัยวุฒิผู้สอน ประสบการณ์ในการใช้สื่อและความรู้ในการใช้สื่อที่มีต่อการใช้สื่อการสอน ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เชิงปริมาณใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากนักเรียนนายร้อยตำรวจ 84 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง เชิงคุณภาพเก็บข้อมูลจากสัมภาษณ์เจาะลึก สันทนากลุ่ม สังเกตแบบมีโครงสร้าง และบันทึกความจำจากนักเรียนนายร้อยตำรวจจำนวน 13 ราย ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนนายร้อยตำรวจที่เรียนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีภูมิลำเนาอยู่กรุงเทพ ได้เกรดเฉลี่ยรวมอยู่ระหว่าง 2.50-2.99 เหตุที่เลือกเรียนเพราะความชอบส่วนตัว โดยนักเรียนนายร้อยตำรวจส่วนใหญ่คิดเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย แบ่งกลุ่มระดมสมอง และนำเสนอหน้าชั้นเรียนได้ในระดับปานกลางค่อนข้างดี และคิดเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบเปิดคลิปวิดีโอ สันทนากลุ่ม และสรุปประเด็นได้ในระดับดี นักเรียนนายร้อยตำรวจส่วนใหญ่มีความพอใจต่อผู้สอนและเนื้อหาที่ใช้สอนในระดับปานกลางค่อนข้างมาก และพอใจในระดับมากในเรื่องของสถานที่ใช้สอนและบรรยากาศในการสอน

2. ประสบการณ์ในการใช้สื่อมีอิทธิพลทางตรงสูงสุดต่อการใช้สื่อการสอน ขณะที่วัยวุฒิผู้สอนมีอิทธิพลทั้งทางอ้อมและผลรวมสูงสุดต่อการใช้สื่อการสอน

คำสำคัญ: อิทธิพลการใช้สื่อการสอน, วิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ

¹ อาจารย์คณะตำรวจศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

¹ Lecturer of Police Science, Royal Police Cadet Academy.

Abstract

The objective of this research were to study (1) generality of police cadet learned seminar in police administration and (2) The influence of qualification of instructor, seniority of instructor, experience to used media and knowledge to used media involvement to use instructional media. This study was conducted by applying 2 research methodologies. For quantitative approach, questionnaires were used to collect data 84 from police cadet. The data was analyzed by using descriptive statistics and path analysis. With the qualitative approach, in-depth interview, group discussion, structured observation and field notes with 13 police cadet. The results indicated that

1. Most of police cadet had male, domicile in Bangkok, GPA of 2.50-2.99, choose to study because of personal preferences. Most of police cadet commented that the instructors used lecture methods, brainstorming and the presentation in the middle class has quite good. Instructor used open teaching methods, video clips, discussion groups, and summaries has good, moderately high satisfied with the instructor and content of teaching, very satisfied with the place of teaching and environment to teaching .

2. The experience to used media had the most direct influence to use instructional media but the seniority of instructor had the most indirect and total influence to use instructional media.

Keywords: Influence, Use instructional media, Seminar in police administration

บทนำ

วิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจเป็นหนึ่งในวิชาเลือกของกลุ่มวิชาการบริหารตามหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาการตำรวจ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 ของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ หลักสูตรนี้วิชาเลือกที่เกี่ยวข้องกับสัมมนาทั้งสิ้น 5 วิชา ได้แก่ สัมมนาในวิชากฎหมายอาญา สัมมนาในวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา การสัมมนาการสืบสวน สัมมนาการสอบสวน และสัมมนาการบริหารงานตำรวจ (โรงเรียนนายร้อยตำรวจ, 2561) การเรียนในรูปแบบสัมมนาเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่จัดเป็นกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนได้ปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความรู้หรือความคิดในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งที่ได้ศึกษาหาความรู้มาแล้วเป็นอย่างดี โดยมีอาจารย์คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือมุ่งหวังเพื่อ (1) เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เข้าร่วมสัมมนา (2) ค้นหาวิธีแก้ปัญหาและแนวทางปฏิบัติ (3) แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่าง

สมาชิก (4) เป็นแนวทางในการตัดสินใจหรือกำหนดนโยบาย (5) กระตุ้นให้สมาชิกนำหลักการที่ได้เรียนรู้ไปใช้ (Goldman, Cohen, and Sheahan, 2009) วิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจเป็นวิชาเลือกที่เปิดให้นักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 4 ลงทะเบียนเรียนเป็นประจำทุกภาคการศึกษา รายละเอียดรายวิชานี้เกี่ยวข้องกับการสัมมนา ทบทวนปัญหาการบริหารและการปฏิบัติงานตำรวจด้านต่าง ๆ อาทิ องค์การและการจัดการ การบริหารงานบุคคล การบริหารงบประมาณและพัสดุ พฤติกรรมองค์การ เทคนิคการบริหาร การวางแผนและการพัฒนาองค์การ

สื่อการสอนทำหน้าที่เป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียนได้ตรงตามผู้สอนต้องการไม่ว่าสื่อเหล่านั้นจะอยู่ในรูปแบบใดล้วนเป็นทรัพยากรที่สามารถอำนวยความสะดวกในการ

เรียนรู้ได้ทั้งสิ้น (Fossland, 2016) สื่อที่ใช้สอนมีหลายประเภท เช่น (1) สื่อประเภทวัสดุ ได้แก่ สไลด์แผ่นใส เอกสารตำรา สิ่งพิมพ์ (2) สื่อประเภทอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องเล่นเทปเสียง เครื่องเล่นวีดิทัศน์ เครื่องฉายแผ่นใส (3) สื่อประเภทวิธีการหรือที่เรียกว่าเทคนิค ได้แก่ การสาธิต การอภิปรายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การฝึกงาน และ (4) สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer presentation) หรือการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นต้น ผู้สอนต้องพิจารณาเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมเพื่อให้การสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งสื่อการสอนแต่ละชนิดมีข้อเด่น ข้อด้อยและความเหมาะสมกับวิธีการสอนแต่ละวิธีแตกต่างกันไป การใช้สื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพจำต้องพิจารณาควบคู่กับวิธีการสอน ลักษณะของผู้เรียน ข้อจำกัดในทางปฏิบัติ รวมถึงผู้สอนหรือครู (Konijn, Essink, Buning, and Zweekhorst, 2018) ซึ่งมีหลักพิจารณาเลือกสื่อการสอน เช่น (1) สัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนและจุดมุ่งหมายที่สอน (2) มีเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจ และเป็นสื่อที่ส่งผลต่อการเรียนมากที่สุด (3) เหมาะกับวัย ระดับชั้นความรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียน (4) มีราคาไม่แพงเกินไป หรือถ้าจะผลิตควรคุ้มกับเวลาและการลงทุน (Prins, Avraamidou, and Goedhart, 2017)

การที่ผู้สอนจักพิจารณาเลือกใช้สื่อการสอนได้ถูกต้อง เหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอนเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะพื้นฐานบุคคลของผู้สอนที่เป็นปัจจัยเบื้องต้นมีองค์ประกอบที่สำคัญประกอบด้วย คุณวุฒิ วิทยุฒิ ประสบการณ์ในการใช้สื่อการสอน และความรู้ในการใช้สื่อการสอน (Mahdi and Al-Dera, 2013; Rice, 2010; Fossland, 2016) เนื่องจากสื่อการสอนแต่ละชนิดมีทั้งข้อเด่นข้อด้อยและความเหมาะสมกับวิธีการสอนแต่ละวิธีแตกต่างกันไป ผู้สอนจำต้องพิจารณาเลือกใช้สื่อการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ตรงกับลักษณะของเนื้อหาของบทเรียน มีความเหมาะสมกับลักษณะและจำนวนของผู้เรียน เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และมีลักษณะน่าสนใจและดึงดูดความสนใจเพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้เรียน (Felder and Brent, 2005) ผู้วิจัยในฐานะหนึ่งในผู้สอนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ ประสงค์ศึกษาว่าปัจจัยด้านคุณลักษณะพื้นฐานบุคคลใดของผู้สอนที่มีอิทธิพลผลรวมต่อการใช้สื่อการสอนมุ่งหวังได้ข้อค้นพบที่ถูกต้อง ตรงตามสภาพแห่งความจริงสามารถนำเสนอต่อหัวหน้าวิชาเพื่อใช้เป็นแนวทาง

พัฒนาการเรียนสัมมนาการบริหารงานตำรวจในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษา

1. สภาพทั่วไปของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่เรียนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ
2. อิทธิพลของคุณวุฒิผู้สอน วิทยุฒิผู้สอน ประสบการณ์ในการใช้สื่อ และความรู้ในการใช้สื่อที่มีต่อการใช้สื่อการสอน

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตประชากร

ข้อมูลนักเรียนนายร้อยตำรวจที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจของผู้วิจัยด้วยการตรวจสอบจำนวนกับศูนย์บริการทางการศึกษา โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2560 ผู้วิจัยนำข้อมูลนี้มาใช้ในการกำหนดประชากรและการสุ่มตัวอย่าง ปัจจุบันข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปได้ตามเงื่อนไขในเรื่องของเวลา เนื่องจากในแต่ละภาคการศึกษามีนักเรียนนายร้อยตำรวจเลือกลงทะเบียนเรียนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจต่างกัน

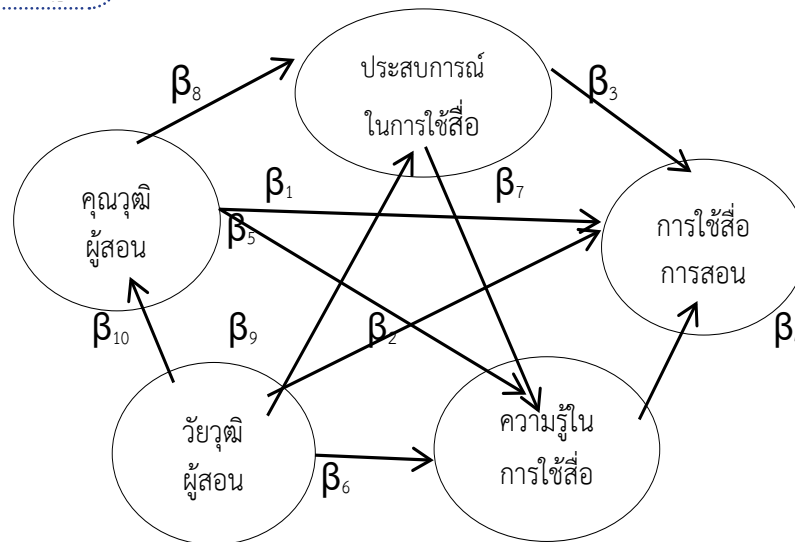
2. ขอบเขตตัวแปร

งานวิจัยได้นำรูปแบบการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณมาใช้ร่วมกันทำให้ได้ข้อมูลในเชิงกว้างและเชิงลึก แต่ทั้งนี้ก็มีข้อจำกัดเรื่องตัวแปรที่ใช้ทำการศึกษาประกอบด้วย (1) ตัวแปรตามคือ การใช้สื่อการสอน และ (2) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ คุณวุฒิผู้สอน วิทยุฒิผู้สอน ประสบการณ์ในการใช้สื่อ และความรู้ในการใช้สื่อที่มีตัวแปรองค์ประกอบตามการทบทวนวรรณกรรมและความสนใจ ซึ่งตัวแปรอื่นที่มีได้ระบุไว้ในงานไม่ได้ทำการศึกษาแต่อย่างใด

3. ขอบเขตเวลา

งานวิจัยได้ศึกษาการใช้สื่อการสอนของผู้สอนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลไม่สามารถกล่าวอ้างถึงการใช้สื่อการสอนของผู้สอนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจที่สอนในภาคการศึกษาอื่นด้วยเหตุเงื่อนไขของช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

กรอบแนวคิดและสมมุติฐาน



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้อุปกรณ์การสอนของผู้สอน

จากภาพที่ 1 พบว่าตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัยมีทั้งสิ้น 5 ตัวแปร ประกอบด้วย (1) ตัวแปรตาม คือ การใช้อุปกรณ์การสอน (USEMEDI) และ (2) ตัวแปรอิสระ 4 ตัว คือ คุณวุฒิผู้สอน (QUALIF) วิทยวุฒิผู้สอน (SENIOR) ประสบการณ์ในการใช้อุปกรณ์การสอน (EXPMAS) และความรู้ในการใช้อุปกรณ์การสอน (KNOWLM) โดยตัวแปรเหล่านี้ต่างมีความสัมพันธ์ที่เขียนเป็นสมมติฐานได้ 4 ข้อ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 การใช้อุปกรณ์การสอน (USEMEDI) ขึ้นอยู่กับคุณวุฒิผู้สอน วิทยวุฒิผู้สอน ประสบการณ์ในการใช้อุปกรณ์การสอน และความรู้ในการใช้อุปกรณ์การสอน

$$USEMEDI = f(\beta_1 QUALIF + \beta_2 SENIOR + \beta_3 EXPMAS + \beta_4 KNOWLM) \dots (1)$$

สมมติฐานที่ 2 ความรู้ในการใช้อุปกรณ์การสอน (KNOWLM) ขึ้นอยู่กับคุณวุฒิผู้สอน วิทยวุฒิผู้สอน และประสบการณ์ในการใช้อุปกรณ์การสอน

$$KNOWLM = f(\beta_5 QUALIF + \beta_6 SENIOR + \beta_7 EXPMAS) \dots (2)$$

สมมติฐานที่ 3 ประสบการณ์ในการใช้อุปกรณ์การสอน (EXPMAS) ขึ้นอยู่กับคุณวุฒิผู้สอน วิทยวุฒิผู้สอน

$$EXPMAS = f(\beta_8 QUALIF + \beta_9 SENIOR) \dots (3)$$

สมมติฐานที่ 4 คุณวุฒิผู้สอน (QUALIF) ขึ้นอยู่กับวิทยวุฒิผู้สอน

$$QUALIF = f(\beta_{10} SENIOR) \dots (4)$$

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยใช้การวิจัยแบบผสม (mixed method) ทั้งแนวทางเชิงปริมาณ (quantitative approach) และแนวทางเชิงคุณภาพ (qualitative approach) ควบคู่กัน เพื่อให้ข้อมูลส่งเสริมกันและเกิดความสมบูรณ์ในการตอบวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดพอสังเขปมีดังนี้

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

เป้าหมายประชากรเชิงปริมาณใช้หน่วยวิเคราะห์ (units of analysis) มีคุณสมบัติของหน่วยระดับบุคคลคือนักเรียนนายร้อยตำรวจที่เลือกลงทะเบียนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจจำนวน 84 ราย ส่วนเป้าหมายประชากรเชิงคุณภาพเลือกเช่นเชิงปริมาณ กล่าวคือนักเรียนนาย

ร้อยตำรวจที่เลือกลงทะเบียนวิชาสัมมนาการบริหารงาน
ตำรวจจำนวน 13 ราย

2. การสุ่มตัวอย่าง

เชิงปริมาณไม่ใช้การสุ่มตัวอย่าง แต่เลือกนักเรียน
นายร้อยตำรวจที่เลือกลงทะเบียนเรียนวิชาสัมมนาการ
บริหารงานตำรวจทุกคนใช้เป็นประชากรเป้าหมาย เป็น
ประชากรที่มีจำนวนจำกัด (finite population) มีปริมาณ
สามารถนับจำนวนได้ครบถ้วน (Patil, Sinha, and Taillie,
1995) มีจำนวนทั้งสิ้น 84 คน

เชิงคุณภาพใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างเชิงทฤษฎี
(theoretical sampling) เพื่อความเป็นตัวแทนของ
ประชากรด้วยกลยุทธ์ตามโอกาสอำนวย (opportunistic)
ตามความสนใจของผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนของการเป็น
ประชากรเป้าหมาย ไม่กำหนดจำนวนประชากรได้แน่นอน
มีลักษณะยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม (สุชาติ
ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2555) ยุติการเก็บข้อมูลเมื่อข้อมูลเกิด
การอิ่มตัวเชิงทฤษฎี (theoretical saturation) กล่าวคือ
ข้อมูลที่ได้ไม่มีประเด็นใดใหม่กว่าข้อมูลที่มีอยู่เดิมจึงยุติที่
จำนวน 13 ราย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เชิงปริมาณใช้แบบสอบถาม (questionnaire)
เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำแบบสอบถามไป
ศึกษานำร่อง (pilot study) มีการทดสอบรายการข้อ
คำถาม (Pretest) กับนักเรียนนายร้อยตำรวจจำนวน 30
ชุดก่อนนำไปใช้จริง (Blair & Conrad, 2011) แบบสอบถาม
ได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ 2 วิธี (1)
ตรวจสอบความเชื่อมั่นของความคงตัว ตรวจสอบค่า Pear-
son's Product Moment Correlation โดยค่า 0.80-1.00
หมายถึง ดี 0.60-0.79 หมายถึง ดีพอใช้ 0.40-0.59 หมายถึง
แย่มาก และต่ำกว่า 0.39 หมายถึง แย่มาก ซึ่งแบบสอบถาม
มีค่าเท่ากับ 0.64 อยู่ในระดับดีพอใช้ และ (2) ตรวจสอบ
ความคงที่ใช้วิธีการทดสอบซ้ำ โดยการนำไปวัดกับกลุ่ม
ตัวอย่างครั้งที่หนึ่งแล้วเว้นระยะช่วงหนึ่งแล้วกลับไปวัดซ้ำ
เรียกวิธีทดสอบว่า Test-Retest Method หลังจากนั้นนำ
ข้อมูลทั้ง 2 ครั้งมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ตรวจสอบค่า
สัมประสิทธิ์ของความคงที่ (coefficient of stability)
(Berchtold, 2016) ได้ค่า Reliability เท่ากับ 0.79 ซึ่ง
จัดอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง

ทั้งนี้แบบสอบถามได้ผ่านการยืนยันความถูกต้อง
ตามหลักวิชาการเชิงทฤษฎี 9 ประการ (1) ความถูกต้องใน

การสร้าง (construction validity) พิจารณาความสัมพันธ์
ของมาตรวัดกับสมมติฐานของทฤษฎีเกี่ยวกับแนวคิดที่
ใช้ในงานวิจัยซึ่งต้องมีทิศทางที่เป็นไปตามที่คาดหวัง หรือ
เลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเป็นเครื่องช่วยยืนยันด้วยการ
ทดสอบองค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) หาค่าความเที่ยงตรง
เชิงโครงสร้างที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้ง แต่ 0.4 ขึ้นไป
(Ryu, 2013) (2) ความถูกต้องในเนื้อหา (content
validity) พิจารณาความครอบคลุมของมาตรวัดในเรื่องที่
เป็นเนื้อหาของสิ่งที่ต้องการวัดที่ได้มาจากการทบทวน
วรรณกรรม การให้คำนิยามจริง และคำนิยามปฏิบัติการว่า
มีปรากฏหรือไม่ (Landsheer, and Boeije, 2010) (3)
ความถูกต้องพร้อมกัน (concurrent validity) พิจารณา
มาตรวัดโดยการสร้างมาตรวัดได้สร้างเป็นเรื่องสอดคล้อง
กันหรืออยู่ในกลุ่มเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันสูง
(Hecimovich, and Hebert, 2016) (4) ความถูกต้องด้าน
แตกต่าง (differential validity) พิจารณามาตรวัดแต่ละ
ตัวแปรโดยต้องมีค่าความสัมพันธ์ต่ำกว่าค่าสัมประสิทธิ์
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Berry, 2015) (5) ความถูก
ต้องผิวหน้า (face validity) เป็นเรื่องเกี่ยวกับความชัดเจน
ของรายการข้อความที่ใช้ในการสร้างมาตรวัด ผู้ใดอ่านก็
สามารถเข้าใจได้เป็นอย่างดี (Sartori, 2010) (6) ความ
ถูกต้องในการแปลง (translation validity) ตรวจสอบว่า
ได้แปลงแนวคิดที่เป็นนามธรรมเป็นรายการที่ใช้วัดให้เป็น
รูปธรรมที่มีความถูกต้องและใช้สถิติการวิเคราะห์ปัจจัย
(Rogers, Pilling, Davies, Belk, Green, and Young,
2016) (7) ความถูกต้องเชิงบริบท (nomological validity)
พิจารณาการสร้างมาตรวัดให้สอดคล้องกับบริบทในเชิงองค์
ความรู้หรือทฤษฎีของสิ่งที่ต้องการวัด ซึ่งค่าของมาตรวัดมี
ความสัมพันธ์กันสูงกับอีกตัวแปรหนึ่งในทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
(Liu, Li, and Zhu, 2012) (8) ความถูกต้องด้านการจำแนก
(discriminant validity) พิจารณาจากค่าเบี่ยงเบน
มาตรฐานในแต่ละข้อคำถามที่มีค่าห่างจากศูนย์พอควร
แสดงถึงข้อคำถามมีอำนาจจำแนก (Rojas, and Widiger,
2013) และ (9) ความถูกต้องด้านการบรรจบ (convergent
validity) หาค่าสัมประสิทธิ์ (pearson correlation)
พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
ลักษณะเชิงเส้นตรง (Duckworth, and Kern, 2012)

อย่างไรก็ดีแม้การวิจัยเชิงปริมาณจะได้ความ
ชัดเจนของผลการวิเคราะห์ แต่รายละเอียดในลักษณะ
พรรณนาความที่ทำให้ได้ความเข้าใจในเชิงลึกไม่ปรากฏใน

งาน จึงต้องใช้แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพช่วยส่งเสริม
เกื้อกูลเพื่อขจัดจุดอ่อนหรือข้อสงสัยใด ๆ และให้งานวิจัย
มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์เจาะลึก
(in - depth interview) การสนทนากลุ่ม (focus group)
บันทึกความจำ (memos) และการสังเกตแบบมีโครงสร้าง
(structured observation) (Creswell, 2014) และตัวผู้
วิจัยใช้เป็นเครื่องมือหลัก (researcher as a human in-
strument) อาศัยประสบการณ์ วิจารณญาณ และความรู้
รับผิดชอบเป็นตัวขับเคลื่อน เก็บข้อมูลใช้ทฤษฎีติดพื้นที
(grounded theory) ยึดตามสภาพความจริงเป็นหลักตาม
แรงขับของข้อมูล (data-driven approach) (สุชาติ
ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2554)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เชิงปริมาณ: นำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ปัจจัย (factor
analysis) เพื่อกำหนดน้ำหนักปัจจัย (factor loading)
แต่ละรายการและน้ำหนักปัจจัยแต่ละรายการมาคูณกับ
ค่าเดิมของรายการ ผลรวมของผลคูณได้ตัวแปรประจักษ์ที่
มีความถูกต้องในตัวสร้าง (construct validity) (Yong,
and Pearce, 2013) วัดค่าความสอดคล้องภายใน (inter-
nal consistency method) ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือ
ได้ของแต่ละรายการโดยหาค่าครอนบักอัลฟา (cron-
bach's alpha) ตรวจสอบสภาพข้อมูลว่าละเมิดข้อสมมติ
หรือไม่ก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์สถิติระดับกลางและระดับ
สูงโดย เฉพาะอย่างยิ่งเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทางที่ต้องใช้
สถิติที่จำกักรูปแบบการกระจาย (parametric statistics)
ต้องตรวจสอบข้อมูลก่อนว่าละเมิดข้อสมมติที่กำกับเทคนิค

วิธีหรือไม่ (Worms, and Touati, 2016) โดยพิจารณาจาก
การกระจายปกติตัวแปรเดียว (univariate normality)
ความเป็นเส้นตรง (linearity) ความเหมือนกันของการ
ผันแปร (homoscedasticity) ตัวแปรอิสระไม่สัมพันธ์สูง
(muticollinearity) การกระจายปกติหลายตัวแปร (mul-
tivariate normality) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2555)
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Win-
dows เลือกใช้สถิติพรรณนาอธิบายสภาพทั่วไปของตัวแปร
ต่างๆ เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 โดยใช้ค่าต่ำสุด
ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่า
ความโด่ง และอัตราส่วนร้อยละ การวิเคราะห์อิทธิพล
ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ที่มีต่อการใช้อุปกรณ์การสอน (ตัวแปรตาม)
เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 2 ใช้เทคนิควิเคราะห์เส้น
ทาง (path analysis) เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระ
แต่ละตัวที่มีต่อตัวแปรตามว่ามีอิทธิพลทางตรง ทางอ้อม
และผลรวม หรือไม่อย่างไร

เชิงคุณภาพ: ใช้แนวทางการวิเคราะห์เชิงอุปนัย
(inductive analysis) ทำการให้รหัสเริ่มจากเตรียมแฟ้ม
ข้อมูลดิบ ศึกษารายละเอียดให้เกิดความคุ้นเคยกับข้อมูล
และแยกประเด็นเนื้อเรื่องต่างๆ เพื่อได้แบบแผนของความ
สัมพันธ์ (patterns of relationships) ที่กระทำผ่าน
กระบวนการทำซ้ำ (iterative) การหมุนวน (cyclical) การ
เปรียบ เทียบกรณีมีเชิงลบ (a constant comparative
negative case) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2554) เมื่อข้อมูล
จัดกลุ่มเรียบร้อยแล้วจึงใช้โปรแกรมสำเร็จรูปโดยนำรายการ
ข้อมูลเข้าโปรแกรม ATLAS.ti เพื่อสร้างความสัมพันธ์ของ

ผลการวิจัย

ผลสภาพทั่วไปของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่ได้เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ปรากฏในตารางที่ 1
ตารางที่ 1 สภาพทั่วไปของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่เรียนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ (n=84)

รายการที่ใช้วัด		จำนวน (คน)	อัตราส่วนร้อยละ
เพศ	ชาย	61	72.6
	หญิง	23	27.4
ภูมิลำเนา	กรุงเทพ	28	33.3
	ภาคเหนือ	11	13.1
	ภาคใต้	13	15.6
	ภาคตะวันออก	9	10.7
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	18	21.4
	ภาคตะวันตก	5	5.9

เกรดเฉลี่ยสะสมรวม	2.00 – 2.49	9	10.7
	2.50 – 2.99	36	42.9
	3.00 – 3.49	27	32.1
	มากกว่า 3.50	12	14.3
เหตุที่เลือกเรียนวิชานี้	ความชอบส่วนตัว	38	45.3
	ลงทะเบียนตามเพื่อน	13	15.5
	รุ่นพี่แนะนำ	26	30.9
	ไม่รู้จักเลือกกล่ววิชาใด	7	8.3

รายการที่ใช้วัด	ค่า สูง สุด	ค่า เฉลี่ย	ค่า เบี่ยง เบนฯ	ค่า ความ แปร	ค่า ความ โด่ง	Alpha if item deleted
วิธีการบรรยายของผู้สอน	5	3.41	1.51	.87	.64	.844
วิธีการเปิดคลิปวิดีโอของผู้สอน	5	3.64	1.67	.56	.77	.851
วิธีการแบ่งกลุ่มระดมสมองของผู้สอน	5	3.37	1.48	.49	.38	.847
วิธีการสนทนากลุ่ม	5	3.58	1.73	.37	.46	.839
วิธีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	5	3.19	1.44	.44	.51	.817
วิธีการสรุปประเด็นของผู้สอน	5	3.61	1.56	.79	.41	.826
ความพอใจที่มีต่อผู้สอน	10	6.89	2.17	.37	1.06	.799
ความพอใจที่มีต่อเนื้อหาที่สอน	10	6.77	1.91	.89	1.14	.784
ความพอใจที่มีต่อสถานที่สอน	10	7.17	3.12	.34	.57	.803
ความพอใจที่มีต่อบรรยากาศการสอน	10	7.09	2.98	.66	.59	.791
ภาพรวมของความพอใจในการเรียน	10	6.91	2.23	-.47	1.31	.749

หมายเหตุ: ค่าต่ำสุดทุกรายการ = 1

จากตารางที่ 1 สภาพทั่วไปของนักเรียนนายร้อย ตำรวจที่เรียนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 72.6) มีภูมิลำเนาอยู่กรุงเทพฯ (ร้อยละ 33.3) ส่วนใหญ่ได้เกรดเฉลี่ยรวมอยู่ระหว่าง 2.50-2.99 (ร้อยละ 42.9) เหตุที่เลือกเรียนเพราะความชอบส่วนตัว (ร้อยละ 45.3) โดยที่นักเรียนนายร้อยตำรวจส่วนใหญ่

คิดเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย แบ่งกลุ่มระดมสมอง และนำเสนอหน้าชั้นเรียนได้ในระดับปานกลางค่อนข้างดี (3.41 / 3.37 / 3.19 จากคะแนนเต็ม 5.00) และคิดเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบเปิดคลิปวิดีโอ สนทนากลุ่ม และสรุปประเด็น ได้ในระดับดี (3.64 / 3.58 / 3.61 จากคะแนนเต็ม 5.00) มีความพอใจต่อผู้สอน

และเนื้อหาที่ใช้สอนในระดับปานกลางค่อนข้างมาก (6.89 / 6.77 จากคะแนนเต็ม 10.00) และพอใจในระดับมากในเรื่องของสถานที่ใช้สอนและบรรยากาศในการสอน (7.17 / 7.09 จากคะแนนเต็ม 10.00) โดยภาพรวมทั้งหมดในการเรียนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจมีความพอใจในระดับค่อนข้างมาก (6.91 จากคะแนนเต็ม 10.00)

ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกือบทุกประเด็นสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจาะลึกและการสนทนากลุ่ม โดยพบว่านักเรียนนายร้อยตำรวจค่อนข้างพอใจกับผู้สอน เนื้อหาที่สอน และบรรยากาศการสอน ซึ่งเห็นเพิ่มเติมว่าอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษหรืออาจารย์ที่มาจากภายนอกมักสอนโดยใช้สื่อการสอนได้นำสนใจกว่าอาจารย์ประจำ เช่น การเปิดคลิปวิดีโอที่ได้ความรู้ทั้งด้านการบริหารงานตำรวจและด้านการบริหารจัดการทั่วไปในด้านธุรกิจและเอกชน ส่วนเนื้อหาที่ใช้สอนก็ต่างจากอาจารย์ประจำที่จะเน้นหลักที่เกี่ยวกับงานตำรวจเป็นส่วนใหญ่ ขณะที่อาจารย์พิเศษหรืออาจารย์ภายนอกที่ไม่ใช่อติศานายตำรวจจะสอนเนื้อหาทั่วไปทั้งด้านการบริหารภาครัฐหรือภาคเอกชน ส่วนที่ไม่สอดคล้องจะแตกต่างแต่สถานที่สอนเพียงแค่พอใจเท่านั้น โดยนักเรียนนายร้อยตำรวจเห็น

ตรงกันในเรื่องของสถานที่สอนว่าควรจัดการเรียนการสอนโดยเลือกใช้สถานที่อื่นที่ไม่ใช่ห้องเรียนประจำอาจใช้ห้องประชุมหรือห้องปฏิบัติการในการเรียนการสอน เนื่องจากทุกครั้งที่มีอาจารย์ผู้สอนได้แบ่งกลุ่มเพื่อศึกษาแต่ละกลุ่มจะต้องทำกิจ กรรมในลักษณะรวมกลุ่มกันเป็นวงกลมซึ่งต้องใช้พื้นที่มากกว่าการเรียนปกติ จึงเห็นควรเปลี่ยนสถานที่ศึกษาและหากกรณีไม่สามารถใช้ห้องประชุมหรือห้องปฏิบัติการได้ก็เห็นว่าควรใช้ห้องเรียนประจำ 2 ห้องเป็นทางออกที่เหมาะสมกล่าวคือ กรณีแบ่งกลุ่มละ 10 คน จำนวน 8 กลุ่ม ก็จัดให้นักเรียนใช้พื้นที่ 4 กลุ่มต่อห้องเรียนประจำ 1 ห้อง ประเด็นเหล่านี้เป็นข้อคิดจากนักเรียนนายร้อยตำรวจส่วนใหญ่จากทั้งหมด 13 คน นอกจากนี้ นักเรียนนายร้อยตำรวจยังให้ข้อ คิดเห็นเพิ่มเติมว่าการสอนควรเน้นไปทางที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงานในอนาคตมากกว่าการสอนเน้นในหลักการหรือทฤษฎี เนื่องจากเรื่องเหล่านี้ได้ผ่านการศึกษามาในชั้นปีที่ 2 อีกทั้งนักเรียนนายร้อยตำรวจส่วนใหญ่ประสงค์ให้อาจารย์พาดูงานนอกสถานีนบนโรงพักเพื่อสังเกตศึกษาการปฏิบัติงานจริงมากกว่าการสอนแบบจำลองสถานการณ์

ตารางที่ 2 สถิติพรรณนาตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา (n=84)

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ค่า สูง สุด	ค่า เฉลี่ย	ค่า เบี่ยง เบนฯ	ค่า ความ เบ้	ค่า ความ โด่ง
คุณวุฒิผู้สอน	4	2.00	.77	.19	.41
วัยวุฒิผู้สอน	3	2.50	.87	.64	.49
ประสบการณ์ในการใช้สื่อ	5	3.17	1.26	.59	.87
ความรู้ในการใช้สื่อ	5	3.44	1.21	.28	.55
การใช้สื่อการสอน	10	6.78	2.19	.81	.79

หมายเหตุ: ค่าต่ำสุดทุกรายการ = 1, คุณวุฒิผู้สอน 4 ระดับประกอบด้วยอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์, วัยวุฒิผู้สอน 3 ระดับประกอบด้วย ไม่เกิน 40 ปี 41-50 ปี และ 51-60 ปี

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนนายร้อยตำรวจที่เลือกลงทะเบียนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจส่วนใหญ่ทราบว่าผู้สอนมีคุณวุฒิระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ อายุเฉลี่ยระหว่าง 41-60 ปี มีประสบการณ์ในการใช้สื่อ

และมีความรู้การใช้สื่อค่อนข้างดี (3.17 / 3.44 จากคะแนนเต็ม 5.00) ผู้สอนใช้สื่อการสอนได้ในระดับปานกลางค่อนข้างดี (6.78 จากคะแนนเต็ม 10.00)

ตารางที่ 3 ค่าความสัมพันธ์ทวิและค่าสถิติของตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์ (n=84)

ตัวแปร	USEMEDI	QUALIF	SENIOR	EXPMAS	KNOWLM
USEMEDI	1.00	.34	.26	.31	.36
QUALIF		1.00	.43	.19	.44
SENIOR			1.00	.27	.36
EXPMAS				1.00	.37
KNOWLM					1.00
Tolerance	-	.89	.92	.88	.89
VIF	-	1.24	1.21	1.37	1.34
K-S Test	.11	.08	.08	.09	.10

หมายเหตุ: Kaiser – Meyer Olkin = .742, F test = 1.764, Sig. F = .000

การตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ที่ศึกษาอิทธิพลของคุณวุฒิผู้สอน วัยวุฒิผู้สอน ประสบการณ์ในการใช้สื่อ และความรู้ในการใช้สื่อที่มีต่อการใช้สื่อการสอนจำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลก่อนนำไปใช้วิเคราะห์ โดยพิจารณาตัวแปรอิสระไม่สัมพันธ์สูง (Muticollinearity) ความเหมือนกันของการผันแปร (Homoscedasticity) ความเป็นเส้นตรง (Linearity) และการกระจายปกติตัวแปรเดียว (Univariate normality) หลังจากตรวจสอบและแปลงข้อมูลให้ตรงตามความต้องการที่กำกับเทคนิควิธีในตารางที่ 3 พบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวกระจายปกติ พิจารณาจากค่า K- S test และเมื่อทดสอบ linearly เพื่อตรวจสอบความเป็นเส้นตรงพบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับการใช้สื่อ

การสอน (USEMEDI) (F test = 1.76 มีนัยสำคัญทางสถิติ) พิจารณาค่า VIF และ Tolerance พบว่าไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันสูง รวมถึงค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัวไม่เกิน .75 ค่า KMO อยู่เกณฑ์ปกติ และค่า Sig F. เพื่อตรวจสอบความเป็นเส้นตรงก็ได้ค่าปกติ สรุปความได้ว่าภาพรวมตัวแปรที่จะใช้วิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ ไม่ละเมิดข้อสมมติแต่ประการใด

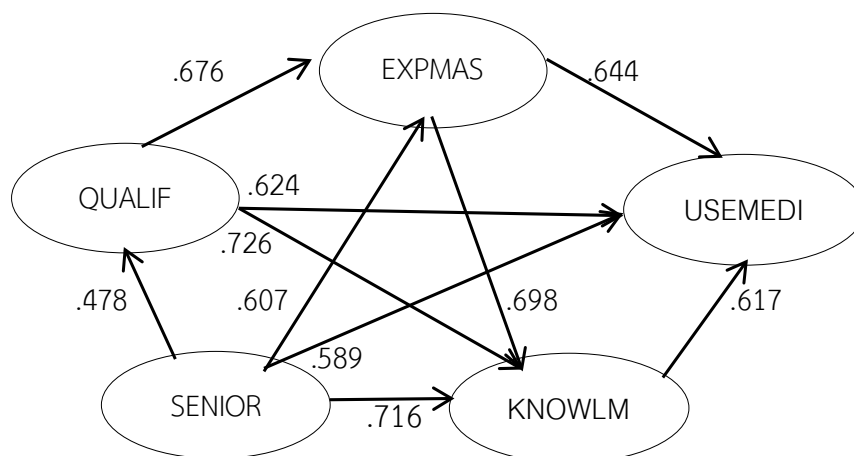
หลังตรวจสอบสภาพข้อมูลใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทางเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างตัวแปรอิสระ 4 ตัวที่มีต่อตัวแปรตาม (การใช้สื่อการสอน) ได้ผลปรากฏดังสมการ 5 - 8 ภาพที่ 2 และตารางที่ 4

$$USEMEDI = f (.624 QUALIF + .589 SENIOR + .644 EXPMAS + .617 KNOWLM).....(5)$$

$$KNOWLM = f (.726QUALIF + .716SENIOR + .698EXPMAS).....(6)$$

$$EXPMAS = f (.676 QUALIF + .607 SENIOR).....(7)$$

$$QUALIF = f (.478 SENIOR).....(8)$$



ภาพที่ 2 แบบจำลองการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ (path diagram)

ตารางที่ 4 อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมของตัวแปรที่มีต่อการใช้อุปกรณ์การสอน (n=84)

อิทธิพลของตัวแปร	ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล		
	ทางตรง	ทางอ้อม	ผลรวม
คุณวุฒิผู้สอน (QUALIF)	.624	.882	1.506
วิทยวุฒิผู้สอน (SENIOR)	.589	1.039	1.628
ประสบการณ์ในการใช้อุปกรณ์ (EXPMAS)	.644	.431	1.075
ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ (KNOWLM)	.617	-	.617

หมายเหตุ: (1) อิทธิพลทางอ้อมของคุณวุฒิผู้สอน (QUALIF) ได้จาก $(.676 \times .644) + (.726 \times .617) = .882$ และผลรวมได้จาก $.624 + .882 = 1.506$ (2) อิทธิพลทางอ้อมของวิทยวุฒิผู้สอน (SENIOR) ได้จาก $(.478 \times .676 \times .644) + (.607 \times .644) + (.716 \times .617) = 1.039$ และผลรวมได้จาก $.589 + 1.039 = 1.628$ และ (3) อิทธิพลทางอ้อมของประสบการณ์ในการใช้อุปกรณ์ (EXPMAS) ได้จาก $(.698 \times .617) = .431$ และผลรวมได้จาก $.644 + .431 = 1.075$

อภิปรายผลการวิจัย

ผลของตัวแปรอิสระที่มีต่อการใช้สื่อการสอนตามการวิเคราะห์เส้นทางที่ปรากฏในภาพที่ 2 และตารางที่ 4 พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงมากที่สุดต่อการใช้สื่อการสอน คือ ประสบการณ์ในการใช้สื่อ (EXPMAS = .644) รองลงมาได้เรียงตามลำดับ ได้แก่ คุณวุฒิผู้สอน ความรู้ในการใช้สื่อ และวัยวุฒิผู้สอนเป็นลำดับท้าย (.589) ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมมากที่สุดต่อการใช้สื่อการสอน คือ วัยวุฒิผู้สอน (SENIOR = 1.039) รองลงมาได้เรียงตามลำดับ ได้แก่ คุณวุฒิผู้สอน ประสบการณ์ในการใช้สื่อ และความรู้ในการใช้สื่อเป็นลำดับท้าย (.617) จากข้างต้นสามารถสรุปความได้ว่า ประสบการณ์ในการใช้สื่อมีอิทธิพลทางตรงมากที่สุดต่อการใช้สื่อการสอน ขณะที่วัยวุฒิผู้สอนมีอิทธิพลทั้งทางอ้อมและผลรวมมากที่สุดต่อการใช้สื่อการสอน

ข้อค้นพบชี้ชัดว่าวัยวุฒิผู้สอนมีอิทธิพลรวมต่อการใช้สื่อการสอนมากที่สุด โดยเรื่องวัยวุฒิในงานนี้หมายถึงอายุของผู้สอนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ผู้สอนที่มีอายุไม่เกิน 40 ปี ผู้สอนที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี และ ผู้สอนที่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ทั้งนี้ข้อค้นพบที่ได้ยอมรับในสมมติฐานเนื่องจากเป็นดังสมมติฐานที่ตั้งไว้ทั้ง 4 ข้อ เนื่องด้วยทุกสมมติฐานต่างมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก หากจะต่างกันแต่ค่าสัมพัทธ์เท่านั้น จึงยอมรับในสมมติฐานดังกล่าวตัวอย่างเช่น ความรู้ในการใช้สื่อขึ้นอยู่กับคุณวุฒิผู้สอน วัยวุฒิผู้สอน และประสบการณ์ในการใช้สื่อ หรือคุณวุฒิผู้สอนขึ้นอยู่กับวัยวุฒิผู้สอน เป็นต้น

ประเด็นอายุของผู้สอนที่น่าสนใจกล่าวคือ ผู้สอนที่อายุน้อยมักเรียนรู้ในการใช้สื่อการสอนได้ไม่เทียบเท่าผู้สอนที่อายุไม่มากหรือเพิ่งทำการสอนนักเรียนมาไม่นาน เนื่องจากผู้สอนที่อายุไม่มากส่วนใหญ่มักเป็นผู้ที่เพิ่งสำเร็จการศึกษาได้ไม่นานนัก โดยหลักสูตรที่ศึกษามีการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาที่หลากหลายส่งผลให้เกิดซึมซับและเคยชินต่อสื่อการสอนที่หลากหลายจึงเรียนรู้ที่จะใช้สื่อการสอนได้อย่างเข้าใจและมีความคล่องแคล่วกว่าผู้สอนที่สำเร็จการศึกษามานาน (Fosslund, 2016) หรือผู้ที่อายุ

ไม่มากจะเจริญเติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยี สิ่งประดิษฐ์หรือนวัตกรรมย่อมคุ้นเคยและมีความเข้าใจมากกว่าผู้สูงอายุที่เจริญเติบโตมากับยุคดั้งเดิมที่ต้องเริ่มศึกษาเทคโนโลยี สิ่งประดิษฐ์ หรือนวัตกรรมใหม่ ซึ่งอาจส่งผลให้ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจสิ่งเหล่านั้น อย่างไรก็ตามในประเด็นดังกล่าวอาจมีข้อยกเว้นในกรณีที่ผู้สอนที่มีอายุมากผ่านการเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ หรือศึกษาในระดับที่สูงขึ้น หรือผู้นั้นเป็นผู้ที่มีความสนใจในวิทยาการสมัยใหม่ เป็นคนทันสมัย อาจมีการเรียนรู้ในการใช้สื่อการสอนรูปแบบต่าง ๆ ได้ดีเทียบเท่าผู้สอนที่อายุไม่มากและเพิ่งสำเร็จการศึกษาก็เป็นได้ (Prins, Avraamidou, and Goedhart, 2017)

ประเด็นอายุผู้สอนเมื่อพิจารณาตามหลักสากลทั่วไปอาจกล่าวได้ว่า การที่อายุของผู้สอนมีอิทธิพลรวมต่อการใช้สื่อการสอนเนื่องด้วยหากพิจารณาเทียบเรื่องของอายุกับประสบการณ์จะพบว่า อายุและประสบการณ์ของบุคคลจะเพิ่มขึ้นเป็นไปในทิศทางเดียวกัน การที่บุคคลมีอายุเพิ่มขึ้นย่อมมีประสบการณ์ในการใช้สื่อการสอนมากขึ้น ดังนั้น จึงสามารถใช้สื่อการสอนเพื่อสื่อสารให้กับผู้เรียนได้ดีกว่าบุคคลที่มีอายุน้อยกว่าและประสบการณ์น้อยกว่า ดังคำกล่าวที่ว่า “ประสบการณ์สอนให้รู้และเป็นครูของทุกคน ความฉลาดนั้นคือผลของการสะสมประสบการณ์”

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้งาน ผู้สอนวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ ควรมีวัยวุฒิที่เหมาะสมและมีประสบการณ์ในการใช้สื่ออย่างเพียงพอ เพื่อให้การใช้สื่อการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล เหตุเพราะเรื่องวัยวุฒิมีอิทธิพลทั้งทางอ้อมและอิทธิพลผลรวมสูงต่อการใช้สื่อการสอน และประสบการณ์ในการใช้สื่อมีอิทธิพลทางตรงสูงต่อการใช้สื่อการสอน เช่นนี้ หัวหน้าวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจ ควรคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนทั้งอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษหรืออาจารย์ภายนอกโดยพิจารณาเรื่องของอายุและประสบการณ์ในการใช้สื่อ เพื่อสนับสนุนให้การเรียนการสอนรายวิชาสัมมนาการบริหารงานตำรวจดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป ควรศึกษา (1) ตัวแปรอิสระอื่นที่ไม่ปรากฏในงานว่าจะมีอิทธิพลต่อการ

ใช้สื่อการสอนหรือไม่ และหากมีจะอยู่ในระดับใด (2) วิชา (3) ใช้แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นแนวทางหลักในการ
สัมมนาอื่นที่อยู่ในหลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจ โดย ศึกษาเพื่อจะได้รายละเอียดของประเด็นนี้ในเชิงลึกและ
แบ่งศึกษาออกเป็นรายวิชาเพื่อพิจารณาเชิงเปรียบเทียบ กว้าง

เอกสารอ้างอิง

- โรงเรียนนายร้อยตำรวจ. (2561) หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาการตำรวจหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561.
นครปฐม : โรงพิมพ์โรงเรียนนายร้อยตำรวจ.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2560) *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: สามลดา.
----- (2554) *วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: สามลดา.
- Berchtold, A. (2016) "Test-retest: Agreement or reliability?." *Methodological Innovations*, 9(1), 1-17.
- Berry, C.M. (2015) "Differential Validity and Differential Prediction of Cognitive Ability Tests: Understanding Test Bias in the Employment Context." *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 2, 435-463.
- Blair, J. and Conrad, F.G. (2011) "Sample size for cognitive interview pretesting." *Public Opin. Q.*, 75(4), 636-658.
- Creswell, J.W. (2014) *Research and Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. 4th ed. New Delhi: Thousand Oaks Press.
- Duckworth, A.L., and Kern, M.L. (2012) "A Meta-Analysis of the Convergent Validity of Self-Control Measures." *Journal of Research in Personality*, 45(3), 259-268.
- Felder, R.M. and Brent, R. (2005) "Understanding Student Differences." *Journal of Engineering Education*, 94 (1), 57-72.
- Fossland, T. (2016) "Stories of technology-enhancement in higher education – a critical approach." *International journal of media, technology and lifelong learning*, 12(1), 79-94.
- Goldman, R.H., Cohen, A.P., and Sheahan, F. (2009) "Using Seminar Blogs to Enhance Student Participation and Learning in Public Health School Classes." *American Journal of Public Health*, 98(9), 1658-1663.
- Hecimovich, M.D., and Hebert, J.J. (2016) "Reliability and Concurrent Validity of an Alternative Method of Lateral Lumbar Range of Motion in Athletes." *South African Journal of Sports Medicine*, 28(1), 23-26.
- Konijn, W.S., Essink, D.R., Buning, T.C. and Zweekhorst, M.B.M. (2018) "Flipping the classroom: an effective approach to deal with diversity at higher education." *Educational Media International*, 55(1), 64-78.
- Landsheer, J.A., and Boeije, H.R. (2010) "In Search of Content Validity: Facet Analysis as a Qualitative Method to Improve Questionnaire Design: An Application in Health Research." *Quality and Quantity*, 44(1), 59-69.
- Liu, L., Li, C., and Zhu, D. (2012) "A New Approach to Testing Nomological Validity and Its Application to a Second-Order Measurement Model of Trust." *Journal of the Association for Information Systems*, 13(12), 950-975.
- Mahdi, H.S., and Al-Dera, A.S. (2013) "The Impact of Teachers' Age, Gender and Experience on the Use of Information and Communication Technology in EFL Teaching." *English Language Teaching*, 6(6), 57-67.

- Patil, G.P., Sinha, A.K., and Taillie, C. (1995) “Finite population corrections for ranked set sampling.” *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 47(4), 621-636.
- Prins, R., Avraamidou, L., and Goedhart, M. (2017) “Tell me a Story: the use of narrative as a learning tool for natural selection.” *Educational Media International*, 54(1), 20-33.
- Rice, J.K. (2010) “The Impact of Teacher Experience Examining the Evidence and Policy Implications.” *National Center for Analysis of Longitudinal Data in Education Research*,
- Rogers, K.D., Pilling, M., Davies, L., Belk, R., Green, C.N., and Young, A. (2016) “Translation, Validity & Reliability of The British Sign Language (BSL) Version of The EQ-5D-5L.” *Quality of Life Research*, 25, 1825-1834.
- Rojas, S.L., and Widiger, T.A. (2013) “Convergent and Discriminant validity of The Five Factor Form.” *Assessment*, 21(2), 143-157.
- Ryu, E. (2013) “Factorial Invariance in Multilevel Confirmatory Factor Analysis.” *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 67(1), 172-194.
- Sartori, R. (2010) “Face Validity in Personality Tests: Psychometric Instruments and Projective Techniques in Comparison.” *Quality & Quantity*, 44(4), 749-759.
- Wood, M., Paulus, T., Atkins, D.P., and Mackin, R. (2015) “Advancing Qualitative Research Using Qualitative Data Analysis Software (QDAS)? Reviewing Potential Versus Practice in Published Studies Using ATLAS.ti and NVivo, 1994–2013.” *Social Science Computer Review*, 34(5), 597-617.
- Worms, J., and Touati, S. (2018) *Parametric and Non-Parametric Statistics for Program Performance Analysis and Comparison*. Retrieved from <https://hal.inria.fr/hal-01112/fil e/RR-8 875.pdf>. May 21, 2018.
- Yong, A.G., and Pearce, S. (2013) “A Beginner’s Guide to Factor Analysis: Focusing on Exploratory Factor Analysis.” *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9(2), 79-94.