

ความต้องการจำเป็นและแนวทางการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สาม
จังหวัดชายแดนใต้ กรณีศึกษาโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนพื้นที่
เป้าหมายจังหวัดปัตตานี

Needs Assessment and Guidelines on Supervision Special Classroom Project
in the Three Southern Border Provinces: A Case Study of School with
Science and Mathematics Program in Target Area of Pattani Province

ไกรรัตน์ นิลฉิม* แวฮาซัน แวหะมะ* สุราทิพย์ นิลฉิม* ต่วนยามีลา อัลอิद्रุส* สุลัยญา หะยีหามะ* และ
เต็มเดือน เต้าแก้ว*

Krairat Ninchim Weahasan Weahama Sutatip Ninchim Toanyamila Alidrus
Sulaiya Hajihama and Temduean Taokaew

* โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงผสมผสานเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) จัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ กรณีศึกษาโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี และ 2) ศึกษาแนวทางการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ กรณีศึกษาโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา นักเรียนโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี ผู้ประสานงาน กรรมการโครงการเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น *PNI_{Modified}* และ เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเครือข่ายใจความสำคัญ ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการนิเทศโครงการ ประกอบด้วย การนิเทศโครงการในสภาพจริง การโค้ชให้คำปรึกษา และ เครือข่ายความร่วมมือ และ 2) แนวทางการนิเทศโครงการ พบว่าควรใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีมาสนับสนุน

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น การนิเทศ โครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

Abstract:

This mixed methods research aimed to study 1) priority of need assessment on supervision special classroom project in the three southern border provinces : a case study of schools with science and mathematics program in target area of Pattani Province and 2) guidelines on supervision special classroom project of these school. The samples were teachers, school administrators, students and administration committees. The research instruments were questionnaire and semi-structured interview. Data were analyzed using *PNI_{Modified}* and thematic network analysis. The results were summarized as follows: 1) the assessment on supervision were instructional supervision in the real situation, coaching consultancy, collaboration network between school and university respectively, and 2) This study suggested that in order to supervise school during unrest situation, it is necessary that the supervisors employ information technology innovation system.

Keywords: Needs Assessment, Supervision, Science and Mathematics Program Destination School

บทนำ

นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย ให้การสนับสนุน ส่งเสริม และ มุ่งเน้นการให้ความสำคัญการจัดการเรียนการสอนในเชิงลึก ทั้งมิติด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของทุกระดับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง บุคคลที่เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ จะเป็นบัณฑิตที่เกิดจากผลผลิตของการศึกษาในระดับอุดมศึกษาสาขาทางด้านวิทยาศาสตร์และทางด้านคณิตศาสตร์ เปิดโอกาสให้เกิดการแข่งขันพร้อมๆ กับการสร้างโอกาสในเวทีการแข่งขันกับต่างประเทศได้ในอนาคตอันใกล้ ด้วยเหตุผลที่บัณฑิตเป็นบุคคลที่มีศักยภาพในการทำงานวิจัย ทั้งด้านการค้นคว้า ประดิษฐ์คิดค้นวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อปรับลดการพึ่งพาอาศัยเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศลง ณ ปัจจุบันประกอบไปด้วย นักเทคโนโลยีและนักสารสนเทศคอมพิวเตอร์ วิศวกร แพทย์ สถาปนิก นักวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม ซึ่งขณะนี้ เป็นสาขาที่สำคัญและขาดแคลนอยู่ มากไปกว่านั้น มีนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 30 เท่านั้น ที่ให้ความสนใจเลือกเรียนในโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนน้อยมาก (Thailand Development Research Institute, 2012) ส่วน ร้อยละ 70 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ให้ความสนใจเรียนด้านศึกษาศาสตร์ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ นอกจากนี้ บัณฑิตยังไม่สามารถพัฒนาความรู้ไปสู่ระดับสูงขึ้นและขาดความเป็นเลิศ เนื่องจากนักเรียนที่สนใจเรียนด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ก็ยังมีจุดบกพร่องในประเด็นความพร้อมและขาดความถนัดเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักเรียนภายใต้บริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ อันได้แก่ จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส และจังหวัดยะลา ซึ่งมีลักษณะปัญหาสอดคล้องกัน กล่าวคือ โปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ นักเรียนในพื้นที่เลือกเรียนน้อยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาควบคู่สามัญในแต่ละจังหวัด พบว่า มีจำนวนนักเรียนเลือกเรียนโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ต่ำมาก (Prince of Songkla University, 2016; Thailand Development Research Institute, 2012)

นอกจากนี้ นักเรียนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาควบคู่สามัญในจังหวัดปัตตานีที่เลือกเรียนโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โรงเรียนดังกล่าวมีส่วนน้อยที่มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และ

คณิตศาสตร์ รวมทั้งความพร้อมด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านห้องปฏิบัติการ และด้านครุภัณฑ์และวัสดุ ขาดการแนะนำ ชี้แนะ และการสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียน โปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มากไปกว่านั้น โรงเรียนดังกล่าวขาดการบริหารจัดการห้องเรียนและองค์ความรู้สำหรับก้าวไปสู่ความเป็นเลิศในด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ซึ่งโรงเรียนดังกล่าวอยู่ในพื้นที่ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาภายใต้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อลดช่องว่างและแก้ปัญหาดังกล่าว มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ ซึ่งอยู่ในบทบาทและความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ต้องพัฒนาท้องถิ่นทางตรง พร้อมทั้ง มีบทบาทส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพการศึกษาในพื้นที่และให้บริการวิชาการแก่โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาควบคู่สามัญในจังหวัดปัตตานี สิ่งสำคัญ โดยเน้นหนักกับนักเรียนที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 สนับสนุน ส่งเสริม และ เพิ่มแรงจูงใจในการสมัครเข้าเรียนต่อในโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมทางเลือกใหม่ และเพิ่มความน่าสนใจเข้าเรียนต่อในการเรียนโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียนที่จะสำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาควบคู่สามัญในจังหวัดปัตตานี จึงจัดให้มีโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษ ชื่อว่า “การจัดตั้งห้องเรียน Science and Mathematics Program: SMP ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี” โดยโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาควบคู่สามัญในสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดปัตตานี เป็นกลุ่มเป้าหมาย ในแต่ละอำเภอ รวมทั้งสิ้นจำนวน 6 โรงเรียน ทั้งนี้ โรงเรียนดังกล่าวแจ้งความประสงค์เข้าร่วมโครงการ อีกทั้ง โรงเรียนมีความพร้อมด้านนโยบายการบริหาร โดยเริ่มดำเนินการจัดการเรียนการสอนในโครงการดังกล่าว ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 เป็นต้นไป โดยมีกำหนดให้รับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้องเรียน SMP ห้องละ 30 คน โรงเรียนละ 1 ห้อง ทั้งนี้ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน ภาค 4 ส่วนหน้า (กอ.รมน.ภาค 4 ส่วนหน้า) เป็นหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน การส่งเสริม ประสานงานและอำนวยความสะดวกในกระบวนการดำเนินการดำเนินงานโครงการดังกล่าว วัตถุประสงค์เพื่อมุ่งหวังให้ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาควบคู่สามัญในจังหวัดปัตตานี เกิดแรงจูงใจในการเรียนและศึกษาต่อในสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นมากไปกว่านั้น เป้าหมายสำคัญเพื่อให้ นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจาก

โครงการดังกล่าว สามารถสอบแข่งขันเพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยชั้นนำในส่วนกลางหรือมหาวิทยาลัยชั้นนำทั้งในท้องถิ่น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด ในสาขาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้ (Prince of Songkla University, 2016) ซึ่งขั้นตอนการดำเนินงานในกิจกรรมที่ 9 เป็นการประเมิน การนิเทศ และรายงานผลการดำเนินงาน ซึ่งการนิเทศโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาควบคู่สามัญในจังหวัดปัตตานีซึ่งอยู่ในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นประเด็นที่น่าสนใจ

พื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีบริบทต่างจากจังหวัดอื่นๆ อันประกอบด้วย จังหวัดยะลา ปัตตานีและ นราธิวาส โดยเริ่มตั้งแต่ พศ. 2547 มีเหตุการณ์ความไม่สงบต่อเนื่องตลอดเรื่อยมา มีผลกระทบต่อการรับรู้และความรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัยทั้งในชีวิตและทรัพย์สิน (Rahimmula, 2005) ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ลดลงโดยเฉพาะบุคลากรที่ต้องลงปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดปัญหา (Sungton, 2008) โรงเรียนดังกล่าวมีที่ตั้งอยู่ภายใต้เหตุการณ์ความไม่สงบ ดังกล่าว จึงเป็นอุปสรรคสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการการนิเทศโครงการของผู้เกี่ยวข้อง กล่าวคือ ผู้เกี่ยวข้องกับการนิเทศไม่สะดวกในการออกไปนิเทศส่งผลให้เกิดการนิเทศได้ไม่บ่อยนัก ซึ่งเป็นปัญหาที่มีผลต่อประสิทธิภาพของโครงการการจัดตั้งห้องเรียน Science and Mathematics Program: SMP โดยตรง

จากปัญหาการนิเทศข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะนักการศึกษาซึ่งเป็นบุคคลหนึ่งที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ จึงมีความสนใจศึกษาการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการนิเทศโครงการฯ และ แนวทางการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ กรณีศึกษาโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานีว่าเป็นอย่างไร มุ่งสู่การศึกษาหาแบบการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ ที่เหมาะสมต่อไป โดยการเชื่อมโยงและวิพากษ์ทางด้านทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดต่างๆ ข้อค้นพบในงานวิจัยนี้จะเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติสำหรับ สถาบันการศึกษาที่มีโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ เพื่อไปดำเนินการจัดการการนิเทศภายใต้พื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ หรือกรณีอื่นๆที่ไม่สามารถเข้าไปนิเทศได้โดยวิธีปกติ เพื่อนำไปสู่แนวการปฏิบัติที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ กรณีศึกษาโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี

2. เพื่อศึกษาแนวทางการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ กรณีศึกษาโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความต้องการจำเป็นและแนวทางการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ กรณีศึกษาโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยได้วางกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้ 1) แนวคิดการนิเทศและบทบาทของผู้นิเทศ ซึ่งมีการศึกษาได้กล่าวถึงประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ Chaiyaso *et al.* (2010) McIntyre *et al.* (1996) Rodraengkha (2010) Anonymous (2014) 2) ความต้องการจำเป็น ซึ่งมีการศึกษาได้กล่าวถึงประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ Wongwanich (2005)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทบาทของผู้เกี่ยวข้องกับการนิเทศ หมายถึง ผู้ซึ่งได้รับมอบหมายในการปฏิบัติหน้าที่ส่งเสริมการพัฒนาครู สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ส่งผลทำให้ครูสามารถแสดงออกถึงความสามารถของความเป็นครูที่มีประสิทธิภาพ

2. บริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ หมายถึง พื้นที่จังหวัดปัตตานี นราธิวาส และ ยะลา ซึ่งมีสถานการณ์ความไม่สงบ ส่งผลกระทบต่อความรู้สึก สภาพจิตใจ ความปลอดภัยในทรัพย์สินและชีวิตของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งครูในพื้นที่ ซึ่งจะมีผลต่อนักเรียนและนักศึกษาในจังหวัดชายแดนภาคใต้โดยตรงในเรื่องการเรียนการสอน

3. ความต้องการจำเป็น หมายถึง สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่สะท้อนถึงสถานะของความขาดแคลนหรือที่ก่อให้เกิดปัญหา โดยมุ่งไปที่สิ่งที่พึงประสงค์ หรือสิ่งที่ต้องการเพื่อที่จะนำมาลบช่องว่างหรือปัญหาที่เกิดขึ้น (Solution)

4. โครงการจัดตั้งห้องเรียนโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมาย จังหวัดปัตตานี หมายถึง โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาควบคู่สามัญภายใต้พื้นที่จังหวัดปัตตานี ที่เป็นโรงเรียนภายใต้การให้บริการด้านวิชาการทางด้านการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นโรงเรียนที่ยังขาดความพร้อมสำหรับการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ อาทิเช่น ด้านบุคลากร ห้องปฏิบัติการ วัสดุครุภัณฑ์และงบประมาณ ขาดการชี้แนะและสร้างความรู้สึกลึกซึ้งต่อการศึกษายวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการนิเทศก์ และ มุ่งศึกษาแนวทางการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ เพื่อเสนอสภาพการณ์จริงที่เป็นอยู่ตามแนวทางดังที่ได้กล่าวข้างต้น กระบวนการวิจัยในครั้งนี้จึงใช้ระเบียบวิธีวิจัยผสมผสานแบบสามเส้า (Triangulation design: Convergence Model) ซึ่งเป็นหนึ่งในวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยมุ่งศึกษาหาคำตอบให้กับคำถามวิจัยเรื่องเดียวกัน โดยให้น้ำหนักความสำคัญของวิธีการวิจัยทั้งสองอย่างเท่าเทียมกันซึ่งแยกการดำเนินงานออกจากกัน พร้อมทั้ง การดำเนินการวิจัยใช้ช่วงระยะเวลาในระยะเวลาเดียว และ ดำเนินการวิจัยไปพร้อมๆ กัน (Creswell, 2011) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร สำหรับการวิจัยในขั้นตอนนี้ คือ บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ ประกอบด้วย ครูผู้สอนผู้บริหารสถานศึกษา นักเรียนโรงเรียนพื้นที่เป้าหมาย จังหวัดปัตตานี ผู้ประสานงาน กรรมการโครงการ จำนวน 1,416 คน กลุ่มตัวอย่าง สำหรับการวิจัยในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Kanjanawasee, Pitayanon, and Srisuko (2008) ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ได้กลุ่มตัวอย่าง 331 คน จากนั้นจึงมีใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับสลากแบบไม่ใส่คืน (Without Replacement) รวมกลุ่มตัวอย่าง ทั้งสิ้น 331 คน

1.2 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อมุ่งหาความต้องการจำเป็นต่อการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ กรณีศึกษา โปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมาย จังหวัดปัตตานี นี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบประเมินที่มีการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) ตามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (Wongwanich, 2005) โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยการเลือกด้วยวิธีการแบบเจาะจง นำผลคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IC (Index of Congruence) (Phongsri, 2006) หากค่า IC มีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเป็นแบบประเมินความต้องการจำเป็นชนิดปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบประเมินที่มีการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) ใช้หลักประเมินความแตกต่าง (Discrepancy Model) และ $PNI_{Modified}$ เป็นการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Wongwanich, 2005) จากนั้นนิยามที่กำหนดให้ความต้องการจำเป็นคือ ความแตกต่างระหว่างสภาพที่ท่านคาดหวังและคิดว่าจะจะเป็น (I) กับสภาพที่เป็นอยู่/มีอยู่จริงในปัจจุบัน (D) ดังนั้นค่าที่เป็นไปได้

$$PNI_{Modified} = \frac{(I - D)}{D}$$

2. การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ มีรายละเอียดดังนี้

งานการวิจัยส่วนนี้เป็นงานเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ประเด็นเชิงลึกที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาในกรณีการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งมีเรื่องความปลอดภัยเป็นปัจจัยในสภาวะความกดดันเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยที่เป็นการสะท้อนถึงสภาพความเป็นจริง การออกแบบงานวิจัยส่วนนี้ใช้วิธีวิจัยแบบกรณีศึกษา ซึ่งการออกแบบดังกล่าวประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่มีลักษณะแตกต่างกัน เป็นธรรมชาติ หรือ มีความหลากหลายในสถานการณ์ทางสังคม (Yin, 2005) และเพื่อรักษาความลับของการเก็บข้อมูลและนำเสนอข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้ชื่อสมมติ (Pseudonym) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในงานวิจัยนี้โดย

เป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัย เวลาที่ใช้ทำแต่ละ 1.30-2 ชั่วโมง ในการสัมภาษณ์โดยตรง (Face-to-Face) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งกำหนดวันเวลาที่แน่นอนกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) เป็นบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการนิเทศโครงการ จัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ อันประกอบด้วย ครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา นักเรียน โรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี ผู้ประสานงาน กรรมการโครงการ จำนวน 12 คน เลือกโดยการเลือกด้วยวิธีการแบบเจาะจง (Purposeful Selection)

2.2 เครื่องมือวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ผู้ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการจำเป็นต่อการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของ โดยการเลือกด้วยวิธีการแบบเจาะจง แก้ไขปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ และทดลองสัมภาษณ์ผู้ที่ไม่ใช่ผู้ที่เกี่ยวข้องในครั้งนี้และปรับปรุงอีกครั้ง

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเครือข่ายใจความสำคัญ (Thematic network analysis) รวมถึงอาศัยการเปรียบเทียบความเหมือนความต่างของข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้ 1) ให้รหัสข้อมูลที่ได้จากข้อมูลการถอดเทป 2) กำหนดประเด็นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 3) สร้างเครือข่ายประเด็นเริ่มต้นจากประเด็นพื้นฐานไปสู่ประเด็นหลัก 4) สำรวจและอธิบายเครือข่ายใจความสำคัญ 5) สรุปเครือข่ายใจความสำคัญ และ 6) แปลความหรือตีความรูปแบบเครือข่ายโดยเชื่อมโยงกับคำถามการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ (Jennifer, 2001)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ กรณีศึกษาโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี

รายละเอียด	(D)		(I)		PNI _{modified}	Priority order
	Mean	SD.	Mean	SD.		
การนิเทศโครงการในสภาพจริง	3.18	0.75	4.29	0.58	0.349	1
- นิเทศการดำเนินงานตามสภาพจริง	3.11	0.72	4.54	0.63	0.450	1
- การให้ข้อมูลย้อนกลับ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	3.21	0.75	4.21	0.57	0.311	2
- มีการนิเทศการจัดการเรียนรู้	3.23	0.78	4.14	0.51	0.280	3

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลสำคัญและผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา นักเรียนโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี ผู้ประสานงาน กรรมการโครงการ ซึ่งผู้วิจัยได้แยกประเภทของผู้เกี่ยวข้องดังนี้ 1) ครูผู้สอน สำเร็จการศึกษาปริญญาโทคิดเป็นร้อยละ 64.40 ภูมิลำเนาเดิมอยู่ในสามจังหวัดชายแดนใต้ คิดเป็นร้อยละ 100 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในพื้นที่ 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 72.40 2) ผู้บริหารสถานศึกษา สำเร็จการศึกษาปริญญาโทคิดเป็นร้อยละ 84.40 ภูมิลำเนาเดิมอยู่ในสามจังหวัดชายแดนใต้ คิดเป็นร้อยละ 100 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในพื้นที่ 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 100 3) ผู้ประสานงาน ภูมิลำเนาเดิมอยู่ในสามจังหวัดชายแดนใต้ คิดเป็นร้อยละ 30.60 4) กรรมการโครงการ สำเร็จการศึกษาปริญญาโทคิดเป็นร้อยละ 79.40 ภูมิลำเนาเดิมอยู่ในสามจังหวัดชายแดนใต้ คิดเป็นร้อยละ 48.40 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในพื้นที่ 10-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 69.40 เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์และเกิดความเข้าใจในผลการวิจัย ผู้วิจัยจึงอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. จัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ กรณีศึกษาโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี จากตารางที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า การนิเทศโครงการในสภาพจริง การโค้ชให้คำปรึกษา และ เครือข่ายความร่วมมือ มีระดับความต้องการจำเป็น คือ 0.349 0.252 และ 0.250 ตามลำดับ และการวิจัยได้ผลเหมือนกันหรือคล้ายกันกับผลการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในเขตพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ กรณีศึกษาโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี (ต่อ)

รายละเอียด	(D)		(I)		PNI _{modified}	Priority order
	Mean	SD.	Mean	SD.		
การโค้ชให้คำปรึกษา	3.25	0.76	4.07	0.69	0.252	2
- พบปะผู้สอนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม	3.21	0.78	4.12	0.71	0.283	1
- ให้คำปรึกษาแก่ผู้สอน ในการจัดการเรียนรู้	3.3	0.74	4.03	0.67	0.221	2
เครือข่ายความร่วมมือ	3.35	0.75	4.19	0.64	0.250	3
- ร่วมอบรมและพัฒนาศักยภาพครูตลอดโครงการ	3.31	0.78	4.17	0.71	0.259	1
- พบปะติดต่อสื่อสารกับครูผู้สอน	3.36	0.76	4.19	0.61	0.247	2
- พบปะติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารสถานศึกษา	3.40	0.71	4.22	0.62	0.241	3

1.1 การนิเทศโครงการในสภาพจริง ผลการวิจัยพบว่า นิเทศการดำเนินงานตามสภาพจริง การให้ข้อมูลย้อนกลับ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และ มีการนิเทศการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีระดับความต้องการจำเป็นคือ 0.450 0.311 และ 0.280 ตามลำดับ สอดคล้องกับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ตัวอย่างเช่น ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 3 ได้กล่าวไว้ว่า “...การที่อาจารย์มาดูสภาพจริงในการจัดการเรียนการสอนของที่นี่ อาจารย์ก็จะได้เห็นข้อบกพร่องและสามารถบอกผมได้ทันที ผมก็จะได้ทราบทันทีและปรับปรุงในการสอนวันข้างหน้าครับ...” ที่เป็นเช่นนี้ อาจมองได้ว่าการพัฒนาการสอนให้ดีขึ้นและมีคุณภาพมากขึ้น ผู้นิเทศควรเป็นผู้สังเกต และให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้สอน (Anonymous, 2014) นอกจากนี้ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 6 ได้กล่าวไว้ว่า “...หนูคิดว่าควรจะมีการเข้ามานิเทศด้วยนะคะ เพราะจะได้เห็นว่าจริงแล้วสภาพจริงที่โรงเรียนเอาความรู้เอาอุปกรณ์ไปใช้นั้น มันเป็นอย่างไร...” ในประเด็นนี้อาจเนื่องมาจาก การปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง และการสังเกตการจัดการเรียนการสอนในสิ่งแวดล้อมจริง ของผู้สอนจะสามารถช่วยแยกแยะเพื่อการวิเคราะห์สภาพการปฏิบัติงานของผู้สอน ซึ่งจะช่วยให้ลดช่องว่างและจุดบกพร่อง (Glickman et al., 1990) นอกจากนี้ ประเด็นการนิเทศการจัดการเรียนการสอน มีผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 10 ได้กล่าวไว้ว่า “...การนิเทศการจัดการเรียนการสอน หรือแผนการสอนก็สำคัญ... ก็ควรจะเข้ามาดูว่ามีแผนการสอนหรือไม่ ถ้ามีแล้วได้สอนตามแผนหรือไม่ การจัดการเรียนการสอนถูกต้องหรือไม่ เพราะฉะนั้นก็ต้องมีคนมาดูการสอนจริงๆว่าเป็นอย่างไร ถึงจะรู้...” ซึ่งเป็นประเด็นที่สามารถสะท้อนให้เห็นว่า สิ่งที่สำคัญที่จะช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ควรมีการจัดเตรียมความพร้อมของบทเรียนโดยมีผู้ที่มีความรู้เข้ามาช่วยดูแล ตรวจสอบ ตรวจสอบงาน

แผนการสอนและสังเกตการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนในห้องเรียนรวมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับ (McIntyre and Myrd, 1996)

1.2 การโค้ชให้คำปรึกษา ผลการวิจัยพบว่า พบปะผู้สอนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม และให้คำปรึกษาแก่ผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีระดับความต้องการจำเป็นคือ 0.283 และ 0.221 ตามลำดับ สอดคล้องกับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ตัวอย่างเช่น ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 11 ได้กล่าวไว้ว่า “...บางทีเราเองก็ต้องการให้มาดูบ้าง จะได้รู้ว่าโอเค หรือเปล่า แต่ถ้าอาจารย์เข้ามาเยี่ยมหนูบ้าง หนูคงมีหลายๆเรื่องที่จะขอคำปรึกษา บางทีมาพบที่เดียวหลายๆคนก็ได้จะได้เห็นถึงภาพรวมทั้งหมด...” เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้สอนเห็นว่าผู้นิเทศเป็นบุคคลสำคัญที่จะช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา ในการพัฒนาการสอนของผู้สอนได้ดีที่สุด การสนับสนุน ส่งเสริม และพัฒนาผู้สอนให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการสอน โดยผู้นิเทศนั้น ผู้นิเทศจะเป็นผู้กำกับติดตาม แก้ไข ชี้แนะ ให้คำแนะนำ ปิดข้อบกพร่องต่างๆ ในการสอน และตรวจสอบการทำงานที่และการปฏิบัติงานของผู้สอนให้เป็นไปตามเป้าหมายการดำเนินงานปฏิบัติการสอน ผู้นิเทศจึงเป็นบุคคลสำคัญ และส่งผลต่อนักเรียนในโครงการโดยตรง (Chaiyaso et al., 2010) นอกจากนี้ Rakwong (2003) ให้ความเห็นว่า ผู้นิเทศก็มีบทบาทเป็นผู้ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาแก่ผู้สอน โดยให้ความช่วยเหลือสนับสนุนผู้สอนเพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป (McIntyre and Myrd, 1996)

1.3 เครือข่ายความร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่า ร่วมอบรมและพัฒนาศักยภาพครูตลอดโครงการ การพบปะติดต่อสื่อสารกับครูผู้สอน และการพบปะติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งมีระดับความต้องการจำเป็นคือ 0.259 0.247 และ 0.241 ตามลำดับ สอดคล้องกับการเก็บ

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ตัวอย่างเช่น ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 10 ได้กล่าวไว้ว่า “...โครงการนี้ ครูเป็นสิ่งที่น่าจะดูแลให้มาก โดยเฉพาะเรื่องการพัฒนาความรู้ของครูเพื่อสอนเด็ก เพราะโครงการนี้เรามีความคาดหวังมาก ครูก็อยากให้เด็กเต็มที่ แต่ก็มีข้อจำกัดหลายอย่าง ถ้าได้อบรมเทคนิคต่างๆ ก็จะมีมากขึ้น ผมว่า ควรอบรมอย่างต่อเนื่องครับ...” ในขณะเดียวกัน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 2 ได้กล่าวเสริมในประเด็นที่น่าสนใจด้วยว่า “...นอกจากทางโครงการอบรมต่างๆแล้ว ถ้าให้ตีความมาดูว่า ในความเป็นจริงแล้ว ครูมีปัญหาในการสอนอย่างไร เพราะแต่ละที่ ไม่เหมือนกัน...” นอกจากนี้ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 5 ได้กล่าวอีกประเด็นที่น่าสนใจว่า “...การมาดูแลการดำเนินการที่โรงเรียนนั้น จะได้ว่ามีอะไรที่ต้องแก้ไขบ้าง ซึ่งสำคัญที่สุดคือการได้มาพูดคุยกับผู้บริหาร...” จากข้อมูลข้างต้นจึงเป็นที่น่าสังเกตได้ว่า ประเด็นร่วมอบรมและพัฒนาศักยภาพครูตลอดโครงการจะมีระดับสูงสุด เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก การที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพและเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ดีได้นั้น จะควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพครูซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่สามารถสร้างผู้เรียนเป็นคนเก่งและคนดีได้ ในทางตรงกันข้าม ถ้าผู้สอนขาดทักษะการจัดการเรียนรู้ ขาดความรู้ ความชำนาญการพัฒนาผู้เรียนก็มีผลกระทบได้เช่นกัน (Boonpitak, 2014) ในขณะเดียวกัน การพบปะติดต่อสื่อสารกับครูผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษากิจกรรมการโครงการสามารถรับรู้ถึงข้อมูลเชิงลึก ปัญหาต่างๆ ของตัวโรงเรียนเองและการบริหารจัดการโครงการนั้นซึ่งแต่ละโรงเรียนก็จะมีการบริหารที่ต่างกัน การได้พูดคุยกัน ยังสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันด้วย พร้อมทั้งยังสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับ ระหว่างกันตามบริบทที่ต่างกันของแต่ละโรงเรียน เชื่อมโยงประสานงานซึ่งกันและกัน (McIntyre and Myrd, 1996) สอดคล้องกับ Rodraengkha (2010) ที่ได้ชี้ประเด็นที่น่าสนใจในทำนองเดียวกันว่า กระบวนการนิเทศของผู้ประสานงานการนิเทศมีบทบาทเชื่อมโยงระหว่างกรรมการโครงการและโรงเรียน มีหน้าที่ประสานงาน ผลักดัน ช่วยส่งเสริม สนับสนุนในความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงเรียนกับโครงการพร้อมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. แนวทางการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ กรณีศึกษาโปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี ผลการวิจัยชี้ชัดว่า โดยส่วนใหญ่ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมองการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์หรือประกอบการนิเทศกับการนิเทศโครงการ สอดคล้องกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 8 ได้กล่าวไว้ว่า “...การไม่มี

การนิเทศโครงการ ณ สถานที่จริง ถือว่าเป็นปัญหาหลัก เพราะการมานิเทศจะได้เห็นบริบทแท้จริงในการนำไปใช้ ซึ่งสถานการณ์ความไม่สงบมีส่วน ผมคิดว่า ทางแก้คือควรนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยก็น่าจะเป็นไปได้ เพราะเทคโนโลยีเวลานี้ไปเร็วมากผู้นิเทศจะได้ไม่ต้องมาพบที่โรงเรียนเอง...” เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ ความรู้สึกกังวลในปลอดภัยเป็นสาเหตุหนึ่งของการละเลยการนิเทศ ดังนั้นถ้าสามารถดำเนินการนิเทศได้เหมือนปกติโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางออกไปในสถานที่จริงได้นั้นก็จะเป็นแนวทางที่ควรทำ ดังนั้น การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาใช้จึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด ณ เวลานี้ ซึ่งเป็นรูปแบบลักษณะการนิเทศทางไกล (Boonsawat, 1995) มากไปกว่านั้น ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 2 ได้กล่าวอีกว่า “...ถ้ามีระบบที่พอจะออกแบบมาให้เหมือนกับการมานิเทศจริงๆก็จะดี...” เหตุที่เป็นเช่นนี้ การสื่อสารทางไกลที่เป็นลักษณะเรียลไทม์ ได้พัฒนาขึ้นมาเรื่อยๆ ณ ปัจจุบัน ซึ่งถือว่าเป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีแบบใหม่ที่ที่น่าสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับ Boonsawat (1995) ได้กล่าวไว้ว่า การนิเทศทางไกลโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีหรือสื่อต่างๆ จะเป็นทางเลือกที่สำคัญของวิธีการนิเทศการศึกษาในในอนาคต สอดคล้องกับ ปัจจุบันนวัตกรรมและเทคโนโลยีกำลังถูกยกระดับและมีการพัฒนาไปอย่างก้าวกระโดดโดยมีแนวโน้มอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องจะมีขนาดเล็กลงเรื่อยๆ ซึ่งอุปกรณ์นวัตกรรมและเทคโนโลยีดังกล่าว ยังถูกพัฒนาให้มีความสามารถที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ในลักษณะทันทีทันใด และ เน้นการเชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้สำหรับผู้ใช้ให้มากที่สุด (Jung, 2014; Sakamura and Koshizuka, 2005; Vladioiu and Constantinescu, 2011) ทุกสถานการณ์การเรียนรู้ตลอดเวลาตามต้องการของผู้ใช้ (Weahama et al., 2017) ประเด็นดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า จำเป็นจะต้องมีการนิเทศ เพื่อให้เห็นสภาพจริง ในกรณีที่มีปัจจัยที่ไม่สามารถนิเทศด้วยตนเองได้ อาทิเช่น บริบทสามจังหวัดชายแดนใต้ เพื่อส่งผลกระทบต่อคุณภาพของโครงการก็ควรนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาใช้ให้เสมือนกับการนิเทศด้วยตนเองจริงๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้ ประกอบด้วย 1) สถาบันการศึกษาที่มีโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการโครงการ หรือ กรณีอื่นๆที่กระบวนการจัดการนิเทศไม่สามารถนิเทศโดยวิธีปกติ 2) เป็นแนวทางในการบริหารความเสี่ยง ลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของผู้นิเทศก์ ในบริบทพื้นที่

สามจังหวัดชายแดนใต้ และ 3) เป็นแนวทางในการบริหารจัดการงบประมาณค่าใช้จ่ายในการนิเทศโครงการ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ประกอบด้วย 1) ผลการวิจัยชี้ชัดว่า โดยส่วนใหญ่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมองการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุน ดังนั้นควรศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาสนับสนุนในการนิเทศโครงการว่ามีอะไรบ้าง 2) ควรศึกษารูปแบบนวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับการนิเทศโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ กรณีศึกษา โปรแกรมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียนพื้นที่เป้าหมายจังหวัดปัตตานี และ 3) ทดลองนำรูปแบบไปใช้เพื่อปรับปรุงให้ได้ตามความต้องการอย่างแท้จริง

References

- Anonymous. (2014). *THE ROLE OF THE UNIVERSITY SUPERVISOR*. Retrieved from http://miamioh.edu/ehs/_files/documents/ehs/student-teaching/role-of-the-university-supervisor-2014-2015-19kb.pdf. [in Thai]
- Boonpitak, S. (2014). *Forms of Teacher Development for Research on developing Sufficiency economy study in lower secondary education*. [in Thai]
- Boonsawat, W. (1995). *Educational Supervision Principles*. Bangkok: Art Graphic. [in Thai]
- Chaiyaso, P. et al. (2010). *Research Report on The development of innovation promotion for Educational Internship Network*, Faculty of Education, Kasetsart University. Office of the Education Council. [in Thai]
- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. (2nd ed.). Thousand Oaks, California: Sage.
- Glickman, C. & Bey, T. (1990). *Handbook of Research on Teacher Education*. New York: McMillan.
- Jennifer, AS. (2001). *Thematic networks: an analytic tool for qualitative research*. Journal of Qualitative Research. 1(3), 385-405.
- Jung, H. J. (2014). *Ubiquitous learning: Determinants impacting learners' satisfaction and performance with smartphones*. Language Learning & Technology, 18(3), 97-119.
- Kanjanawasee, S. & Pitayanon, T. & Srisuko, D. (2008). *Selection of appropriate statistics for research*. (5th edition). Bangkok: Chulalongkorn University Printing House. [in Thai]
- McIntyre, J. D. & Myrd, D. M. (1996). *"Preparing Tomorrow Teacher: The Field Experience."* Teacher Education Yearbook. California: Corwin Press Inc.
- Phongsri, P. (2006). *Educational Research*. Bangkok : Tiemfa Printing. [in Thai]
- Prince of Songkla University. (2016). *Integration Plan for Solving Problems in the southern border provinces*. Prince of Songkla University. [in Thai]
- Rahimmula, C. (2005). *Crisis in the Southern Border Provinces*. Bangkok: The Asia Foundation, 7-8.
- Rakwong, M. (2003). *The Problem of Student Teachers*. Journal of Education Prince of Songkla University, 15(1), 95-104. [in Thai]
- Rodraengkha, W. (2010). *The Roles of educational Supervisor during the internship of Pre-service Teachers*. [in Thai]
- Sakamura, K., & Koshizuka, N. (2005). *Ubiquitous computing technologies for ubiquitous learning*. In Wireless and Mobile Technologies in Education, WMTE 2005. IEEE International Workshop on IEEE (pp. 11-20). [in Thai]
- Sungton, E. (2008). *Research Report on Multicultural Leadership of Public School Principals in the Three Southern Border Provinces*. Prince of Songkla University. [in Thai]

- Thailand Development Research Institute. (2012). *Research Report on the study of Manpower Needs for the country's plan for Personnel Production and development*. [in Thai]
- Vladoiu, M. & Constantinescu, Z. (2011). *U-learning within a context-aware multiagent environment*. arXiv preprint arXiv:1101.3836.
- Wongwanich, S. (2005). *Needs Assessment Research*. Bangkok : Chulalongkorn University Printing House. [in Thai]
- Weahama, W., Kerdtip, C. & Sungtong, E. (2017). Ubiquitous Education : Challenging for Pre-service Teachers' Professional Experiences in the Three Southern Border Provinces. *Journal of Kasetsart Educational Review*, 32(3), 6-19.
- Yin, R. K. (2005). *Introducing the world of education: A case study reader*. Thousand Oaks, California: Sage.