

การพัฒนาครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0

The Teacher Development of Islamic Private School Thailand 4.0

ขตตะรี บินเซ็น¹ บุญเลิศ ค่อนสอาด² และ กิตติวงศ์ สาสวดี³

โรงเรียนบุษตานุรัตน์

โรงเรียนอนุบาลวัดปิตุลาธิราชรังสฤษฎิ์

³ สาขาวิชาการจัดการเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

¹Email : kodoribin@gmail.com ; ²Email : bkonsard@gmail.com ; ³ Email : kitiwong-8@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม คุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่มีต่อคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 และ 3) เพื่อหาแนวทางการพัฒนาครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ครูโรงเรียนเอกชนระดับมัธยมศึกษาทั้งหมดในจังหวัดสงขลาจำแนกรายอำเภอ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 400 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม วิเคราะห์สมการโครงสร้างโดยใช้โปรแกรมลิสเรล ผลการวิจัยพบว่า

1) ระดับปัจจัยด้านข้อมูลสารสนเทศ มีค่าอยู่ในระดับมาก ระดับปัจจัยด้านทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม มีค่าอยู่ในระดับมาก และด้านคุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง 2) ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 มากที่สุด คือทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ รองลงมาคือทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม และคุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 ตามลำดับ 3) แนวทางการพัฒนาครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 ควรพัฒนาด้านทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ ด้านทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม และการมีคุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21

คำสำคัญ: ทักษะสารสนเทศ, ทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม, คุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21, ครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0

Abstract

The purposes of this study were 1) to study the level of factors affecting the characteristics of private teachers teaching Islam for Thailand 4.0 2) to study the relationship of information skills learning skills and innovation characteristics of 21st century people affecting private Islamic teachers for Thailand 4.0 3) to find guidelines for teacher development in Islamic private schools for Thailand 4.0 Sample groups include all private secondary school teachers in Songkhla province classified by district total of 400 samples were selected. Such as data collection tools questionnaire for data analysis. The structural equation model used Lisrel Program were used for data analysis. The results of the study were as follow:

1) Information factor level has a high level level of factors in learning skills and innovation has a high level and the characteristics of the people in the 21st century have moderate values. 2) The variable that has the highest relationship with the characteristics of private teachers in Islamic teaching for Thailand 4.0 is information technology skills next is learning and innovation skills and the characteristics of people

in the 21st century, respectively. 3) Guidelines for the development of private Islamic teaching teachers for Thailand 4.0 should develop information skills learning skills and innovation and the characteristics of people in the 21st century.

Keywords: information skills, learning skills, innovation characteristics of 21st century people, private teacher teaching Islam for Thailand 4.0

วันที่รับบทความ : 07 มกราคม 2563

วันที่แก้ไขบทความ : 24 มิถุนายน 2563

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ : 30 มิถุนายน 2563

1. บทนำ

คณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติได้คาดการณ์ไว้ว่า ภายในปีพ.ศ.2563 การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 จะนำมาซึ่งหุ่นยนต์ที่มีความสามารถขั้นสูง การขนส่งแบบอัตโนมัติปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence) และการเรียนรู้ด้วยเครื่อง (machine learning) วัสดุขั้นสูง รวมถึงเทคโนโลยีชีวภาพและพันธุกรรม ซึ่งการพัฒนาอันล้ำหน้าเหล่านี้จะเปลี่ยนวิถีชีวิตและวิถีการทำงานไปอย่างสิ้นเชิง บางงานจะหายไป บางงานจะเติบโต และงานที่ไม่ได้มีอยู่ในปัจจุบันจะกลายเป็นงานปกติธรรมดา เพราะฉะนั้นกลุ่มแรงงานทั้งในปัจจุบันและอนาคตจะต้องปรับแนวความคิด วิธีการทำงาน และการดำรงชีวิต ศูนย์ข้อมูลและคาดการณ์เทคโนโลยีสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ, ออนไลน์, 2561 [1]

เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ซึ่งนำเสนอภาพรวมของการจ้างงาน ทักษะที่จำเป็น และกลยุทธ์แรงงานสำหรับอนาคต โดยสอบถามความเห็นจากหัวหน้าเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลและยุทธศาสตร์จากบริษัทระดับแนวหน้าของโลก เกี่ยวกับความหมายของการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยเฉพาะเรื่องการจ้างงาน ทักษะในการทำงาน และการรับสมัครงานในแต่ละอุตสาหกรรมและพื้นที่ต่างๆ โดยสามารถสรุปทักษะสำคัญที่แรงงานจำเป็นต้องมี เพื่อทันการเปลี่ยนแปลงภายในปี พ.ศ. 2563 Tam & Gray, 2016 [2]

ในระบอบที่ผ่านมามากทุกประเทศทั่วโลกต่างเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างมาก การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ประเทศต่างๆ ต้องเตรียมความพร้อมในการรับมือกับความผันผวนนี้ ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้แต่ละประเทศสามารถ

ขับเคลื่อนและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ “คน” ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องยกระดับคุณภาพคนให้มีสมรรถนะสูงขึ้นไปด้วย ด้วยเหตุดังกล่าวทุกประเทศได้มีการเร่งรัดพัฒนาโรงเรียนเพื่อจัดการทางด้านการศึกษาให้มีคุณภาพสูงและมีความคิดเห็นตรงกันว่า “ครู” เป็นปัจจัยสำคัญที่จะผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ วิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศไทย 4.0 ที่จะขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรม จึงจำเป็นต้องมีระบบการศึกษาที่มีสมรรถนะสูง คือพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม ปัจจัยความสำเร็จของประเทศไทย 4.0 คือ ครูที่มีสมรรถนะสูงเป็นปัจจัยส่วนหนึ่งในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักนวัตกรรม Smith & Lytle, 1993 [3]

จากแนวคิดประเทศไทย 4.0 หรือ คุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 คนไทยควรมีทักษะด้านภาษาอังกฤษ เข้าใจบริบทของการเปลี่ยนแปลงของโลก มีความรู้ด้านการเงิน มีความรู้ด้านพลเมือง และมีความรู้ด้านสุขภาพ เพราะจะแสดงให้เห็นถึงภาพประเทศไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ทั้งในด้านการเมือง สังคม เศรษฐกิจ รวมไปถึงคนไทย 4.0 ที่จะทำให้เกิดกลไกการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ นักวิชาการและนักวิจัยในภาคส่วนต่าง ๆ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะคนไทยที่พึงประสงค์สำหรับประเทศไทย 4.0 และ/หรือคุณลักษณะของบุคลากรที่องค์กรของตนพึงอยากให้มีเพื่อใช้ในการวางแผนในการสร้างประชากรไทยให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ต่อไป จากโมเดลการขับเคลื่อนสู่ประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน นายสุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ให้แนวทางไว้ว่า คนไทย 4.0 ควรมีคุณสมบัติ 4 ด้าน หรือ 4H คือ Head มีปัญญาที่เฉียบ

แหลม Hand มีทักษะที่เห็นผล Health มีสุขภาพที่แข็งแรง และ Heart มีจิตใจที่งดงาม นอกจากนี้ ยังได้รับว่า คนไทย 4.0 ที่พึงประสงค์ หมายถึงการเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ใน 4 มิติ คือ 1) เป็นคนไทยที่มีความเป็นพลโลก (Global Thai) ที่มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย พร้อม ๆ กับมีรอบคอบคิดที่เป็นสากล สามารถยืนอย่างมีศักดิ์ศรีในเวทีโลก 2) เป็นคน Digital Thai เพื่อให้สามารถดำรงชีวิต เรียนรู้ ทำงาน และประกอบธุรกิจได้ ทั้งในโลกจริงและโลกเสมือนจริง 3) เป็นคนไทยที่มีความรู้และทักษะสูง มีความสามารถในการรังสรรค์นวัตกรรม และ 4) เป็นคนไทยที่มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม มีความเกื้อกูลและแบ่งปันสอดคล้องกับเป้าหมายการของการจัดการศึกษา 5 ประการ ซึ่งมีตัวชี้วัดการบรรลุเป้าหมาย 53 ตัวชี้วัด ของแผนการศึกษาแห่งชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560 [4]

พาสนา จุลรัตน์ [5] ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในยุค Thailand 4.0 จากการศึกษาพบว่า ปัจจุบันประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ยุค Thailand 4.0 ซึ่งขับเคลื่อนประเทศด้วยเทคโนโลยี ความคิด สร้างสรรค์ และนวัตกรรมไปสู่ความ “มั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน” เน้นภาคการผลิตไปสู่ภาคบริการมากขึ้น และประชากรมีรายได้สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประเทศไทยจะต้องมีการสร้างนวัตกรรมเป็นของตนเอง ดังนั้น การศึกษาจึงต้องเร่งดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อก้าวเข้าสู่ “การศึกษา 4.0” อย่างเป็นรูปธรรมด้วยเช่นกัน การศึกษาในยุค Thailand 4.0 ไม่ใช่เป็นเพียงการให้ความรู้กับคนหรือผู้เรียนเท่านั้น แต่เป็นการเตรียมมนุษย์ให้เป็นมนุษย์ กล่าวคือ ในการเรียนรู้ใดๆ ก็ตาม นอกจากความรู้ที่ผู้เรียนจะได้รับแล้ว ผู้เรียนจะต้อง ได้รับการพัฒนาทักษะที่สำคัญในการดำเนินชีวิตไปด้วย และการจะก้าวเข้าสู่ยุค Thailand 4.0 ในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา นอกจากการปรับปรุงเรื่องของหลักสูตร ตำรา และบทบาทของครูผู้สอนแล้ว เราก็ควร จะต้องส่งเสริมทักษะแห่งอนาคตให้กับผู้เรียนด้วย เพราะเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมในอนาคต ซึ่งทักษะที่สำคัญเหล่านี้ ได้แก่ ทักษะการคิดเชิงบริหาร ทักษะการใช้ Internet ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสร้าง

สัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล ทักษะด้านภาษาอังกฤษ ทักษะด้านคณิตศาสตร์ และทักษะด้านจิตสาธารณะ เป็นต้น ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะดังกล่าว นอกจากกลวิธีและกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ แล้ว ครูผู้สอนควรนำแนวทางของ STEM Education, Active Learning และ Problem Based Learning มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ด้วยเช่นกัน เพื่อหล่อหลอมให้ผู้เรียนเกิด “ทักษะ” ด้านต่างๆ ที่คงอยู่และมีพัฒนาการ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องที่สามารถนำไปเป็นฐานในการสร้างผลผลิตหรือนวัตกรรม (innovation) ได้ในอนาคต และจากการศึกษาของ สุดเฉลิม ศัสตราภักษ์ 2560 [6] ได้ศึกษาการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และเพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้าน ผลการศึกษาพบว่า ระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้านอยู่ในระดับมาก คือ ด้านการร่วมมือและในส่วนของปัจจัยที่มีผลต่อระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม คือ ปัจจัยการเตรียมความพร้อม มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลทางบวก สำหรับปัญหา อุปสรรคการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้าน จากการศึกษาพบว่า การศึกษาด้วยตนเองทำให้ได้รับความรู้ที่ไม่เพียงพอต่อการศึกษา ในส่วนของข้อเสนอแนะ พบว่า ควรมีการส่งเสริมความร่วมมือในด้านเทคโนโลยีและแหล่งการศึกษาเรียนรู้

และจากการศึกษาของ พินสุตา สิริธรรังศรี, 2557 [7] พบว่า คุณลักษณะครูที่มีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 คือ 1) เป็นผู้ที่มีจิตวิญญาณของความเป็นครูและผู้ให้ 2) มีความรู้ ความสามารถและทักษะการจัดการเรียนรู้ 3) มีทักษะการสื่อสาร 4) อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 5) ตื่นรู้ ทันสมัยทันเหตุการณ์ 6) ตามทันเทคโนโลยีและข่าวสาร ความก้าวหน้าทางวิทยาการและความรู้ 7) สร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน 8) ใฝ่คว้าและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง 9) เป็นแบบอย่างทางคุณธรรมจริยธรรมและศีลธรรม 10) รู้และเข้าใจในอัตลักษณ์ความเป็นชนชาติ

ไทยที่หลากหลาย 11) ภาคภูมิใจในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก 12) ยอมรับและเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง 13) มีความพร้อมและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและประชาคมอาเซียน และจากการศึกษาของอมริวัช นาคทรพรพ และคณะ, 2550 [8] คุณภาพของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามยังไม่สามารถสร้างความทัดเทียมกับการจัดการศึกษาในส่วนใหญ่ของประเทศได้ และโดยภาพรวมการจัดการศึกษาในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้มีปัญหาาร่วมกันในหลายประการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องหลักสูตรและคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยดำรงตำแหน่งประธานสมาพันธ์โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้จึงเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาระบบกลไกขับเคลื่อนการผลิตและพัฒนาครู โดยเฉพาะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามเพื่อผลักดันในนโยบายการผลิตครูให้สอดคล้องกับประเทศไทย 4.0 ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0

2.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม คุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่มีต่อคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0

2.3 เพื่อหาแนวทางการพัฒนาครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย ทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม คุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21

ตัวแปรตาม คุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0

3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาการพัฒนาครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม และคุณลักษณะคนไทยที่พึงประสงค์สำหรับประเทศไทย 4.0 คุณลักษณะคนที่พึงประสงค์ในศตวรรษ

ที่ 21 ภาพรวมสำหรับคุณลักษณะคนที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 จากวรรณกรรมในต่างประเทศมักเน้นถึงทักษะที่ คนในศตวรรษที่ 21 ควรจะมี รวมถึงลักษณะของความเป็นพลเมืองโลก กรอบความคิดที่เด่นชัดและเป็นที่นิยมมากที่สุด ประกอบด้วย ทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม คุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0

3.3 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ครูโรงเรียนเอกชนในระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนเอกชนในระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดสงขลา จำนวน 400 คน

3.4 ขอบเขตด้านเวลา

มกราคม -ธันวาคม 2562

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือครูโรงเรียนเอกชนในระดับชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนเอกชนในระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดสงขลา จำนวน 3,853 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูโรงเรียนเอกชนระดับมัธยมศึกษาทั้งหมดในจังหวัดสงขลา จำแนกรายอำเภอ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 400 ราย สุ่มตัวอย่างโดยกำหนดตามสัดส่วนของจำนวนประชากร (Proportion Sampling) กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมต้องมีไม่น้อยกว่า 15-20 เท่า ของตัวแปรที่สังเกตได้ Anderson & Gerbing, 1988 [9] ในการวิจัยนี้มีตัวแปรที่สังเกตได้ 16 ตัว ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 320 ตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนและสมบูรณ์ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 400 ตัวอย่าง สำหรับการศึกษาครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้การสร้างมาตรวัดของตัวแปรจากนักวิชาการในอดีตและปัจจุบันใช้การศึกษาตัวแปร ซึ่งในการสร้างมาตรวัดผู้วิจัยได้คำนึงถึงความถูกต้องของเนื้อหา (content validity) ความถูกต้องในการสร้าง (construct validity) และความเชื่อถือได้ (reliability) และความใช้ได้กับประชากรเป้าหมาย (practicality)

ความถูกต้องของเนื้อหาผู้วิจัยได้ประมวลจากรายการข้อความและข้อความที่ใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรที่จะศึกษาที่เคยมีผู้ที่ศึกษาวิจัยมาแล้ว โดยใช้แบบสอบถามแบบ Likert scale เป็นคำถามแสดงระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาค (Interval scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดหน่วยการวัดค่าระดับคะแนน 1, 2, 3, 4, 5 เป็นมาตรวัดจิตพิสัย (subjective measures) จำแนกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอน ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) ตามมาตรวัดของ Likert และแบบเติมคำลงในช่องว่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน รายได้โดยประมาณต่อเดือน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับครูผู้สอน ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) และแบบให้คะแนนความคิดเห็น 1 – 5 คะแนน และจะมีการกลับคะแนนในกรณีคำถามเชิงลบ (negative) เพื่อให้คะแนนสอดคล้องกับความเป็นจริง

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา การวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุแบบเชิงซ้อนปัจจัยตามตัวแปรต่าง ๆ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์หวิเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรประจักษ์กับตัวแปรแฝงทุกตัวโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งได้แก่ ทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม คุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 และ คุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทุกตัวกับตัวแปรตาม และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันที่ส่งผลต่อคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างตัวแบบการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL นำข้อมูลจากแบบสอบถามทุกตัวแปร มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ซึ่งลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำข้อมูลที่ได้มาแปลผลตามเกณฑ์การให้คะแนนเฉลี่ย 5 ระดับ Best & Kahn, 1993 [10]

- | | |
|-----------|------------------------------|
| 5 หมายถึง | เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | เห็นด้วยในระดับมาก |
| 3 หมายถึง | เห็นด้วยในระดับปานกลาง |
| 2 หมายถึง | เห็นด้วยในระดับน้อย |
| 1 หมายถึง | เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด |

แปลความหมายได้ดังนี้

- | | |
|-------------|-----------------------|
| 4.50 – 5.00 | อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด |
| 3.50 – 4.49 | อยู่ในเกณฑ์มาก |
| 2.50 – 3.49 | อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง |
| 1.50 – 2.49 | อยู่ในเกณฑ์น้อย |
| 1.00 – 1.49 | อยู่ในเกณฑ์น้อยที่สุด |

ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองตามสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL โดยใช้ค่าสถิติที่สำคัญในการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลอง ดังนี้ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square) ดัชนี GFI (Goodness of Fit Index) ดัชนี AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) ดัชนี RMR (Root Mean Squared Residual) ดัชนี RMSEA (Root Mean Squared Error of Approximation) ค่า CFI (Comparative Fit Index) และค่า CN (Critical N) จากนั้นประเมินความกลมกลืนของผลลัพธ์ในส่วนประกอบที่สำคัญในแบบจำลอง โดยตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้แต่ละส่วนว่ามีความถูกต้องและสามารถอธิบายได้ ถ้าพบว่าแบบจำลองไม่เหมาะสม ผู้วิจัยสามารถปรับปรุงแก้ไขแบบจำลอง โดยพิจารณาจากการมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง โดยให้ค่าดัชนีแปรูปมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ เมื่อได้ปรับปรุงแบบจำลองแล้ว จึงจะนำค่าประมาณของขนาดอิทธิพลไปใช้ในการอธิบายแบบจำลองความสัมพันธ์เพื่อสรุปผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0

5. ผลการวิจัย

ภาพรวมค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านข้อมูลสารสนเทศ ทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณารายด้านเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ความรู้ความสามารถด้านข้อมูล ความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และความรู้ความสามารถด้านการใช้สื่อตามลำดับ

ภาพรวมค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม ทั้ง 4 ด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ความคิดสร้างสรรค์และสร้างนวัตกรรม การคิดวิพากษ์และการแก้ปัญหา การประสานงานและทำงานร่วมกับผู้อื่น และการสื่อสาร ตามลำดับ

ภาพรวมค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านคุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 5 ด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ทักษะด้านภาษาอังกฤษ การเปลี่ยนแปลงของโลก ความรู้ด้านการเงิน ความรู้ด้านพลเมือง และความรู้ด้านสุขภาพ ตามลำดับ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ (INFOSK) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก $\chi^2 = 2.846$, $df = 1$, ค่า $p = .053$, $\chi^2 / df = 2.846$, ดัชนี GFI = 0.886, NFI = 0.985, NNFI = 0.984, CFI = 0.979, RMR = 0.003, SRMR = 0.013, RMSEA = 0.085 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ (INFOSK) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก $\chi^2 = 0.025$, $df = 1$, ค่า $p = .866$, $\chi^2 / df = 0.025$, ดัชนี GFI = 1.000, NFI = 1.000, NNFI = 1.000, CFI = 1.000, RMR = 0.000, SRMR = 0.004, RMSEA = 0.000 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันด้านทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรมมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก $\chi^2 = 0.770$, $df = 1$, ค่า $p = .367$, $\chi^2 / df = 0.770$, ดัชนี GFI = 0.986, NFI = 0.986, NNFI = 1.000, CFI = 1.000, RMR = 0.008, SRMR = 0.052, RMSEA = 0.000 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันด้าน

คุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก $\chi^2 = 1.414$, $df = 1$, ค่า $p = 0.260$, $\chi^2 / df = 1.414$, ดัชนี GFI = 0.989, NFI = 0.988, NNFI = 0.977, CFI = 1.000, RMR = 0.006, SRMR = 0.039, RMSEA = 0.014 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติในการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบหลังปรับเป็นดังนี้

χ^2 / df	1.325	น้อยกว่า 2.00	ผ่านเกณฑ์
p-value	0.127	มากกว่า 0.05	ผ่านเกณฑ์
GFI	0.993	มากกว่า 0.95	ผ่านเกณฑ์
NFI	0.997	มากกว่า 0.95	ผ่านเกณฑ์
NNFI	0.997	มากกว่า 0.95	ผ่านเกณฑ์
CFI	0.999	มากกว่า 0.95	ผ่านเกณฑ์
RMR	0.009	น้อยกว่า 0.05	ผ่านเกณฑ์
SRMR	0.020	น้อยกว่า 0.05	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	0.022	น้อยกว่า 0.05	ผ่านเกณฑ์

6. การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยด้านข้อมูลสารสนเทศ ทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ประกอบด้วย ความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความสามารถด้านข้อมูล และ ความรู้ความสามารถด้านการใช้สื่อ เมื่อพิจารณารายด้านเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ความรู้ความสามารถด้านข้อมูล ความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และความรู้ความสามารถด้านการใช้สื่อ ตามลำดับสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุดเฉลิม ศัสตราพฤกษ์, 2560 [6] ได้ศึกษาการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และเพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษ

ที่ 21 ระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้านอยู่ในระดับมาก คือ ด้านการร่วมมือและในส่วนของปัจจัยที่มีผลต่อระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม คือ ปัจจัยการเตรียมความพร้อม มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลทางบวก สำหรับปัญหา อุปสรรคการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้าน จากการศึกษาพบว่า การศึกษาด้วยตนเองทำให้ได้รับความรู้ที่ไม่เพียงพอต่อการศึกษา ในส่วนของข้อเสนอแนะ พบว่าควรมีการส่งเสริมความพร้อมในด้านเทคโนโลยีและแหล่งการศึกษาเรียนรู้ และยังสอดคล้องกับ

แนวทางการพัฒนาครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 มากที่สุด คือ ทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รองลงมาคือทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตามลำดับ แสดงว่า ทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม และคุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 3 ตัวแปรนี้มีความสำคัญซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 สอดคล้องกับ พาสนา จุลรัตน์ [5] ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในยุค Thailand 4.0 จากการศึกษาพบว่าปัจจุบันประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ยุค Thailand 4.0 ซึ่งขับเคลื่อนประเทศด้วยเทคโนโลยี ความคิด สร้างสรรค์ และนวัตกรรมไปสู่ความ “มั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน” เน้นภาคการผลิตไปสู่ภาคบริการมากขึ้น และประชากรมีรายได้สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทยจะต้องมีการสร้างนวัตกรรมเป็นของตนเอง ดังนั้น การศึกษาจึงต้องเร่งดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อก้าวเข้าสู่ “การศึกษา 4.0” อย่างเป็นรูปธรรมด้วยเช่นกัน การศึกษาในยุค Thailand 4.0 ไม่ใช่เป็นเพียงการให้ความรู้กับคนหรือผู้เรียนเท่านั้น แต่เป็นการเตรียมมนุษย์ให้เป็นมนุษย์ กล่าวคือ ในการเรียนรู้

ใดๆ ก็ตาม นอกจากความรู้ที่ผู้เรียนจะได้รับแล้ว ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาทักษะที่สำคัญในการดำเนินชีวิตไปด้วย และการจะก้าวเข้าสู่ยุค Thailand 4.0 ในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา นอกจากการปรับปรุงเรื่องของหลักสูตร ตำรา และบทบาทของครูผู้สอนแล้ว เราควรจะส่งเสริมทักษะแห่งอนาคตให้กับผู้เรียนด้วย เพราะเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมในอนาคต ซึ่งทักษะที่สำคัญเหล่านี้ได้แก่ ทักษะการคิดเชิงบริหาร ทักษะการใช้ Internet ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล ทักษะด้านภาษาอังกฤษ ทักษะด้านคณิตศาสตร์ และทักษะด้านจิตสาธารณะ เป็นต้น และยังสอดคล้องกับ พิณสุดา สิริธรรณี, 2557 [7] ได้กล่าวถึงคุณลักษณะครูที่มีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 คือ 1) เป็นผู้ที่มีจิตวิญญาณของความเป็นครูและผู้นำ 2) มีความรู้ ความสามารถและทักษะการจัดการเรียนรู้ 3) มีทักษะการสื่อสาร 4) อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 5) ตื่นรู้ ทันสมัยทันเหตุการณ์ 6) ตามทันเทคโนโลยีและข่าวสาร ความก้าวหน้าทางวิทยาการและความรู้ 7) สร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน 8) ใฝ่คว้าและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง 9) เป็นแบบอย่างทางคุณธรรมจริยธรรมและศีลธรรม 10) รู้และเข้าใจในอัตลักษณ์ความเป็นชนชาติไทยที่หลากหลาย 11) ภาคภูมิใจในความเป็นพลเมืองไทย และพลโลก 12) ยอมรับและเป็นผู้ผ่านการเปลี่ยนแปลง 13) มีความพร้อมและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและประชาคมอาเซียน ซึ่งผู้วิจัยมองว่าการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 หรือประเทศไทย 4.0 นั้น ความพร้อมของระบบการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาและความเชื่อมั่นของครูที่จะปฏิบัติตามแนวทางใหม่เป็นอีกเรื่องหนึ่งที่สำคัญต่อความสำเร็จในการนำหลักสูตรที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนไปปฏิบัติโดยเฉพาะโรงเรียนที่ยังขาดแคลนที่นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มที่ขาดโอกาส ซึ่งยังต้องการเครื่องมือและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการสร้างการเปลี่ยนแปลงกระบวนการศึกษาและการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้จริง แนวทางการพัฒนาดังกล่าวจะทำให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้เข้าถึงทรัพยากรและความรู้ใหม่ ๆ ในการสร้างสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ และการมี

กิจกรรมร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพในการพัฒนาคุณลักษณะครูสำหรับประเทศไทย 4.0

7. บทสรุป

ครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 ควรพัฒนาด้าน ทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม และคุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งทั้ง 3 ด้านนี้มีความสำคัญยิ่งต่อคุณลักษณะครูเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0

8. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. แนวทางการพัฒนาครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 ควรให้ความสำคัญกับเรื่องการสื่อสารทั้งการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร

2. แนวทางการพัฒนาครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 ควรพัฒนางานทางด้านการประสานงานให้มีประสิทธิภาพให้มากยิ่งขึ้น

3. แนวทางการพัฒนาครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับประเทศไทย 4.0 ควรพัฒนา ทักษะด้านภาษาอังกฤษ การสร้างความเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงของโลก การมีความรู้ด้านการเงิน การมีความรู้ด้านพลเมือง และการมีความรู้ด้านสุขภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นส่วนเติมเต็มการวิจัยเชิงปริมาณจะได้ข้อมูลรอบด้านและครบถ้วน

2. ควรเพิ่มตัวแปรเชิงสาเหตุในการศึกษาให้มากกว่านี้เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละตัวเพื่อวิเคราะห์ในประเด็นอื่น ๆ ได้มากขึ้น

9. รายการอ้างอิง

[1] ศูนย์ข้อมูลและคาดการณ์เทคโนโลยีสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทช.). (1 สิงหาคม 2561) (2560). บทวิเคราะห์การจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยประจำปี 2017-2018 โดย World Economic Forum: WEF. สืบค้น จากเว็บไซต์ http://sti.or.th/news_detail.php?news_type=2&news_id=250

- [2] S. Tam, & D.E. Gray, "Organizational learning and the organizational life cycle: the differential aspects of an integrated relationship in SMEs," *European Journal of Training and Development*, 40(1): 2-20, 2016.
- [3] Cochran-Smith & M. Lytle. S. L, "Inside/Outside Teacher Research and Knowledge," New York, New York: Teachers College Press, 1993.
- [4] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). กรอบทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ. พ.ศ. 2560 – 2574. บริษัทพริกหวาน กราฟฟิค: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- [5] พาสณา จุลรัตน์, "การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในยุค Thailand 4.0," *วารสารสาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ, มหาวิทยาลัยศิลปากร*. 11(2), 2363-2380, 2560.
- [6] สุดเฉลิม ศัสตราภักษ์, "การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม," *วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 28(1),100-108, 2560.
- [7] พิณสุดา สิริธรรังศรี, การยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21, สำนักส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพของเยาวชน, มาตา การพิมพ์ จำกัด, 2557.
- [8] อมรวิทย์ นาคทรพรพ และคณะ, การวิจัยและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อท้องถิ่นในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ "ซากอเลาะ กิตอ เพื่อความเป็นโรงเรียนของเราทุกคน,"สถาบันรามจิตติ: กรุงเทพฯ, 2550.
- [9] Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. *Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach*. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423, 1988.
- [10] Best & Kahn James V, *Research in education*. (7th ed.). Boston : Allyn and Bacon, 1993.