

คุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย

Characteristics of 21st Century Teachers in Schools with Cross-cultural Students, Chiang Rai Province

ธัญพร พรหมการ^{1*}
Tanyaporn Promkan^{1*}



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจ และองค์ประกอบเชิงยืนยันของ คุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม อำเภอเชียงของ เชียงแสน และแม่สาย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1,000 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม คุณลักษณะ โดยมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.978 ผลการศึกษาพบว่าประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ สำคัญ คือ องค์ประกอบด้านการเป็นนักประเมินที่ดี ด้านความรู้ความสามารถและการปรับตัว ด้านทักษะ การสื่อสาร ด้านทักษะการสอนและการจัดการเรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ ด้านสมรรถนะทางวัฒนธรรม ด้านความ สามารถในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร ด้านจิตวิญญาณความเป็นครู ด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี ด้านทักษะ ทางวัฒนธรรม และด้านการพัฒนาตนเองเพื่อเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ผลการตรวจสอบความสอดคล้อง ของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

คำสำคัญ: คุณลักษณะครู, ศตวรรษที่ 21, ข้ามวัฒนธรรม



Abstract

The purpose of this research was to study the exploratory factor and the confirmatory factor of Characteristics of 21st Century Teachers in Schools with Cross-cultural Students, Chiang Rai Province .Test subjects were selected from a group of 1,000 teachers in schools with cross-cultural students in Chiang Khong District, Chiang Saen District and Mae Sai District and chosen

¹ คุรุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

¹ Master of Education, Research and Education Evaluation, Chiang Rai Rajabhat University

* Corresponding author. Tel. 080-5764333 E-mail: tanyaporn.pro@crru.ac.th

by Multi-step random sampling. The research tool was a teachers' attributes questionnaire. The Cronbach's alpha reliability coefficient was 0.978. The research result were Characteristics of 21st Century Teachers in schools with cross-cultural students consisted of 10 factors 1) as a good assessor 2) knowledge and adaptability 3) Communication skills 4) Teaching skills and specialized learning management 5) Cultural performance 6) The ability to use technology and communication 7) Spirituality as a teacher 8) Good role model 9) Cultural skills 10) Self-improvement as a person of learning. The results of model validation with empirical data showed that the model was fit the empirical data.

Keywords: Characteristics of 21st, Century Teachers, Cross-cultural Students



ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันโลกของเราได้ก้าวเข้าสู่ยุคแห่งโลกาภิวัตน์หรือโลกในศตวรรษที่ 21 สภาพของสังคมในศตวรรษที่ 21 นี้ได้มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นมากมายในหลายๆ ด้าน อันเป็นผลเนื่องมาจากการคิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ โดยเฉพาะในด้านเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทำให้เกิดเป็นโลกไร้พรมแดนขึ้นมา ผู้คนในยุคนี้จะสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างง่ายดาย มีการเคลื่อนย้ายถิ่นที่อยู่ การดำเนินธุรกิจ และมีวิถีชีวิตที่เป็นอิสระและพึ่งพากันมากขึ้น เกิดเป็นสังคมและเศรษฐกิจ ฐานความรู้ ทำให้สังคมในปัจจุบันต้องการบุคคลที่มีความรู้มากขึ้น ทั้งการคิดแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น Stewart V. (2555, อ้างถึงใน อภิสิทธิ์พร สถิตภาคีกุล, 2556: 26) กล่าวว่าเพื่อการสร้างบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ การจัดระบบการศึกษาที่มีคุณภาพให้กับคนในประเทศจึงเป็นวิธีการหลักที่สำคัญที่จะทำให้ผู้คนมีความเป็นอยู่ที่ดี ลดความอดอยากยากจน และพัฒนาการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ ดังนั้นจุดมุ่งหมายประการหนึ่งของสหประชาชาติในปี 2015 ก็คือการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาที่เป็นสากลในทุกๆ ประเทศ

จากการเปลี่ยนแปลงสภาพของสังคมที่เกิดขึ้นทำให้คุณลักษณะและทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนแปลงไปด้วย โดยคนในศตวรรษที่ 21 ควรมีทักษะที่คนทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาล ไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิต คือ 3R x 7C โดย 3R ได้แก่ Reading (อ่านออก), (W)riting (เขียนได้) และ (A)rithmetics (คิดเลขเป็น) 7C ได้แก่ (1) Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) (2) Creativity & innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม) (3) Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) (4) Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) (5) Communications, information & media literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) (6) Computing & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) (7) Career & learning skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) สามารถกล่าวได้ว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ การเรียนรู้ 3R x 7C ซึ่งครูเองก็ต้องเรียนรู้ 3R x 7C และต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต แม้เกษียณอายุจากการเป็นครูประจำการไปแล้ว เพราะเป็นการเรียนรู้เพื่อชีวิตของตนเอง ระหว่างเป็นครูประจำการก็เรียนรู้สำหรับเป็นครูเพื่อศิษย์ และเพื่อการดำรงชีวิตของตนเอง (วิจารณ์ พานิช, 2555)

นอกจากนี้ ลอยด์ (Loed, S.M. อ้างถึงใน อภินันท์พร สถิตภาคีกุล, 2556: 27) ได้กล่าวถึงทักษะที่สำคัญสำหรับการศึกษาศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า (1) การตระหนักถึงโลกาภิวัตน์ (2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (3) การคิดสร้างสรรค์ (4) ความสามารถในการปรับตัว (5) ความร่วมมือ (6) ความใฝ่รู้ (7) นวัตกรรม (8) การเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ (9) ความคล่องแคล่วในการใช้สื่อ (10) การแก้ปัญหา (11) การเรียนรู้สารสนเทศ (12) ทักษะการวิเคราะห์/สังเคราะห์ และ (13) การเป็นครูประกอบการ

เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ในการเรียนรู้แห่งอนาคต ครูผู้สอนในฐานะบุคคลสำคัญในการจัดการเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเองให้มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ เป็นครูมืออาชีพ รู้จักปรับเปลี่ยนวิธีสอนและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 อยู่เสมอ มีนวัตกรรมหรือแนวคิดใหม่ๆ อันจะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และยั่งยืน ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้ระบบการศึกษาประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลักคือ (1) คัดคนที่เหมาะสมมาเป็นครู และมีคุณภาพ เพราะคุณภาพของครูคือหัวใจของการศึกษาที่มีคุณภาพ (2) พัฒนาครูให้เป็นผู้สอนที่มีประสิทธิภาพ สามารถจัดการเรียนรู้และจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน (3) สร้างระบบการสอนที่สามารถมั่นใจได้ว่าสามารถให้การสอนที่ดีที่สุดแก่เด็กทุกคน เด็กทุกคนมีความเสมอภาคในการได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ (ภราวาทิษฐ์ ศรีวิชัยรัตน์, 2533) จะเห็นได้ว่าครูถือเป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างมากในการให้การศึกษาและการเรียนรู้ ทั้งในด้านการเรียนและการประเมินผล ตลอดจนเป็นผู้มีความเสียสละ ดูแลเอาใจใส่ สอนอบรม ให้เด็กได้พบกับแสงสว่างแห่งปัญญา อันเป็นหนทางแห่งการประกอบอาชีพ เลี้ยงดูตนเอง รวมทั้งนำพาสังคมประเทศชาติ ก้าวไปสู่ความเจริญรุ่งเรือง

สำหรับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้มีประสิทธิภาพ ครูต้องมีคุณลักษณะเป็นผู้ชี้แนะการเรียนรู้ และเป็นตัวแทนในการนำผู้เรียนท่องเทียวไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้ ครูมีบทบาทในฐานะเป็นตัวแทนของการเรียนรู้ (วิจารณ์ พานิช, 2555: 63-65) ซึ่ง UNESCO (2009) ได้กล่าวถึงสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้ (1) รู้และใช้เทคโนโลยี โดยจะต้องรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและการประเมินผลให้ได้มาตรฐาน (2) มีความรู้ลึกตั้งแต่ต้นนโยบายระดับชาติที่จะปรับเปลี่ยนเกี่ยวกับหลักสูตร และการประเมินผล ต้องมีความรู้ลึกในวิชาที่สอน และสามารถยืดหยุ่นได้หลากหลาย ต้องมีทักษะในการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้ (3) การสร้างความรู้จะต้องเรียนเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ หลักการกลยุทธ์การเรียนการสอนเกี่ยวกับไอซีที จะต้องสามารถที่จะออกแบบชุมชนให้มีความรู้ไอซีที เพื่อสนับสนุนการพัฒนาทักษะการสร้างความรู้ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง (4) มีภาวะผู้นำ ทั้งกับเพื่อนร่วมงานและชุมชน (5) มีการพัฒนาวิชาชีพครู โดยมีการทดลองอย่างต่อเนื่อง และใช้ไอซีทีเพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ครูในฐานะที่เป็นผู้สร้างและให้ความรู้กับเด็กและเยาวชนในชาติ จึงควรเป็นบุคคลที่มีคุณภาพที่สามารถรู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในเรื่องของศตวรรษที่ 21 และการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรม โดยการพัฒนาครูให้เป็นบุคลากรแห่งคุณภาพ สามารถทำได้โดยเริ่มจากการพัฒนาทางวิชาชีพในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (1) จุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อการสร้างครูให้เป็นผู้ที่มีทักษะความรู้ความสามารถในเชิงบูรณาการการใช้เครื่องมือและกำหนดยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติในชั้นเรียน และสร้างให้ครูมีความสามารถในการวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ได้เหมาะสม (2) สร้างความสมบูรณ์แบบในมิติของการสอนด้วยเทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย (3) สร้างให้ครูเป็นผู้มีทักษะความรู้ความสามารถในเชิงลึกเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการคิดแบบวิจารณญาณ และทักษะด้านอื่นๆ ที่สำคัญต่อวิชาชีพ (4) เป็นยุคแห่งการสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพให้เกิดขึ้นกับครูเพื่อเป็นตัวแทนแห่งการเรียนรู้ของชั้นเรียนที่จะนำไปสู่การสร้างทักษะการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (5) สร้างให้ครูเป็นผู้ที่มีความ

สามารถวิเคราะห์ผู้เรียนได้ทั้งรูปแบบการเรียนรู้ สติปัญญา จุดอ่อนจุดแข็งในตัวผู้เรียนเหล่านี้ เป็นต้น (6) ช่วยให้ครูได้เกิดการพัฒนาความสามารถให้สูงขึ้นเพื่อนำไปใช้สำหรับการกำหนดกลยุทธ์ทางการสอนและจัดประสบการณ์ทางการเรียนได้เหมาะสมกับบริบททางการเรียนรู้ (7) สนับสนุนให้เกิดการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างทักษะและเกิดการพัฒนาการเรียนรู้ (8) แบ่งปันความรู้ระหว่างชุมชนทางการเรียนรู้ โดยใช้ช่องทางหลากหลายในการสื่อสารให้เกิดขึ้น (9) สร้างให้เกิดตัวแบบที่มีการพัฒนาทางวิชาชีพได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน (สุวณิ อึ้งวรกร, 2558: 65)

การเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ทำให้โลกเกิดเป็นสังคมโลกขึ้นมา เกิดการหลั่งไหลของวัฒนธรรมต่างชาติสู่วัฒนธรรมดั้งเดิม อีกทั้งยังมีความเข้าใจและความสงสัยในวัฒนธรรมที่เพิ่มมากขึ้น เช่น ในปัจจุบันวัฒนธรรมต่างชาติหลายอย่างได้แทรกซึม และแพร่กระจายสู่วัฒนธรรมไทย ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา การอยู่ การทำงาน การใช้ชีวิต หรือแม้แต่ด้านการศึกษา ส่งผลให้คนไทยต้องใช้ชีวิตร่วมกับชาวต่างชาติที่มีวัฒนธรรมแตกต่าง ซึ่งจากการเกิดขึ้นของวัฒนธรรมใหม่หรือการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมดั้งเดิมนี้ จึงทำให้คนไทยในชาติต้องรู้จักปรับตัว และทำความรู้จักกับวัฒนธรรมใหม่ที่เข้ามา เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมที่มีวัฒนธรรมหลากหลายได้อย่างสมดุลและมีความสุข (ชุดินันท์ จันทระเสนานนท์, 2555) เมื่อมีการหลั่งไหลเข้ามาของวัฒนธรรมต่างชาติ หากไม่มีการปรับตัวและมีความยึดติดกับวัฒนธรรมดั้งเดิมมากเกินไปจนขาดความยืดหยุ่น อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในปัจจุบันที่เป็นโลกยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งวัฒนธรรมต่างชาติต่างๆ สามารถแพร่กระจายเข้ามาได้ง่ายผ่านทางเทคโนโลยี ข่าวสาร สื่อสิ่งพิมพ์ หรืออินเทอร์เน็ต หากไม่รู้จักการปรับตัวอาจทำให้ตามไม่ทันกระแสสังคมที่เปลี่ยนไป และเกิดความยากลำบากในการใช้ชีวิตประจำวัน แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้วัฒนธรรมดั้งเดิมไม่ถูกกลืนโดยวัฒนธรรมต่างชาติจนหมดคนในชาติก็ควรมีความตระหนักและรู้จักวัฒนธรรม รู้จักปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมใหม่แต่ก็ยังสามารถรักษาวัฒนธรรมอันดีงามดั้งเดิมไว้ได้

ในปีพุทธศักราช 2559 นี้ ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 10 ประเทศได้รวมตัวกันเปิดเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน รู้จักกันในนาม AEC ซึ่งเป็นการรวมตัวกันของกลุ่มประเทศอาเซียน 10 ประเทศ ได้แก่ ไทย เมียนมาร์ ลาว เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ กัมพูชา และบรูไน จะนำมาซึ่งยุคใหม่ของการร่วมมือทางเศรษฐกิจของทั้ง 10 ประเทศ เช่น นักท่องเที่ยวและแรงงาน (บางภาคส่วน) สามารถไปทุกที่ในประเทศเหล่านี้โดยปราศจากข้อจำกัดที่เคร่งครัดเหมือนในอดีต สำหรับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ AEC มักมีประเด็นถกเถียงหลักเกี่ยวกับว่า จะแข่งขันอย่างไร ส่วนใดที่จะชนะหรือแพ้ ซึ่งเป็นประเด็นทางด้านธุรกิจและเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ประเด็นหนึ่งที่ขาดหายไปคือ ทำอย่างไรจึงจะเข้าใจวัฒนธรรมของประเทศใน AEC อื่นๆ และทำอย่างไรจึงจะสามารถหลีกเลี่ยงการยึดมั่นอย่างรุนแรงต่อวัฒนธรรมของตนเองและการขัดแย้งทางวัฒนธรรมได้ ซึ่งจะเห็นได้ว่า AEC ทำให้เกิดโอกาสในการพบปะผู้คนที่มีมาจากต่างชาติ ต่างภาษา และต่างวัฒนธรรม อย่างไรก็ตามสิ่งนี้อาจนำไปสู่ความขัดแย้งทางวัฒนธรรม หรือการยึดมั่นอย่างรุนแรงต่อวัฒนธรรมของตนเองได้เช่นกัน อาทิ (1) ความขัดแย้งทางวัฒนธรรมเกิดขึ้นเมื่อสองวัฒนธรรมหรือมากกว่ามีความเห็นต่างต่อสิ่งที่เคยเชื่อหรือปฏิบัติ และ (2) การยึดมั่นอย่างรุนแรงต่อวัฒนธรรมของตนเอง คือ ความภาคภูมิใจและมีลักษณะของลัทธิภูมิใจในชนชาติและเห็นว่าวัฒนธรรมของตนเองดีกว่า ซึ่งทั้งสองข้อนี้อาจจะนำไปสู่ความสะเทือนใจทางวัฒนธรรม ซึ่งการเปิดประชาคมอาเซียนนี้ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงหลายอย่างเกิดขึ้นในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นด้านของโครงสร้างและการขยายตัวของเศรษฐกิจ วิถีชีวิต ความหลากหลายทางเชื้อชาติ สังคมและวัฒนธรรม และการกระจายความเจริญสู่พื้นที่เศรษฐกิจใหม่ๆ ที่บริเวณจุดผ่านแดนและแนวเส้นทางที่เชื่อมต่อระหว่างประเทศที่มีมากขึ้น (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2556)

ดังนั้นคนไทยจึงควรมีองค์ความรู้และมีกระบวนการเรียนรู้ที่จะทำให้มีความเข้าใจวัฒนธรรมของประเทศเพื่อนบ้าน AEC เพื่อจะได้ก้าวข้ามการยึดมั่นอย่างรุนแรงต่อวัฒนธรรมของตนเองและความขัดแย้งทางวัฒนธรรม

ในด้านนโยบายทางด้านการศึกษาระหว่างกระทรวงการศึกษาธิการที่ได้มีการรองรับการเปิดเสรีร่วมกับประชาคมอาเซียน โดยมีการส่งเสริมให้เตรียมความพร้อมในการเปิดเสรีด้านการศึกษาและพัฒนามาตรฐานทางวิชาการร่วมกันในอาเซียนและส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันต่างๆ (อภิรักษ์ อ่องสันเทียะ, 2558: 70) ทำให้ในสถานศึกษานักเรียนที่มาเรียนไม่ได้ถูกจำกัดชาติและวัฒนธรรมอีกต่อไป แต่การเรียนรู้ในห้องเรียนจะเป็นการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างคนในชาติเดียวกัน และต่างชนชาติ เป็นการจัดการศึกษาในรูปแบบของการศึกษาแบบข้ามวัฒนธรรม (Cross-Culture) ซึ่งความหลากหลายทางวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นนี้อาจทำให้เกิดความคิดเห็นและการยอมรับที่แตกต่างกัน ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) ได้กำหนดไว้ว่าในการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ดังนั้นเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์ดังกล่าว ถ้าเรากังวลกับอนาคตของโลก การศึกษาต้องมาเป็นอันดับแรกในโรงเรียน ถ้าเราสนใจที่จะทำให้เกิดโลกศึกษาในโรงเรียน ประสบการณ์ข้ามวัฒนธรรมควรรวมอยู่ในหลักสูตรของการผลิตครู ดังนั้นจะเห็นได้ว่านอกจากครูจะต้องมีคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21 แล้ว จำเป็นต้องมีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการข้ามวัฒนธรรมอีกด้วย เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 และสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมได้อย่างมีความสุข โดยในการจัดการเรียนการสอนนั้นครูควรมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยปลูกฝังและส่งเสริมให้นักเรียนมีสมรรถนะเชิงวัฒนธรรม คือ มีพฤติกรรม, เจตคติ, ทักษะ, นโยบาย และกระบวนการที่ช่วยให้ทำงานหรือเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ในบริบทของความแตกต่างทางวัฒนธรรม ซึ่งคำว่า การข้ามวัฒนธรรม (Cross Culturally) และสมรรถนะเชิงวัฒนธรรม (Cultural Competences) นั้น Diller และ Moule (2548, อ้างถึงใน ชุตินันท์ จันทรเสนานนท์, 2555: 3) ได้กล่าวไว้ว่า เป็นคำเดียวกันบางครั้งจะใช้สลับกันไป ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า การข้ามวัฒนธรรม (Cross Culturally)

การเข้าร่วมประชาคมอาเซียนของประเทศไทยนั้น ทำให้จังหวัดเชียงรายได้ถูกกำหนดเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ โดยจะประกอบไปด้วยพื้นที่ที่เป็นอำเภอสำคัญที่ติดชายแดน ได้แก่พื้นที่ในอำเภอแม่สาย เชียงแสน และเชียงของ ส่งผลให้พื้นที่เหล่านี้เกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม มีการติดต่อสื่อสาร และค้าขายกันระหว่างผู้คนหลากหลายเชื้อชาติ และวัฒนธรรม ซึ่งคนในพื้นที่จำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถเผชิญกับวัฒนธรรมที่ต่างกันได้โดยเฉพาะในมิติของการศึกษาในพื้นที่ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาเพื่อช่วยให้ครูในฐานะผู้สอนและผู้อำนวยการมีความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียนมีความรู้และสามารถปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ครูจึงจำเป็นที่จะต้องมีการเตรียมพร้อมและตื่นตัวในการพัฒนาตนเองให้มีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเป็นครูในศตวรรษที่ 21 และคุณลักษณะในเรื่องการข้ามวัฒนธรรมเสียก่อน หลังจากนั้นจึงนำความรู้ความสามารถที่ตนเองมีไปถ่ายทอดให้กับนักเรียน ดังนั้นเพื่อพัฒนาครูให้มีศักยภาพเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะศึกษาองค์ประกอบคุณลักษณะของครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลและทฤษฎีแล้วนำไปสู่การสร้างเป็นโมเดลองค์ประกอบเชิงสำรวจ และโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน จากนั้นจึงนำข้อค้นพบที่ได้ไปพัฒนาครูให้มีคุณลักษณะตามที่ค้นพบต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาองค์ประกอบคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม ในอำเภอเชียงของ เชียงแสน และแม่สาย จังหวัดเชียงราย ปีการศึกษา 2559 ประกอบด้วยโรงเรียนจำนวน 106 โรงเรียน จำนวนครูรวมทั้งสิ้น 1,433 คน ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม ในจังหวัดเชียงราย ทั้งหมด 1,000 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ 500 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำนวน 500 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จำนวน 500 คน และเชิงยืนยัน จำนวน 500 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นแบบสอบถามคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 98 โดยผู้วิจัยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้ 1) นำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลที่ได้จากบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย และแบบสอบถามคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย ส่งถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูและส่งแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างได้ตอบคำถามเรียบร้อยแล้วคืนให้กับผู้วิจัย 2) ผู้วิจัยรับแบบสอบถามคืนพร้อมตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของคำตอบ และ 3) นำแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การวิเคราะห์องค์ประกอบตัวชี้วัดคุณลักษณะความพอเพียงเพื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป มีขั้นตอน ดังนี้

1. คำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนระหว่างข้อคำถามทั้งหมด โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

1.1 ตรวจสอบเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของข้อมูลแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่า

- Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy โดยค่า KMO เป็นการทดสอบว่าข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ โดยค่าที่ได้ควรมากกว่า 0.5 (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548: 168)

- Bartlett's test of sphericity เป็นการตรวจสอบเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของประชากรว่าเป็นเมตริกซ์เอกลักษณะหรือไม่ ดังนั้น ค่า Bartlett's test ควรมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig <.05) หมายความว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์ไม่เป็นเมตริกซ์เอกลักษณะ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548: 31)

1.2 นำเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีคุณสมบัติตามการตรวจสอบข้างต้นไปสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) โดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis)

1.3 การหาองค์ประกอบโดยใช้การหมุนแกนออร์ทอگونอล (Orthogonal rotation) โดยวิธีแวนแมกซ์ (Varimax method) 0.50 ขึ้นไป โดยใช้เกณฑ์ Slope method (สมบุญ สิริวงค์, 2550: 121) แล้วนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบไปแปลผลและกำหนดชื่อองค์ประกอบ

1.4 นำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจที่ได้มาสร้างโมเดลสมการโครงสร้างคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม LISREL ตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 คำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนองค์ประกอบแต่ละด้าน โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

2.2 ตรวจสอบเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของข้อมูลแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่า

- Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy โดยค่า KMO เป็นการทดสอบว่าข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ โดยค่าที่ได้ควรมากกว่า 0.5 (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548: 168)
- Bartlett's test of sphericity เป็นการตรวจสอบเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของประชากรว่าเป็นเมตริกซ์เอกลักษณะหรือไม่ ดังนั้น ค่า Bartlett's test ควรมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig <.05) หมายความว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์ไม่เป็นเมตริกซ์เอกลักษณะ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548: 31)

2.3 นำเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีคุณสมบัติตามการตรวจสอบข้างต้นมาดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการพิจารณาความสอดคล้อง กลมกลืนระหว่างโมเดล สมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืนประกอบด้วย

2.4 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistics) ควรมีค่าอยู่ในระดับต่ำมาก ยิ่งมีค่าใกล้ศูนย์มาก แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.5 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit-Inbox = GFI) ค่า GFI ควรมีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.6 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted-Goodness-of-Fit-Inbox = AGFI) มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับค่า GFI

2.7 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (Root Mean Square Residual = RMR) ดัชนี RMR เป็นดัชนีที่เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลสองโมเดล เฉพาะกรณีการเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ส่วนดัชนี GFIA และ AGFI สามารถใช้เปรียบเทียบได้ทั้งข้อมูลชุดเดียวกันและข้อมูลต่างชุดกัน ค่า RMR ควรมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



ผลการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยใช้การสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก เนื่องจากในแต่ละองค์ประกอบไม่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้การแปลความหมายชัดเจนมากขึ้น ผู้วิจัยจึงทำการหมุนแกนแบบออร์ทोगอนอล (Orthogonal) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax) ได้จำนวนองค์ประกอบ 12 องค์ประกอบ ที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1 ร้อยละความแปรปรวนสะสมทั้ง 12 องค์ประกอบ เท่ากับ 66.275 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไป ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) หรือค่า KMO ค่าเท่ากับ 0.956 ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 41348.69 (Sig < .000) แสดงว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมตริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ตัวแปรแตกต่างกันอย่างมีความสัมพันธ์กัน จึงสามารถใช้เทคนิค Factor Analysis ได้

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบว่าตัวแปรแต่ละตัวควรอยู่ในองค์ประกอบใด ใช้เกณฑ์การพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่ามากกว่า 0.30 ขึ้นไป แล้วจึงพิจารณาองค์ประกอบโดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือ ขั้นตอนที่ 1 คัดเลือกเฉพาะตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดบนองค์ประกอบนั้น ขั้นตอนที่ 2 กรณีที่เข้าหลายองค์ประกอบก็จะพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่สูงที่สุดบนองค์ประกอบนั้น และขั้นตอนที่ 3 กรณีที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าใกล้เคียงกันก็จะตัดตัวแปรนั้นออก โดยพิจารณาถึงจำนวนตัวแปรที่รวมกันชี้วัดค่าความแปรปรวนของแต่ละองค์ประกอบตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ทำให้ได้องค์ประกอบของคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรมที่เหมาะสมจำนวน 10 องค์ประกอบ ประกอบด้วยตัวแปรทั้งสิ้น 92 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมได้ร้อยละ 62.735 ทั้งนี้เพราะองค์ประกอบที่ 11, 12 มีตัวแปรร่วมกันชี้วัดค่าความแปรปรวนของแต่ละองค์ประกอบไม่ถึง 3 ตัวแปร

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี อธิบายด้วยตัวแปร 11 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .466 ถึง .761 มีค่าไอเกนเท่ากับ 8.956 ร้อยละของความแปรปรวนร่วมเท่ากับ 9.527

องค์ประกอบที่ 2 ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร อธิบายด้วยตัวแปร 10 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .411 ถึง .777 มีค่าไอเกนเท่ากับ 8.505 ร้อยละของความแปรปรวนร่วมเท่ากับ 9.048

องค์ประกอบที่ 3 ด้านสมรรถนะทางวัฒนธรรม อธิบายด้วยตัวแปร 12 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .423 ถึง .671 มีค่าไอเกนเท่ากับ 7.530 ร้อยละของความแปรปรวนร่วมเท่ากับ 8.011

องค์ประกอบที่ 4 ด้านทักษะการสอนและการจัดการเรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ อธิบายด้วยตัวแปร 11 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .516 ถึง .693 มีค่าไอเกนเท่ากับ 7.353 ร้อยละของความแปรปรวนร่วมเท่ากับ 7.823

องค์ประกอบที่ 5 ด้านการพัฒนาตนเองเพื่อเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ อธิบายด้วยตัวแปร 9 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .537 ถึง .738 มีค่าไอเกนเท่ากับ 5.924 ร้อยละของความแปรปรวนร่วมเท่ากับ 6.302

องค์ประกอบที่ 6 ด้านจิตวิญญาณความเป็นครู อธิบายด้วยตัวแปร 10 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .366 ถึง .642 มีค่าไอเกนเท่ากับ 5.273 ร้อยละของความแปรปรวนร่วมเท่ากับ 5.610

องค์ประกอบที่ 7 ด้านความรู้และความสามารถในการปรับตัว อธิบายด้วยตัวแปร 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .564 ถึง .731 มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.607 ร้อยละของความแปรปรวนรวมเท่ากับ 5.227

องค์ประกอบที่ 8 ด้านการเป็นนักประเมินที่ดี อธิบายด้วยตัวแปร 7 ตัวแปรซึ่งสังเกตได้จากมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .396 ถึง .641 มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.399 ร้อยละของความแปรปรวนรวมเท่ากับ 4.680

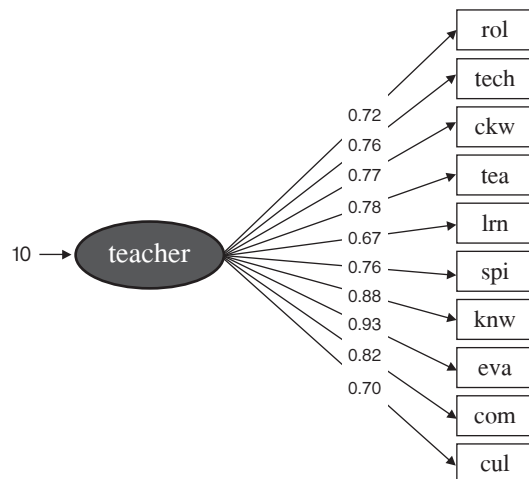
องค์ประกอบที่ 9 ด้านทักษะการสื่อสาร อธิบายด้วยตัวแปร 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .395 ถึง .692 มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.000 ร้อยละของความแปรปรวนรวมเท่ากับ 3.191

องค์ประกอบที่ 10 ด้านทักษะทางวัฒนธรรม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .498 ถึง .699 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.937 ร้อยละของความแปรปรวนรวมเท่ากับ 3.125

แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบของคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม ทั้ง 10 องค์ประกอบ มีองค์ประกอบด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี มีความสำคัญเป็นอันดับแรกเพราะมีค่าไอเกนเท่ากับ 8.956 รองลงมา คือ ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร มีค่าไอเกน 8.505 ด้านสมรรถนะทางวัฒนธรรม มีค่าไอเกนเท่ากับ 7.530 ด้านทักษะการสอนและการจัดการเรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ มีค่าไอเกน 7.353 ด้านการพัฒนาตนเองเพื่อเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีค่าไอเกน 5.924 ด้านจิตวิญญาณความเป็นครู มีค่าไอเกนเท่ากับ 5.273 ด้านความรู้ในเนื้อหาวิชาและความสามารถในการปรับตัว มีค่าไอเกนเท่ากับ 5.093 ด้านการเป็นนักประเมินที่ดี มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.399 ด้านทักษะการสื่อสาร มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.399 และด้านทักษะทางวัฒนธรรม มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.937 แสดงให้เห็นว่าด้านการเป็นแบบอย่างที่ดีเป็นองค์ประกอบ ที่สำคัญที่สุดของคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จำนวน 94 ตัวแปร โดยใช้การสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก ทำการหมุนแกนแบบออร์ทोगอนอล หรือแบบมูมดาก ด้วยวิธีแวนแมกซ์ โดยพิจารณาค่าไอเกนในแต่ละองค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1 ขึ้นไปได้องค์ประกอบ 10 องค์ประกอบ ประกอบด้วยทั้งสิ้น 92 ตัวแปร ร้อยละความแปรปรวนสะสมทั้ง 10 องค์ประกอบ เท่ากับ 62.735 ค่า KMO เท่ากับ 0.956 ค่า Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 41348.69 (Sig <.000) แสดงว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมตริกซ์เอกลักษณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์ไม่เป็นเมตริกเอกลักษณ์ ดังนั้นข้อมูลจึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไป

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย พบว่า โมเดลไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการวิเคราะห์ครั้งแรก เพื่อให้โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น ผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดลด้วยวิธีการปรับค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรในเมตริกซ์ Theta-Epsilon คู่ที่มีค่าความสัมพันธ์กันสูงๆ ก่อน ซึ่งเป็นการกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กัน เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (เสรี ชัดแฉ่ม, 2547: 23) จำนวน 23 ครั้ง พบว่า โมเดลที่ปรับมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพที่ 1



Chi-square = 5.05, df = 12, P-value = 0.95634, RMSEA = 0.000

ภาพที่ 1 โมเดลองค์ประกอบคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย ที่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

พิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์จาก

1. ค่าไค-สแควร์ ที่มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 5.05 ($P = 0.956$) ซึ่งมากกว่า .05 หมายความว่า ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลตามทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน อันดับที่สอง คุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย มีค่าเท่ากับ 1.00 และค่าดัชนี AGFI มีค่าเท่ากับ 0.99 แสดงว่า โมเดลตามทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) ค่าดัชนี RMR จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย เชียงรายค่าดัชนี RMR มีค่าเท่ากับ 0.0058 แสดงว่าโมเดลตามทฤษฎี สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 0.93 และมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตัวแปรตัวแรกซึ่งเป็นค่าตั้งต้นไม่แสดงนัยสำคัญทางสถิติ) ตัวแปรทุกตัวมีลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบ สามารถจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ คือ ด้านการเป็นนักประเมินที่ดี ด้านความรู้ความสามารถและการปรับตัว ด้านทักษะการสื่อสารด้านทักษะการสอนและการจัดการเรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ ด้านสมรรถนะทางวัฒนธรรม ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร ด้านจิตวิญญาณความเป็นครู ด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี ด้านทักษะทางวัฒนธรรม และด้านการพัฒนาตนเองเพื่อเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ซึ่งองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ด้านการเป็นนักประเมินที่ดี มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.93 และองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ ด้านการพัฒนาตนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.63 และมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



สรุป อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย จำนวน 10 องค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านการเป็นแบบอย่างที่ดีมีค่าไอเกนสูงสุด รองลงมาเป็นองค์ประกอบด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร และด้านสมรรถนะทางวัฒนธรรม โดยมีค่าไอเกนเท่ากับ 8.956, 8.505 และ 7.530 ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบด้านทักษะทางวัฒนธรรม เป็นองค์ประกอบที่มีค่าไอเกนน้อยที่สุดคือ 2.937 เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นได้ว่า ด้านที่มีความสำคัญมากที่สุดคือด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2539: 1-3) ที่กำหนดไว้ว่าครูต้องประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ทั้งหลาย ทั้งทางกาย วาจา และจิตใจ หลักการเรียนรู้ในด้านค่านิยมและจริยธรรม จำเป็นต้องมีตัวแบบที่ดีเพื่อให้ผู้เรียนยึดถือและนำไปปฏิบัติตาม ครูที่ดีต้องถ่ายทอดค่านิยมและจริยธรรมด้วยการแสดงตนเป็นตัวอย่างเสมอ การแสดงตนให้เป็นแบบอย่างนี้ถือว่าครูเป็นผู้ที่พัฒนาศิษย์อย่างแท้จริง การประพฤติปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีหมายถึงการแสดงออกอย่างสม่ำเสมอของครูที่ศิษย์สามารถสังเกตรับรู้ได้เลย และเป็นการแสดงที่เป็นไปตามมาตรฐานแห่งพฤติกรรมระดับสูงตามค่านิยม คุณธรรม และวัฒนธรรมอันดีงาม

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง คุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบและจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบแล้วพบว่า องค์ประกอบคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย มีองค์ประกอบสำคัญ 10 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านการเป็นนักประเมินที่ดีเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญกับคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม จังหวัดเชียงราย เป็นอันดับแรก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ดร.อ่องจิต เมธยะประภาส (<https://www.gotoknow.org/posts/589309>, 2557) กล่าวบรรยายว่า “ครูในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมีลักษณะ E-Teacher” ได้แก่ ในด้าน Evaluation ครูควรเป็นนักประเมินที่ดี มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการประเมินผล และให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียน เพราะไม่ใช่ทุกเทคโนโลยีจะใช้ได้กับการเรียนทุกรูปแบบ

2. องค์ประกอบด้านความรู้ความสามารถและการปรับตัว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ โนทัย อุดมบุญญานุภาพ (2552: 1-5) ที่กล่าวว่า ครูรุ่นใหม่ควรมีความรู้ด้านปรัชญาการศึกษา นโยบายทางการศึกษา กฎหมายการศึกษา มาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐานการศึกษา จิตวิทยาการศึกษา และหลักสูตรการสอนทั่วไป มีความรู้และทักษะในวิชาชีพที่สอนอย่างลุ่มลึก ชัดเจน สามารถสอนแล้วผู้เรียนเข้าใจ มีความสามารถเรียนรู้ได้และสนุกกับการเรียนรู้ สอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเต็มความสามารถ เต็มเวลา และเต็มหลักสูตร

3. องค์ประกอบด้านทักษะการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2551: 105-111) ที่กล่าวว่า ผู้ที่ประกอบวิชาชีพครูต้องมีความรู้ด้านอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นๆ สามารถใช้ทักษะในการฟัง การอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นๆ เพื่อการสื่อความหมายได้อย่างถูกต้อง

4. องค์ประกอบด้านทักษะการสอนและการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารย์ วงพานิช (2555: 3-4) ที่กล่าวว่าจัดการเรียนการสอนเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนสู่ศตวรรษที่ 21 ครูต้องยึดหลัก “สอนน้อย เรียนมาก” คือในการจัดกิจกรรมต่างๆ ของเด็ก ครูต้องตอบได้ว่าศิษย์ได้เรียนอะไร

และเพื่อให้ศิษย์ได้เรียนสิ่งเหล่านั้น ครูต้องทำอะไร ไม่ทำอะไร ในสภาพเช่นนี้ครูจึงเป็นบุคคลที่สำคัญมาก ในการสร้างการเรียนรู้ให้แก่ศิษย์

5. องค์ประกอบด้านสมรรถนะทางวัฒนธรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ Smith (2544) อ้างถึงใน ธิชาภา จันทรพิบูล (2556: 1153) การจัดการเรียนการสอนที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจในวัฒนธรรมของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการบูรณาการทางเชื้อชาติ วัฒนธรรมและภาษาอย่างมีศักยภาพ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสำเร็จทางด้านวิชาการแก่ผู้เรียนทุกคน

6. องค์ประกอบด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร สอดคล้องกับแนวคิดของ ดร.อ่องจิต เมธยะประภาส (<https://www.gotoknow.org/posts/589309>, 2557) กล่าวว่าครูควรมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการประเมินผล และให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียน เพราะไม่ใช่ทุกเทคโนโลยีจะใช้ได้กับการเรียนทุกรูปแบบ ครูควรเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีได้อย่างหลากหลายและสามารถเป็นผู้ใช้ปลายทางที่ดี

7. องค์ประกอบด้านจิตวิญญาณความเป็นครูสอดคล้องกับแนวคิดของ โฉมทัย อุดมบุญญานุภาพ (2012: 1-5) ที่ได้กล่าวว่าครูยุคใหม่ควรมีความรัก ศรัทธาที่จะเป็นครู มีความเมตตากรุณา และเป็นกัลยาณมิตรของศิษย์ มีความรับผิดชอบในหน้าที่ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบและมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

8. องค์ประกอบด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับ โฉมทัย อุดมบุญญานุภาพ (2012:1-5) ได้กล่าวว่าคุณลักษณะที่สำคัญของครูยุคใหม่ คือ ต้องมีบุคลิกภาพดีเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับเด็กและสาธารณชน ในด้านคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมและการดำรงชีวิต มีความสามารถในการปลูกฝังวินัย คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีและถูกต้องต่อผู้เรียน

9. องค์ประกอบด้านทักษะทางวัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับ Chiu and Hong (2006: 489-505) ที่ได้ให้ความหมายของทักษะทางวัฒนธรรม (Cultural Skill) ว่าเป็นการใช้ความรู้ทางวัฒนธรรมที่จะสร้างสรรค์หรือลดทอนการถือเอาวัฒนธรรมของตนเป็นใหญ่

10. องค์ประกอบด้านการพัฒนาตนเองเพื่อเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารย์ พานิช (2555: 3-4) ที่ได้กล่าวว่า การศึกษาในศตวรรษที่ 21 จำต้องเป็นเช่นนี้ก็เพราะต้องเตรียมคนไปเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึง คนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะสูงในการเรียนรู้ และปรับตัว ครูเพื่อศิษย์จึงต้องพัฒนาตนเองให้มีทักษะของการเรียนรู้ด้วย ครูเพื่อศิษย์เองต้องเรียนรู้ 3R x 7C และต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต แม้เกษียณอายุจากการเป็นครูประจำการไปแล้ว

จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบด้านการเป็นนักประเมินที่ดีและด้านการเป็นแบบอย่างที่ดีมีการเปลี่ยนแปลงลำดับจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมากที่สุด โดยองค์ประกอบด้านการเป็นนักประเมินที่ดีมีการเปลี่ยนอันดับจากลำดับที่ 8 มาเป็นลำดับที่ 1 และองค์ประกอบด้านการเป็นแบบอย่างที่ดีเปลี่ยนจากลำดับที่ 1 มาเป็นลำดับที่ 8 ซึ่งสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอันดับอาจเนื่องมาจากข้อคำถามในแต่ละด้านมีการปรับ และในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจะมีผลของความคลาดเคลื่อนเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้เมื่อพิจารณาลักษณะขององค์ประกอบแล้วพบว่าองค์ประกอบด้านการเป็นนักประเมินที่ดีเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องมาจากในปัจจุบันการวัดและประเมินถูกนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินการหรือการปฏิบัติในด้านการศึกษามากขึ้น ซึ่งการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนจุดมุ่งหมายพื้นฐานสองประการ คือ การวัดประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และการวัดประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน ดังนั้นการวัดประเมินกับการสอนจึงเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กัน หากขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งก็อาจทำให้การสอนขาดประสิทธิภาพ ครูจึงควรมีความรู้ความสามารถในการวัดและประเมินผล สามารถเป็นนักประเมินที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะ

ของคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 E-Teacher (2015) คือ ครูควรเป็นนักประเมินที่ดี มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการประเมินผล และให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียน เพราะไม่ใช่ทุกเทคโนโลยีจะใช้ได้กับการเรียนทุกรูปแบบ จากผลการวิจัยในครั้งนี้ หากครูหรือผู้เกี่ยวข้องจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองก็ควรพิจารณาองค์ประกอบตามความสำคัญของค่าไอเกน เพราะค่าไอเกนบ่งบอกถึงความสามารถขององค์ประกอบที่จะอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้มากน้อยเพียงใด ดังนั้นควรนำคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม ซึ่งมีค่าไอเกนสูงเป็นลำดับแรก ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนอกจากนี้ก็ไม่ควรละเลยองค์ประกอบที่มีค่าไอเกนน้อย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาตนเองของครู



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูและบุคลากรทางการศึกษาควรนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เกิดคุณลักษณะของครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม เพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับความหลากหลายและการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งการศึกษาในเรื่องของวัฒนธรรมเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน ครูต้องมีความตระหนักเห็นถึงความสำคัญและศึกษาในเรื่องนี้จนเชี่ยวชาญ ควรมีความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของนักเรียน และสามารถปรับการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัฒนธรรมของนักเรียนทุกคนในชั้นเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ครูจึงควรพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถในการวัดและประเมินผล มีการนำหลักการประเมินไปใช้ในการวางแผนตรวจสอบและประเมินการสอนของตน สามารถเลือกใช้เครื่องมือในการประเมินได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีความหลากหลาย เหมาะกับบริบทของผู้เรียนที่มีความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม
3. ผู้บริหารโรงเรียนควรนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนให้มีคุณภาพเหมาะสมที่จะเป็นครูในศตวรรษที่ 21 และมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนข้ามวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาการพัฒนาคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากจังหวัดอื่นๆ นอกเหนือจากเชียงรายเพื่อเป็นการเปรียบเทียบคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม ในจังหวัดอื่นๆ ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
2. ควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการประเมินและพัฒนาครูในสถานศึกษา ให้เกิดคุณลักษณะของครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนข้ามวัฒนธรรม
3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของคุณลักษณะครูในยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์. (2556). AEC ทำให้การพัฒนาประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร?. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/636620>
- ฉัตรศิริ ปิยะมล. (ม.ป.ป.). สถิติขั้นสูงและการวิเคราะห์ข้อมูล. สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2559, จาก http://www.priv.nrct.go.th/ewt_dl.php?nid=1105
- ชุตินันท์ จันทระเสนานนท์. (2552). สมรรถนะเชิงวัฒนธรรม. ปรินญาณพนธ์ กศ.ด. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- ธินาภา จันทรเพ็ญ. (2556). การพัฒนาตัวบ่งชี้และแบบวัดสมรรถนะข้ามวัฒนธรรมของครู: การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดตามภูมิหลังของครู. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- โณทัย อุดมบุญญานุภาพ. (2557). คุณลักษณะครูรุ่นใหม่กับการปฏิรูปหลักสูตรผลิตครูในศตวรรษที่ 21. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2559, จาก <https://mylifeintoday2535.blogspot.com>
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (ม.ป.ป.). คุณลักษณะของครูไทยในอนาคต. สืบค้นเมื่อ 12 กรกฎาคม 2559, จาก <http://sornorinno.blogspot.com/2010/09/c-c-teacher.html>
- ภราดาวิศิษฐ์ ศรีวิชัยรัตน์. (2553). คุณภาพครูและคุณภาพการศึกษา. ค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2559, จาก www.escd.or.th/escd/document/seminar/.../teacher_leader.doc
- ฤตินันท์ สมุทรทัย. (2556). การวิจัยนำร่องการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- ลัดดาวัลย์ สืบจิต. (2556). การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีการสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สมชาย โพธิ์แก้ว. (2547). คุณลักษณะและความรู้ความสามารถที่พึงประสงค์ของครูในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2547-2557). วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- สมบูรณ์ สุริยวงศ์. (2550). การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2548). มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- สุวณี อึ้งวารการ. (2558). อภิวัฒน์การเรียนรู้สู่คุณภาพการศึกษาในศตวรรษที่ 21. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 2(1), 65-770.
- เสวี ชัดเข้ม. (2547). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 2(1), 15-42.

อภิสิทธิ์พร สติติย์ภาคีกุล และคณะ. (2556). รายงานการวิจัยการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรการผลิตครู
ในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. มหาวิทยาลัย
ราชภัฏนครศรีธรรมราช.

อ่องจิต เมธยะประภาส. (2557). *E-Teacher*. สืบค้นเมื่อ 12 กรกฎาคม 2559, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/589309>, 2557

Chiu, Chi-Yue & Hong, Ying-Yi. (2006). Social psychological of culture. Psychology Press.

Diller, Jerry V. & Moule, Jean. (2005). Cultural Competence: a primer for educators.

Hammond and Baratz Snowden. (2005). A Good Teacher in Every Classroom: The National Education.