



วารสารอิเล็กทรอนิกส์
ทางการศึกษา

OJED, Vol. 11, No. 2, 2016, pp. 131 - 146

OJED

An Online Journal
of Education

<http://www.edu.chula.ac.th/ojed>

การพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต DEVELOPMENT OF 21st CENTURY TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP SKILL SCALE FOR UNDERGRADUATE STUDENTS

นางสาวกิตติรานีย์ ขวงพร*

Kittiranee Khuangporn

รศ.ดร.โชติกา ภาษีผล**

Associate Professor Shotiga Pasiphol, Ph.D.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 2. เพื่อพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ตัวอย่างเป็นนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 725 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS for windows และโปรแกรม Lisrel ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ได้แก่ ความรับผิดชอบ วิสัยทัศน์กว้างไกล ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ มีจริยธรรม มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม 2) การสร้างแรงบันดาลใจ ได้แก่ มุ่งมั่นในการบรรลุเป้าหมาย จงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร 3) การกระตุ้นทางปัญญา ได้แก่ การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล ได้แก่ แนะนำและนำทางผู้อื่น กระจายอำนาจให้ผู้อื่น คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่น นิยามมีค่า IOC ระหว่าง 0.89-1.00 2) แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์หลายตัวเลือกที่มีการให้คะแนนแบบ 0-1 จำนวน 39 ข้อ ผลการตรวจสอบคุณภาพรายข้อ มีรายละเอียดดังนี้ อำนาจจำแนก พบว่า ข้อคำถาม ส่วนใหญ่สามารถจำแนกความสามารถนิสิตนักศึกษาได้ และผลการตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับ มีรายละเอียดดังนี้ 1) ความตรง พบว่า โมเดลการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 66.26, df=49, P=0.051, GFI=0.99, AGFI=0.974, RMSEA=0.022) 2) ความเที่ยง อยู่ในระดับสูง ($\alpha=0.731$)

* นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการวัดและประเมินผลทางการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย E-mail Address: kittiranee.cu@gmail.com

**อาจารย์ประจำสาขาวิชาการวัดและประเมินผลทางการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย E-mail Address: aimornj@hotmail.com

ISSN1905-4491

Abstract

The objectives of this research were 1. to study the components of a scale of 21st century transformational leadership skills (STLS), and 2. to develop the STLS for undergraduate students. The sample included 725 undergraduate students in the Bangkok metropolitan region who studied through the STLS. The SPSS and Lisrel programs were employed in analyzing the data. The results were as follows: 1) There were four STLS elements, namely: 1) idealized influence i.e. responsibility, far-reaching vision, respectable behavior, morality, and learned man with knowledge acquisition, 2) inspirational motivation i.e. goal orientation and organizational culture engagement and maintenance, 3) intellectual stimulation i.e. application of technology and innovation and working creativity, and 4) individualized consideration i.e. leadership and counselling, decentralization in management, consideration of individual differences, and open-mindedness with others' values recognition. These definitions had an IOC between 0.89-1.00. 2) The STLS is a multiple-choice situational scale with a 0-1 scoring system. It is designed with 39 items. The discrimination of independent t-test demonstrates that most scale items have the qualification to classify undergraduate students' abilities. The validity is measured through the confirmatory factor analysis of the STLS; it is valid and well fitted to the empirical data (Chi-square=66.26, df=49, p=0.051, GFI=0.99, AGFI=0.974, RMSEA=0.022), and the scale's reliability is high ($\alpha=0.731$)

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำ/ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง/ ศตวรรษที่ 21

KEYWORDS: LEADERSHIP/ TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP/ 21ST CENTURY

บทนำ

ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) หรือโลกไร้พรมแดน (Border-less World) ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในทุกด้านทั้งสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ส่งผลให้เกิดแนวคิดใหม่ที่น่าสนใจไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทุกภาคส่วนเพื่อให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 คนที่มีความรู้และทักษะในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ ได้เท่านั้นที่จะประสบความสำเร็จ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงเป็นใบเบิกทางสู่การเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจ ส่วนคนที่ปราศจากทักษะดังกล่าวก็ต้องอยู่กับงานที่ใช้ทักษะน้อยและค่าจ้างต่ำ ความเชี่ยวชาญในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงกลายเป็นสิทธิพลเมืองชุดใหม่ที่จำเป็นในยุคปัจจุบัน (Autor, Levy & Murnane, 2003 cited in P21, 2009) ในองค์กรที่งานใช้สัมผัสรับรู้อย่างจำเริญและใช้แรงแบบซ้ำ ๆ มีโอกาสที่องค์กรจะลดสัดส่วนแรงงานลงเนื่องจากลักษณะงานดังกล่าวเป็นงานแบบที่บ่อนค่าสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำแทนได้ง่ายที่สุด แต่สัดส่วนแรงงานระดับชาติที่เพิ่มขึ้นเป็นลักษณะงานที่เน้นการคิดอย่างเชี่ยวชาญและสื่อสารอันซับซ้อน ซึ่งเป็นงานที่คอมพิวเตอร์ไม่สามารถทดแทนได้ ทักษะแบบใหม่ยังเป็นสิ่งที่แยกองค์กรหรือชาติที่ก้าวหน้าออกจากกลุ่มที่ล้าหลัง และยังช่วยเสริมศักยภาพการแข่งขันในทุกด้าน อาทิ ความแปลกใหม่ ความคล่องตัว และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ความสามารถที่จะเปลี่ยนความคิดที่แตกต่างให้กลายเป็นนวัตกรรมของสินค้า บริการ

และทางแก้ปัญหา ความสามารถที่จะบรรลุความพยายามที่คุ้มค่าเอาชนะอุปสรรค และเชื่อมความแตกต่างทางวัฒนธรรม (Kay, 2010) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้ระบบการศึกษาจึงต้องมีการพัฒนานคนให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 (Gardner, 2006) เพื่อช่วยเตรียมความพร้อมให้นักเรียนรู้จักคิด, เรียนรู้, ทำงาน, แก้ปัญหา, สื่อสาร และร่วมมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต ผู้เรียนในระดับปริญญาบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 จะเป็นพลเมืองส่วนใหญ่ที่จะเข้าสู่วัยทำงาน ซึ่งปัจจัยสำคัญของการขับเคลื่อนองค์กร/สถานศึกษาคือการมีผู้นำที่ดี การศึกษาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ครั้งนี้จึงมุ่งศึกษา “ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21” ของผู้เรียนในระดับปริญญาบัณฑิต ในศตวรรษที่ 21 โดยจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปทักษะภาวะผู้นำ ในศตวรรษที่ 21 ได้ดังนี้ ความรับผิดชอบ วิสัยทัศน์ กว้างไกล ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ มีจริยธรรม มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม การบรรลุเป้าหมายของการทำงาน สร้างความจงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน กระจายอำนาจให้ผู้ร่วมงาน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้ร่วมงาน (Hitt, Haynes, & Serpa, 2010; Jahan, 2000; Lloyd-Walker & Walker, 2011; O'Connell, 2014; P21, 2009; Rick, 2014; Şen & Eren, 2012; Şen, Kabak, & Yangınlar, 2013; Shubert, 2011)

ปัจจุบันมีแนวคิดทฤษฎีจำนวนมากที่ศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำ ซึ่งมีข้อถกเถียงถึงจุดอ่อนของแต่ละแนวคิดทฤษฎีอยู่มาก โดยเฉพาะแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน ซึ่งสภาพแวดล้อมหรือบริบทของสังคมและขององค์กรต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก และยังมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาแนวทางการศึกษาภาวะผู้นำในแนวทางใหม่ที่มีการกล่าวถึงกันมากคือ “ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง” (Transformational Leadership) (รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2543) ซึ่งเป็นภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพ และให้ความพึงพอใจ รวมทั้งมีงานวิจัยเชิงประจักษ์และการศึกษาเชิงทฤษฎีจำนวนมาก ทั้งในวงการธุรกิจ อุตสาหกรรม ราชการทหาร โรงพยาบาล สถาบันการศึกษาในต่างเชื้อชาติ และข้ามวัฒนธรรม แสดงให้เห็นว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการเพิ่มผลการปฏิบัติงานของบุคคลและขององค์กร (Bernard M Bass & Yammarino, 1991) นอกจากนี้มีข้อเสนอแนะว่าในการศึกษาผู้นำที่แท้จริงควรเพิ่มองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการศึกษาครั้งต่อไป (Lloyd-Walker & Walker, 2011)

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงพบว่าเครื่องมือที่ใช้วัดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สร้างและพัฒนา โดยการแปลหรือดัดแปลงมาจาก แบบวัดผู้นำพหุองค์ประกอบ (Multifactor Leadership Questionnaire : MLQ) ซึ่งเป็นแบบวัดแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยวัดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) ภาวะผู้นำแลกเปลี่ยน (Transactional Leadership) และภาวะผู้นำแบบตามสบาย (Laissez-Faire Leadership) ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสร้างและพัฒนาโดย Bass และ Avolio และสามารถสรุปองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ได้ 4 องค์ประกอบ คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence) 2) การสร้างแรงบันดาลใจ

(Inspiration Motivation) 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration) (Avolio, Bass, & Jung, 1999; Lievens Pascal Van Geit Pol Coetsier, 1997; Rowold, 2005; กมลวรรณ เกษะนันท์, 2555; กุลนรี ถนอมสุข, 2009; ธนินทร์ รัตนโอฬาร, 2556; ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม, 2538; รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2543; เสาวรส ยิ่งวรรณะ, 2555) แต่การวัดทัศนคติภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทั้ง 4 องค์ประกอบเป็นเพียงส่วนหนึ่งของแบบวัด MLQ และ MLQ เป็นเพียงเครื่องมือวัดองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอย่างเดียวโดยไม่ได้รับการจำแนก 4 องค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Lievens Pascal Van Geit Pol Coetsier, 1997) ผู้วิจัยจึงต้องการสร้างแบบวัดทักษะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการศึกษาข้อดีและข้อจำกัดของการวัดการเลือกใช้วิธีการวัดอย่างเดียว อาจทำให้ได้ผลการวัดที่ไม่ครอบคลุมและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การประยุกต์ใช้ข้อดีของแต่ละวิธีมาใช้ในการพัฒนาเครื่องมือวัดพฤติกรรมน่าจะช่วยให้เครื่องมือมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น (วนิดา ดีแป้น, 2556) ผู้วิจัยจึงเลือกสร้างแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์แบบหลายตัวเลือก ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 ซึ่งมีข้อดี คือ การใช้สถานการณ์กระตุ้นความรู้สึกหรือเข้าใจผู้ตอบทำได้อ่านเรื่องราวที่น่าสนใจ ได้มีโอกาสสร้างจินตนาการ มีแรงจูงใจในการตอบแบบวัดมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ข้อสอบแบบหลายตัวเลือก ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 ในลักษณะแบบสอบถาม ช่วยประหยัดเวลา แรงงานและค่าใช้จ่าย มีความสะดวก ผู้ตอบมีอิสระในการตอบกล้าตอบตามความเป็นจริง และง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูล เพราะมีรูปแบบเดียวกัน

จากข้อมูลในข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 พัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เมื่อทราบผลการวิจัยจะทำให้ทราบองค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ได้เครื่องมือที่สามารถวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นแนวทางพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21
2. เพื่อพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร เป็นนิสิตนักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำนวน 60 มหาวิทยาลัย (สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, 2558)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ กำหนดขนาดตัวอย่างของการวิจัยโดยใช้หลักการของ Hair โดย ทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีจำนวน 4 องค์ประกอบ พารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าทั้งหมด 35 ค่า ตัวอย่างที่เหมาะสมจึงควรมีอย่างน้อย 35x20 คน (F. Hair Jr, Sarstedt, Hopkins, & G. Kuppelwieser, 2014) รวมทั้งหมด 700 คน เพื่อชดเชยการสูญหายผู้วิจัยจึงเก็บกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเป็น 725 คน โดยใช้วิธีสุ่ม แบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยสุ่มมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑลตามประเภท ของมหาวิทยาลัย จากนั้นจัดประเภทคณะในมหาวิทยาลัยที่สุ่มได้เป็น 2 กลุ่ม คือ คณะสายวิทยาศาสตร์และ คณะสายสังคมศาสตร์ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 725 คน จาก 1) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2) โรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต 3) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย สวนดุสิต 4) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 5) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม 6) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 7) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 8) วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนคร 9) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม 10) คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี 11) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี 12) คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยหัวเฉียว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนิสิตนักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในมหาวิทยาลัยกำกับของรัฐ ได้แก่ เพศ ชั้นปี คณะ มหาวิทยาลัย ประวัติการทำกิจกรรมระหว่างเรียน (ระยะเวลาในการทำกิจกรรม ความต่อเนื่องในการทำกิจกรรมระหว่างเรียน ตำแหน่ง)

ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับ ปริญญาบัณฑิต 4 องค์ประกอบ คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence) 2) การสร้าง แรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation) 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) 4) การ คำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration) เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ หลายตัวเลือก ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 จำนวน 39 ข้อ

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตเป็น แบบวัดเชิงสถานการณ์ หลายตัวเลือก ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 จำนวน 39 ข้อ มีการดำเนินงานตาม ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จากเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์และเลือกพฤติกรรมบ่งชี้ เป็นการวิเคราะห์นิยามของทักษะภาวะผู้นำการ เปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องการวัดว่าจะแสดงออกให้เห็นในลักษณะใดบ้าง เพื่อกำหนดเป็น

องค์ประกอบ พฤติกรรมเป้าหมาย เลือกพฤติกรรมบ่งชี้ที่มีความสำคัญหรือจะเป็นตัวแทนที่ดีของทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 และกำหนดข้อคำถามและสถานการณ์

ขั้นที่ 3 สร้างข้อคำถามและตัวเลือกแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์หลายตัวเลือกที่มีการให้คะแนนแบบ 0-1 โดยแบบวัดเชิงสถานการณ์เป็นการยกเหตุการณ์ หรือเรื่องราว ที่คล้ายคลึง หรือเลียนแบบสถานการณ์จริง และมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การแสดงออกหรือพฤติกรรมบ่งชี้ของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการวัดให้ผู้ตอบแบบสอบถาม พิจารณาและตอบคำถาม ในลักษณะของการแสดงอารมณ์ความรู้สึก ความคิดเห็นต่อสถานการณ์ หรือ พิจารณาเลือกปฏิบัติ เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีส่วนที่สำคัญ 2 ส่วน คือ สถานการณ์ และคำถาม

ขั้นที่ 4 นำนิยามและข้อคำถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) และปรับแก้แบบวัดฯ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำแบบวัดที่ได้ไปทดลองใช้ (try out) กับนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตจำนวน 40 คน แบ่งเป็นนิสิตนักศึกษาสายวิทยาศาสตร์ 20 คน และสาย วิทยาศาสตร์ 20 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลและคุณภาพแบบวัดฯ แล้วทำการปรับแก้ข้อคำถามให้มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้นก่อนนำไปเก็บข้อมูลกับตัวอย่าง คือ นิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต สายวิทยาศาสตร์ 361 คน และสายสังคมศาสตร์ 364 คน รวมจำนวนทั้งหมด 725 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่องานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมไปยังมหาวิทยาลัยเพื่อเก็บตัวอย่าง
2. ติดต่อมหาวิทยาลัยที่เป็นตัวอย่างสังกัด เพื่อขอความอนุเคราะห์ ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. จัดเตรียมแบบวัดให้เพียงพอกับจำนวนนิสิตนักศึกษาที่สอบในแต่ละครั้ง โดยวางแผนการดำเนินการสอบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอบด้วยตนเอง โดยนัดวัน เวลา ในการดำเนินการเก็บ รวบรวมข้อมูล
4. อธิบายให้นิสิตนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเข้าใจขั้นตอนการดำเนินการวัด วิธีการตอบ พร้อมทั้ง อธิบายประโยชน์ของข้อมูลที่ได้ก่อนที่จะให้นิสิตนักศึกษาเริ่มต้นทำ และส่งกระดาษคำตอบภายในระยะเวลาที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา ด้วยค่าดัชนี IOC (Item-Objective Congruence) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 9 ท่าน
2. วิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย (Descriptive statistics) อธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูลที่เก็บ รวบรวมได้ โดยทำเสนอตารางแจกแจงความถี่ (frequency) อัตราร้อยละ (percentage) และอธิบายคุณภาพ แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตโดยมีการ ตรวจสอบคุณภาพรายข้อ (อำนาจจำแนก) และการตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับ (ความตรงและความเที่ยง)

1. การศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ได้ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence : II) มี 5 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 1.1) ความรับผิดชอบ 1.2) วิสัยทัศน์กว้างไกล 1.3) ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ 1.4) มีจริยธรรม 1.5) มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม องค์ประกอบที่ 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation : IM) มี 2 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 2.1) มุ่งมั่นในการบรรลุเป้าหมาย 2.2) จงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร องค์ประกอบที่ 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation : IS) มี 2 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 3.1) การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม 3.2) ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน องค์ประกอบที่ 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration : IC) มี 4 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 4.1) แนะนำและนำทางผู้อื่น 4.2) กระจายอำนาจให้ผู้อื่น 4.3) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 4.4) รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่น

ผลวิเคราะห์องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา ด้วยค่าดัชนี IOC (Item-Objective Congruence) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 9 ท่านพบว่า มีค่า 0.89-1

2. การพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เริ่มจากสังเคราะห์นิยามจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นสร้างร่างผังข้อคำถามแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 สร้างแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จากตัวบ่งชี้และนิยาม โดยนำสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตมาสร้างข้อคำถาม ตัวบ่งชี้ละ 1 สถานการณ์ ใน 1 สถานการณ์จะมีข้อคำถาม 3 ข้อ แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ หลายตัวเลือก ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 จำนวน 39 ข้อ

ตัวอย่างแบบวัด

องค์ประกอบ การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์

ตัวบ่งชี้ ความรับผิดชอบ

นิยาม มีความมุ่งมั่นในการทำงานโดยมีการวางแผนและปฏิบัติตามแผนการทำงาน รวมทั้งยอมรับผลจากการทำงานทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

สถานการณ์ที่ 1



จากสถานการณ์ที่ 1 ถ้าคุณคือเต จงตอบคำถามต่อไปนี้

- คุณมีแนวทางการเดินทางไปมหาวิทยาลัย 1. คุณมีแนวทางการเดินทางไปมหาวิทยาลัย 2. ในตอนเช้าวันเปิดเทอม คุณจะมีวิธีจัดการเรื่องเวลาดีนอนและไปมหาวิทยาลัยอย่างไร 3. ถ้าหวังต้องการไปพร้อมคุณ คุณจะเดินทางอย่างไร
- คุณกับหวังว่าใครต้องไปเรียนก่อนก็ตื่นก่อน ก. แล้วแต่หวัง เราไปก็ไม่ได้ ข. ขวณหวังตื่นเข้าพร้อมกันเพื่อเตรียมความพร้อม แล้วไปมหาวิทยาลัยด้วยกัน ข. ไปให้ถึงก่อน 8.30 เพื่อให้หวังไปซื้ออุปกรณ์การเรียนเป็นเพื่อนก่อน ค. แล้วแต่ความสบายใจว่าใครจะตื่นก็รีบและไปมหาวิทยาลัยอย่างไร ง. ทำข้อตกลงกันว่าใครเข้านอนก่อน คนนั้นต้องตื่นคนแรก จะได้ไปมหาวิทยาลัยด้วยกัน

ผลวิเคราะห์ คุณภาพแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิต โดยการตรวจสอบคุณภาพรายข้อ มีรายละเอียดดังนี้ อำนาจจำแนก (discrimination power) โดยการใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test independent) พบว่า ค่าเฉลี่ยกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จึงสรุปข้อคำถามส่วนใหญ่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ มีเพียงข้อคำถามข้อที่ 6 และ 7 เท่านั้นที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ และการตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับ มีรายละเอียดดังนี้ ความตรง (validity) พบว่า โมเดลการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 66.26 ($P=0.05067$, $df=49$) โดยมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.986 มีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.974 นอกจากนี้มีค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.022 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต พบว่า การกระตุ้นทางปัญญามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงที่สุดคือเท่ากับ 0.97 รองลงมาคือ การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล การสร้างแรงบันดาลใจ และการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.91 0.83 และ 0.69 ตามลำดับ ซึ่งผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง แสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อันเป็นหลักฐานแสดงถึงความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต และความเที่ยง (reliability) พบว่า แบบวัดฯ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.731 ซึ่งแปลผลว่า แบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตนี้มีค่าความเที่ยงสูง (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.70 - 1.00) 3) อำนาจจำแนก (discrimination power) โดยการใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test independent) พบว่า ค่าเฉลี่ยกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จึงสรุปข้อคำถามส่วนใหญ่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ มีเพียงข้อคำถามข้อที่ 6 และ 7 เท่านั้นที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ จึงสามารถสรุปได้ว่าแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้

อภิปรายผล

1. การสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ได้ดังนี้ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence: II) มี 5 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 1.1) ความรับผิดชอบ 1.2) วิสัยทัศน์กว้างไกล 1.3) ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ 1.4) มีจริยธรรม 1.5) มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม องค์ประกอบที่ 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation : IM) มี 2 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 2.1) มุ่งมั่นในการบรรลุเป้าหมาย 2.2) จงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร องค์ประกอบที่ 3) การกระตุ้นทางปัญญา

(Intellectual Stimulation : IS) มี 2 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 3.1) การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม 3.2) ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน องค์ประกอบที่ 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration : IC) มี 4 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 4.1) แนะนำและนำทางผู้อื่น 4.2) กระจายอำนาจให้ผู้อื่น 4.3) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 4.4) รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่น ผู้วิจัยพบว่าทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มีตัวบ่งชี้เพิ่มขึ้นจากทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของ Avolio et al., 1999; Lievens Pascal Van Geit Pol Coetsier, 1997; Rowold, 2005; กมลวรรณ เกษนันทน์, 2555; กุลนรี ถนอมสุข, 2009; ธนินทร์ รัตนโอฬาร, 2556; ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม, 2538; รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2543; เสาวรส ยิ่งวรรณะ, 2555 จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1.5) มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม 2.2) จงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร 3.1) การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม ส่วนการสังเคราะห์นิยามของตัวบ่งชี้ทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของตัวบ่งชี้และนิยาม พบว่าตัวบ่งชี้มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ผู้วิจัยสังเคราะห์นิยามได้ว่าการทำกิจกรรมที่เสริมสร้างความรู้รอบตัวเพื่อก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะให้ระบุตัวอย่างกิจกรรมที่ทำในนิยามด้วย ตัวบ่งชี้การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ผู้วิจัยสังเคราะห์นิยามได้ว่ากระตุ้นให้ผู้อื่นแก้ไขปัญหาย่างสร้างสรรค์และส่งเสริมให้ผู้อื่นใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาตามลำดับ ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มนิยามในประเด็นการใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ตัวบ่งชี้แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน ผู้วิจัยสังเคราะห์นิยามได้ว่าส่งเสริมให้ผู้อื่นได้ใช้จุดแข็งของตนเองในการทำงาน ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะให้นิยามเพิ่มเติมเรื่องการพิจารณาโอกาสของตนเองในการทำงาน และตัวบ่งชี้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้วิจัยสังเคราะห์นิยามว่าเข้าใจอัตลักษณ์ส่วนบุคคล สนับสนุนการใช้ความถนัด/ความสามารถส่วนบุคคล ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะให้ปรับนิยามเป็นส่งเสริม สนับสนุนความรู้ความสามารถและความถนัดส่วนบุคคล โดยผู้วิจัยได้ปรับนิยามตัวบ่งชี้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ 9 ท่าน แล้วนำนิยามมาปรับปรุงข้อความพบว่า นิยามมีความชัดเจนทำให้สามารถสร้างข้อคำถามได้ชัดเจน

2. แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ที่สร้างขึ้นมี 4 องค์ประกอบ คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence) 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation) 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration) เช่นเดียวกับแบบวัดผู้นำพหุองค์ประกอบ (Multifactor Leadership Questionnaire : MLQ) ซึ่งสร้างและพัฒนาโดย Bass และ Avolio โดยแบบวัด MLQ เป็นแบบวัดแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยวัดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) ภาวะผู้นำแลกเปลี่ยน (Transactional Leadership) และภาวะผู้นำแบบตามสบาย (Laissez-Faire Leadership) ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง แต่การวัดทัศนคติภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทั้ง 4 องค์ประกอบเป็นเพียงส่วนหนึ่งของแบบวัด MLQ และ MLQ เป็นเพียงเครื่องมือวัดองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอย่างเดียวโดยไม่ได้รับการจำแนก 4 องค์ประกอบย่อยของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Lievens Pascal Van

Geit Pol Coetsier, 1997) ส่วนแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ ซึ่งมีการใช้สถานการณ์กระตุ้นความรู้สึกรู้ใจหรือเร้าใจผู้ตอบทำได้อ่านเรื่องราวที่น่าสนใจ ได้มีโอกาสสร้างจินตนาการ มีแรงจูงใจในการตอบแบบวัดมากยิ่งขึ้น ทำให้เมื่อนิสิตนักศึกษาทำแบบวัดจึงไม่เคร่งเครียด ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า การวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ที่สร้างขึ้นมี 4 องค์ประกอบ คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence) 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation) 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration) ผู้วิจัยพบว่าคะแนนแต่ละองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีคะแนนไม่เท่ากัน เนื่องจากแต่ละองค์ประกอบมีจำนวนตัวบ่งชี้ต่างกันผู้วิจัยจึงนำคะแนนของตัวอย่างมาคิดค่าน้ำหนักคะแนน เพื่อให้แต่ละองค์ประกอบมี 20 คะแนน เนื่องจากการคิดค่าน้ำหนักคะแนนแบ่งเป็น 2 กรณี คือ การให้ค่าน้ำหนักคะแนนแต่ละองค์ประกอบเท่ากันเมื่อแต่ละองค์ประกอบมีความสำคัญเท่ากัน และการให้ค่าน้ำหนักคะแนนตามความสำคัญขององค์ประกอบว่าองค์ประกอบไหนสำคัญมากที่สุดจะมีน้ำหนักคะแนนมากที่สุด ดังนั้นเมื่อพิจารณาองค์ประกอบของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง พบว่า แต่ละองค์ประกอบมีความเท่าเทียมกันแต่มีจำนวนตัวบ่งชี้ที่ต่างกัน ผู้วิจัยจึงเลือกคิดค่าน้ำหนักคะแนน เพื่อให้แต่ละองค์ประกอบมี 20 คะแนนเท่ากัน รวมทั้งฉบับมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน และการตรวจสอบคุณภาพรายข้อ พบว่า เมื่อนำแบบวัดไปใช้กับกลุ่มทดลองใช้แบบวัดมีข้อคำถามที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ มีจำนวน 26 ข้อ และเมื่อนำแบบวัดไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีข้อคำถามที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ มีจำนวน 2 ข้อ เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขข้อคำถามที่ไม่สามารถจำแนกได้ ทำให้ผลการวิเคราะห์หลังการแก้ไขข้อคำถามที่ดีขึ้น มีจำนวนข้อคำถามที่สามารถจำแนกได้มากขึ้น และแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการจำแนกกลุ่มผู้สอบของแบบวัดที่ดีมากขึ้น โดยข้อคำถาม 2 ข้อที่จำแนกไม่ได้ เป็นข้อคำถามที่เกิดจากในสถานการณ์เดียวกัน กล่าวคือเป็นสถานการณ์เกี่ยวกับการบริการเส้นผม ข้อคำถามจึงเอนเอียงเข้าข้างเพศหญิงเนื่องจากเพศชายมักจะไม่ได้ผมยาวและไม่สามารถบริการเส้นผมได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) กล่าวถึงการสร้างข้อคำถามว่าไม่ควรเอนเอียงเข้าข้างฝ่ายใดหนึ่ง รวมทั้งการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับทฤษฎีภาวะผู้นำ พบว่าผู้นำคนเดียวอาจใช้ภาวะผู้นำสองรูปแบบ (Bass, 1991) หรืออาจใช้รูปแบบภาวะผู้นำมากกว่านั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ สถานการณ์ที่สร้างขึ้น ในตัวบ่งชี้ดังกล่าวจึงอาจมีประเด็นไม่เพียงพอให้นิสิตนักศึกษาแสดงออกถึงคุณลักษณะของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยจึงมีการปรับแก้แบบวัดให้เป็นสถานการณ์ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ เป็นสถานการณ์เกี่ยวกับการเป็นแบบอย่างในการแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบมหาวิทยาลัยแต่ยังไม่ได้้นำแบบวัดไปใช้ และการตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับ มีรายละเอียด ดังนี้ ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาศรีอยุธยาบัณฑิต มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 66.26 ($p=0.05067$, $df=49$) โดยมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.986 มีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.974

นอกจากนี้ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.022 ซึ่งสอดคล้องกับที่ ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นการแสดงหลักฐานความตรงเชิงโครงสร้าง โดยหลักฐานที่แสดงนั้นเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูล หากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลจะบ่งชี้ถึงโมเดลองค์ประกอบที่ศึกษาเป็นหลักฐานสำหรับยืนยันองค์ประกอบทักษะที่วัด จากหลักฐานดังกล่าวจึงแสดงถึงความตรงตามโครงสร้างของแบบวัด ด้วยการทดสอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต พบว่า การสร้างแรงบันดาลใจ การกระตุ้นทางปัญญามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานใกล้เคียงกัน กล่าวคือ เท่ากับ 0.91 และ 0.97 ตามลำดับ ส่วนการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์และการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล เท่ากับ 0.83 และ 0.69 ตามลำดับ นอกจากนี้การพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ประพัตติตนนำเคารพนำถือ ในองค์ประกอบที่ 1 การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์มีค่าเชิงลบ โดยเมื่อผู้วิจัยพิจารณา correlation matrix ที่นำมาวิเคราะห์จะพบว่าคะแนนตัวบ่งชี้ดังกล่าวสัมพันธ์ในเชิงลบกับตัวบ่งชี้อื่น อาจเนื่องจากตัวบ่งชี้นี้กล่าววัดจากสถานการณ์เกี่ยวกับการบริจาคเส้นผม ข้อคำถามจึงเอนเอียงเข้าข้างเพศหญิง เนื่องจากเพศชายมักจะไม่ได้ผมยาวและไม่สามารถบริจาคเส้นผมได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่ ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) กล่าวถึงการสร้างข้อคำถามว่าไม่ควรเอนเอียงเข้าข้างฝ่ายใดหนึ่ง รวมทั้งการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับทฤษฎีภาวะผู้นำ พบว่าผู้นำคนเดียวอาจใช้ภาวะผู้นำสองรูปแบบ (Bass, 1991) หรืออาจใช้รูปแบบภาวะผู้นำมากกว่านั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ สถานการณ์ที่สร้างขึ้น ในตัวบ่งชี้นี้ดังกล่าวจึงอาจมีประเด็นไม่เพียงพอให้นิสิตนักศึกษาแสดงออกถึงคุณลักษณะของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และวิธีกลุ่มรู้ชุด (known group technique) ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีกลุ่มรู้ชุด พบว่า นิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีคะแนนเฉลี่ย 43.15 คะแนน และนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูง มีคะแนนเฉลี่ย 51.05 คะแนน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($\text{sig}=.03$) จึงสามารถสรุปได้ว่าแบบวัดสามารถจำแนกนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่ำและนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูงได้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขข้อคำถามที่ไม่สามารถจำแนกได้ ทำให้ผลการวิเคราะห์หลังการแก้ไขข้อคำถามที่ดีขึ้น มีจำนวนข้อคำถามที่สามารถจำแนกได้มากขึ้น และแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการจำแนกกลุ่มผู้สอบของแบบวัดที่ดีมากขึ้น และความเที่ยง (reliability) พบว่า เมื่อนำแบบวัดฯไปใช้กับกลุ่มทดลองใช้แบบวัดฯ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Coefficient) ได้ความเที่ยงทั้งฉบับ .689 ซึ่งแปลว่าแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตและเมื่อนำแบบวัดฯไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.731 ซึ่งแปลว่าแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตนี้มีค่าความเที่ยงสูงขึ้น เนื่องจากเครื่องมือได้รับการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง การเก็บข้อมูลจากตัวอย่างที่คล่องความสามารถ โดยการเก็บข้อมูลจากตัวอย่างหลากหลายสาขา หลากหลายคณะ ทั้งคณะสายวิทยาศาสตร์และคณะสายสังคมศาสตร์ รวมถึง

มหาวิทยาลัยทั้งมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มหาวิทยาลัยของรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชน ความยาวของแบบวัดที่มีความยาวพอเหมาะ ไม่มากเกินไปหรือน้อยเกินไป ระยะเวลาในการทำแบบวัดที่กำหนดไว้เหมาะสม นอกจากนี้เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบที่ 2 การสร้างแรงบันดาลใจและองค์ประกอบที่ 3 การกระตุ้นทางปัญญามีค่าความเที่ยงต่ำ (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.21-0.40) เนื่องจากความยาวของแบบสอบถามเป็นปัจจัยปัจจัยที่มีผลต่อความเที่ยง โดยองค์ประกอบที่ 2 การสร้างแรงบันดาลใจและองค์ประกอบที่ 3 การกระตุ้นทางปัญญา มีข้อคำถาม 6 ข้อ ซึ่งมีความยาวของแบบสอบถามน้อยที่สุดจึงทำให้ทั้งสององค์ประกอบมีความเที่ยงอยู่ในระดับต่ำ จากข้อมูลการทดสอบความเที่ยงในช่วงต้นจึงมีความสอดคล้องกับที่ ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ได้แก่ ความเป็นเอกพันธ์ของผู้สอบ ความยาวของแบบสอบถาม ความสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบ เวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบ และวิธีที่ใช้ในการประมาณค่าความเที่ยง

ข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากการศึกษาในครั้งนี้ สิ่งที่ได้คือ 1. องค์ประกอบของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 2. แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ดังนี้

1.1 องค์ประกอบของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้และนิยามจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาขององค์ประกอบ ตัวบ่งชี้และนิยาม พบว่ามีค่า IOC ระหว่าง 0.89-1.00 จึงสามารถนำนิยามที่ได้ไปสร้างข้อคำถามในแบบวัด ซึ่งผู้ที่มีความสนใจในการนำแบบวัดไปใช้ควรพิจารณาถึงตัวอย่างที่จะนำไปใช้เนื่องจากนิยามที่สร้างขึ้นโดยมีกลุ่มตัวอย่างคือนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล

1.2 แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามจากนิยามที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่านโดยได้มีการตรวจสอบคุณลักษณะจิตมิติในเรื่องความตรง ความเที่ยง และอำนาจจำแนก ซึ่งมีข้อคำถามในแบบวัดจำนวน 2 ข้อในสถานการณ์ที่ 3 คือข้อ 8 และ 9 ที่ไม่สามารถจำแนกนิสิตนักศึกษาระหว่างกลุ่มต่ำและกลุ่มสูงได้ ผู้ที่มีความสนใจในการนำแบบวัดไปใช้จึงควรปรับปรุงสถานการณ์และข้อคำถาม เพื่อประโยชน์สูงสุดในการประเมินผลทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างมีคุณค่าในเรื่องพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ดังนี้

2.1 การสร้างแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์สำหรับนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ซึ่งการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสามารถวัดได้ในบุคคลหลายระดับ จึงอาจมีการปรับสถานการณ์ให้เหมาะสมกับผู้สอบ ตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษา มห�บัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต เพื่อนำผลของการวัดที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนา แนวทางการสร้างทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งถือเป็น ทักษะที่ช่วยส่งเสริมให้ ประสบความสำเร็จได้ในอนาคต

2.2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 กับข้อมูล พื้นฐานพบว่า มีข้อมูลที่น่าสนใจ กล่าวคือ นิสิตที่มีภูมิลาเนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีทักษะภาวะผู้นำการ เปลี่ยนแปลงสูงกว่าภูมิลาเนาอื่นๆ ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปอาจศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด (invariance model) ของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามภูมิลาเนา

รายการอ้างอิง

- Avolio, B. J., Bass, B. M., & Jung, D. I. (1999). Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership. *Journal of occupational and organizational psychology*, 72(4), 441-462.
- Bass, B. M., & Yammarino, F. J. (1991). Congruence of self and others' leadership ratings of naval officers for understanding successful performance. *Applied Psychology*, 40(4), 437-454.
- F. Hair Jr, J., Sarstedt, M., Hopkins, L., & G. Kuppelwieser, V. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106-121.
- Gardner, H. (2006). *Five minds for the future*. UK: Harvard Business Press.
- Hitt, M. A., Haynes, K. T., & Serpa, R. (2010). Strategic leadership for the 21st century. *Business Horizons*, 53, 437-444.
- Jahan, R. (2000). *Transformative leadership in the 21st century*. Paper presented at the Asia-Pacific Women Parliamentarians' Conference on Transformative Leadership for Good Governance in the 21st Century, COLUMBIA UNIVERSITY.
- Kay, K. (2010). 21st century skills: Why they matter, what they are, and how we get there. *21st century skills: Rethinking how students learn*, 2091-2109.
- Lievens Pascal Van Geit Pol Coetsier, F. (1997). Identification of transformational leadership qualities: An examination of potential biases. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 6(4), 415-430.

- Lloyd-Walker, B., & Walker, D. (2011). Authentic leadership for 21st century project delivery. *International Journal of Project Management*, 29(4), 383-395.
- O'Connell, P. K. (2014). A simplified framework for 21st century leader development. *The leadership quarterly*, 25(2), 183-203.
- P21. (2009). *P21 framework definitions document*. Retrieved from http://www.p21.org/storage/documents/P21_Framework_Definitions.pdf
- Rick, C. (2014). Competence in executive nursing leadership for the 21st century: the 5 eyes. *Nurse Leader*, 12(2), 64-66.
- Rowold, J. (2005). *Multifactor leadership questionnaire. Psychometric properties of the German translation by Jens Rowold. from Mind Garden* Retrieved from <http://www.mindgarden.com/documents/MLQGermanPsychometric.pdf>
- Şen, A., & Eren, E. (2012). Innovative Leadership for the Twenty-First Century. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 41, 1-14.
- Şen, A., Kabak, K. E., & Yangınlar, G. (2013). Courageous leadership for the Twenty-First Century. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 75, 91-101.
- Shubert, A. N. (2011). *Teaching millenials: A model for integrating 21st century skills into an English language arts curriculum*. USA: UNIVERSITY OF DELAWARE.
- กมลวรรณ เกษนันทน์. (2555). กลยุทธ์การพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางของโรงเรียนในเครือคณะภคินีเซนต์ปอล เดอ ชาร์ตร ในประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต) สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- กุลนรี ถนอมสุข. (2009). การวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของครูที่มีต่อคุณภาพนักเรียน. *An Online Journal off Education*, 4(1), 934-948.
- ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร. (2556). การพัฒนาโมเดลโมเดลสมการสมการโครงสร้างพหุระดับของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตสาขาวิชาบริหารธุรกิจ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต) สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร..
- ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม. (2538). *การวิเคราะห์ภาวะผู้นำของศึกษาธิการจังหวัดที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลองค์การสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต) สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- รัตติกรณ์ จงวิศาล. (2543). *ผลการฝึกอบรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้นำนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต) สาขาวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.

- วนิดา ดีแป้น. (2556). *การสร้างโมเดลการตอบสนองรายข้อแบบพหุมิติ พหุมิติของพฤติกรรมการเป็นสมาชิกองค์กรของครู*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต) สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร..
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา. (2558). *สถาบันอุดมศึกษาในสังกัด*. Retrieved from <http://www.mua.go.th/>
- เสาวรส ยิ่งวรรณะ. (2555). *บทบาทของความเชื่อประสิทธิภาพรวมกลุ่ม และในตนที่เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับความผูกพันต่อองค์กรของครู*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต) สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.