

การพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21
ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต



นางสาวกิตติราณี ขวงพร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF 21ST CENTURY TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP SKILL
SCALE FOR UNDERGRADUATE STUDENTS

Miss Kittiranee Khuangporn



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Measurement and
Evaluation

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2015

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงใน
ศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

โดย

นางสาวกิตติรานีย์ ขวงพร

สาขาวิชา

การวัดและประเมินผลการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.โชติกา ภาษีผล

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ชลาภิรมย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมลวรรณ ตั้งธนานนท์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.โชติกา ภาษีผล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล กฤษณะวาสานนท์)

5783305127 : MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEYWORDS: TRANSFORMATIONAL L / 21 / 21

KITTIRANEE KHUANGPORN: DEVELOPMENT OF 21ST CENTURY TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP SKILL SCALE FOR UNDERGRADUATE STUDENTS. ADVISOR: ASSOC. PROF. SHOTIGA PASIPHOL, Ph.D., pp.

The objectives of this research were 1. to study the components of scale of 21st century transformational leadership skill (STLS), 2. to develop the STLS for undergraduate students, 3. to study the psychometric properties of STLS for undergraduate students, and 4. to construct the norms of STLS for undergraduate students. The sample was the 725 undergraduate students in the Bangkok metropolitan region studied through the STLS. The SPSS and Lisrel programs were employed in analyzing the data; the study showed that:

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 the IOC between 0.89-1.00.

2. The STLS was a multiple-choice situational scale with the 0-1 scoring system. It was designed as 39 items with the IOC between 0.33-1.00.

3. Regarding the psychometric properties, the validity was measured through the confirmatory factor analysis of the STLS; it was 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). The known-group technique correspondingly revealed that the mean of the students with high and low transformational leadership skill showed the significant difference at the .05 level (sig=.03). The scale's reliability was high ($\alpha=0.73$), and the discrimination of independent t-test demonstrated that the most scale items had the qualification to classify the undergraduate students' abilities.

4. The norms of the 21st century transformational leadership skill of undergraduate students in the Bangkok metropolitan region were in normal-t value between 18.01 to 81.99 ($Pr_{0.07}-Pr_{99.93}$).

Department: Educational Research and
Psychology

Student's Signature

Advisor's Signature

Field of Study: Educational Measurement and
Evaluation

Academic Year: 2015

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์. ดร.โชติกา ภาชีผล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ซึ่งให้ความรู้ ให้คำปรึกษา คำแนะนำ แก้ไขการทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนดูแลเอาใจใส่ ให้กำลังใจและติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล กฤษณกุลหาสน์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ช่วยกรุณาให้คำแนะนำ ให้ข้อเสนอแนะ อันมีค่าและมีประโยชน์ในการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้ มีความสมบูรณ์ทั้งในด้านเนื้อหาและคุณค่าทางวิชาการมากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ตลอดจนคณาจารย์คณะครุศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้ประสพวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย ให้ความรู้ ให้กำลังใจ ให้ข้อเสนอแนะในการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนคำแนะนำในการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมด้วยดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้สละเวลาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้มีคุณภาพ

ขอขอบพระคุณคณาจารย์มหาวิทยาลัยของตัวอย่างในการวิจัย พี่กาญจน์ พี่วัฒน พี่เรณู พี่โอ๊ตที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และขอบคุณนิสิตนักศึกษาทุกท่านที่ให้ความร่วมมือให้กับผู้วิจัยเก็บข้อมูลวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเพื่อนนิสิตมหาบัณฑิตและพินิสิตดุขภูบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ที่คอยเป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ขอขอบพระคุณพี่ปู พี่กล้า พี่ตี พี่ปาร์ค พี่หรั่ง พี่จูล พี่นุก พี่ยี่ง มุกทราย เบสที่ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล และช่วยสนับสนุนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปด้วยดี

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณครอบครัว ญาติมิตร เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทุกท่าน ตลอดจนเพื่อนครูและนักเรียนโรงเรียนสมุทรสาครบูรณะที่ช่วยให้กำลังใจ เอาใจใส่ ส่งเสริม อำนวยความสะดวกสนับสนุนแก่ผู้วิจัยจนสำเร็จการศึกษาในครั้งนี้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	12
1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	12
2.คำถามวิจัย	15
3.วัตถุประสงค์การวิจัย	16
4.ขอบเขตการวิจัย.....	16
5.คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	17
6.ประโยชน์ที่ได้รับ	18
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21.....	19
ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับทักษะภาวะผู้นำและผู้นำการเปลี่ยนแปลง.....	32
ตอนที่ 3 การวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	45
ตอนที่ 4 องค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21	57
ตอนที่ 5 คุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดและเกณฑ์มาตรฐาน	60
กรอบแนวคิดการวิจัย	71
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	73
ประชากรและตัวอย่าง	73

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	75
การเก็บรวบรวมข้อมูล	80
การวิเคราะห์ข้อมูล	80
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	84
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21	84
ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต	93
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต	109
ตอนที่ 4 ผลการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต	131
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	136
สรุปผลการวิจัย	137
อภิปรายผลการวิจัย	142
ข้อเสนอแนะ	148
รายการอ้างอิง	149
ภาคผนวก	155
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	156
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	157

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21	27
ตารางที่ 2 ความแตกต่างระหว่างผู้นำแบบแลกเปลี่ยนและผู้นำการเปลี่ยนแปลง	37
ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบโครงสร้างผู้นำของทฤษฎีภาวะผู้นำแบบต่างๆ	44
ตารางที่ 4 การสังเคราะห์แบบวัตภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	51
ตารางที่ 5 การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21.....	59
ตารางที่ 6 จำนวนประชากร	74
ตารางที่ 7 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	74
ตารางที่ 8 ร่างผังข้อคำถามสำหรับวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	76
ตารางที่ 9 การตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	81
ตารางที่ 10 การสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21	86
ตารางที่ 11 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของตัวบ่งชี้และนิยาม	89
ตารางที่ 12 การปรับแก้นิยาม	91
ตารางที่ 13 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถาม	95
ตารางที่ 14 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กลุ่มทดลองใช้ (try out)	98
ตารางที่ 15 การปรับแก้ข้อคำถาม	101
ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลพื้นฐานและคณะสาย วิทยาศาสตร์/สายสังคมศาสตร์.....	110
ตารางที่ 17 การถ่วงน้ำหนักคะแนนจำแนกตามองค์ประกอบ	111
ตารางที่ 18 สถิติพื้นฐานจำแนกตามองค์ประกอบ	113
ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับข้อมูล พื้นฐาน	115
ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์กับข้อมูลพื้นฐาน	117
ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการสร้างแรงบันดาลใจกับข้อมูลพื้นฐาน.....	118

ตารางที่ 22	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการกระตุ้นทางปัญญากับข้อมูลพื้นฐาน	120
ตารางที่ 23	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลกับข้อมูลพื้นฐาน	121
ตารางที่ 24	ข้อมูลโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์	124
ตารางที่ 25	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีกลุ่มรู้ชัด	126
ตารางที่ 26	ความเที่ยงของตัวอย่าง	127
ตารางที่ 27	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง	128
ตารางที่ 28	คะแนนรวมของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 (TL)	131
ตารางที่ 29	คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์: II)	133
ตารางที่ 30	คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การสร้างแรงบันดาลใจ: IM).....	133
ตารางที่ 31	คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การกระตุ้นทางปัญญา: IS).....	134
ตารางที่ 32	คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล: IC).....	134
ตารางที่ 33	ตารางการแปลผลคะแนน	135

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 โมเดลความคิดรวบยอดผู้นำที่แท้จริง	23
ภาพที่ 2 ลักษณะหลักของความกล้า	25
ภาพที่ 3 สรุปลักษณะสร้างความสามารถผู้นำในศตวรรษที่ 21 กับความเชื่อของมีส่วนร่วมของ การเชื่อมโยงการพัฒนาผู้นำ	26
ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย	72
ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่าง โค้งปกติ Z-score T-score และ Percentile	83
ภาพที่ 6 โมเดลการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญา บัณฑิต	125



บทที่ 1

บทนำ

1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) หรือโลกไร้พรมแดน (Border-less World) ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในทุกด้านทั้งสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ส่งผลให้เกิดแนวคิดใหม่ที่น่าไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทุกภาคส่วนเพื่อให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของโลก ในศตวรรษที่ 21 คนที่มีความรู้และทักษะในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ ได้เท่านั้นที่จะประสบความสำเร็จ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงเป็นใบเบิกทางสู่การเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจ ส่วนคนที่ปราศจากทักษะดังกล่าวก็ต้องอยู่กับงานที่ใช้ทักษะน้อยและค่าจ้างต่ำ ความเชี่ยวชาญในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงกลายเป็นสิทธิพลเมืองชุดใหม่ที่จำเป็นในยุคปัจจุบัน (Autor, Levy & Murnane, 2003 cited in P21, 2009) ในองค์กรที่งานใช้สัมผัสรับรู้อย่างจำเผลและใช้แรงแบบซ้ำๆ มีโอกาสที่องค์กรจะลดสัดส่วนแรงงานลงเนื่องจากลักษณะงานดังกล่าวเป็นงานแบบที่ป้อนคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำแทนได้ง่ายที่สุด แต่สัดส่วนแรงงานระดับชาติที่เพิ่มขึ้นเป็นลักษณะงานที่เน้นการคิดอย่างเชี่ยวชาญและสื่อสารอันซับซ้อน ซึ่งเป็นงานที่คอมพิวเตอร์ไม่สามารถทดแทนได้ ทักษะแบบใหม่ยังเป็นสิ่งที่แยกองค์กรหรือชาติที่ก้าวหน้าออกจากกลุ่มที่ล้าหลัง และยังช่วยเสริมศักยภาพการแข่งขันในทุกด้าน อาทิ ความแปลกใหม่ ความคล่องตัว และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ความสามารถที่จะเปลี่ยนความคิดที่แตกต่างให้กลายเป็นนวัตกรรมของสินค้า บริการและทางแก้ปัญหา ความสามารถที่จะบรรลุความพยายามที่คุ้มค่าเอาชนะอุปสรรค และเชื่อมความแตกต่าง ทางวัฒนธรรม (Kay, 2010) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้ระบบการศึกษาจึงต้องมีการพัฒนาคนให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 (Gardner, 2006) เพื่อช่วยเตรียมความพร้อมให้นักเรียนรู้จักคิด, เรียนรู้, ทำงาน, แก้ปัญหา, สื่อสาร และร่วมมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต

ผู้เรียนในระดับปริญญาบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 จะเป็นพลเมืองส่วนใหญ่ที่จะเข้าสู่วัยทำงาน ซึ่งปัจจัยสำคัญของการขับเคลื่อนองค์กร/สถานศึกษาคือ การมีผู้นำที่ดี การศึกษาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ครั้งนี้จึงมุ่งศึกษา “ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21” ของผู้เรียนในระดับปริญญาบัณฑิต

ในศตวรรษที่ 21 โดยจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ได้ดังนี้ ความรับผิดชอบ วิสัยทัศน์กว้างไกล 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, & Yanginlar, 2013; Shubert, 2011)

ปัจจุบันมีแนวคิดทฤษฎีจำนวนมากที่ศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำ ซึ่งมีข้อถกเถียงถึงจุดอ่อนของแต่ละแนวคิดทฤษฎีอยู่มาก โดยเฉพาะแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน ซึ่งสภาพแวดล้อมหรือบริบทของสังคมและขององค์กรต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก และยังมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาแนวทางการศึกษาภาวะผู้นำในแนวทางใหม่ที่มีการกล่าวถึงกันมากคือ “ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง” (Transformational Leadership) (รัตติกรณ จงวิศาล, 2543) ซึ่งเป็นภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพ และให้ความพึงพอใจ รวมทั้งมีงานวิจัยเชิงประจักษ์และการศึกษาเชิงทฤษฎีจำนวนมาก ทั้งในวงการธุรกิจ อุตสาหกรรม ราชการทหาร โรงพยาบาล สถาบันการศึกษาในต่างเชื้อชาติ และข้ามวัฒนธรรม แสดงให้เห็นว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการเพิ่มผลการปฏิบัติงานของบุคคลและขององค์กร (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) การมีอิทธิพลอย่างมี

อุดมการณ์ (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 เกษนันทน์, 2555; กุลนรี ถนอมสุข, 2009; ธนินทร์ รัตน์โอฬาร, 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 การใช้สถานการณ์กระตุ้นความรู้สึกหรือเร้าใจผู้ตอบทำได้อ่านเรื่องราวที่น่าสนใจ ได้มีโอกาสสร้างจินตนาการ มีแรงจูงใจในการตอบแบบวัดมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ข้อสอบแบบหลายตัวเลือก ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 ในลักษณะแบบสอบถามช่วยประหยัดเวลา แรงงานและค่าใช้จ่าย มีความสะดวก ผู้ตอบมีอิสระในการตอบกล้าตอบตามความเป็นจริง และง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูล เพราะมีรูปแบบเดียวกัน รวมทั้งสร้างเกณฑ์ปกติในการตัดสินทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง โดยใช้คะแนนดิบจากคะแนนทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนิสิตปริญญาบัณฑิตในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลแปลงเป็นคะแนนมาตรฐาน เพื่อให้สามารถนำคะแนนมาเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่นต่อไป

นอกจากนี้การวัดทางจิตวิทยาเป็นการวัดในสิ่งที่เราไม่สามารถวัดได้โดยตรง เช่น การวัดความรู้สึก การวัดบุคลิกภาพ การวัดความรู้ความสามารถ เป็นต้น เนื่องจากสิ่งเหล่านี้เป็นคุณลักษณะภายใน (talent traits) ที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง (สุชีรา ภัทรายุตวรรตน์, 2551) นักจิตวิทยาจึงสร้างเครื่องมือเพื่อเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่สื่อถึงคุณลักษณะภายในเหล่านั้นออกมา ซึ่งเครื่องมือที่นักจิตวิทยาสร้างขึ้นเพื่อวัดตัวอย่างพฤติกรรม (sample of behavior) ที่เป็นตัวแทนของพฤติกรรมที่ต้องการวัดนั้นเรียกว่า “แบบวัดทางจิตวิทยา (psychometric test)” แบบวัดนี้

จะต้องจัดอยู่ในสภาวะการณที่มีความเป็นมาตรฐาน และต้องมีการให้และตีความหมายคะแนนอย่างเป็นปรนัย แบบวัดทางจิตวิทยาที่สร้างขึ้นมานั้นก่อนนำไปใช้วัดจะต้องแน่ใจว่าแบบวัดจะสามารถวัดคุณลักษณะภายในนั้นได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ สามารถวัดคุณลักษณะได้ตรงตามที่เราต้องการวัด ก่อนนำแบบวัดที่เป็นเครื่องมือวัดทางจิตวิทยาไปใช้จึงต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดก่อน คุณสมบัติของการเป็นเครื่องมือวัดที่ดีในเชิงจิตวิทยาของแบบวัดทางจิตวิทยา (Psychometric test) ถูกกำหนดและควบคุมคุณภาพด้วยหลักมาตรฐานสากล (APA-American Psychological Association) (MissConsult, 2011 อ้างถึงใน กรรณชลิลา ชัยสุวรรณ, 2555) โดยการตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดอย่างน้อยควรต้องตรวจสอบความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างเสมอ คุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตจึงตรวจสอบ 1) ความตรง (ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และวิธี known group technique) 2) ความเที่ยง (reliability) 3) อำนาจจำแนก (discrimination power)

จากข้อมูลในข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 พัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต เมื่อทราบผลการวิจัยจะทำให้ทราบองค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ได้เครื่องมือที่สามารถวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่มีประสิทธิภาพ ได้เกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต รวมทั้งเป็นเป็นแนวทางพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

2. คำถามวิจัย

2.1 แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ควรมียังองค์ประกอบอะไรบ้าง

2.2 แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตควรมีลักษณะอย่างไร

2.3 คุณสมบัติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตเป็นอย่างไร

2.4 เกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตควรเป็นอย่างไร

3.วัตถุประสงค์การวิจัย

3.1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

3.2 เพื่อพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

3.3 เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

3.4 เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

4.ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ซึ่งมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

4.1 ประชากร เป็นนิสิตนักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 60 มหาวิทยาลัย (สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, 2558)

4.2 แบบวัดที่ใช้ในครั้งนี้มีลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ โดยสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ได้ 4 องค์ประกอบ คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence) 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation) 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration) (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 ยิ่งวรรณ, 2555)

4.3 คุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ได้แก่ 1) ความตรง (ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และวิธี known group technique) 2) ความเที่ยง (reliability) 3) อำนาจจำแนก (discrimination power)

5. คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

5.1 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้นำมีอิทธิพลต่อผู้อื่น โดยผู้นำจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่นเกิดการเปลี่ยนแปลงที่พัฒนาศักยภาพที่สูงขึ้น และเห็นคุณค่าของตนเอง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

5.1.1 การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ หมายถึง การที่ผู้นำมีความรับผิดชอบ มีวิสัยทัศน์ ประพฤติตนเป็นแบบอย่างหรือเป็นโมเดลสำหรับผู้อื่น ทำให้ผู้อื่นเคารพนับถือ มีจริยธรรม มีความรู้และรู้จักแสวงหาความรู้อยู่เสมอ ประกอบด้วย ความรับผิดชอบ วิสัยทัศน์กว้างไกล ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ มีจริยธรรม มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม

5.1.2 การสร้างแรงบันดาลใจ หมายถึง การที่ผู้นำจูงใจให้ผู้อื่นเกิดความมุ่งมั่นในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย มีความจงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมกันรักษาวัฒนธรรมองค์กร ประกอบด้วย การบรรลุเป้าหมายของการทำงาน จงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร

5.1.3 การกระตุ้นทางปัญญา หมายถึง การที่ผู้นำกระตุ้นให้ผู้อื่นใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมใหม่ๆ และความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ประกอบด้วย การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

5.1.4 การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล หมายถึง การที่ผู้นำเป็นผู้แนะนำและนำทางผู้อื่นในฐานะที่ปรึกษา รู้จักกระจายอำนาจในการทำงาน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รู้จักรับฟังและเห็นคุณค่าผู้อื่น ประกอบด้วย แนะนำและนำทางผู้อื่น กระจายอำนาจให้ผู้อื่น คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่น

5.2 แบบวัด หมายถึง แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ มีหลายตัวเลือก ที่มีการให้คะแนนแบบ 0-1

5.3 คุณสมบัติทางจิตมิติ หมายถึง คุณสมบัติของการเป็นเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพในเชิงจิตวิทยาของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ได้แก่ 1) ความตรง (ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและวิธี known group technique) 2) ความเที่ยง (reliability) 3) อำนาจจำแนก (discrimination power)

5.4 เกณฑ์ปกติ หมายถึง สารสนเทศที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อบอกระดับความสามารถของผู้สอบว่าอยู่ในระดับใดของประชากรที่นิยามไว้อย่างดีแล้ว

6.ประโยชน์ที่ได้รับ

6.1 ทำให้ทราบองค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

6.2 ทำให้ได้เครื่องมือที่สามารถวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่มีประสิทธิภาพ

6.3 ทำให้ได้เกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

6.4 เป็นแนวทางพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารค้นคว้าและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำเสนอในหัวข้อต่างๆ แบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับทักษะภาวะผู้นำและผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ตอนที่ 3 การวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ตอนที่ 4 องค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 5 คุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดและการสร้างเกณฑ์มาตรฐาน

ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21

เมื่อเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 (ค.ศ.2001-2100) เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในทุกด้านทั้งสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม เนื่องจากมีระบบเชื่อมต่อข้อมูลแต่ละส่วนของโลกไว้ด้วยกันจาก ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and communication technology) ทำให้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีได้ขยายขีดความสามารถงานที่คนทำได้ สัดส่วนแรงงานที่ใช้สัมผัสมอย่างจำเจและงานใช้แรงงานแบบซ้ำๆ ซึ่งเป็นงานที่ป้อนคำสั่งให้ คอมพิวเตอร์แทนง่ายที่สุดจึงถูกลดจำนวนลง แต่สัดส่วนแรงงานระดับชาติที่เพิ่มขึ้นเป็นงานเน้นการ คิดอย่างผู้เชี่ยวชาญและสื่อสารอันซับซ้อน ซึ่งเป็นงานที่คอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำแทนได้ทำให้เกิด แนวคิด “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” ซึ่งช่วยเตรียมความพร้อมให้นิสิตนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 รู้จักคิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสารและร่วมมือทำงานอย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต ใน ระดับบุคคลทักษะเหล่านี้ทำให้บางคนโดดเด่นกว่าคนอื่น ส่วนในระดับองค์กร/สถานศึกษา ทักษะ เหล่านี้เป็นสิ่งที่แยกองค์กร/สถานศึกษาหรือชาติที่ก้าวหน้าออกจากกลุ่มที่ล้าหลัง (Bellanca, 2011) ปัจจัยสำคัญของการพัฒนาคนในการขับเคลื่อนองค์กร/สถานศึกษาคือการมีผู้นำที่ดี การศึกษาทักษะ แห่งศตวรรษที่ 21 ครั้งนี้จึงมุ่งศึกษา “ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21” การกำหนดทักษะแห่ง ศตวรรษที่ 21 มีอย่างหลากหลาย โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับทักษะภาวะผู้นำ ได้แก่

ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills, 2009) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้พัฒนากรอบแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ร่วมกับองค์กรที่เป็นสมาชิกเกือบ 40 องค์กร ซึ่งรวมถึงสมาคมการศึกษาแห่งชาติ (National Education Association) และสมาชิกของสมาคม อีก 3.2 ล้านคน แล้วนำกรอบแนวคิดดังกล่าวไปเสนอแก่ผู้กำหนดนโยบาย นักการศึกษา นักธุรกิจ องค์กรในสังคม และผู้ปกครองนักเรียน จนกรอบแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้รับการยอมรับในปัจจุบัน (Kay, 2010) โดยในกรอบแนวคิดมีการกำหนดทักษะภาวะความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบต่อสังคม (leadership and responsibility) เป็นส่วนหนึ่งของทักษะชีวิตและการทำงาน (life and career skills) มีรายละเอียดดังนี้

ภาวะความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบต่อสังคม (leadership and responsibility) คือความสามารถของแต่ละบุคคลในการทำงานและการเอาใจใส่สังคม กระตุ้นผู้อื่นประเมินจุดแข็งของผู้อื่นไปยังเป้าหมายที่บรรลุผล (น้ำทิพย์ งามอาภาวณิชย์, 2556) มีรายละเอียด ดังนี้

1. แนะนำและนำทางผู้อื่น (guide and lead others)
 - ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการแก้ปัญหาในการจูงใจและแนะนำผู้อื่นไปสู่เป้าหมาย
 - ใช้ประโยชน์จากจุดแข็งของผู้อื่นเพื่อให้ประสบความสำเร็จไปยังเป้าหมายร่วมกัน
 - ทำให้ผู้อื่นมีแรงบันดาลใจโดยการเป็นตัวอย่างที่ดีและมีความเป็นตัวของตัวเอง
 - กระตุ้นผู้อื่นให้ไปถึงในสิ่งที่ดีที่สุดในชีวิตโดยการเป็นตัวอย่าง และมีความเป็นตัวของตัวเอง
 - ใช้อิทธิพลและอำนาจอย่างซื่อสัตย์และมีจริยธรรม
2. มีความรับผิดชอบต่อผู้อื่น (be responsible to others)
 - แสดงความรับผิดชอบต่อสังคม

มาตรฐานเทคโนโลยีในหลักสูตรสำหรับนักเรียนฉบับปรับปรุงของสมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (International Society for Technology in Education: ISTE) (ISTE, 2007 cited in Shubert, 2011) ได้ทบทวนมาตรฐานเทคโนโลยีในหลักสูตรสำหรับนักเรียน ซึ่งมีบางส่วนที่เน้นทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความสำคัญในศตวรรษที่ 21 มีการกำหนดผู้นำในฐานะพลเมืองดิจิทัล (exhibit leadership for digital citizenship) โดยต้องมีความพร้อมใน 9 ด้าน ได้แก่ 1) การเข้าถึงดิจิทัล (Digital Access) 2) การค้าขายดิจิทัล Digital Commerce 3) การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) 4) การอ่านออกเขียนได้ในยุคดิจิทัล Digital

Literacy 5) มารยาทในยุคดิจิทัล Digital Etiquette 6) กฎหมายยุคดิจิทัล Digital Law 7) สิทธิและความรับผิดชอบยุคดิจิทัล Digital Rights and Responsibilities 8) การมีสุขภาพดียุคดิจิทัล Digital Health and Wellness 9) ความปลอดภัยยุคดิจิทัล Digital Security

Mitchell, G. W., Skinner, L. B., & White, B. J. (2010) ศึกษาทักษะชีวิตสำคัญที่ทำให้ประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษารัฐกิจ/การตลาด โดยมีการศึกษาทักษะชีวิตสำคัญ ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร (communication skills) คุณธรรม (ethics) ความหลากหลาย (diversity) การทำงานเป็นทีม (teambuilding) การบริหารและจัดการเวลา (time management/organization skills) การคิดแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (problem solving/critical thinking skills) การบริการลูกค้า (customer service) ภาวะผู้นำ (leadership) มารยาททางธุรกิจ (business etiquette)

จากข้อมูลในข้างต้นจะเห็นได้ว่าทักษะภาวะผู้นำเป็นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่มุ่งศึกษาภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ได้แก่

Jahan (2000) เสนอองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ในการประชุม Asia-Pacific Women Parliamentarians' Conference on Transformative Leadership for Good Governance in the 21st Century การเปลี่ยนแปลงในการเป็นผู้นำของผู้หญิงอยู่บนวิสัยทัศน์และความรับผิดชอบ (Vision and Commitment) และพฤติกรรมในองค์กร (Institutional Behavior) มีรายละเอียด ดังนี้

1. วิสัยทัศน์และความรับผิดชอบ ประกอบด้วย ความเท่าเทียม (Equality) ความเป็นธรรม (Equity) การให้อำนาจ (Empowerment) สิทธิมนุษยชน (Human rights) ความสงบ (Peace) ความยั่งยืน (Sustainability) การกระจายอำนาจ, ความรับผิดชอบ และความสุข (Shared power, responsibility, well-being)
2. พฤติกรรมในองค์กร ประกอบด้วย การมีส่วนร่วม (Participatory) ความเสมอภาค (Egalitarian) การตอบสนอง (Responsive) ความโปร่งใส (Transparent) ความรับผิดชอบ (Accountable) ไม่คอร์รัปชัน (Non-corrupt) มุ่งเน้นฉันทามติ (Consensus-oriented) และเพิ่มขีดความสามารถ (Empowering)

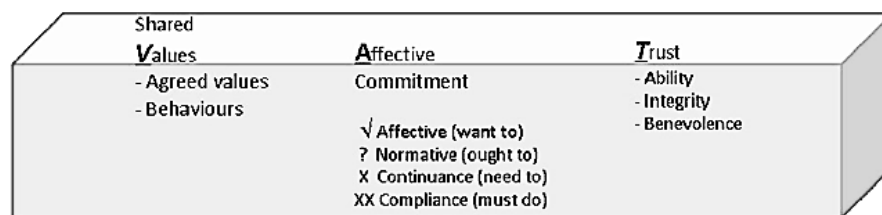
Hitt, M. A., Haynes, K. T., & Serpa, R. (2010) ศึกษากลยุทธ์ภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 อธิบายความสามารถที่ต้องการเพื่อกลยุทธ์ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) การพัฒนาและสื่อสารอย่างมีวิสัยทัศน์ (develop and communicate a vision) โดยการช่วยแนะนำข้อมูลและวางแผนกลยุทธ์ให้สำเร็จอย่างมีวิสัยทัศน์ 2) การสร้างความสามารถหลักในการขับเคลื่อน (build dynamic core competencies) โดยการรักษาข้อได้เปรียบในการแข่งขันหรือสร้างข้อได้เปรียบใหม่ 3) การให้ความสำคัญกับการใช้จุดแข็ง (emphasize and effectively use human capital) การใช้กลยุทธ์ผู้นำดึงดูดพรสวรรค์หรือพัฒนาพรสวรรค์ของลูกจ้าง 4) การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ (invest in the development of new technologies) 5) การมีส่วนร่วมในกลยุทธ์ที่มีคุณค่า (engage in valuable strategies) โดยการเปิดโอกาสให้ทุกคน 6) การสร้างและรักษาวัฒนธรรมองค์กร (build and maintain an effective organizational culture) 7) การพัฒนาและดำเนินการอย่างสมดุล (develop and implement balanced controls) ควบคุมระบบการจัดการผ่านการประเมินคุณธรรมเชิงบวก 8) การมีส่วนร่วมในการฝึกคุณธรรม (engage in ethical practices) (Hitt et al. (1998) and Ireland and Hitt (1999) cited in Hitt et al.,(2010))

Lloyd-Walker & Walker (2011) ศึกษาลักษณะภาวะผู้นำที่แท้จริงในศตวรรษที่ 21 โดยการพัฒนาโมเดลความสามารถในการเจริญเติบโต (capability maturity models: CMM) โดยงานวิจัยในปัจจุบันได้ขยายความสามารถของการเจริญเติบโตเพื่อการอธิบายที่ดีขึ้นเพื่ออธิบาย ‘Baby Boomers’, ‘GenX’ และ ‘Gen Y’ จึงสามารถระบุองค์ประกอบผู้นำที่แท้จริงในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การเห็นคุณค่าของการทำงานร่วมกัน (Shared Values) ความรับผิดชอบทางอารมณ์ (Affective commitment) และความไว้วางใจ (Trust) ในด้านความสามารถ ความซื่อสัตย์ ความเมตตากรุณา หรือเรียกว่า VAT ดังภาพที่ 1 โมเดลความคิดรวบยอดผู้นำที่แท้จริง ในการติดตามการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นผู้นำ ที่แท้จริงงานวิจัยนี้พบว่าผู้นำที่แท้จริงมีความสัมพันธ์กับโมเดลความสามารถในการเจริญเติบโต (CMM) โดยงานวิจัยดังกล่าวมีข้อเสนอแนะว่าในการศึกษาผู้นำที่แท้จริงควรเพิ่มองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการศึกษาครั้งต่อไป

Authentic Leadership is:

- Value driven
- Authentic
- Aware (EI)
- Resilient
- Relationship centred
- Fair and unbiased (ethical)
- Realistic and confident
- Positive and optimistic
- Consistent

Desired behaviour within alliances requires the support of a **VAT** platform
This can be achieved through **AUTHENTIC** leadership



ภาพที่ 1 โมเดลความคิดรวบยอดผู้นำที่แท้จริง

ที่มา Loyd-Walker & Walker (2011)

Perrin, B. Perrin, Blauth, Apthorp, D. Duffy, Bonterre and Sharon Daniels (2011) ศึกษาความตรงเชิงโครงสร้างของธรรมชาติของการเป็นผู้นำในช่วงต้นศตวรรษที่ 21 ใน 4 ภูมิภาคทั่วโลก โดยการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าความเป็นผู้นำของปัจจุบันแบ่งเป็น 6 ประเภท ได้แก่ การสะท้อนกลับ (Reflection), สังคม (Society), ความหลากหลาย (Diversity), ความฉลาด (Ingenuity), คน (People) และธุรกิจ (Business) โดยแบ่งกลุ่มผู้นำเป็น 6 ประเภทแล้วใช้ข้อคำถาม 42 รายการ ใช้สเกลการวัดแบบ The AchieveGlobal Leadership Scale: AGLS กับผู้นำ 4 ภูมิภาค ได้แก่ เอเชีย, ยุโรป, ละตินอเมริกาและประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันข้อคำถาม 42 รายการ ผลการวิจัยพบว่าความแตกต่างทางภูมิศาสตร์มีผลทำให้ผู้นำทั้ง 6 ประเภทแตกต่างกันตามโมเดล

Şen, A., & Eren, E. (2012) ศึกษาภาวะผู้นำที่เปลี่ยนแปลงสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยระบุปัจจัยสำคัญซึ่งทำให้ภาวะผู้นำที่เปลี่ยนแปลงประสบความสำเร็จ ได้แก่ 1) ความรู้สำหรับภาวะผู้นำที่เปลี่ยนแปลง (Knowledge for Innovative Leadership) โดยกล่าวว่าต้องมีความรู้เทคนิคพื้นฐานที่สามารถช่วยในการทำงาน ได้แก่ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี เศรษฐศาสตร์ การเมือง ประวัติศาสตร์ และภาษา รวมทั้งความรู้ในการเขียน การเห็นคุณค่าสังคม ความคิด การหยั่งรู้ จิตนาการ และความเชื่อ ซึ่งช่วยให้ตัดสินใจในการทำงาน 2) พรสวรรค์ ทักษะ และคุณค่าที่จำเป็นสำหรับภาวะผู้นำที่เปลี่ยนแปลง (The Talents, Skills, and Values Necessary for Innovative Leadership)

พรสวรรค์ เช่น ความฉลาดและการมีวิสัยทัศน์โดยการเห็นข้อได้เปรียบเสียเปรียบของการเข้าใจความคิด การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในปัจจุบันซึ่งทำให้ทราบกลวิธีที่ช่วยให้พัฒนาและมีการเตรียมความพร้อม, ทักษะในการใช้เวลาทำงาน เพิ่มคุณภาพ และลดความเสี่ยง, คุณค่าในการแนะนำและสร้างแรงจูงใจในการทำงานให้ประสบความสำเร็จซึ่งช่วยให้ใกล้ชิดและสร้างช่องทางการสื่อสารกับผู้ตาม เช่น สิทธิมนุษยชน การให้เกียรติ เสรีภาพ ความเสมอภาค ความมีอิสระ ความปลอดภัย คุณธรรม ความจงรักภักดี ความคิดสร้างสรรค์ ความสุข ความซื่อสัตย์ เป็นต้น 3) ความตั้งใจในการบรรลุเป้าหมายของภาวะผู้นำที่เปลี่ยนแปลง (The Willpower to be an Innovative Leader) การกระตุ้นและสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ

Sen, Kabak and Yanginlar (2013) วิเคราะห์ลักษณะความกล้าหาญของผู้นำในศตวรรษที่ 21 ในด้านความกล้าหาญทางปัญญา(ความรู้) (intellectual (knowledge) courage) ความกล้าหาญทางจริยธรรม (moral courage) ความกล้าหาญทางความคิดสร้างสรรค์ (creativity courage) ความกล้าหาญทางชีวภาพ (biological courage) และความกล้าหาญของผู้ติดตาม (followers courage) ดังภาพที่ 2 ลักษณะหลักของความกล้า ภายใต้อะบบการจัดการเชิง กลยุทธ์ของข้อมูลเชิงลึกจากประสบการณ์ของผู้นำเพื่อให้เห็นมุมมองในการแก้ไขปัญหาความต้องการในศตวรรษที่ 21 ผลจากการศึกษาพบว่าผู้นำที่ประสบความสำเร็จต้องพัฒนาวิสัยทัศน์ที่ไม่ธรรมดา ภารกิจ และวัตถุประสงค์ การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมอย่างเป็นกลางและชาญฉลาดจะช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้ติดตามดำเนิน กลยุทธ์เพื่อให้บรรลุผล (Thompson, 2010)



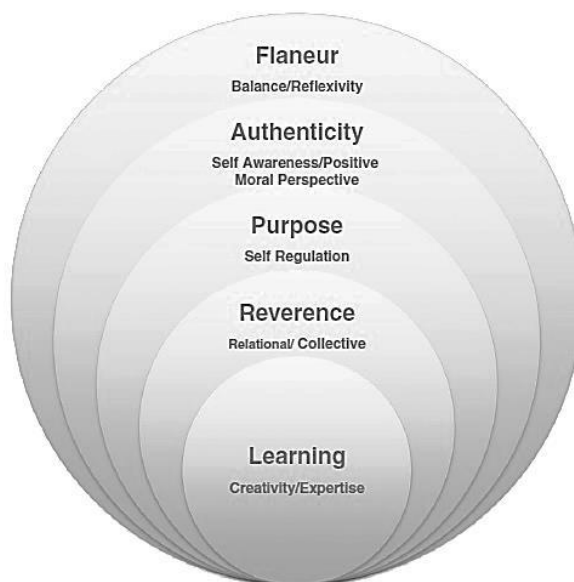
ภาพที่ 2 ลักษณะหลักของความกล้า

ที่มา Sen, Kabak and Yanginlar (2013)

Rick (2014) ศึกษาความสามารถภาวะผู้นำของพยาบาลในศตวรรษที่ 21 โดยการอธิบาย 5 ทักษะการรอบรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เชื่อมต่อกันด้วยรูปแบบ THE “5 EYES” ได้แก่ 1) นวัตกรรม (Innovation) 2) ความเคารพและความรับผิดชอบระหว่างผู้เชี่ยวชาญ (Interprofessional commitment and respect) 3) เทคโนโลยีศาสตร์/วิทยาการคอมพิวเตอร์ (Informatics) 4) เชาวนปัญญา (Insight) 5) ความซื่อสัตย์ (Integrity)

O'Connell (2014) ศึกษากรอบแนวคิดการพัฒนาผู้นำในศตวรรษที่ 21 สรุปตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำตามการเชื่อมโยง 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง ความเชื่อในความสามารถในการเพิ่มพูนความรู้ ผสมผสานการฝึกฝนและทักษะขั้นสูงโดยเชื่อมโยงกับอาชีพและชีวิต 2) การเคารพนับถือ (Reverence) ความเชื่อในการยอมรับ เข้าใจ และความร่วมมือกับทุกคนด้วยความซื่อสัตย์และเป็นที่น่านับถือของทุกคนและทุกวัฒนธรรม 3) เป้าหมาย (Purpose) ความเชื่อและการทำข้อตกลงในการมอบหมายงานตามความชอบและข้อถนัดของผู้อื่นในรูปกฎ การทำงานและการบริการโดยเชื่อมโยงกับอาชีพและชีวิต 4) ความถูกต้อง (Authenticity) ความเชื่อในการค้นพบและความเข้าใจในอัตลักษณ์และความเชื่อมั่นส่วนบุคคล โดยการแสดงออกอย่างโปร่งใสและการยอมรับตนเองอย่างแท้จริง 5) การมองภาพรวมของสังคม (Flaneur) ความเชื่อในปรัชญาการรับรู้ที่หลากหลาย และวิธีการในการใช้ชีวิตและการเป็นผู้นำโดยการมีส่วนร่วมอย่างสมดุลกับ

การฝึกใช้เวลาในการสังเกต การพัก การตอบกลับ และการวางแผน ดังภาพที่ 3 สรุปลักษณะโครงสร้าง
ความสามารถผู้นำในศตวรรษที่ 21 กับความเชื่อของมีส่วนร่วมของการเชื่อมโยงการพัฒนาผู้นำ



© PK O'Connell, Ph.D. 2013

ภาพที่ 3 สรุปลักษณะโครงสร้างความสามารถผู้นำในศตวรรษที่ 21 กับความเชื่อของมีส่วนร่วมของ
การเชื่อมโยงการพัฒนาผู้นำ

ที่มา O'Connell (2014)

จากข้อมูลในข้างต้นผู้วิจัยจึงสามารถสังเคราะห์ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ได้ดังตาราง
ที่ 1 การสังเคราะห์ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21

ผู้ศึกษา	Jahan (2000)	ISTE (2007)	P21 (2009)	Hitt et al. (2010)	Loyd-Walker & Walker (2011)	Şen, A., & Eren, E. (2012)	Sen et al. (2013)	Rick (2014)	O'Connell, (2014)
ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21									
1. ความรับผิดชอบ	✓ (ความรับผิดชอบ)		✓ (ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น)	✓ (วางแผนกลยุทธ์)				✓ (ความรับผิดชอบระหว่างผู้เชี่ยวชาญ)	
2. วิสัยทัศน์กว้างไกล	✓ (วิสัยทัศน์ คำนึงถึงความสงบ ยั่งยืน ความสุข)			✓ (มีวิสัยทัศน์, รักษาข้อได้เปรียบในการแข่งขัน)		✓ (มีวิสัยทัศน์เห็นข้อได้เปรียบเสียเปรียบ ทราบวิธีพัฒนาและเตรียมความพร้อม)	✓ (กล้าหาญทางสิ่งแวดล้อม; วิเคราะห์สิ่งแวดล้อม)		

<p>ผู้ศึกษา ทักษะภาวะผู้นำ ในศตวรรษที่ 21</p>	<p>Jahan (2000)</p>	<p>ISTE (2007)</p>	<p>P21 (2009)</p>	<p>Hitt et al. (2010)</p>	<p>Loyd- Walker & Walker (2011)</p>	<p>Şen, A., & Eren, E. (2012)</p>	<p>Sen et al. (2013)</p>	<p>Rick (2014)</p>	<p>O'Connell, (2014)</p>
<p>3. ประพฤติตน นำเคารพนับถือ</p>	<p>✓ (ความโปร่งใส ไม่คอร์รัปชั่น)</p>	<p>✓ (เป็นแบบอย่าง ที่ดี)</p>	<p>✓ (ประเมินผ่าน คุณธรรมเชิง บวก, ฝึก คุณธรรม)</p>	<p>✓ (รับผิดชอบ ทางอารมณ์ และความ ไว้วางใจ)</p>	<p>✓ (คุณธรรม)</p>	<p>✓ (กล้าหาญทาง จริยธรรม)</p>	<p>✓ (ความเคารพ ระหว่าง ผู้เชี่ยวชาญ)</p>	<p>✓ (การเคารพ นับถือ เป็นที่ น่านับถือ)</p>	<p>✓ (ซื่อสัตย์ โปร่งใส)</p>
<p>4. มีจริยธรรม</p>	<p>✓ (มีความรู้และ แสวงหาความรู้ เพิ่มเติม)</p>	<p>✓ (กล้าหาญทาง ปัญญา; ความรู้)</p>	<p>✓ (มีความรู้ พื้นฐานใน การทำงาน)</p>	<p>✓ (ความซื่อสัตย์)</p>	<p>✓ (ความซื่อสัตย์)</p>	<p>✓ (ซื่อสัตย์ โปร่งใส)</p>	<p>✓ (ความซื่อสัตย์)</p>	<p>✓ (ซื่อสัตย์ โปร่งใส)</p>	<p>✓ (การเรียนรู้)</p>

ผู้ศึกษา	Jahan (2000)	ISTE (2007)	P21 (2009)	Hitt et al. (2010)	Loyd-Walker & Walker (2011)	Şen, A., & Eren, E. (2012)	Sen et al. (2013)	Rick (2014)	O'Connell, (2014)
ทักษะภาวะผู้นำ ในศตวรรษที่ 21			✓ (ประสบความสำเร็จไป ยังเป้าหมาย ร่วมกัน)			✓ (กระตุ้น สร้าง แรงจูงใจให้ ทำงานให้ ประสบ ความสำเร็จ)	✓ ความกล้าหาญ ของผู้ติดตาม (สร้างแรง บันดาลใจให้ ผู้ติดตาม)		✓ (มีเป้าหมาย)
6. การบรรลุ เป้าหมายของ การทำงาน									
7. สร้างความ จงรักภักดีต่อ องค์กรและร่วม รักขาวัฒนธรรม องค์กร				✓ (การสร้างและ รักษา วัฒนธรรม องค์กร)		✓ (จงรักภักดี)			
8. การใช้ เทคโนโลยี/ นวัตกรรม		✓ (ยุคดิจิทัล)						✓ (การใช้นวัตกรรม, สารสนเทศศาสตร์/ วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	

ผู้ศึกษา	Jahan (2000)	ISTE (2007)	P21 (2009)	Hitt et al. (2010)	Loyd-Walker & Walker (2011)	Şen, A., & Eren, E. (2012)	Sen et al. (2013)	Rick (2014)	O'Connell, (2014)
ทักษะภาวะผู้นำ ในศตวรรษที่ 21									
9. ความคิด สร้างสรรค์ใน การทำงาน	✓ (เพิ่มขีด ความสามารถ ในการทำงาน)		✓ (ใช้ประโยชน์ จากจุดแข็ง)	✓ (ให้ความสำคัญ กับกรณีจุด แข็ง โดยใช้ กติ ยุทธ์ที่ตั้งจุดและ พัฒนาพลพรรค ผู้ร่วมงาน)		✓ (คิด สร้างสรรค์)	✓ (กล่าวหาทาง ความคิด สร้างสรรค์)		
10. แนะนำและ นำทาง ผู้ร่วมงาน									
11. กระจาย อำนาจให้ ผู้ร่วมงาน	✓ (การให้อำนาจ/ การกระจาย อำนาจ การมีส่วนร่วม)					✓ (มีส่วนร่วมใน กลยุทธ์โดย เปิดโอกาสให้ ทุกคนทำ หน้าที่ต่างๆ)			✓ (มอบหมาย งาน)

ผู้ศึกษา ทักษะภาวะผู้นำ ในศตวรรษที่ 21	Jahan (2000)	ISTE (2007)	P21 (2009)	Hitt et al. (2010)	Loyd- Walker & Walker (2011)	Şen, A., & Eren, E. (2012)	Sen et al. (2013)	Rick (2014)	O'Connell, (2014)
12. คำนี้ถึง ความแตกต่าง ระหว่างบุคคล			✓ (ความสามารถ แต่ละบุคคลใน การทำงาน)						✓ (เข้าใจอัต ลักษณ์ส่วน บุคคลให้ ทำงานตาม ความชอบและ ความถนัด)
13. รับฟังและ เห็นคุณค่าของ ผู้อื่น	✓ (คำนึงถึงความ เสมอภาค, เท่าเทียม, เป็นธรรม)				✓ (การเห็น คุณค่าของการ ทำงาน ร่วมกัน)	✓ (สิทธิ มนุษยชน, ให้เกียรติ, เสรีภาพ, เสมอภาค)			

จากข้อมูลในข้างต้น ผู้วิจัยเลือกใช้องค์ประกอบที่มี 2 องค์ประกอบเป็นต้นไป จึงสามารถสรุปองค์ประกอบทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ได้ดังนี้ ความรับผิดชอบ วิสัยทัศน์กว้างไกล ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ มีจริยธรรม มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม การบรรลุเป้าหมายของการทำงาน สร้างความจงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน กระจายอำนาจให้ผู้ร่วมงาน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้ร่วมงาน (Hitt et al., 2010; Jahan, 2000; Lloyd-Walker & Walker, 2011; O'Connell, 2014; P21, 2009; Rick, 2014; Şen & Eren, 2012; Şen et al., 2013; Shubert, 2011)

ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับทักษะภาวะผู้นำและผู้นำการเปลี่ยนแปลง

การศึกษาด้านภาวะผู้นำ มีแนวคิดมาจากด้านการเมืองการปกครอง โดยมักมีคำที่เกี่ยวข้องกันเสมอ 2 คำ คือคำว่าภาวะผู้นำ (Leadership) และผู้นำ (Leader) ทั้ง 2 คำมีความที่แตกต่างกัน โดยภาวะผู้นำจะมียามในเชิงกระบวนการ ส่วนผู้นำ (Leader) มียามในเชิงตัวบุคคล กล่าวได้ว่าภาวะผู้นำคือกระบวนการที่แสดงถึงความมีผู้นำของบุคคล หรือบุคคลที่เป็นผู้นำย่อมมีภาวะความเป็นผู้นำในตนเอง ซึ่งการศึกษาครั้งนี้สนใจในความหมายเชิงกระบวนการ จึงใช้คำว่า “ภาวะผู้นำ” (ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร, 2556; ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม, 2538)

ความหมายของภาวะผู้นำ

ภาวะผู้นำมีความหมายที่หลากหลาย โดยจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้นำที่ใช้อิทธิพลสร้างแรงดึงดูดใจให้ผู้ร่วมงานปฏิบัติตามเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร อาทิ นิยามของ Ubben, Hughes, & Norris (2001) อธิบายว่าผู้นำเป็นผู้นำพองค์กรหรือนิยามว่าเป็นกลุ่มคนที่มาอยู่รวมกันให้ได้รับผลสำเร็จในการทำงาน ผู้นำเป็นผู้รับใช้องค์กร เป็นผู้รับใช้บุคคลต่างๆ ที่รวมกันเป็นองค์กร และยังรับใช้ลูกค้าที่องค์กรนั้นให้บริการอยู่อีกด้วย นิยามของ กมลวรรณ เภกะนั้นันท์ (2555) อธิบายว่าภาวะผู้นำเป็นคุณลักษณะที่จะสามารถมีอิทธิพลต่อกลุ่มคน และโน้มน้าวใจผู้อื่นให้ปฏิบัติตามอย่างเต็มใจ และเต็มความสามารถ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่ม หรือองค์กร นอกจากนี้ อานันท์ ปันยารชุน (2540) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของภาวะผู้นำที่ยั่งยืนว่าต้องมีความรู้สึกรับผิดชอบ รู้ควรไม่ควร บนพื้นฐานของคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถให้ผู้อื่นคล้อยตาม สื่อสารให้คนอื่นเข้าใจได้และเป็นความจริง มีความเป็นผู้ยึดมั่นในหลักการ มีระบบการคิดและการบริหารที่มีวิสัยทัศน์

คิดครบทั้งกระบวนการและรู้จักคาดการณ์อนาคต รวมทั้งมีความเป็นนักวิชาการรู้จักหาความรู้และ
พึ่งพาความรู้ทางวิชาการอย่างแท้จริง

จากความหมายในข้างต้น สรุปได้ว่าภาวะผู้นำ หมายถึง พฤติกรรมและกระบวนการของผู้นำ
ที่ใช้อิทธิพลอย่างเหมาะสมในการกระตุ้นและแนะนำการทำงานให้ผู้ร่วมงานเกิดแรงบันดาลใจในการ
ปฏิบัติงานเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร

วิวัฒนาการของทฤษฎีภาวะผู้นำ

ปัจจุบันมีแนวคิดทฤษฎีจำนวนมากที่ศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำ ซึ่งได้มีการพยายามจัดกลุ่ม
แนวทางการศึกษาภาวะผู้นำไว้หลายแบบ โดยการจัดกลุ่มทฤษฎีตามแนวทางการศึกษาผู้นำ แบ่งเป็น
4 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การศึกษาคุณลักษณะของผู้นำ (Traits Approach) มีแนวความคิดมาจากทฤษฎีมหาบุรุษ
(Greatman theory of leadership) ของกรีกและโรมันโบราณจึงเชื่อว่าภาวะผู้นำเป็นสิ่งที่มามี
แต่กำเนิด (Born leader) เป็นคุณสมบัติเฉพาะตัวที่ถ่ายทอดกันทางลักษณะทางพันธุกรรม ซึ่ง
ลักษณะผู้นำที่ดีประกอบด้วย 1) ลักษณะทางกายภาพ เช่น ความสูง รูปร่าง 2) ลักษณะทาง
ความสามารถ เช่น ความฉลาด ความมีอำนาจใจผู้อื่น 3) ลักษณะบุคลิกภาพ เช่น การควบคุม
อารมณ์และการแสดงออกทางอารมณ์

จากงานวิจัยพบว่าไม่มีงานวิจัยที่ยืนยันว่าคุณลักษณะผู้นำจะส่งต่อความสำเร็จของผู้นำ
(Bolden, Gosling, Marturano, & Dennison, 2003)

2. การศึกษาพฤติกรรมของผู้นำ (Behavioral Approach) เป็นการศึกษาพฤติกรรมของแต่ละ
คนที่แตกต่างกันออกไป ตามแนวทางการบริหารจัดการ โดยมีนักวิชาการจำนวนมากศึกษา
พฤติกรรมของผู้นำในแต่ละรูปแบบ อาทิ Lewin (1940 อ้างถึงใน Bolen et al., 2003) แบ่งผู้นำ
ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ 1) แบบเผด็จการ (Autocratic leadership) ผู้นำจะใช้อำนาจตัดสินใจ
เพียงผู้เดียว 2) แบบประชาธิปไตย (Democratic leadership) ผู้นำจะกระจายอำนาจเปิดโอกาสให้
สมาชิกมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 3) แบบปล่อยปละละเลย (Laissez-faire leadership) ผู้นำไม่มีการ
ควบคุมสั่งการ ปล่อยให้เป็นที่ของผู้ใต้บังคับบัญชา กลุ่มนักวิชาการของ University of
Michigan (1944 อ้างถึงใน Bolen et al., 2003) แบ่งผู้นำออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) พฤติกรรม

ผู้นำที่มุ่งคน ผู้นำจะให้ความสำคัญกับสัมพันธภาพระหว่างบุคคล 2) พฤติกรรมผู้นำที่มุ่งงาน ผู้นำจะให้ความสำคัญกับความสำเร็จของงาน เน้นสร้างงาน

จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องพบว่าพฤติกรรมผู้นำที่มีประสิทธิภาพจะให้ความสำคัญระหว่างบุคคลและความสำเร็จของงานควบคู่กันไป และพฤติกรรมของผู้นำควรจะเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป แนวคิดดังกล่าวจึงนำไปสู่แนวทางการศึกษาวิจัยถึงสถานการณ์ที่สำคัญ

3. การศึกษาผู้นำตามสถานการณ์ (Situational Approach) เป็นแนวคิดที่ศึกษาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จ การปรับตัวของผู้นำจะสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ตัวอย่างทฤษฎีผู้นำตามสถานการณ์ อาทิ ทฤษฎีผู้นำแบบเส้นทางเป้าหมาย (Path-goal theory) House (1963 อ้างถึงใน Northouse, 2012) 1) ภาวะผู้นำแบบสนับสนุน (supportive leadership) ใช้ในสถานการณ์ที่ผู้ร่วมงานขาดความมั่นใจในตนเอง 2) ภาวะผู้นำแบบสั่งการ (directive leadership) ใช้ในสถานการณ์ที่ระบบการทำงานไม่มีความชัดเจน 3) ภาวะผู้นำแบบมุ่งความสำเร็จ (achievement-oriented leadership) ใช้ในสถานการณ์ที่ระบบงานขาดความท้าทาย 4) ภาวะผู้นำแบบให้มีส่วนร่วม (participative leadership) ใช้ในสถานการณ์ที่ผู้ร่วมงานขาดสิ่งจูงใจในการทำงาน

จากแนวคิดผู้นำตามสถานการณ์จะพบว่าจะคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำและผู้ตาม คุณลักษณะของผู้ตาม โครงสร้างงาน ระเบียบปฏิบัติ และอำนาจของผู้นำเท่านั้น ซึ่งไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในทุกด้านทั้งสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม เนื่องจากการเกิดขึ้นของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีทีที่ก้าวหน้า ส่งผลให้การดำเนินงานให้ความสำคัญกับการทำงานเป็นทีมเพิ่มมากขึ้น ซึ่งแนวโน้มภาวะผู้นำจะเปลี่ยนเป็นลักษณะการมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น กระจายอำนาจ และการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน (Silberstang & Hazy, 2008) แนวคิดดังกล่าวจึงนำไปสู่แนวคิดผู้นำสมัยใหม่

4. การศึกษาผู้นำสมัยใหม่ (Modern Approach) เริ่มขึ้นมาในช่วงปี ค.ศ. 1970 ถึงปัจจุบัน เป็นการผสมผสานคุณลักษณะภาวะผู้นำ แนวคิดพฤติกรรมผู้นำ และแนวคิดผู้นำตามสถานการณ์ โดยผสมผสานยุคโลกาภิวัตน์ที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีทีที่ก้าวหน้าเข้ามามีอิทธิพลเพิ่มขึ้น การแสดงพฤติกรรมผู้นำจึงคำนึงถึง สิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร เช่น เศรษฐกิจ การเมือง สังคม เป็นต้น สิ่งแวดล้อมภายใน เช่น ระบบงาน โครงสร้าง เพื่อนร่วมงาน วัฒนธรรมองค์กร เป็นต้น และคุณลักษณะผู้นำ เช่น บุคลิกภาพ ความสามารถของบุคคล จะเห็นได้ว่าการศึกษาทฤษฎีผู้นำสมัยใหม่

จึงความสมบูรณ์และเหมาะสมกับปัจจุบันมากที่สุด นักวิชาการที่นำเสนอแนวคิดและทฤษฎีผู้นำสมัยใหม่ที่เป็นที่รู้จักมากที่สุดคือ ทฤษฎีภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยนและผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transactional and Transformational Leadership) ของ Burn ปี ค.ศ.1978 และ Bass ปี ค.ศ.1985

ทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีต้นกำเนิดจากทฤษฎีภาวะผู้นำที่มีบารมี (Charismatic Leadership) ของ House (1977 อ้างถึงใน Yukl, 2006) โดยลักษณะผู้นำที่มีบารมีจะเป็นผู้ที่มีความวิสัยทัศน์ ทักษะการสื่อสารดี มีมนุษยสัมพันธ์ทำให้ผู้อื่นไว้วางใจ มีความรู้ความสามารถ และชอบความท้าทาย แต่ Burns (1978 cited in Bass, B. M., 1985) พยายามยกระดับของการตระหนักรู้ของผู้ตาม โดยการยกระดับแนวความคิดและค่านิยมทางศีลธรรมให้สูงขึ้น เช่น ในเรื่องเสรีภาพ ความยุติธรรม ความเท่าเทียมกัน สันติภาพและมนุษยธรรมโดยไม่ยึดตามอารมณ์ เช่น ความกลัว ความเห็นแก่ตัว ความอิจฉาริษยา ผู้นำจะทำให้ผู้ตามก้าวหน้าขึ้นจาก “ตัวตนในทุก ๆ วัน” (Everyday selves) “ไปสู่ตัวตนที่ดีกว่า” (Better selves)

Burns (1978 cited in Bass, B. M., 1985) ได้ให้ความหมายภาวะผู้นำ หมายถึง การที่ผู้นำทำให้ผู้ตามสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่แสดงออกถึงค่านิยม แรงจูงใจ ความต้องการ ความจำเป็น และความคาดหวังทั้งของผู้นำ และของผู้ตาม เขาเชื่อว่าปฏิสัมพันธ์ของบุคคลที่มีความแตกต่างกันในด้านอำนาจ ระดับแรงจูงใจ และทักษะเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่มีร่วมกัน โดยเกิดได้ใน 3 ลักษณะ ได้แก่

1. ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน (Transactional Leadership) เป็นปฏิสัมพันธ์ที่ผู้นำและผู้ตามแลกเปลี่ยนผลประโยชน์กัน โดยผู้นำจะให้รางวัลเป็นข้อแลกเปลี่ยนกับความสำเร็จของการทำงานและตอบสนองต่อความต้องการ จึงเป็นความต้องการขั้นแรกตามทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Need Hierachy Theory)

2. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) เป็นปฏิสัมพันธ์ที่ผู้นำและผู้ตามยกระดับความต้องการของทั้งสองฝ่าย โดยผู้นำจะตระหนักถึงการจูงใจและความต้องการของผู้ตาม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งสองฝ่าย กล่าวคือผู้ตามจะพัฒนาเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง และผู้นำการเปลี่ยนแปลงจะพัฒนาเป็นผู้นำแบบจริยธรรม จึงเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสำนึก (Conscious) และยกระดับความต้องการตามทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ให้สูงขึ้น

3. ภาวะผู้นำแบบจริยธรรม (Moral Leadership) เป็นปฏิสัมพันธ์ที่ผู้นำยกระดับจริยธรรมของผู้นำและผู้ตามให้สูงขึ้น โดยสร้างจิตสำนึกให้ผู้ตามเกิดความต้องการในระดับที่สูงกว่าทฤษฎี

ความต้องการของมาสโลว์ หรือเป็นระดับการพัฒนาจริยธรรมของโคลเบอร์ก แล้วจึงดำเนินการเปลี่ยนสภาพทำให้ผู้นำและผู้ตามไปสู่จุดมุ่งหมายที่สูงขึ้น

โดยสรุปแล้ว Burns มองว่าสภาวะผู้นำทั้งสาม มีลักษณะเป็นแกนต่อเนื่อง ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนอยู่ปลายสุดของแกน ตรงกันข้ามกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมุ่งเปลี่ยนสภาพไปสู่ภาวะผู้นำแบบจริยธรรม

ต่อมา Bass (1985) ได้เสนอนิยามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนกว่า Burn โดยเสนอความมีบารมี (Charisma) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (individualized Consideration) และการสร้างแรงบันดาลใจ (Inspirational Motivation) ให้เป็นองค์ประกอบที่มีปฏิสัมพันธ์และช่วยสร้างความเปลี่ยนแปลงให้ผู้ตาม นอกจากนี้ Bass ยังมองว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความแตกต่างจากภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน แต่ไม่ใช่กระบวนการที่เกิดขึ้นแยกจากกัน Bass ยอมรับว่าในผู้นำคนเดียวก็อาจใช้ภาวะผู้นำทั้งสองแบบแต่ในสถานการณ์หรือเวลาที่แตกต่างกัน

Bass และ Avolio (1994 อ้างถึงในรัตติกรณ์ จงวิศาล, 2545) กล่าวถึง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงว่ามีลักษณะดังนี้ คือ มีการกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานมองเห็นมุมมองใหม่ๆ ของการทำงาน ทำให้เกิดการตระหนักรู้ในเรื่องภารกิจ และวิสัยทัศน์ขององค์กร มีการพัฒนาความสามารถของผู้ร่วมงานให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ร่วมงานเกิดความสนใจในมุมมองที่กว้างขึ้น ไปสู่ผลประโยชน์ขององค์กรและการบรรลุเป้าหมายของการทำงาน นอกจากนี้ Bass ยังได้กล่าวถึงภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงว่าเป็นส่วนขยายของภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน เนื่องจากภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนจะเน้นเฉพาะเรื่องการจัดการหรือการแลกเปลี่ยน ซึ่งเกิดขึ้นระหว่างผู้นำผู้ร่วมงานและผู้ตาม ซึ่งการแลกเปลี่ยนนี้จะอยู่บนพื้นฐานที่ผู้นำถกเถียงพูดคุยกันมีความต้องการอะไร มีการระบุเงื่อนไขและรางวัลที่ผู้ตามและผู้ร่วมงานจะได้รับถ้าพวกเขาทำในสิ่งที่ต้องการสำเร็จ แต่ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงจะปฏิบัติต่อผู้ร่วมงานและผู้ตามมากกว่าการกำหนดให้มีการแลกเปลี่ยนหรือข้อตกลงธรรมดา พวกเขาจะมีการปฏิบัติในวิถีทางที่จะนำไปสู่การบรรลุถึงผลงานที่สูงขึ้น โดยการปฏิบัติในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งหรือมากกว่าที่เกี่ยวกับการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ การสร้างแรงบันดาลใจ การกระตุ้นทางปัญญาและการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล โดยภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนและผู้นำแบบเปลี่ยนแปลงสามารถสรุปความแตกต่าง ได้ ดังตารางที่ 2 ความแตกต่างระหว่างผู้นำแบบแลกเปลี่ยนและผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2 ความแตกต่างระหว่างผู้นำแบบแลกเปลี่ยนและผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ความแตกต่าง	ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน	ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง
คุณลักษณะ	มุ่งกระบวนการแลกเปลี่ยน ความคิดแบบค่อยพัฒนาอยู่ภายใต้ โครงการที่เป็นการตอบสนอง	มุ่งความสัมพันธ์ ความคิดเห็นแบบ เปลี่ยนแปลงสิ้นเชิงเกิดขึ้นจาก วิกฤตการณ์
แรงจูงใจ	รางวัล (ภายนอก)	การเห็นคุณค่า (ภายใน)
อำนาจ	ประเพณีปฏิบัติ	ความมีบุคลิกภาพ
จุดเน้น	ผลที่ได้	วิสัยทัศน์
ผู้นำ	เน้นกิจกรรม ชีบทบาทชัดเจน ตระหนักในความต้องการจัดการ แบบวางเฉย	เป็นที่ปรึกษา ผู้ฝึกสอน และครู มีการ กระจายอำนาจให้แก่แต่ละบุคคลให้ อำนาจตัดสินใจ เป็นผู้นำที่ดีไม่เป็น ทางการ เข้าถึงได้ง่าย เป็นตัวอย่าง ของคุณธรรม
ผู้ใต้บังคับบัญชา	แสวงหาความมั่นคง ความต้องการ ได้รับการตอบสนอง แยกองค์การ ออกจากปัจเจกบุคคล	ละเว้นประโยชน์ส่วนตนเพื่อองค์การ ทำมากกว่าที่คาดหวัง
ผลที่ได้	การทำงานตามที่คาดหวัง	ก้าวกระโดดในการทำงาน

ที่มา Mosley, Pictri and Megginson, 1996 อ้างถึงใน รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2543

Bass และ Avolio (1994) ได้กล่าวว่า ในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงได้พัฒนาเป็นรูปเป็นร่างขึ้น โดยการศึกษาวิจัยรวบรวมข้อมูลพัฒนาและฝึกอบรมจากทุกระดับในองค์การและในสังคม ทั้งกับผู้นำทุกระดับ และไม่มีประสิทธิภาพไม่มีกิจกรรม จนถึงผู้นำที่มีประสิทธิภาพสูง มีความกระตือรือร้น ทั้งในวงการธุรกิจ อุตสาหกรรม ราชการทหาร โรงพยาบาล สถาบันการศึกษาในต่างเชื้อชาติ และข้ามวัฒนธรรม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่วัดโดยเครื่องมือวัดภาวะผู้นำพหุองค์ประกอบ (Multifactor Leadership Questionnaire : MLQ) ที่สร้างและพัฒนาโดย Bass และ Avolio เป็นภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพ และให้ความพึงพอใจมากกว่าภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนและมีงานวิจัยเชิงประจักษ์และการศึกษา

เชิงทฤษฎีจำนวนมาก แสดงให้เห็นว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ ต่อการเพิ่มผลการปฏิบัติงานของบุคคลและขององค์การ (Jung, Sosik & Bass, 1995 cited in Bass & Yammarino, 1991)

นอกจากนี้ยังมีวิทยานิพนธ์ และโครงการวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาในสหรัฐอเมริกา และที่อื่น ๆ เช่น บริษัท เฟียต (Fiat) เป็นกลุ่มข้ามชาติของบริษัทอิตาลี มีพนักงาน 250,000 คน ได้ใช้โปรแกรมภาวะผู้นำเต็มรูปแบบ (Full Range Leadership Program : FRLP) ของ Bass นำไปฝึกอบรมกับผู้บริหารระดับสูง จำนวน 200 คน ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 4,000 คน และหัวหน้างานจำนวน 2,000 คน นอกจากนี้ที่ศูนย์ศึกษาภาวะผู้นำ(Center for leadership studies) ที่มหาวิทยาลัยบิงแฮมตัน (Binghamton university) ได้จัดอบรมผู้นำ จำนวนมากจากทุก ๆ ส่วนในสังคม ทั้งผู้นำที่เป็นเจ้าของกิจการส่วนตัว ผู้นำชุมชนในกิจการสาธารณะ รวมทั้งจากสถาบันการศึกษา จากผู้ทำงานด้านสุขภาพ งานศิลปะ อุตสาหกรรม และจากรัฐบาล (Bernard M Bass & Avolio, 1994)

หลังจากมีการศึกษาทฤษฎีและมีการวิจัยเกี่ยวกับทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะเวลาหนึ่ง คือ ตั้งแต่ Bass เสนอทฤษฎีนี้ในปี ค.ศ. 1985 ได้มีการพัฒนาทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นโมเดลภาวะผู้นำแบบเต็มรูปแบบ (Model of the full range of leadership) โมเดลนี้จะประกอบด้วย 4 องค์ประกอบพฤติกรรม (4l's) ของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และพฤติกรรมของภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนรวมทั้งภาวะผู้นำ แบบปล่อยตามสบาย (Laissez-faire leadership) หรือพฤติกรรมความไม่มีภาวะผู้นำ (Non leadership behavior) (Bernard M Bass & Avolio, 1994)

ความหมายของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ตามแนวคิดของนักวิชาการหลายท่าน มีการให้ความหมายของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational leadership) ไว้แตกต่างกัน ซึ่งอาจจะสรุปความหมายของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้ เช่น

Bass (1985) กล่าวว่า ผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีพฤติกรรมที่มีความชัดเจนมากกว่าพวกเขาไม่ได้ถูกจำกัดโดยการรับรู้ของผู้ตาม ผู้นำต้องตั้งใจทำงานเพื่อที่จะเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนรูปแบบข้อเสนอของลูกน้อง และปรับปรุงข้อเสนอเหล่านั้นเสียใหม่ มากกว่าที่จะเชื่อว่าจะต้องทำงานให้ตรงกับความคิดหวังของลูกน้อง

Mushinsky (1997: 373) กล่าวว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงว่าเป็นกระบวนการที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและสมมุติฐานของสมาชิกในองค์การ และสร้างความผูกพันในการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์และกลยุทธ์ขององค์การ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวข้องกับอิทธิพลของผู้นำที่มีต่อผู้ตาม แต่ผลกระทบของอิทธิพลนั้นเป็นการให้อำนาจแก่ผู้ตามให้กลับมาเป็นผู้นำ และเป็นผู้ที่เปลี่ยนแปลงหน่วยงานในกระบวนการการเปลี่ยนแปลงองค์การ ดังนั้น ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง จึงถูกมองว่าเป็นกระบวนการร่วมและเกี่ยวข้องกับการดำเนินการของผู้นำในระดับต่างๆในหน่วยงานย่อยขององค์การ

Schultz และ Schultz (1998) ให้ความหมายภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงไว้ว่า ความเป็นผู้นำซึ่งผู้นำไม่ได้ถูกจำกัดโดยการรับรู้ของผู้ตาม แต่มีอิสระในการกระทำ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนรูปแบบมุมมองของผู้ตาม

รัตติกรณ จงวิศาล (2543) กล่าวว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่ผู้นำแสดงให้เห็นในการจัดการหรือการทำงาน เป็นกระบวนการที่ผู้นำมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงาน โดยการเปลี่ยนสภาพหรือเปลี่ยนแปลงความพยายามของผู้ร่วมงานให้สูงขึ้นกว่าความพยายามที่คาดหวัง พัฒนาความสามารถของผู้ร่วมงานไปสู่ระดับที่สูงขึ้นและมีศักยภาพมากขึ้น ทำให้เกิดการตระหนักรู้ในภารกิจและวิสัยทัศน์ของกลุ่ม จูงใจให้ผู้ร่วมงานมองไกลเกินกว่าความสนใจของพวกเขาไปสู่ประโยชน์ของกลุ่ม หรือสังคม

ชาคริต มานพ (2550) กล่าวว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้นำและผู้ตามที่มีการไว้วางใจกัน โดยที่ผู้นำจะค้นหาและยกระดับความต้องการของผู้ตามให้สูงขึ้น และโน้มน้าวใจผู้ตามให้มุ่งมั่นปฏิบัติงานเพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายร่วมกัน

กุลนรี ธนอมสุข (2551) กล่าวว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้นำและผู้ตาม โดยผู้นำมีการสร้างแรงจูงใจ และมีการยกระดับความต้องการและความสามารถของผู้ตามให้สูงขึ้น ทำให้ผู้ตามตระหนักถึง ความสำคัญ คุณค่า และวิธีที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายและภารกิจขององค์การ

ธนินทร์ รัตนโอฬาร (2553) กล่าวว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงหมายถึงพฤติกรรมของบุคคลที่มีบารมี มีวิสัยทัศน์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการจูงใจจนสร้างแรงบันดาลใจและกระตุ้นผู้ร่วมงานให้เกิดความต้องการเปลี่ยนแปลงตนเอง โดยเลียนแบบพฤติกรรมในทางที่ดี รวมทั้ง

เป็นการยกระดับจริยธรรม ขวัญ และกำลังใจของผู้ร่วมงานให้สูงขึ้น จนนำไปสู่ผลลัพธ์ที่มากเกินความคาดหมาย

กมลวรรณ เกษะนันท์ (2555) กล่าวว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่ผู้นำแสดงให้เห็นในการจัดการหรือการทำงาน เป็นกระบวนการที่ผู้นำมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงาน โดยการเปลี่ยนสภาพหรือ เปลี่ยนแปลงความพยายามของผู้ร่วมงานไปสู่ระดับที่สูงขึ้นและมีศักยภาพมากขึ้น ทำให้เกิดการตระหนักรู้ในภารกิจและวิสัยทัศน์ของกลุ่ม จูงใจให้ผู้ร่วมงานมองไกลเกินความสนใจของพวกเขาไปสู่ประโยชน์ของกลุ่ม หรือสังคม

จากความหมายข้างต้นสรุปภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้นำมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงาน โดยผู้นำจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ร่วมงานเกิดการเปลี่ยนแปลงที่พัฒนาศักยภาพที่สูงขึ้น ทำให้ผู้ร่วมงานเห็นคุณค่าของตนเอง

โมเดลภาวะผู้นำแบบเต็มรูปแบบ (Model of the Full Range of Leadership)

ในปี ค.ศ. 1991 Bass และ Avolio ได้เสนอภาวะผู้นำแบบเต็มรูปแบบ โดยใช้ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบภาวะผู้นำตามรูปแบบภาวะผู้นำที่เขาเคยเสนอในปี ค.ศ. 1985 โมเดลนี้จะประกอบด้วยภาวะผู้นำ 3 แบบใหญ่ คือ 1.ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational leadership) 2.ภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยน (Transactional leadership) 3.ภาวะผู้นำแบบปล่อยตามสบาย (Laissez – faire leadership) หรือพฤติกรรมความไม่มีภาวะผู้นำ (Nonleadership behavior) โดยการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากเป็นสถานการณ์ที่เหมาะสมที่สุดในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับโลก ภูมิภาค องค์กรและบุคคล เนื่องจากสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรม ค่านิยม สารสนเทศ และเทคโนโลยี ซึ่งทำให้ส่งผลกระทบต่อทั้งทางลบและทางบวกต่อประเทศ ทำให้สังคมต้องการบุคคลที่มีจิตสำนึกดี มีพฤติกรรมเป็นตัวอย่างที่ดีแก่คนในสังคม เป็นบุคคลที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจของคนทั่วไป มีวิสัยทัศน์และมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน ทำงานอย่างสร้างสรรค์เน้นการกระจายอำนาจ มีทักษะการติดต่อสื่อสารที่ดี เน้นการสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อื่นและพร้อมเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยแนวคิดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้ (Avolio et al., 1999; Bernard M Bass & Avolio, 1994)

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational leadership) เป็นกระบวนการที่ผู้นำมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงานและผู้ตามโดยเปลี่ยนแปลงความพยายามของผู้ร่วมงานและผู้ตามให้สูงขึ้นกว่าความพยายามที่คาดหวัง พัฒนาความสามารถของผู้ร่วมงานและผู้ตามไปสู่ระดับที่สูงขึ้นและศักยภาพมากขึ้น ทำให้เกิดการตระหนักรู้ในภารกิจและวิสัยทัศน์ของทีมและขององค์การ จูงใจให้ผู้ร่วมงานและผู้ตามมองให้ไกลเกินกว่าความสนใจของพวกเขาไปสู่ประโยชน์ของกลุ่มองค์กรหรือสังคม ซึ่งกระบวนการที่ผู้นำมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงานหรือผู้ตามนี้จะกระทำโดยผ่านองค์ประกอบพฤติกรรมเฉพาะ 4 ประการ หรือที่เรียกว่า “4I’s” (Four I’s) คือ (รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2543)

1. การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence หรือ Charisma leadership : II หรือ CL) หมายถึง การที่ผู้นำประพฤติตัวเป็นแบบอย่าง หรือเป็นโมเดลสำหรับผู้ตาม ผู้นำจะเป็นที่ยกย่อง เคารพนับถือ ศรัทธา ไว้วางใจ และทำให้ผู้ตามเกิดความภาคภูมิใจเมื่อร่วมงานกัน ผู้ตามจะพยายามประพฤติปฏิบัติเหมือนกับผู้นำและต้องการเลียนแบบผู้นำของเขา สิ่งที่คุณต้องปฏิบัติเพื่อบรรลุถึงคุณลักษณะนี้ คือ ผู้นำจะต้องมีวิสัยทัศน์และสามารถถ่ายทอดไปยังผู้ตาม ผู้นำจะมีความสม่ำเสมอมากกว่าการเอาแต่อารมณ์ สามารถควบคุมอารมณ์ได้ในสถานการณ์วิกฤต ผู้นำเป็นผู้ที่ไวใจได้ว่าจะทำในสิ่งที่ถูกต้อง ผู้นำจะเป็นผู้ที่มีศีลธรรมและมีจริยธรรมสูง ผู้นำจะหลีกเลี่ยงที่จะใช้อำนาจเพื่อผลประโยชน์ส่วนตัว แต่จะประพฤติตนเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่นและเพื่อประโยชน์ของกลุ่ม ผู้นำจะแสดงให้เห็นถึงความเฉลียวฉลาด ความมีสมรรถภาพ ความตั้งใจ การเชื่อมั่นในตนเอง ความแน่วแน่ในอุดมการณ์ ความเชื่อและค่านิยมของเขา ผู้นำจะเสริมความภาคภูมิใจ ความจงรักภักดี และความมั่นใจของผู้ตาม และทำให้ผู้ตามมีความเป็นพวกเดียวกันกับผู้นำ โดยอาศัยวิสัยทัศน์และการมีจุดประสงค์ร่วมกัน ผู้นำแสดงความมั่นใจช่วยสร้างความรู้สึกเป็นหนึ่งเดียวกัน เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ผู้ตามจะเลียนแบบผู้นำและพฤติกรรมของผู้นำจากการสร้างความมั่นใจในตนเอง ประสิทธิภาพและความเคารพในตนเอง ผู้นำการเปลี่ยนแปลงจึงรักษาอิทธิพลของตนในการบรรลุเป้าหมายและปฏิบัติภาระหน้าที่ขององค์การ

2. การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation : IM) หมายถึง การที่ผู้นำจะประพฤติในทางที่จูงใจให้เกิดแรงบันดาลใจกับผู้ตาม โดยการสร้างแรงจูงใจภายใน การให้ความหมายและทำนายในเรื่องงานของผู้ตาม ผู้นำจะกระตุ้นจิตวิญญาณของทีม (Team spirit) ให้มีชีวิตชีวา มีการแสดงออกซึ่งความกระตือรือร้น โดยการสร้างเจตคติที่ดีและการคิดในแง่บวก ผู้นำจะทำให้ผู้ตามสัมผัสกับภาพที่งดงามของอนาคต ผู้นำจะสร้างและสื่อความหวังที่ผู้นำต้องการอย่าง

ชัดเจน ผู้นำจะแสดงการอุทิศตัวหรือความผูกพันต่อเป้าหมายและวิสัยทัศน์ร่วมกัน ผู้นำจะแสดงความเชื่อมั่นและแสดงให้เห็นความตั้งใจอย่างแน่วแน่ว่าจะสามารถบรรลุเป้าหมายได้ ผู้นำจะช่วยให้ผู้ตามมองข้ามผลประโยชน์ของตนเพื่อวิสัยทัศน์และภารกิจขององค์กร ผู้นำจะช่วยให้ผู้ตามพัฒนาความผูกพันของตนต่อเป้าหมายระยะยาว และบ่อยครั้งพบว่า การสร้างแรงบันดาลใจนี้ เกิดขึ้นผ่านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลและการกระตุ้นทางปัญญา ช่วยให้ผู้ตามจัดการกับอุปสรรคของตนเองและเสริมความคิดสร้างสรรค์

3. การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation : IS) หมายถึง การที่ผู้นำมีการกระตุ้นผู้ตามให้ตระหนักถึงปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน ทำให้ผู้ตามมีความต้องการหาแนวทางใหม่ๆมาแก้ปัญหาในหน่วยงาน เพื่อหาข้อสรุปใหม่ที่ดีกว่าเดิม เพื่อทำให้เกิดสิ่งใหม่และสร้างสรรค์ โดยผู้นำมีการคิดและการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีการตั้งสมมุติฐาน การเปลี่ยนกรอบ (Reframing) การมองปัญหา และการเผชิญกับสถานการณ์เก่าๆด้วยวิถีทางใหม่แบบใหม่ๆ มีการจูงใจและสนับสนุนความคิดริเริ่มใหม่ๆในการพิจารณาปัญหาและการหาคำตอบของปัญหา มีการให้กำลังใจผู้ตามให้พยายามหาทางแก้ปัญหาด้วยวิธีใหม่ๆ ผู้นำมีการกระตุ้นให้ผู้ตามแสดงความคิดและเหตุผล และไม่วิจารณ์ความคิดของผู้ตาม แม้ว่ามันจะแตกต่างไปจากความคิดของผู้นำ ผู้นำทำให้ผู้ตามรู้สึกว่ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่ท้าทายและเป็นโอกาสที่ดีที่จะแก้ปัญหา ร่วมกัน โดยผู้นำจะสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้ตามว่าปัญหาทุกอย่างต้องมีวิธีแก้ไข แม้บางปัญหาจะมีอุปสรรคมากมาย ผู้นำจะพิสูจน์ให้เห็นว่าสามารถเอาชนะอุปสรรคทุกอย่างได้ จากความร่วมมือร่วมใจในการแก้ปัญหาของผู้ร่วมงานทุกคน ผู้ตามจะได้รับการกระตุ้นให้ตั้งคำถามต่อค่านิยมของตนเอง ความเชื่อและประเพณี การกระตุ้นทางปัญญา เป็นส่วนที่สำคัญของการพัฒนาความสามารถของผู้ตามในการที่จะตระหนัก เข้าใจ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง

4. การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration : IC) ผู้นำจะดูแลเอาใจใส่ผู้ตามเป็นรายบุคคลทำให้ผู้ตามรู้สึกมีคุณค่า โดยผู้นำจะทำหน้าที่เป็นโค้ช (Coach) และที่ปรึกษา (Advisor) ของผู้ตาม เพื่อการพัฒนาผู้ตามผู้นำจะเอาใจใส่เป็นพิเศษในความต้องการของปัจเจกบุคคล เพื่อความสัมฤทธิ์ผลและเติบโตของแต่ละคน ผู้นำจะพัฒนาศักยภาพของผู้ตามและเพื่อนร่วมงานให้สูงขึ้น นอกจากนี้ผู้นำจะมีการปฏิบัติต่อผู้ตามโดยการให้โอกาสในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ สร้างบรรยากาศของการให้การสนับสนุน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านความจำเป็นและความต้องการ การประพฤติของผู้นำแสดงให้เห็นว่าเข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่าง

บุคคล เช่น บางคนได้ร้บกำล้งใจมากกว่า บางคนได้ร้บอำนาจการตัดสินใจด้วยตนเองมากกว่า บางคนมีมาตรฐานที่เคร่งครัดว่า บางคนมีโครงสร้างงานที่มากกว่า ผู้นำมีการส่งเสริมการสื่อสารสองทาง และมีการจัดการด้วยการเดินดูรอบๆ (Management by walking around) มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ตามเป็นการส่วนตัว ผู้นำสนใจในความกังวลของแต่ละบุคคล เห็นปัจเจกบุคคลเป็นบุคคลทั้งครบ (As a whole person) มากกว่าเป็นพนักงานหรือเป็นเพียงปัจจัยการผลิต ผู้นำจะมีการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ มีการเอาใจเขามาใส่ใจเรา (Empathy) ผู้นำจะมีการมอบหมายงานเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้ตาม เปิดโอกาสให้ผู้ตามได้ใช้ความสามารถพิเศษอย่างเต็มที่และเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ที่ท้าทายความสามารถ ผู้นำจะดูแลผู้ตามว่าต้องการคำแนะนำ การสนับสนุนและการช่วยให้ก้าวหน้าในการทำงานที่รับผิดชอบอยู่หรือไม่ โดยผู้ตามจะรู้สึกว่าเขากำลังถูกตรวจสอบ

นอกจากนี้พบว่า การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์สามารถแบ่งออกเป็นคุณลักษณะและพฤติกรรม การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ทำให้ภาวะผู้นำมีพฤติกรรมเฉพาะ 5 ประการ ประกอบด้วย 1. คุณลักษณะการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 2. พฤติกรรมการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 3. การสร้างแรงบันดาลใจ 4. การกระตุ้นทางปัญญา 5. การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล แต่ยังเรียกว่า “4I” (Four I’s) โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติม กล่าวคือ (Avolio et al., 1999)

1. คุณลักษณะการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (idealized influence attributes :IIA) หมายถึง คุณสมบัติภายในและระดับพฤติกรรมที่ผู้นำแสดงให้เห็นในการจัดการหรือการทำงานที่เป็นกระบวนการทำให้ผู้ร่วมงานมีการยอมรับ เชื่อมั่นศรัทธาภาคภูมิใจและไว้วางใจในความสามารถของผู้นำมีความยินดีที่จะทุ่มเทการปฏิบัติงานตามภารกิจ โดยผู้นำจะมีการประพฤติตนเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น เสียสละเพื่อประโยชน์ของกลุ่ม เน้นความสำคัญในเรื่องค่านิยมความเชื่อและการมีเป้าหมายที่ชัดเจน มีความมั่นใจที่เอาชนะอุปสรรค ผู้นำจะมีคุณลักษณะสำคัญในด้านการมีวิสัยทัศน์และการถ่ายทอดวิสัยทัศน์ไปยังผู้ร่วมงาน มีความมุ่งมั่นและทุ่มเทในการปฏิบัติงานตามภารกิจ มีความสามารถในการจัดการหรือการควบคุมอารมณ์ตนเอง มีการเห็นคุณค่าในตนเอง มีศีลธรรมและจริยธรรมซึ่งจะมีคุณลักษณะภายในจิตใจมองไม่เห็นจนกว่าจะแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา

2. พฤติกรรมการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (idealized influence behaviors : IIB) หมายถึง การแสดงออกของผู้นำที่ต้องการให้ผู้ตามกระทำตามความต้องการของผู้ตามเองมากกว่าการกระทำตามกฎเกณฑ์ของผู้นำ ด้วยการแสดงเป็นตัวอย่างด้วยมาตรฐานที่สูงทั้งทางด้านพฤติกรรมด้านจริยธรรมและการปฏิบัติตามคุณธรรมผู้นำจะเป็นผู้มีศีลธรรมและมีจริยธรรมสูง ผู้นำจะ

หลีกเลี่ยงที่จะใช้อำนาจเพื่อผลประโยชน์ของกลุ่ม ผู้นำจะแสดงให้เห็นถึงความเฉลียวฉลาด ความมีสมรรถภาพ ความตั้งใจ ความเชื่อมั่น ในตนเอง ความแน่วแน่

จากข้อมูลในข้างต้นผู้วิจัยจึงสรุปลักษณะผู้นำตามของทฤษฎีภาวะผู้นำแบบต่างๆเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ 1) การศึกษาคุณลักษณะของผู้นำ (Traits Approach) 2) การศึกษาพฤติกรรมของผู้นำ (Behavioral Approach) 3) การศึกษาผู้นำตามสถานการณ์ (Situational Approach) 4) การศึกษาผู้นำสมัยใหม่ (Modern Approach) โดยภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาผู้นำสมัยใหม่ซึ่งเป็นแนวคิดที่มีความใกล้เคียงกัน จึงแยกนำเสนอลักษณะผู้นำของ 2 ทฤษฎีดังกล่าวเพื่อความชัดเจนขึ้น ดังตารางที่ 3 การเปรียบเทียบโครงสร้างผู้นำของทฤษฎีภาวะผู้นำแบบต่างๆ

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบโครงสร้างผู้นำของทฤษฎีภาวะผู้นำแบบต่างๆ

ทฤษฎีภาวะผู้นำ	โครงสร้างผู้นำ
ทฤษฎีกลุ่มคุณลักษณะผู้นำ (Trait Theories)	รายละเอียดคุณลักษณะและคุณภาพผู้นำเป็นสิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด ซึ่งอธิบายทัศนคติของมนุษย์จากความสมบูรณ์ของชีวิต
ทฤษฎีกลุ่มพฤติกรรมผู้นำ (Behaviourist Theories)	ความสนใจกับสิ่งที่ผู้นำทำจริงมากกว่าในคุณภาพของผู้นำ โดยความแตกต่างของพฤติกรรมของผู้นำแต่คนแตกต่างกันตามรูปแบบของผู้นำ ทำให้เกิดการจูงใจให้ฝึกฝน
ภาวะผู้นำตามสถานการณ์ (Situational Leadership)	เป็นผู้นำที่มีความเฉพาะในแต่ละสถานการณ์ สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์
ทฤษฎีผู้นำแบบแลกเปลี่ยน (Transactional Theory)	เน้นผลประโยชน์ร่วมกันของผู้นำและผู้ตามในรูปแบบ “สัญญา” โดยผู้นำให้การตอบแทนสำหรับความมุ่งมั่นหรือความภักดีของผู้ตามในรูปแบบของรางวัลหรือการได้รับการยอมรับ
ทฤษฎีผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Theory)	จุดเน้นอยู่ที่การเปลี่ยนแปลง โดยผู้นำมีบทบาทในการดำเนินการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

ปรับจาก (Bolden et al., 2003)

ตอนที่ 3 การวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

Bass ได้สร้างแบบวัดทักษะผู้นำแบบแยกเปลี่ยนและผู้นำแบบเปลี่ยนแปลงขึ้นใน ค.ศ.1985 โดยเรียกว่า Multifactor Leadership Questionnaire-Form 5 หรือ MLQ-5 โดยเริ่มทบทวนกรอบแนวคิดทฤษฎีข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างผู้นำทั้งสองเพื่อแยกพฤติกรรมของผู้นำ เริ่มจากข้อคำถาม 142 ข้อแล้วพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมด้วยการสอบถามผู้บริหารระดับสูง 70 คนเพื่ออธิบายคุณลักษณะภายใน (attitudes) แล้วใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) สกัดองค์ประกอบได้ 73 องค์ประกอบ (Lowe, Kroeck, & Sivasubramaniam, 1996) และมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.46 กับ 0.93 ต่อมาในปี ค.ศ.1990 Bass และ Avolio ได้ปรับปรุงแบบวัดใหม่แต่ยังคงเรียกว่า Multifactor Leadership Questionnaire-Form 5 หรือ MLQ แบบวัดฉบับนี้มีความเชื่อมั่นของแบบวัดอยู่ระหว่าง 0.64 กับ 0.92 MLQ ฉบับนี้เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ช่วงคะแนน (ไม่เคย นานๆครั้ง บางครั้ง ค่อนข้างบ่อย บ่อยมากหรือตลอดเวลา) โดยมีค่าคะแนนจาก 0 ถึง 4 แบบวัดฉบับนี้ใช้วัดภาวะผู้นำแบบแยกเปลี่ยน จำนวน 2 ด้านคือ ด้านการให้รางวัลตามสถานการณ์จำนวน 10 ข้อและด้านการบริหารแบบวางเฉยจำนวน 10 ข้อ วัดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงจำนวน 4 ด้าน คือด้านความสนใจจำนวน 10 ข้อด้านการตั้งใจจำนวน 7 ข้อ ด้านการปรับปรุงความสัมพันธ์เป็นรายคน จำนวน 10 ข้อ และด้านกระตุ้นการใช้ปัญญาจำนวน 10 ข้อ นอกจากนั้นแบบสอบถามฉบับนี้ยังวัดอีก 2 องค์ประกอบ คือ ไม่มีภาวะผู้นำ (non leadership) และผู้นำแบบปล่อยตามสบาย จำนวน 10 ข้อ ผลของภาวะผู้นำ (outcomes) ซึ่งประกอบด้วยความพยายามส่วนเกินหรือความพยายามพิเศษ (extra effect) จำนวน 3 ข้อ แบบวัดฉบับนี้เป็นแบบผู้นำประเมินตนเอง (leader form)

ต่อมาในปี ค.ศ. 1999 Bass และ Avolio พัฒนาโปรแกรมการพัฒนาภาวะผู้นำเต็มรูปแบบขึ้นมีผู้ร่วมโครงการมากกว่า 2,000 คน สามารถอธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีภาวะผู้นำ โดยมีหลักฐานยืนยันองค์ประกอบคุณลักษณะผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพและการให้รางวัลตามสถานการณ์ชัดเจนมากขึ้น (Avolio et al., 1999) ในเวลาต่อมาปี ค.ศ.1992 จึงพัฒนาเป็น MLQ-65 เป็นแบบทดสอบที่สั้นลงแต่ไม่เป็นที่นิยม ค.ศ.1995 Bass และ Avolio ยังได้ร่วมพัฒนาแบบวัด MLQ 5X-Short 45 ข้อ และการออกแบบวัดมีลักษณะ 360 องศา สร้างและสำรวจความเข้าใจสำหรับรูปแบบภาวะผู้นำเต็มรูปแบบ โดยให้สามารถใช้เวลาประมาณ 15 นาทีในการตอบคำถาม ค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.74-0.94 อีกทั้งมีการเพิ่มองค์ประกอบภาวะผู้นำเปลี่ยนสภาพเป็น 5 องค์ประกอบ ภาวะผู้นำแยกเปลี่ยน 3 องค์ประกอบ ภาวะผู้นำปล่อยตามสบาย 1 องค์ประกอบและผลลัพธ์ของผู้นำ 3 องค์ประกอบรวม 12

องค์ประกอบ (Avolio et al., 1999, Tejada, Scandura, and Pillai, 2001; Antonakis et al., 2003) ผู้ใช้ต้องมีความระมัดระวังในการใช้งานเพราะมีแบบสอบถาม MLQ 5X-Short (leader form) ซึ่งเป็นแบบผู้นำประเมินตนเอง และ MLQ 5X-Short (rater form) เป็นแบบที่ผู้ร่วมงานประเมิน และจุดสังเกตคือ การใช้คำว่า I หรือคำว่าข้าพเจ้า หรือฉันสำหรับแบบผู้นำประเมินตนเอง แต่แบบผู้ร่วมงานประเมินไม่มีคำดังกล่าว ปัจจุบัน MLQ – 5X ยังมี 2 ประเภท คือ MLQ (5X – Short) มีทั้งหมด 45 ข้อคำถาม เหมาะสำหรับการสำรวจองค์การ และการวิจัยสำหรับการประเมินของผู้นำรายบุคคล และ MLQ (5X – Long) มีทั้งหมด 63 ข้อคำถาม สำหรับการฝึกอบรม การพัฒนา และการตรวจสอบผลย้อนกลับของเป้าหมาย มีโครงสร้างของแบบวัดทั้งสองแบบ มีการตรวจสอบความตรงด้วยวิธี confirmatory factor analysis เรียบร้อยแล้ว

การศึกษาทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงได้นำแบบวัด MLQ ซึ่งสร้างและพัฒนาโดย Bass และ Avolio มาแปลและดัดแปลงให้เข้ากับบริบทที่ผู้วิจัยต้องการวัดอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม (2538) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ภาวะผู้นำของศึกษานิเทศก์จังหวัดที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลองค์การสำนักงานศึกษานิเทศก์จังหวัด โดยใช้แบบสอบถามซึ่งแปลจากแบบสอบถามภาวะผู้นำพหุองค์ประกอบฉบับ 5X สำหรับผู้ประเมิน (Multifactor Leadership Questionnaire Form 5X-Rater: MLQ 5X) เพื่อสอบถามบุคลากรของสำนักงานศึกษานิเทศก์จังหวัดเกี่ยวกับภาวะผู้นำของศึกษานิเทศก์จังหวัด จำนวน 432 คน มีทั้งหมด 76 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยวัดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) ภาวะผู้นำแลกเปลี่ยน (Transactional Leadership) และภาวะผู้นำแบบตามสบาย (Laissez-Faire Leadership) มีจำนวนข้อแต่ละประเภท ดังนี้ 1) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีจำนวน 47 ข้อ ประกอบด้วย การสร้างบารมี 18 ข้อ การสร้างแรงบันดาลใจ จำนวน 10 ข้อ การกระตุ้นทางปัญญา จำนวน 10 ข้อ และการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล จำนวน 9 ข้อ 2) ภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยน 23 ข้อ ประกอบด้วย การให้รางวัลอย่างเหมาะสม 9 ข้อ การบริหารแบบมีการยกเว้นโดยตรง 7 ข้อ การบริหารแบบมีข้อยกเว้นโดยอ้อม 7 ข้อ 3) ภาวะผู้นำตามสบาย 8 ข้อ โดยองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงพิจารณาจากที่ศึกษานิเทศก์จังหวัดแสดงพฤติกรรมให้เห็น 4 ด้าน คือ 1) การสร้างบารมี 2) การสร้างแรงบันดาลใจ 3) การกระตุ้นทางปัญญาจำนวน 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

Lievens Pascal Van Geit Pol Coetsier (1997) ศึกษาการแสดงความผูกพันภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง: สาเหตุที่ทำให้คลาดเคลื่อน โดยใช้การแปลแบบทดสอบ MLQ เป็นภาษา Dutch

โดยเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (5 = บ่อยมาก 4 = บ่อย 3 = บางครั้ง 2 = นานๆครั้ง 1 = ไม่เคยเลย) กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนหน่วยงานจากบริษัท 319 คน เฉลี่ยอายุ 38 ปี โดยศึกษา 4 องค์ประกอบ คือ การมีบารมี (charisma) การสร้างแรงบันดาลใจ (inspiration) ความเป็นปัจเจกบุคคล (individual consideration) และ การกระตุ้นทางปัญญา (intellectual stimulation) โดยกล่าวว่าทัศนคติภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทั้ง 4 องค์ประกอบเป็นเพียงส่วนหนึ่งของแบบวัด MLQ และ MLQ เป็นเพียงเครื่องมือวัดองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอย่างเดียวแต่ไม่ได้การจำแนก 4 องค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

Avolio Bass & Jung (1999) ศึกษาการพิจารณาองค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน โดยการใช้ภาวะผู้นำแบบพหุองค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่าง 14 องค์กร ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี (อเมริกัน) หน่วยงานรัฐบาล ทหาร ห้างหุ้นส่วน Scottish gas ห้างหุ้นส่วนทางธุรกิจ 5 องค์กร นักเรียนระดับปริญญาตรี (อเมริกันและไต้หวัน) โรงเรียนการพยาบาล หน่วยงานการจัดการนโยบาย หน่วยงานอศศิกัย และองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร รวม 3,786 คน โดยรูปแบบ MLQ วัด 6 ปัจจัย ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงจำนวน 3 ปัจจัย คือ (1) การมีบารมี/การสร้างแรงบันดาลใจ เป็นการกระตุ้นให้ผู้ตามเกิดพลังในการทำงานโดยการเป็นแบบอย่างของควมมีคุณธรรม และมีวิสัยทัศน์ (2) การกระตุ้นทางปัญญา เป็นการกระตุ้นให้ผู้ตามมีแนวทางแก้ไขปัญหาและเสริมสร้างกำลังใจให้เกิดการพัฒนา (3) ความเป็นปัจเจกบุคคล เป็นการทำความเข้าใจความต้องการทำงานของผู้ตาม และทำให้เกิดการพัฒนาตามศักยภาพ 2) ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน 2 ปัจจัย คือ (1) การเสริมแรงด้วยการให้รางวัล เป็นการให้รางวัลแลกเปลี่ยนกับงาน (2) การจัดการตามการคาดการณ์ เป็นการทดลองใช้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นและดูการแก้ไขปัญหา 3) ภาวะผู้นำแบบหลีกเลี่ยง เป็นการปล่อยให้แก้ปัญหาตัดสินใจเองทั้งหมด โดยจากการศึกษาทำให้ได้พัฒนาแบบวัด MLQ-5X เป็น 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) คุณลักษณะการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 2) พฤติกรรมการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 3) การสร้างแรงบันดาลใจ 4) การกระตุ้นทางปัญญา 5) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

รัตติกรณ์ จงวิศาล (2543) ทำการศึกษาผลการฝึกอบรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้นำนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยพัฒนาแบบวัดผู้นำจากแบบวัดผู้นำของประเสริฐ สมพงษ์ธรรม (2538) ซึ่งแปลมาจากแบบวัดภาวะผู้นำพหุองค์ประกอบฉบับ 5X สำหรับผู้ประเมิน MLQ From 5X ของ Bass และ Avolio (1991) โดยวัดผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีจำนวน 47 ข้อ ประกอบด้วย การมี

อิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์จำนวน 18 ข้อ คือข้อ 1-18 การสร้างแรงบันดาลใจ จำนวน 10 ข้อ คือ 19-28 การกระตุ้นทางปัญญาจำนวน 10 ข้อ คือข้อ 29-38 และการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลจำนวน 9 ข้อ คือข้อ 39-47 แบบวัดผู้นำการเปลี่ยนแปลงนี้มี 2 ชุด คือสำหรับนิสิตผู้ประเมินตนเอง และชุดที่ 2 สำหรับผู้ร่วมงานประเมินของภาวะผู้นำนิสิต เนื้อหาของแบบวัดเหมือนกัน แตกต่างกันเฉพาะสรรพนามที่ใช้ให้เหมาะกับแต่ละกลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้นำจากชมรมหรือสโมสรเป็นกลุ่มทดลอง 12 คน และกลุ่มควบคุม 12 คน องค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ คุณลักษณะที่จะพัฒนา ได้แก่ การเห็นคุณค่าของตนเอง มีศีลธรรมและจริยธรรม มีวิสัยทัศน์และสามารถถ่ายทอดวิสัยทัศน์ได้ 2) การสร้างแรงจูงใจที่เป็นแรงบันดาลใจ คุณลักษณะที่จะพัฒนา ได้แก่ ทำให้ผู้ร่วมงานไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน แต่อุทิศตนเองเพื่อกลุ่ม และเห็นคุณค่าของผลการปฏิบัติงาน ชักจูงให้ผู้ร่วมงานเข้าใจและเห็นความสำคัญของวิสัยทัศน์และเป้าหมาย 3) การกระตุ้นทางปัญญา คุณลักษณะที่จะพัฒนา ได้แก่ กระตุ้นผู้ร่วมงานให้เห็นวิธีการหรือแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล คุณลักษณะที่จะพัฒนา ได้แก่ คำนึงถึงความแตกต่างและความต้องการของบุคคล มีความสามารถในการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเอง มีการติดต่อสื่อสารเป็นรายบุคคล มีการกระจายอำนาจโดยการมอบหมายงาน

Rowold (2005) ศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัด MLQ โดยใช้การแปลแบบวัด MLQ-5X เป็นภาษาเยอรมัน ปรับมาตรฐานประมาณค่าจาก 0-4 เป็นแบบมาตราประมาณค่า 1-5 โดย 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยมากที่สุด และ 5 คือเห็นด้วยมากที่สุด กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นผู้นำและสมาชิกใน 7 องค์กร ได้แก่ คณะรัฐบาลในเยอรมันตะวันตก กลุ่มบริษัทการสื่อสาร กลุ่มบริษัทการจัดการ กลุ่มบริษัทขนาดกลาง การขนส่งสาธารณะ กลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ กลุ่มตัวอย่างนักเรียน รวม 1,890 คน โดยแบ่งองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็น 1) คุณลักษณะการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 2) พฤติกรรมการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 3) การสร้างแรงบันดาลใจ 4) การกระตุ้นทางปัญญา 5) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

กุลนรี ธนอมสุข (2551) ศึกษาการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของครูที่มีต่อคุณภาพนักเรียน แบบสอบถามสร้างและพัฒนาขึ้นโดยอาศัยแนวคิดของ Bass และ Avolio (1994) จำนวน 24 ข้อลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ กลุ่มตัวอย่างคือ ครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 288 คน และ

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1,427 คน โดยองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้

- 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์
- 2) การสร้างแรงจูงใจที่เป็นแรงบันดาลใจ
- 3) การกระตุ้นทางปัญญา
- 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร (2553) ศึกษาการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตสาขาวิชาบริหารธุรกิจ: การประยุกต์ใช้โมเดลการวัดเชิงก่อตัวและเชิงสะท้อน แบบวัดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงดัดแปลงและปรับปรุงจากแบบวัด MLQ From 5X พัฒนาโดย Bass และ Avolio ในปี ค.ศ. 1995 จำนวน 36 ข้อคำถาม เป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ ซึ่งข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 5 คะแนน และข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงน้อยที่สุดมีค่าเท่ากับ 1 คะแนน กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่สังกัดในคณะที่ทำการจัดการเรียนการสอนด้านบริหารธุรกิจของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลและเอกชน 1,000 คน และผู้นำนักศึกษาของคณะ 50 คน องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้

- 1) คุณลักษณะการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์
- 2) พฤติกรรมการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์
- 3) การสร้างแรงบันดาลใจ
- 4) การกระตุ้นทางปัญญา
- 5) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

เสาวรส ยิ่งวรรณะ (2555) ศึกษาบทบาทของความเชื่อประสิทธิภาพรวมกลุ่ม และในตนเองเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับความผูกพันต่อองค์กรของครู: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ แบบวัดภาวะผู้นำการ ตามแนวคิดของ Bass and Avolio (1994) โดยนำมาแปลให้เป็นภาษาไทยและปรับให้เหมาะสมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 47 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง กลุ่มตัวอย่างคือ ครู 1,481 คน และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้จำนวน 180 คน องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้

- 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์
- 2) การสร้างแรงจูงใจที่เป็นแรงบันดาลใจ
- 3) การกระตุ้นทางปัญญา
- 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

กมลวรรณ เกษะนันท์ (2555) ศึกษากลยุทธ์การพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางของโรงเรียนในเครือคณะภคินีเซนต์ปอล เดอ ชาร์ต ในประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและการพัฒนาภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางของโรงเรียนในเครือคณะภคินีเซนต์ปอล เดอ ชาร์ต ในประเทศไทย เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับโดยอาศัยเทคนิคของลิเคิร์ต (Likert Scale) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูล

เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ (Check List) เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านต่างๆ ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่ง ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง และวุฒิการศึกษา ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางตามสภาพปัจจุบันและระดับการพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามสภาพที่พึงประสงค์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 104 ข้อ ผู้ให้ข้อมูลคือผู้อำนวยการ ผู้บริหารระดับกลางและครู จำนวน 313 คน องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence) หมายถึง พฤติกรรมของผู้นำที่ทำให้ผู้ตามอยากมีและอยากเป็น มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ เป็นผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล ได้รับความเชื่อถือไว้วางใจ ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ ร่วมรับผิดชอบในทุกสถานการณ์ ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรมและเป็นแบบอย่างที่ดี 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation) หมายถึง พฤติกรรมของผู้นำที่จูงใจผู้ตามให้ทำงานจนสำเร็จมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ มุ่งมั่นที่จะทำ งานให้สำเร็จ มีทักษะสื่อสารเชิงสร้างสรรค์และแสดงออกซึ่งความกระตือรือร้นในการทำงาน 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) หมายถึง พฤติกรรมของผู้นำที่ทำให้ผู้ตามแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ให้หลักเหตุผลในการทำงาน แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individual Consideration) หมายถึง พฤติกรรมของผู้นำที่ทำให้ผู้ตามรู้สึกมีคุณค่าและมีความสำคัญ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ คำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือในฐานะพี่เลี้ยงและผู้ฝึกสอน รับฟังและใส่ใจความต้องการของผู้ร่วมงานและเสริมพลังอำนาจให้กับผู้อื่น

สามารถสรุปเป็นตารางที่ 4 การสังเคราะห์แบบวัดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

ตารางที่ 4 การสังเคราะห์แบบวัดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	เครื่องมือ	กลุ่มตัวอย่าง	องค์ประกอบของภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลง
ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม (2538)	การวิเคราะห์ภาวะ ผู้นำของ ศึกษานิเทศก์จังหวัด ที่สัมพันธ์กับ ประสิทธิภาพ องค์การสำนักงาน ศึกษานิเทศก์จังหวัด	แบบสอบถามซึ่งแปลจาก แบบสอบถามภาวะผู้นำพหุ องค์ประกอบฉบับ 5X สำหรับผู้ ประเมิน เพื่อสอบถาม มีทั้งหมด 76 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยวัดภาวะผู้นำการ เปลี่ยนแปลง ภาวะผู้นำแลกเปลี่ยน และภาวะผู้นำแบบตามสบาย	บุคลากรของ สำนักงาน ศึกษานิเทศก์จังหวัด เกี่ยวกับภาวะผู้นำ ของศึกษานิเทศก์ จังหวัด จำนวน 432 คน	1) การสร้างบารมี 2) การสร้างแรงบันดาลใจ 3) การกระตุ้นทางปัญญา จำนวน 4) การคำนึงถึงความเป็น ปัจเจกบุคคล
Lievens et al. (1997)	การแสดงคุณภาพ ภาวะผู้นำการ เปลี่ยนแปลง: สาเหตุที่ทำให้ คลาดเคลื่อน	แบบทดสอบ MLO แปลเป็นภาษา Dutch โดยเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (5 = บ่อยมาก 4 = บ่อย 3 = บางครั้ง 2 = นานๆครั้ง 1 = ไม่เคยเลย)	กลุ่มตัวอย่างเป็น ตัวแทนหน่วยงาน จากบริษัท 319 คน เฉลี่ยอายุ 38 ปี	1) การมีบารมี (charisma) 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (inspiration) 3) ความเป็นปัจเจกบุคคล (individual consideration) 4) การกระตุ้นทางปัญญา (intellectual stimulation)

ผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	เครื่องมือ	กลุ่มตัวอย่าง	องค์ประกอบของภาวการณ์การเปลี่ยนแปลง
Avolio et al. (1999)	การพิจารณาองค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน โดยการใช้ภาวะผู้นำแบบพหุองค์ประกอบ	แบบวัด MLQ 6 ปัจจัย ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง จำนวน 3 ปัจจัย 2) ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน 2 ปัจจัย 3) ภาวะผู้นำแบบหลีกเลี่ยง 1 ปัจจัย	กลุ่มตัวอย่าง 14 องค์การ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี (อเมริกัน) หน่วยงานรัฐบาล ทหาร ห้างหุ้นส่วน Scottish gas ห้างหุ้นส่วนทางธุรกิจ 5 องค์การ นักเรียนระดับปริญญาตรี (อเมริกันและไต้หวัน) โรงเรียนการพยาบาล หน่วยงานการจัดการนโยบาย หน่วยงานจัดการนโยบาย หน่วยงานอัครศึกษา และองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร รวม 3,786	1) การมีบาร์มี/การสร้างแรงบันดาลใจ เป็นการกระตุ้นให้ผู้ตามเกิดพลังในการทำงานโดยการเป็นแบบอย่างของความมีคุณธรรม และมีวิสัยทัศน์ 2) การกระตุ้นทางปัญญา เป็นการกระตุ้นให้ผู้ตามมีแนวทางแก้ไขปัญหาและเสริมสร้างกำลังใจให้เกิดการพัฒนา 3) ความเป็นปัจเจกบุคคล เป็นการทำความเข้าใจความต้องการทำงานของผู้ตาม และทำให้เกิดการพัฒนาตามศักยภาพ โดยได้พัฒนาแบบวัด MLQ 5X องค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงจึงเป็น 1) คุณลักษณะการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 2) พฤติกรรมการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 3) การสร้างแรงบันดาลใจ 4) การกระตุ้นทางปัญญา 5) การคำนึงถึงความโปร่งใญบุคคล

ผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	เครื่องมือ	กลุ่มตัวอย่าง	องค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง
รัตติกกรณ์ จงวิศาล (2543)	ผลการฝึกอบรม ภาวะผู้นำการ เปลี่ยนแปลงของผู้นำ นิสิตมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	พัฒนาแบบวัดผู้นำจากแบบ วัด ผู้นำ ของ ประ เสริฐ สมพงษ์ธรรม (2538) ซึ่ง แปลมาจากแบบวัดภาวะ ผู้นำของคณาจารย์ 5X สำหรับผู้ประเมิน MLQ From 5X ของ Bass และ Avolio (1991) โดยวัดผู้นำ การเปลี่ยนแปลงมีจำนวน 47 ข้อ แบบวัดผู้นำการ เปลี่ยนแปลงนี้มี 2 ชุด คือ สำหรับ นิสิต ผู้ประเมิน ตนเอง และชุดที่ 2 สำหรับ ผู้ร่วมงานประเมินของภาวะ ผู้นำ นิสิต	ผู้นำจากชมรมหรือ สโมสรเป็นกลุ่ม ทดลอง 12 คน และกลุ่มควบคุม 12 คน	<p>1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ได้แก่ การเห็นคุณค่า ของตนเอง มีศีลธรรมและจริยธรรม มีวิสัยทัศน์และ สามารถถ่ายทอดวิสัยทัศน์ได้</p> <p>2) การสร้างแรงจูงใจที่เป็นแรงบันดาลใจ ได้แก่ ทำให้ ผู้ร่วมงานไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน แต่อุทิศตนเองเพื่อกลุ่ม และเห็นคุณค่าของผลการทำงาน ชักจูงให้ผู้ร่วมงานเข้าใจ และเห็นความสำคัญของวิสัยทัศน์และเป้าหมาย</p> <p>3) การกระตุ้นทางปัญญา ได้แก่ กระตุ้นผู้ร่วมงานให้เห็น วิธีการหรือแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์</p> <p>4) การคำนึงถึงความโปร่งใสมองบุคคล ได้แก่ คำนึงถึง ความแตกต่างและความต้องการของบุคคล มี ความสามารถในการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเอง มี การติดต่อสื่อสารเป็นรายบุคคลมีการกระจายอำนาจโดย การมอบหมายงาน</p>

ผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	เครื่องมือ	กลุ่มตัวอย่าง	องค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง
Rowold (2005)	การศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัด MLO	แบบวัด MLO-5X แปลเป็นภาษาไทยเยอรมัน ปริมาณประมาณค่าจาก 0-4 เป็นแบบมาตราประมาณค่า 1-5 โดย 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยมากที่สุด และ 5 คือเห็นด้วยมากที่สุด	กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นผู้ंनाและสมาชิกใน 7 องค์กร ได้แก่ คณะรัฐบาลในเยอรมันตะวันตก กลุ่มบริษัทการสื่อสาร กลุ่มบริษัทการจัดการ กลุ่มบริษัทขนาดกลาง การขนส่งสาธารณะ กลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ กลุ่มตัวอย่างนักเรียนรวม 1,890 คน	<ol style="list-style-type: none"> คุณลักษณะการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ พฤติกรรมการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ การสร้างแรงบันดาลใจ การกระตุ้นทางปัญญา การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล
กุลนรี อนุสสุข (2551)	การวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของครูที่มีต่อคุณภาพนักเรียน	แบบสอบถามสร้างและพัฒนามาขึ้นโดยอาศัยแนวคิดของ Bass และ Avolio (1994) จำนวน 24 ข้อลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ	ครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 288 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1,427 คน	<ol style="list-style-type: none"> การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ การสร้างแรงจูงใจที่เป็นแรงบันดาลใจ การกระตุ้นทางปัญญา การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

ผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	เครื่องมือ	กลุ่มตัวอย่าง	องค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง
ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร (2553)	การพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักศึกษابริญญาบัณฑิตศึกษาวิชาบริหารธุรกิจ: การประยุกต์ใช้โมเดลการวัดเชิงก่อตัวและเชิงสะท้อน	แบบวัดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ดัดแปลงและปรับปรุงจากแบบวัด MLQ From 5X พัฒนาโดย Bass และ Avolio ในปี ค.ศ. 1995 จำนวน 36 ข้อคำถาม เป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ	นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่สังกัดในคณะที่ทำการจัดการเรียนการสอนด้านบริหารธุรกิจของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลและเอกชน 1,000 คน และผู้นำนักศึกษาคณะละ 50 คน	1) คุณลักษณะการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 2) พฤติกรรมการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 3) การสร้างแรงบันดาลใจ 4) การกระตุ้นทางปัญญา 5) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล
เสาวรส ยี่งวรรณ (2555)	บทบาทของความเชื่อประสิทธิภาพรวมกลุ่ม และในตอนที่เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับความผูกพันต่อการจัดการของครู: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ	แบบวัดภาวะผู้นำการ ตามแนวคิดของ Bass and Avolio (1994) โดยนำมาแปลให้เป็นภาษาไทยและปรับปรุงให้เหมาะสมกับกลุ่มประชากรเรียนรู้ จำนวน 47 ข้อมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง	ครู 1,481 คน และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้จำนวน 180 คน	1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 2) การสร้างแรงบันดาลใจที่เป็นแรงบันดาลใจ 3) การกระตุ้นทางปัญญา 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

ผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	เครื่องมือ	กลุ่มตัวอย่าง	องค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง
กมลวรรณ เกษมนันทน์ (2555)	กลยุทธ์การพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางของโรงเรียนในเครือคณะภคินีเซนต์ปอล เดอ ชาร์ล ในประเทศไทย	แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและการพัฒนาภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลงของ ผู้บริหารระดับกลางของโรงเรียนในเครือคณะภคินี เซนต์ปอล เดอ ชาร์ล ใน ประเทศไทย เป็น แบบสอบถามที่มีลักษณะ เป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับโดยอาศัยเทคนิคของลิเคิท (Likert Scale)	ผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการและครู จำนวน 313 คน	<p>1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ เป็นผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล ได้รับความเชื่อถือไว้ใจ ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ ร่วมรับผิดชอบในทุก สถานการณ์ ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรมและเป็นแบบอย่างที่ดี</p> <p>2) การสร้างแรงบันดาลใจ มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ มุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ มีทักษะสื่อสารเชิงสร้างสรรค์และ แสดงออกซึ่งความกระตือรือร้นในการทำงาน</p> <p>3) การกระตุ้นทางปัญญา มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ให้ หลักเหตุผลในการทำงาน แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์</p> <p>4) การคำนึงถึงความ เป็นปัจเจกบุคคล มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ คำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละ บุคคล ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือในฐานะพี่เลี้ยงและผู้ ฝึกสอน รับฟังและใส่ใจความต้องการของผู้ร่วมงาน และเสริมพลังอำนาจให้กับผู้อื่น</p>

จากตารางจะเห็นว่าแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ใช้ในประเทศไทยสร้างและพัฒนาโดยการแปลหรือดัดแปลงมาจาก MLO ซึ่งเป็นแบบวัดผู้นำพหุองค์ประกอบใช้ในการจำแนกภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ภาวะผู้นำแลกเปลี่ยน และภาวะผู้นำแบบตามสบาย โดยใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง โดยสามารถสรุปองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ได้ 4 องค์ประกอบ คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence) 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation) 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration) (ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม, 2538; Lievens Pascal Van Geit Pol Coetsier, 1997 รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2543; Avolio, B. J., Bass, B. M., & Jung, D. I., 1999; Rowold, J., 2005; กุลนรี ถนอมสุข, 2551; ธนินทร์ รัตนโอฬาร, 2553; เสาวรส ยิ่งวรรณ, 2555; กมลวรรณ เกษะนันท์, 2555) ผู้วิจัยจึงต้องการสร้างแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการศึกษาข้อดีและข้อจำกัดของการวัดการเลือกใช้วิธีการวัดอย่างเดียว อาจทำให้ได้ผลการวัดที่ไม่ครอบคลุมและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร (วนิดา ดีแป้น, 2556) การประยุกต์ใช้ข้อดีของแต่ละวิธีมาใช้ในการพัฒนาเครื่องมือวัดพฤติกรรมน่าจะช่วยให้เครื่องมือมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเลือกสร้างแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามแนวคิด MLO โดยใช้แบบวัดเชิงสถานการณ์แบบหลายตัวเลือก ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 ซึ่งมีข้อดี คือ การใช้สถานการณ์กระตุ้นความรู้สึกรู้สึกหรือเร้าใจผู้ตอบทำให้อ่านเรื่องราวที่น่าสนใจ ได้มีโอกาสสร้างจินตนาการ มีแรงจูงใจในการตอบแบบวัดมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ข้อสอบแบบหลายตัวเลือก ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 ในลักษณะแบบสอบถามช่วยประหยัดเวลา แรงงานและค่าใช้จ่ายมีความสะดวก ผู้ตอบมีอิสระในการตอบกล้าตอบตามความเป็นจริง และง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูล เพราะมีรูปแบบเดียวกัน

ตอนที่ 4 องค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

จากการศึกษาตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 สามารถสรุปทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ได้ดังนี้ ความรับผิดชอบ วิสัยทัศน์กว้างไกล ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ มีจริยธรรม มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม การบรรลุเป้าหมายของการทำงาน สร้างความจงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน กระจายอำนาจให้ผู้ร่วมงาน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้ร่วมงาน (Hitt et al., 2010; Jahan, 2000; Lloyd-Walker & Walker, 2011; O'Connell, 2014; P21, 2009; Rick, 2014; Şen & Eren, 2012; Şen et al., 2013; Shubert, 2011)

การศึกษาตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับภาวะผู้นำและผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลง พบว่าปัจจุบันมีแนวคิดทฤษฎีจำนวนมากที่ศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำ ซึ่งมีข้อถกเถียงถึงจุดอ่อนของแต่ละแนวคิดทฤษฎีอยู่มาก โดยเฉพาะแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน ซึ่งสภาพแวดล้อมหรือบริบทของสังคมและขององค์กรต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก และยังมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาแนวทางการศึกษาภาวะผู้นำในแนวทางใหม่ที่มีการกล่าวถึงกันมากคือ “ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง” (Transformational Leadership) (รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2545) ซึ่งเป็นภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพ และให้ความพึงพอใจ รวมทั้งมีงานวิจัยเชิงประจักษ์และการศึกษาเชิงทฤษฎีจำนวนมาก ทั้งในวงการธุรกิจ อุตสาหกรรม ราชการทหาร โรงพยาบาล สถาบันการศึกษาในต่างเชื้อชาติ และข้ามวัฒนธรรม แสดงให้เห็นว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการเพิ่มผลการปฏิบัติงานของบุคคลและขององค์กร (Bernard M Bass & Yammarino, 1991) นอกจากนี้มีข้อเสนอแนะว่าในการศึกษาผู้นำที่แท้จริงควรเพิ่มองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการศึกษาครั้งต่อไป (Lloyd-Walker & Walker, 2011)

การศึกษาตอนที่ 3 การวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง สามารถสรุปองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ได้ 4 องค์ประกอบ คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence) 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation) 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration) (Avolio et al., 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)

ผู้วิจัยนำทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 (ตารางที่ 1 การสังเคราะห์ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21) มาสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการศึกษาทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในตอนที่ 3 พบว่า ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 สามารถเป็นตัวบ่งชี้ของ

ทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง จึงสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ ได้ดังตารางที่ 5 การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ของ ทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

ตารางที่ 5 การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

องค์ประกอบทักษะภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลงตามทฤษฎี ตัวบ่งชี้ (ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21)	การมีอิทธิพล อย่างมี อุดมการณ์	การสร้างแรง บันดาลใจ	การกระตุ้น ทางปัญญา	การคำนึงถึง ความเป็น ปัจเจกบุคคล
ความรับผิดชอบ	✓			
วิสัยทัศน์กว้างไกล	✓			
ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ	✓			
มีจริยธรรม	✓			
มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม	✓			
การบรรลุเป้าหมายของการทำงาน		✓		
สร้างความจงรักภักดีต่อองค์กรและ ร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร		✓		
การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม			✓	
ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน			✓	
แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน				✓
กระจายอำนาจให้ผู้ร่วมงาน				✓
คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล				✓
รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้ร่วมงาน				✓

จากข้อมูลในข้างต้น ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปตัวบ่งชี้ทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ได้ดังนี้

1. การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence : II) ประกอบด้วย ความรับผิดชอบ วิสัยทัศน์กว้างไกล ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ มีจริยธรรม มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม

2. การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation : IM) ประกอบด้วย การบรรลุเป้าหมายของการทำงาน สร้างความจงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร

3. การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation : IS) ประกอบด้วย การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

4. การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration : IC) ประกอบด้วย แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน กระจายอำนาจให้ผู้ร่วมงาน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้ร่วมงาน

ตอนที่ 5 คุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดและเกณฑ์มาตรฐาน

การวัดทางจิตวิทยา (psychometric test)

การวัดทางจิตวิทยาเป็นการวัดในสิ่งที่เราไม่สามารถวัดได้โดยตรง เช่น การวัดความรู้สึก การวัดบุคลิกภาพ การวัดความรู้ความสามารถ เป็นต้น เนื่องจากสิ่งเหล่านี้เป็นคุณลักษณะภายใน (talent traits) ที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง (สุชีรา ภัทรายุตวรรตน์, 2551) ดังนั้นนักจิตวิทยาจึงสร้างเครื่องมือเพื่อเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่สื่อถึงคุณลักษณะภายในเหล่านั้นออกมา ซึ่งเครื่องมือที่นักจิตวิทยาสร้างขึ้นมาเพื่อวัดตัวอย่างพฤติกรรม (sample of behavior) ที่เป็นตัวแทนของพฤติกรรมที่ต้องการวัดนั้นเรียกว่า “แบบวัดทางจิตวิทยา (psychometric test)” แบบวัดนี้จะต้องจัดอยู่ในสภาวะการณ์ที่มีความเป็นมาตรฐาน และต้องมีการให้และตีความหมายคะแนนอย่างเป็นปรนัย แบบวัดทางจิตวิทยาที่สร้างขึ้นมานั้นก่อนนำไปใช้วัดจะต้องแน่ใจว่าแบบวัดจะสามารถวัดคุณลักษณะภายในนั้นได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ สามารถวัดคุณลักษณะได้ตรงตามที่เราต้องการวัด ดังนั้นก่อนนำแบบวัดที่เป็นเครื่องมือวัดทางจิตวิทยาไปใช้จึงต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดก่อน

ลักษณะของแบบวัดที่ดี

มีเกณฑ์ในการพิจารณา 2 ประการ สุชีรา ภัทรายุตวรรตน์ (2551) คือ

1. เกณฑ์การออกแบบ (design properties) ปัจจัยที่ต้องพิจารณา ได้แก่ แบบวัดนั้นควรมีการกล่าวถึงจุดประสงค์ที่แน่ชัด มีเนื้อหาการวัดที่เฉพาะเจาะจงและเป็นมาตรฐาน มีขบวนการสอบที่เป็นมาตรฐาน และมีเกณฑ์การให้คะแนนที่แน่นอนและเป็นมาตรฐาน

2. เกณฑ์ของมาตรวัด (psychometric properties) ปัจจัยที่ต้องพิจารณา ได้แก่ มีความเที่ยง (reliability) คือความคงที่ในการวัด มีความตรง (validity) คือมีคุณสมบัติวัดได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการจะวัด และมีการวิเคราะห์ข้อคำถาม (item analysis) ของแบบวัดที่นำมาปรับปรุงและคัดเลือกข้อคำถามที่เหมาะสมไปใช้ต่อไป

คุณสมบัติทางจิตมิติ (psychometric properties)

คุณสมบัติของการเป็นเครื่องมือวัดที่ดีในเชิงจิตวิทยาของแบบวัดทางจิตวิทยา (Psychometric test) ถูกกำหนดและควบคุมคุณภาพด้วยหลักมาตรฐานสากล (APA-American Psychological Association) (MissConsult, 2011 อ้างถึงใน กรรณชลิลา ชัยสุวรรณ, 2013) ซึ่งแบบวัดทางจิตวิทยาต้องผ่านการทดสอบ ดังนี้

1. *ความเที่ยง* (reliability) ศิริชัย กาญจนวาสิ (2552) ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความเที่ยงไว้ว่า ตามทฤษฎี ความเที่ยงเป็นอัตราส่วนระหว่างความแปรปรวนของคะแนนจริงกับความแปรปรวนของคะแนนที่สังเกตได้ กล่าวได้ว่าความเที่ยง หมายถึง ความคงที่ของผลการวัดระหว่างช่วงเวลาที่ต่างกัน หรือระหว่างแบบวัดที่สมมูลกัน หรือความสอดคล้องภายในของการวัดลักษณะเดียวกัน ซึ่งความเที่ยงก็คือคุณสมบัติของแบบวัดที่สามารถให้คะแนนแก่ผู้ทำแบบวัดได้อย่างคงที่ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้ง ผลที่ได้จะเหมือนเดิม ความเที่ยงแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1.1 ความเที่ยงแบบการสอบซ้ำ (test-retest reliability) เป็นการประมาณค่าความเที่ยงของเครื่องมือการวัดโดยการใช้เครื่องมือที่เหมือนกันเพื่อวัดสิ่งเดียวกันหรือสิ่งที่คล้ายกัน 2 ครั้ง เป็นการวัดซ้ำโดยนำแบบวัดชุดเดิมไปวัด 2 ครั้งกับกลุ่มเดียวกัน อาจใช้ในเวลาเดียวกันหรือทิ้งระยะห่างของช่วงเวลา แล้วนำคะแนนที่ได้จากการวัดทั้ง 2 ครั้งมาหาความสัมพันธ์กัน วิธีการสอบซ้ำเหมาะกับการประมาณค่าความเที่ยงของแบบวัดที่มีวัดอุปสรรคที่จะวัดบางสิ่งที่มีความคงที่ตลอดเวลา (Cohen & Swerdlik, 2010)

1.2 ความเที่ยงแบบใช้แบบสอบสมมูล (equivalent-forms reliability) เป็นการประมาณค่าความเที่ยงโดยนำแบบวัด 2 ฉบับที่สมมูลกันหรือคู่ขนานกันไปใช้กับกลุ่มหนึ่งในเวลาเดียวกัน แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาความสัมพันธ์กัน วิธีการใช้แบบสอบสมมูลนิยมหาค่าความเที่ยงของแบบวัดมาตรฐานเนื่องจากแบบวัดมาตรฐานนิยมพัฒนาให้มีตั้งแต่ 2 รูปแบบขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสิ, 2552)

1.3 ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) เป็นการประมาณค่าความเที่ยงโดยการใช้แบบวัดฉบับเดียว วัดเพียงครั้งเดียว กับกลุ่มผู้ทำแบบวัดกลุ่มเดียว เพื่อเป็นการตรวจสอบว่า ข้อคำถามในแบบวัดนั้นมีความเป็นเอกพันธ์ (homogeneity) และวัดในเนื้อเรื่องเดียวกันหรือไม่ การตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในสามารถหาได้ด้วยวิธีแบ่งครึ่งแบบวัด วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน และ

วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามที่อยู่ภายในแบบวัดชุดเดียวกัน

2. ความตรง (validity) ความตรงของเครื่องมือ หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่ใช้วัดในสิ่งที่เครื่องมือนั้นต้องการวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ หรือเครื่องมือนั้นสามารถวัดได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัดหรือจุดประสงค์ของการวัด แบ่งประเภทของความตรงได้เป็น 3 ประเภท คือ

2.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) หมายถึง ความสามารถในการวัดกลุ่มตัวอย่างเนื้อเรื่อง โดยวัดได้ครอบคลุมและเป็นตัวแทนของสิ่งที่มุ่งวัดหรือสิ่งที่ต้องการศึกษา การตรวจสอบทำได้โดยใช้การตัดสินของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นอิสระจากกัน ซึ่งจะพิจารณาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (Index of item Objective Congruence: IOC) หรือดัชนีความเหมาะสมที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนทำการประเมินเนื้อหาของข้อคำถามเป็นรายข้อ

2.2 ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (criterion-related validity) หมายถึง ความสามารถของแบบวัดที่สามารถวัดคุณลักษณะของสิ่งนั้นได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หรือวัดคุณลักษณะสิ่งนั้นที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ความตรงประเภทนี้เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องกันระหว่างคะแนนจากแบบวัดที่พัฒนาขึ้นกับเกณฑ์ภายนอก (criterion) ที่ใช้วัดลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดได้ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบวัดทั้งสอง นิยมวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) และค่า t-test เป็นต้น เกณฑ์ที่นำมาใช้อาจเป็นสมรรถนะ ผลการปฏิบัติ หรือพฤติกรรมก็ได้ การเทียบกับเกณฑ์ คะแนนเกณฑ์ควรได้จากเครื่องมือวัดที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับและได้รับการทดสอบความตรงมาเป็นอย่างดี (well-validated) ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.2.1 ความตรงเชิงทำนาย (predictive validity) เป็นการตรวจสอบความตรงโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบวัดที่ต้องการตรวจสอบความตรงเชิงทำนายกับคะแนนจากแบบวัดในอนาคต

2.2.2 ความตรงตามสภาพ (concurrent validity) เป็นการตรวจสอบความตรงโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบวัดที่ต้องการตรวจสอบความตรงตามสภาพกับคะแนนจากแบบวัดที่เป็นเกณฑ์ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถบ่งบอกลักษณะที่มุ่งวัดนั้นในปัจจุบัน หรือในเวลาใกล้เคียงกัน

2.3 ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) หมายถึง ความสามารถของแบบวัดที่วัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่มุ่งวัด โดยผลการวัดมีความสอดคล้องกับโครงสร้างและความหมายทางทฤษฎีของคุณลักษณะที่มุ่งวัด ซึ่งมักเป็นแบบวัดทางจิตวิทยาและแบบวัดสติปัญญา ความตรงเชิงโครงสร้างสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.3.1 ความตรงลู่เข้า (convergent validity) หรือความตรงทางด้านความเหมือน หมายถึง ความตรงของแบบทดสอบที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับคุณสมบัติที่ต้องการวัด ความตรงลู่เข้าจะเปรียบเทียบกับเครื่องมืออื่นที่มีโครงสร้างหรือทฤษฎีที่คล้ายกัน

2.3.2 ความตรงลู่ออก (discriminant validity) หรือความตรงทางด้านความแตกต่าง หมายถึง ความตรงของแบบทดสอบที่มีเนื้อหาไม่เกี่ยวกับคุณสมบัติที่ต้องการวัด เป็นความสามารถของเครื่องมือที่จะแยกแยะกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะแตกต่างกัน

ความตรงเชิงโครงสร้างสามารถตรวจสอบด้วยวิธีการหลายวิธี วิธีที่นิยมใช้กันมีดังนี้

- 1) วิธีตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบถึงความเหมาะสมของทฤษฎีที่นำมาใช้ นิยม ผังข้อคำถาม และคุณภาพของข้อคำถาม
- 2) วิธีการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน โดยการคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแต่ละข้อคำถามกับคะแนนรวมของแบบวัดทั้งฉบับ ข้อคำถามใดมีค่าความสัมพันธ์สูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติถือว่ามีความตรงตามทฤษฎี
- 3) วิธีกลุ่มรู้จัก (known group technique) เป็นการเปรียบเทียบจากกลุ่มผู้ทำแบบวัด 2 กลุ่มที่แตกต่างกัน โดยกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยทราบว่ามีลักษณะตามที่ต้องการวัด และอีกกลุ่มหนึ่งมีลักษณะตรงกันข้าม ถ้าเครื่องมือสามารถวัดลักษณะที่ต้องการวัดได้ ผลการวัดจะต้องมีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม
- 4) วิธีวิเคราะห์เมทริกซ์พหุลักษณะ-พหุวิธี เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างการวัดลักษณะหลายลักษณะ (multitrait) โดยใช้วิธีการวัดหลายวิธี (multimethod) โดยมุ่งการตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือหลายประเภทสำหรับวัดลักษณะหนึ่งที่ต้องการวัด
- 5) วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) เนื่องจากการวัดทางจิตวิทยาเป็นการศึกษาคุณลักษณะภายในของบุคคลซึ่งเป็นตัวแปรแฝงที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรงจึงต้องวัดหรือสังเกตผ่านพฤติกรรมที่สังเกตได้ แล้วรวบรวมข้อมูลเพื่อสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของคุณลักษณะ

นั้นๆ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้สร้างองค์ประกอบจากตัวแปรที่สังเกตได้หลายๆ ตัวแปรที่สัมพันธ์กันสูงหรือวัดลักษณะ (trait) เดียวกัน โดยรวมกลุ่มเป็นองค์ประกอบเดียวกัน และแต่ละองค์ประกอบที่ได้นั้นเป็นสิ่งที่ใช้อธิบายคุณลักษณะภายในที่เราต้องการศึกษาหรือตัวแปรแฝง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) การวิเคราะห์องค์ประกอบมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อลดจำนวนตัวแปร (data reduction) และสร้างองค์ประกอบ (factor) จากตัวแปร 2) เพื่อศึกษาแบบแผน (pattern) และโครงสร้าง (structure) ความสัมพันธ์ของตัวแปร และ 3) เพื่อพัฒนา (develop) และตรวจสอบความตรงโมเดลการวัด (measurement model validation) (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2547; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

จากวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบดังกล่าวสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกประเภทของการวิเคราะห์องค์ประกอบได้เป็น 2 ประเภท (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) คือ

5.1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) เพื่อสำรวจ/ค้นหา และระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงที่ซ่อนอยู่ภายใต้ตัวแปรที่สังเกตหรือวัดได้ ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบช่วยให้นักวิจัยลดจำนวนตัวแปรลงและทำให้ได้องค์ประกอบ ซึ่งทำให้เข้าใจลักษณะของข้อมูลได้ง่าย และสะดวกในการแปลความหมาย รวมทั้งได้ทราบแบบแผนและโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วย

5.2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบสนับสนุน หรือยืนยันสมมติฐานเกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล หรือองค์ประกอบ ว่าสมมติฐานที่มีอยู่ก่อนแล้วนั้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากน้อยเพียงใด

เป้าหมายของการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อเป็นประโยชน์ในฐานะเป็นเครื่องมือสำคัญของการวิจัย เช่น 1) ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเครื่องมือวัด (measurement device) อย่างหนึ่งในการสร้างองค์ประกอบของตัวแปรแฝง โดยนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบมาสร้างเป็นตัวแปรแฝง แล้วนำตัวแปรนี้ไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป 2) ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเครื่องมือตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity tool) ของตัวแปรว่ามีโครงสร้างตามนิยามทางทฤษฎีหรือไม่ และสอดคล้องกลมกลืนกับสภาพที่เป็นจริงอย่างไร และ 3) ใช้การวิเคราะห์

องค์ประกอบเป็นเครื่องมือทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับการทดลอง โดยการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ก่อนและหลังทดลอง

3. *ความยากและอำนาจจำแนก (difficulty and discrimination power)* ความยากและอำนาจจำแนกเป็นคุณสมบัติสำคัญของแบบวัดความยากของแบบวัด หมายถึง สัดส่วนของผู้ตอบข้อสอบที่ตอบได้ถูกต้องในจำนวนผู้ตอบทั้งหมด แบบวัดที่ดีต้องมีระดับความยากที่เหมาะสมกับสติปัญญาของผู้ตอบ ลักษณะวิชาหรือเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของการวัด อำนาจจำแนกของแบบวัด หมายถึง คุณลักษณะของแบบวัดที่สามารถจำแนกความแตกต่างของกลุ่มผู้ตอบเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน หรือกลุ่มที่ได้คะแนนสูงและกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำแบบวัดที่มีอำนาจจำแนก หมายถึง ผู้ตอบกลุ่มเก่งทำแบบวัดฉบับนั้นๆ ได้ถูกต้องมากกว่าผู้ตอบกลุ่มอ่อน แบบวัดที่ดีต้องมีอำนาจจำแนกสูง

4. *ความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องมือ (feasibility หรือ practicality)* ความเป็นไปได้ของการใช้เครื่องมือใด ๆ สามารถประเมินได้หลายแง่มุม เช่น เวลาที่ใช้ในการตอบคำถาม การให้คะแนนความยากง่ายของคำถามหรือวิธีการตอบ เปอร์เซ็นต์ของผู้ที่ให้ข้อมูลไม่ครบทุกข้อ (missing data) หรือเปอร์เซ็นต์ของผู้ที่ทำแบบสอบถามไม่เสร็จ (incomplete rate) หรือที่ไม่ยอมตอบ (non-response) เป็นต้น

5. *ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของเครื่องมือ (responsiveness)* ความไวต่อการเปลี่ยนแปลง คือ ความสามารถของเครื่องมือที่จะวัดความเปลี่ยนแปลงของลักษณะที่ต้องการวัดที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ผ่านไป โดยค่าความไวต่อการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์กับค่าความเที่ยง กล่าวคือ ถ้าค่าความเที่ยงมีค่ามาก ค่าความไวก็จะมีค่ามากตามไปด้วย ค่าความไวต่อการเปลี่ยนแปลงสามารถหาได้จากค่าความแตกต่างของลักษณะที่ต้องการวัดที่เวลาต่างกันแล้วหารด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยที่เวลาเริ่มต้น เรียกค่านี้ว่า standardized effect size (SES) หรือหารด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความต่างนั้น เรียกค่านี้ว่า standardized response mean (SRM) โดยค่า SES หรือ SRM ประมาณ 0.2 ถือว่าเป็น effect size ขนาดเล็ก ค่า 0.5 เป็นขนาดปานกลาง และค่าประมาณ 0.8 ถือว่าเป็นขนาดใหญ่ (MissConsult, 2011 อ้างถึงใน กรรณชลิลา ชัยสุวรรณ, 2555)

6. *ความเป็นปรนัย (objectivity)* ความเป็นปรนัยของแบบวัด เป็นคุณสมบัติที่สำคัญของแบบวัดที่ทำให้หน้าแบบวัดไปใช้ได้ถูกต้องโดยมีความเข้าใจที่สอดคล้องกัน เช่น แบบวัดนั้นมีข้อคำถาม

ชัดเจน อ่านง่าย สื่อความหมายได้เข้าใจโดยไม่ต้องตีความ ความเป็นปรนัยพิจารณาจากคุณสมบัติ 3 ประการ ดังนี้

6.1 ความชัดเจนในความหมายของคำถาม ที่ทำให้ทุกคนเข้าใจความหมายได้ตรงกัน นั้น หมายถึง คำชี้แจงหรือคำสั่ง คำถาม และตัวเลือก รวมทั้งการเรียบเรียงประโยคโดยใช้สำนวนภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย ไม่ว่าบุคคลใดก็ตามที่อ่าน สามารถเข้าใจความหมายได้ตรงกัน ไม่ตีความไปคนละความหมาย

6.2 การตรวจให้คะแนน แบบวัดที่มีความเป็นปรนัยด้านการตรวจให้คะแนน คือไม่ว่าจะเป็นผู้ใดก็ตามที่ตรวจคำตอบในแบบวัด ในกรณีที่ไม่มีใครมีความผิดพลาดจากการตรวจสามารถตรวจให้คะแนนได้ตรงกัน โดยคะแนนที่ได้ต้องเท่ากัน แบบวัดที่ขาดความเป็นปรนัยด้านการตรวจให้คะแนน เช่น คำตอบที่มีคุณภาพต่างกัน แต่ให้คะแนนเท่ากัน หรือคำตอบที่มีคุณภาพต่างกันแต่ให้คะแนนต่างกัน แบบสวนทางกับคุณภาพของคำตอบ เป็นต้น การตรวจให้คะแนนที่ขาดความเป็นปรนัยย่อมมีผลอย่างมากต่อการลดลงของความตรงของคะแนนที่ได้จากแบบวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552)

6.3 การแปลความหมายของคะแนน มีการกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนไว้ชัดเจน สามารถเข้าใจได้ตรงกัน ไม่ว่าบุคคลใดก็ตามที่แปลความหมายคะแนน จะแปลความหมายได้ตรงกันทุกคน

7. ความไม่ลำเอียงของข้อคำถาม (unbiased Item) ความไม่ลำเอียงของข้อคำถาม หมายถึง ข้อคำถามนั้นทำหน้าที่วัดได้เหมือนกันในกลุ่มผู้ตอบที่ต่างกัน โดยปกติจะนิยามกลุ่มของผู้ตอบที่แตกต่างกันในเรื่องของเชื้อชาติ เพศ อายุ ประสบการณ์ ทักษะความสามารถ ความรู้ และอื่นๆ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2547) ในการตรวจสอบว่าแบบวัดนั้นมีความลำเอียงหรือไม่ สามารถวิเคราะห์ด้วยวิธีการ เช่น วิธีแปลงค่าความยากและอำนาจจำแนก วิธีวิเคราะห์ตัวลวง วิธีไคสแควร์ วิธี Mantel-Haenszel และสามารถตรวจสอบด้วยทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) เป็นต้น

8. ความมีประสิทธิภาพ (efficiency) ความมีประสิทธิภาพของเครื่องมือ หมายถึง เครื่องมือนั้นนอกจากนำมาใช้รวบรวมข้อมูลตามจุดมุ่งหมายแล้ว ยังใช้เวลาน้อยและใช้งบประมาณน้อย ตัวอย่างความมีประสิทธิภาพของแบบวัด เช่น แบบสอบถามความสามารถในการปรับตัว 2 ฉบับ ได้แก่ ฉบับ A และฉบับ B มีความตรงตามเนื้อหา ตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา (psychometric properties) พบว่ามีความตรงตามโครงสร้าง มีค่าความเที่ยงสูง แบบสอบถามฉบับ A ประกอบด้วยคำถามจำนวน 30 ข้อ และกลุ่มตัวอย่างใช้เวลาตอบโดยเฉลี่ย 30 นาทีต่อฉบับ ส่วนแบบสอบถาม

ฉบับ B ประกอบด้วยคำถามจำนวน 40 ข้อ และกลุ่มตัวอย่างใช้เวลาตอบโดยเฉลี่ย 45 นาทีต่อฉบับ ค่าที่ได้จากการรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามฉบับ A และฉบับ B มีความใกล้เคียงกันมาก กล่าวได้ว่าแบบสอบถามฉบับ A มีประสิทธิภาพสูงกว่าแบบสอบถามฉบับ B

9. *ความเป็นมิติเดียวหรือเอกมิติ (unidimensionality)* ความเป็นมิติเดียวของเครื่องมือหรือความเป็นเอกมิติ หมายถึง คำถามในเครื่องมือวัดคุณลักษณะเดียวกัน หรือเป็นคำถามเอกพันธ์ (homogeneity) สถิติตรวจสอบความเป็นมิติเดียว ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) หากผลการวิเคราะห์พบว่า จำนวนองค์ประกอบมี 1 มิติ กล่าวได้ว่าเครื่องมือมีความเป็นเอกมิติ (unidimensionality) หากผลการวิเคราะห์พบว่า จำนวนองค์ประกอบมีมากกว่า 1 มิติ หรือมีหลายมิติ กล่าวได้ว่าเครื่องมือมีความเป็นพหุมิติ (multidimensionality) เครื่องมือโดยทั่วไปมีหลายมิติหรือเป็นพหุมิติ (multidimensionality) ซึ่งเป็นไปได้น้อยมากที่มีมิติเดียวหรือเอกมิติสมบูรณ์แบบ แต่ความเป็นไปได้คือ มีมิติเด่นเพียงมิติเดียว (dominant dimension)

ดังนั้นจะเห็นว่า คุณภาพของเครื่องมือวิจัยเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย การใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพ ค่าที่ได้ย่อมมีความคลาดเคลื่อนจากการวัดน้อย ซึ่งการพัฒนาเครื่องมือวิจัยให้มีคุณภาพจึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยคุณภาพของเครื่องมือวัดทางจิตวิทยาจะตรวจสอบจากคุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัด แม้ว่าคุณสมบัติทางจิตมิติทั้ง 9 ประการดังกล่าว เป็นคุณสมบัติที่บ่งชี้ถึงคุณภาพของเครื่องมือ แต่ในทางปฏิบัติอาจเป็นการยากหรือไม่มีความจำเป็นที่จะพัฒนาเครื่องมือให้มีคุณสมบัติครบทั้ง 9 ประการ โดยเฉพาะแบบวัดทางจิตวิทยาที่ไม่จำเป็นต้องมีความยาก แต่คุณสมบัติสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือความเที่ยง นอกจากนี้เครื่องมือวัดตัวแปรทางจิตวิทยา ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้สึภายในจิตใจ มีโครงสร้างทฤษฎีที่ซับซ้อน เพื่อให้เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นสามารถวัดตัวแปรได้ตรงตามโครงสร้างทฤษฎี จึงควรตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

การตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดอย่างน้อยควรต้องตรวจสอบความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างเสมอ (กรรณ์ชลิลา ชัยสุวรรณ, 2013) คุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตจึงตรวจสอบ 1) ความตรง (ความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธี known group technique และวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน) 2) ความเที่ยง (reliability) 3) อำนาจจำแนก (discrimination power)

เกณฑ์ปกติในการตัดสินทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

เกณฑ์ปกติเป็นส่วนประกอบสำคัญของเครื่องมือที่เป็นมาตรฐาน ใช้สำหรับตีความหมายคะแนนที่ได้จากการวัด ทำให้ทราบระดับพฤติกรรมของผู้ถูกวัดโดยไม่ต้องเปรียบเทียบกับคะแนนของคนอื่นที่วัดพร้อมกัน เพราะการตีความหมายคะแนนใช้การอ้างอิงเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้น ดังนั้นการจะพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมกรเป็นสมาชิกองค์กรให้ได้มาตรฐานจำเป็นต้องสร้างเกณฑ์ปกติเพื่อใช้ตัดสินหรือเทียบระดับพฤติกรรมของผู้ถูกวัดให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับเกณฑ์ปกติ ดังนี้

1. กลุ่มเกณฑ์ปกติ

กลุ่มเกณฑ์ปกติเป็นกลุ่มตัวอย่างของผู้สอบซึ่งเป็นตัวแทนประชากรที่เครื่องมือนั้นต้องการวัด ทั้งนี้เครื่องมือใดๆ สามารถมีกลุ่มเกณฑ์ปกติได้หลายกลุ่ม ดังนี้ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2547)

1.1 กลุ่มเกณฑ์ปกติระดับชาติ ระดับท้องถิ่น และระดับกลุ่มย่อย (national, local and subgroup norm) เกณฑ์ปกติระดับชาติเป็นกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ที่ประกอบด้วยบุคคลที่มาจากภูมิภาค เชื้อชาติ วัฒนธรรม และรายได้ต่างๆ กันที่ถูกคัดเลือกให้มาเป็นตัวแทนของประชากรในชาตินั้น โดยปกติมักใช้ทางการศึกษา ส่วนเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นและระดับกลุ่มย่อย มีความเหมาะสมสำหรับจุดมุ่งหมายของเครื่องมือที่เฉพาะ โดยเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นได้มาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนระดับภูมิภาค ในทำนองเดียวกันเกณฑ์ปกติระดับกลุ่มย่อยประกอบด้วยคะแนนที่มาจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้เฉพาะ เช่น กลุ่มผู้หญิง กลุ่มผู้ชาย กลุ่มที่จำแนกตามรายได้ เป็นต้น

1.2 กลุ่มเกณฑ์ปกติระดับอายุและชั้นเรียน (age and grade norm) กลุ่มเกณฑ์ปกติระดับอายุเป็นการแสดงระดับผลของการทดสอบในคุณลักษณะทางจิตที่เปลี่ยนแปลงตามอายุ ดังนั้นเกณฑ์ปกติจะเป็นค่าเฉลี่ยของคุณลักษณะของคนส่วนใหญ่ในช่วงอายุนั้น ส่วนกลุ่มเกณฑ์ปกติระดับชั้นเรียนแสดงระดับการทดสอบความรู้ความสามารถโดยเฉลี่ยสำหรับชั้นเรียนแต่ละชั้นที่แยกจากกัน ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนในการรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

2. ประเภทของคะแนนเกณฑ์ปกติ

คะแนนเกณฑ์ปกติเป็นคะแนนที่แปลงจากคะแนนดิบของกลุ่มบุคคลให้เป็นคะแนนมาตรฐาน เพื่อให้สามารถนำคะแนนมาเปรียบเทียบกับคนอื่น กลุ่มอ้างอิงที่เกี่ยวข้องหรือกลุ่มเกณฑ์ปกติได้ สามารถแปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐานได้หลายวิธี ดังนี้ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2547)

2.1 อันดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile rank) อยู่ในมาตราการวัดเรียงอันดับ เป็นร้อยละของ คนในกลุ่มเกณฑ์ปกติที่ได้คะแนนต่ำกว่าหรือเท่ากับคะแนนที่กำหนดขึ้น ซึ่งเป็นวิธีการแปลง

คะแนนดิบที่ไม่ใช่เส้นตรงหรือการแปลงคะแนนตามพื้นที่ ทำให้การกระจายของคะแนนเปลี่ยนรูปไป และนั่น ความถี่ของคะแนนมากกว่าค่าของคะแนนจึงมีข้อจำกัดและไม่นิยมใช้

2.2 คะแนนมาตรฐาน (standard scores) เป็นคะแนนดิบที่แปลงให้อยู่ในรูปค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าคงที่ ซึ่งจะแสดงว่าคะแนนดิบของแต่ละบุคคลอยู่ห่างจากค่าเฉลี่ยในรูปหน่วยเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นการแปลงคะแนนดิบแบบเส้นตรง โดยเปลี่ยนคะแนนดิบให้อยู่ในหน่วยการวัดที่ต่างกันแต่ไม่เปลี่ยนมาตราของการวัดและรูปร่างการกระจายของคะแนน จึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย มี 2 ประเภท ดังนี้

2.2.1 คะแนนซี (Z-scores) เป็นคะแนนมาตรฐานที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 และมีค่าเฉลี่ยเป็น 1 และเนื่องจากมักมีปัญหาเกี่ยวกับจุดทศนิยมและค่าที่เป็นลบ จึงนิยมแปลงให้เป็นคะแนนที (T-scores) ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50 และมีค่าเฉลี่ยเป็น 10

2.2.2 คะแนนมาตรฐานปกติ (normalized standard score) เป็นคะแนนมาตรฐานที่คะแนนดิบไม่มีการกระจายอยู่ในรูปปกติ จึงมีการทำให้คะแนนเหล่านี้มีการกระจายแบบปกติ วิธีการที่นิยมใช้คือการแปลงคะแนนดิบให้อยู่ในรูปเปอร์เซ็นต์ไทล์ก่อนแล้วจึงแปลงเปอร์เซ็นต์ไทล์แต่ละอันดับให้เป็นคะแนนมาตรฐาน Z ที่สอดคล้องกับเปอร์เซ็นต์ไทล์นั้น ในการแจกแจงโค้งปกติจะได้คะแนนมาตรฐาน Z ปกติ และได้คะแนนมาตรฐาน T ปกติ

3.กระบวนการสร้างและพัฒนาเกณฑ์ปกติ

กระบวนการสร้างและพัฒนาเกณฑ์ปกติสามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอน ดังนี้ (อรพินทร์ ชูชม, 2545; เสริม ทศศรี, 2544 อ้างถึงใน กรรณชลิลา ชัยสุวรรณ, 2555)

3.1 กำหนดประชากรเป้าหมายที่เครื่องมือต้องการนำไปใช้ เพื่อให้แน่ใจว่ากลุ่มเป้าหมายที่จะใช้สร้างเกณฑ์ปกตินั้นมีความเกี่ยวข้องและเหมาะสมกับประชากรที่เครื่องมือต้องการนำไปใช้

3.2 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร โดยที่คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างสามารถแทนคุณลักษณะของกลุ่มประชากรทั้งหมดได้ ทั้งนี้ต้องอาศัยเทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบทราบความน่าจะเป็น (probability sampling)

3.3 ดำเนินการวัดหรือทดสอบภายใต้สภาพการณ์ที่เป็นมาตรฐาน

3.4 คำนวณค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

3.5 นำคะแนนจากการทดสอบมาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

3.6 แจกแจงความถี่ของคะแนน (f: frequency) เพื่อหาความถี่สะสม (cf: cumulative frequency) จากคะแนนมากไปหาน้อย และความถี่สะสมของจุดกลางคะแนน (cf+f/2: cumulative frequency of midpoint)

3.7 หาตำแหน่งร้อยละของคะแนน (PR: percentile rank)

3.8 หาคะแนนที่ปกติ (T: normalized T- score) โดยการใช้ตำแหน่งร้อยละของคะแนน จาก การเปิดตารางเทียบ

4. ข้อควรพิจารณาในการใช้เกณฑ์ปกติ

การใช้เกณฑ์ปกติมีข้อควรพิจารณาและระมัดระวังดังต่อไปนี้ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2547)

4.1 การแปลความหมายเกณฑ์ปกติว่าเป็นมาตรฐานซึ่งเป็นการใช้ที่ผิด เกณฑ์ปกติบอกเพียงว่าบุคคลนั้นมีคะแนนเป็นอย่างไรเมื่อเทียบกับบุคคลอื่น ไม่ได้บอกว่าบุคคลนั้นได้คะแนนสูงหรือต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

4.2 เกณฑ์ปกติที่ใช้ควรเป็นปัจจุบัน ไม่ล้าสมัย ทั้งนี้เนื่องจากสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่อความสามารถ ทักษะและคุณลักษณะของบุคคลอยู่เสมอ การใช้เกณฑ์ปกติที่ล้าสมัยไม่สามารถสะท้อนถึงความสามารถ ทักษะและคุณลักษณะของบุคคลในปัจจุบันได้ ทำให้เกิดการแปลความหมายที่ผิดไป

4.3 ควรเลือกใช้เกณฑ์ปกติให้เหมาะสมและเกี่ยวข้องกับกลุ่มคนที่ใช้เปรียบเทียบ และเลือกใช้เกณฑ์ปกติที่มาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรจะช่วยให้การแปลผลคะแนนมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

4.4 การแปลความหมายเกณฑ์ปกติอายุหรือชั้นเรียน มักเกิดความเข้าใจผิดว่าผู้สอบควรจะมี ความสามารถ ในระดับที่แบบทดสอบกำหนดไว้และในทุกสาขาวิชาและทุกพฤติกรรม

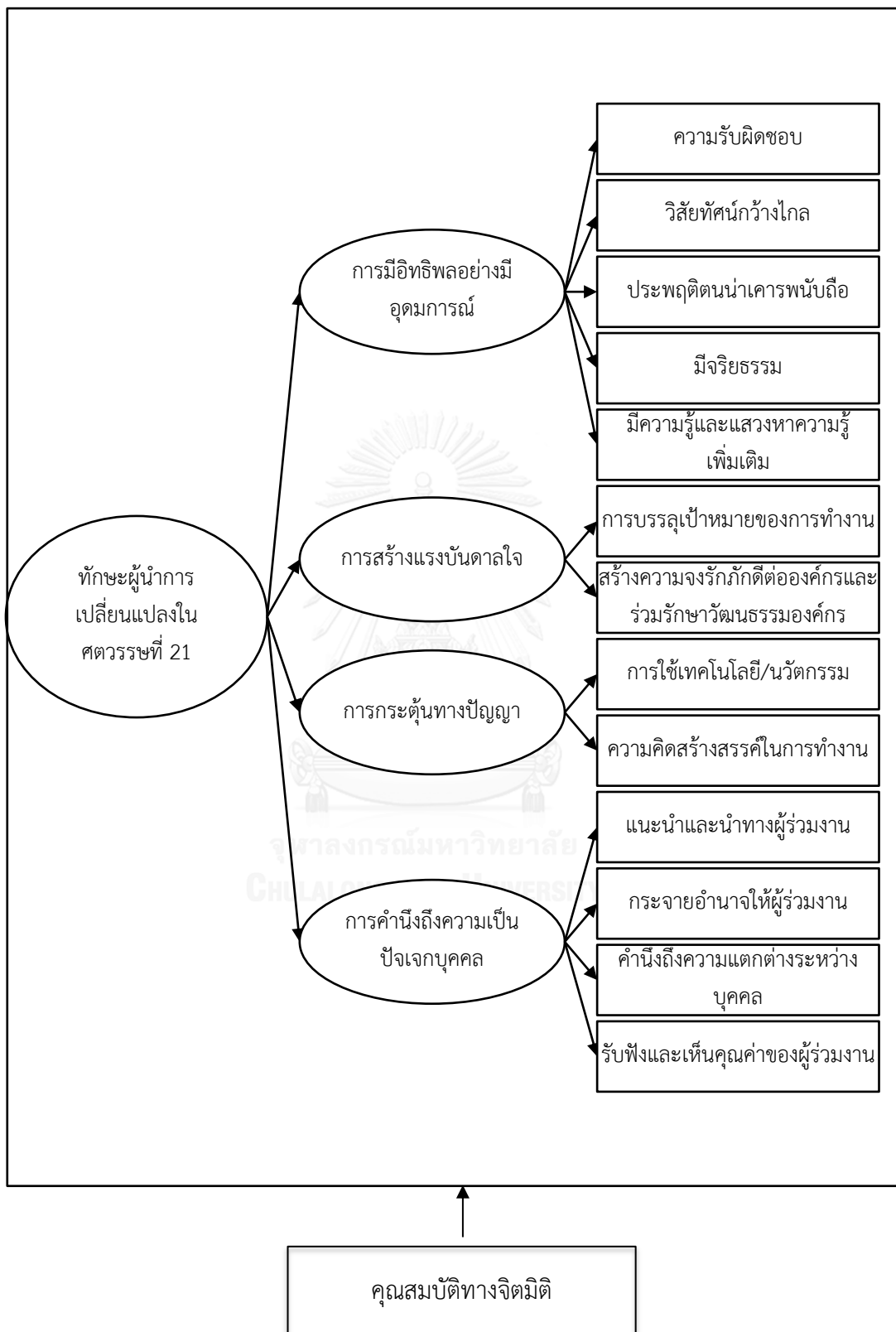
4.5 ใช้เกณฑ์ปกติที่มีความตรง นั่นคือ การนำคะแนนดิบไปเทียบกับเกณฑ์ที่สร้างไว้แล้วควร ได้ผลการแปลความหมายที่สอดคล้องกับความเป็นจริง ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญมากในการแปลความหมายคะแนนในแต่ละครั้ง

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่าเกณฑ์ปกติมีหลายกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเกณฑ์ปกติระดับชาติ ระดับท้องถิ่น และระดับกลุ่มย่อย กลุ่มเกณฑ์ปกติระดับอายุและชั้นเรียน ที่มีประเภทของคะแนนเกณฑ์ปกติในลักษณะต่างๆ คือ อันดับทีเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile rank) คะแนนมาตรฐาน (standard scores) ที่ประกอบด้วย คะแนนซี (Z-scores) คะแนนที (T-scores) และ คะแนนมาตรฐานปกติ

(normalized standard score) โดยกระบวนการสร้างเกณฑ์ปกติที่นิยมใช้คือ คะแนนที่ปกติ (T: normalized T- score) ซึ่งจะแปลงคะแนนดิบให้อยู่ในรูปเปอร์เซ็นต์ไทล์ก่อน แล้วจึงแปลงเปอร์เซ็นต์ไทล์แต่ละอันดับให้เป็นคะแนนมาตรฐาน T ปกติที่เปิดได้จากตารางเทียบ ทั้งนี้การใช้เกณฑ์ปกติมีข้อพึงระวังเกี่ยวกับการแปลความหมายเกณฑ์ปกติ ความทันสมัย การเลือกใช้เกณฑ์ปกติให้เหมาะสม และเกี่ยวข้องกับกลุ่มคนที่ใช้เปรียบเทียบ การเลือกใช้เกณฑ์ปกติที่มาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร รวมถึงการเลือกใช้เกณฑ์ปกติที่มีความตรง ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญมากในการแปล ความหมายคะแนนจากการวัดให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาการพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 พบว่า ทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงประกอบด้วย 1. การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence : II) ประกอบด้วยคุณลักษณะ ความรับผิดชอบ วิสัยทัศน์กว้างไกล ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ มีจริยธรรม มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม 2. การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation : IM) ประกอบด้วยคุณลักษณะ การบรรลุเป้าหมายของการทำงาน สร้างความจงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร 3. การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation : IS) ประกอบด้วยคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน 4. การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration : IC) ประกอบด้วยคุณลักษณะแนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน กระจายอำนาจให้ผู้ร่วมงาน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รับฟังและเห็นคุณค่าของร่วมงาน (Avolio et al., 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 ยี่งวรรณ, 2555) และการตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดอย่างน้อย ควรต้องตรวจสอบความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างเสมอ (กรรณชลิกา ชัยสุวรรณ, 2013) คุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตจึงตรวจสอบ 1) ความตรง (ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และวิธี known group technique) 2) ความเที่ยง (reliability) 3) อำนาจจำแนก (discrimination power) จึงสามารถนำมาสร้างกรอบแนวคิด ดังภาพที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 2) เพื่อพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 3) เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 4) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร เป็นนิสิตนักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล (สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, 2558) การคัดเลือกตัวอย่าง มีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดตัวอย่างของการวิจัยโดยใช้หลักการของ Hair โดยทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีจำนวน 4 องค์ประกอบ พารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าทั้งหมด 35 ค่า ตัวอย่างที่เหมาะสมจึงควรมีอย่างน้อย 35x20 คน (F. Hair Jr, Sarstedt, Hopkins, & G. Kuppelwieser, 2014) รวมทั้งหมด 700 คน เพื่อชดเชยการสูญหายผู้วิจัยจึงเก็บกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเป็น 725 คน

ขั้นที่ 2 สุ่มมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำนวน 62 มหาวิทยาลัย โดยแบ่งประเภทเป็น 1) มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 2) สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 3) มหาวิทยาลัยเอกชน/สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน/วิทยาลัยเอกชน (ปรับจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, 2558) ดังตารางที่ 6 จำนวนประชากร

ตารางที่ 6 จำนวนประชากร

ประเภทของสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา	จำนวนนิสิตนักศึกษา (คน)
1.มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ	240,959
2.สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	453,582
3.มหาวิทยาลัยเอกชน/สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนวิทยาลัยเอกชน	201,218
รวม	895,759

ขั้นที่ 3 สุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยสุ่มมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพ และปริมณฑลตามประเภทของมหาวิทยาลัย จากนั้นจัดประเภทคณะในมหาวิทยาลัยที่สุ่มได้เป็น 2 กลุ่ม คือ คณะสายวิทยาศาสตร์และคณะสายสังคมศาสตร์ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 7 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 7 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ประเภทของมหาวิทยาลัย (จำนวนประชากร (คน))	ประเภทคณะ	คณะ/มหาวิทยาลัย	จำนวนที่คาดว่าจะเก็บจริง (คน)	จำนวนที่เก็บจริง (คน)	ร้อยละของข้อมูลที่เก็บได้
1) มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (240,959)	คณะสายวิทยาศาสตร์	1.1) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	60	57	95.00
		1.2) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	60	63	-
	คณะสายสังคมศาสตร์	1.3) โรงเรียนการท่องเที่ยวและโรงแรมมหาวิทยาลัยสวนดุสิต	60	58	96.67
		1.4) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	60	71	-
2) สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ (453,582)	คณะสายวิทยาศาสตร์	2.1) วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	60	55	91.67
		2.2) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	60	65	-

ประเภทของมหาวิทยาลัย (จำนวนประชากร (คน))	ประเภทคณะ	คณะ/มหาวิทยาลัย	จำนวนที่คาดว่าจะเก็บจริง (คน)	จำนวนที่เก็บจริง (คน)	ร้อยละของข้อมูลที่เก็บได้
	คณะสายสังคมศาสตร์	2.3) คณะบริหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	60	57	95.00
		2.4) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	60	55	91.67
3) มหาวิทยาลัยเอกชน/ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน/ วิทยาลัยเอกชน (201,218)	คณะสายวิทยาศาสตร์	3.1) คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	60	62	-
		3.2) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	60	59	98.33
	คณะสายสังคมศาสตร์	3.3) คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	60	55	91.67
		3.4) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม	60	62	-
รวม			720	725	-

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียด ดังนี้

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

ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิต 4 องค์ประกอบ คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence) 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation) 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration) เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ หลายตัวเลือก ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 จำนวน 39 ข้อ

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ หลายตัวเลือก ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 จำนวน 39 ข้อ มีการดำเนินงานตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 สังเคราะห์ตัวบ่งชี้และนิยามของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องการวัดว่าจะแสดงออกให้เห็นในลักษณะใดบ้าง เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบ พฤติกรรมเป้าหมาย เลือกพฤติกรรมบ่งชี้ที่มีความสำคัญหรือจะเป็นตัวแทนที่ดีของทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 และกำหนดข้อคำถามและสถานการณ์ดังตารางที่ 8 ร่างผังข้อคำถามสำหรับวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 8 ร่างผังข้อคำถามสำหรับวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	นิยาม	จำนวน (ข้อ)	เลขที่ ข้อ
1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์	1.1) ความรับผิดชอบ	มีการวางแผนและปฏิบัติตามแผนการทำงาน รวมทั้งยอมรับผลจากการงานทั้งต่อตนเอง/ผู้ร่วมงาน/สังคม	3	1-3
	1.2) วิสัยทัศน์กว้างไกล	มีการคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคต แล้วเตรียมพร้อมรับมือโดยคำนึงถึงความยั่งยืนและความสุข	3	4-6
	1.3) ประพฤติตนน่าเคารพ นับถือ	เป็นแบบอย่างที่ดี ได้รับความไว้วางใจจากผู้ร่วมงาน	3	7-9
	1.4) มีจริยธรรม	มีความซื่อสัตย์ในการทำงาน ปฏิบัติต่อผู้ร่วมงานด้วยความเท่าเทียม เป็นธรรม คำนึงถึงสิทธิมนุษยชน	3	10-12
	1.5) มีความรู้และ	มีความรู้รอบตัวและใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมเพื่อ	3	13-15

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	นิยาม	จำนวน (ข้อ)	เลขที่ ข้อ
	แสวงหาความรู้เพิ่มเติม	ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง		
2) การสร้างแรงบันดาลใจ	2.1) การบรรลุเป้าหมายของทำงาน	สร้างความตั้งใจและความกระตือรือร้นเพื่อให้ผู้ร่วมงานบรรลุเป้าหมายของทำงาน	3	16-18
	2.2) สร้างความจงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร	จงใจให้ผู้อื่นมีความรักในหน้าที่/องค์กร พร้อมปกป้ององค์กร และรักษาวัฒนธรรมองค์กรด้วยความเต็มใจ	3	19-21
3) การกระตุ้นทางปัญญา	3.1) การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม	ส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหา	3	22-24
	3.2) ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	กระตุ้นให้ผู้ร่วมงานแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	3	25-27
4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล	4.1) แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน	ใช้จุดแข็งผู้อื่นเป็นตัวช่วยในการทำสิ่งต่างๆ โดยมีความสัมพันธ์และการสื่อสารที่ดีกับผู้ร่วมงาน รวมทั้งทำให้ผู้ร่วมงานได้พัฒนาตนเอง	3	28-30
	4.2) กระจายอำนาจให้ผู้ร่วมงาน	เชื่อมั่นในความสามารถของผู้ร่วมงาน โดยพร้อมให้อำนาจผู้ร่วมงานในการทำหน้าที่ต่างๆ	3	31-33
	4.3) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล	เข้าใจอัตลักษณ์ส่วนบุคคล สนับสนุนการใช้ความถนัดและความสามารถส่วนบุคคล	3	34-36
	4.4) รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่น	รับฟังปัญหาผู้ร่วมงาน และให้ความช่วยเหลือด้วยความเต็มใจ	3	37-39
รวม			39	-

ขั้นที่ 3 สร้างข้อคำถามและตัวเลือกแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยยกเหตุการณ์หรือเรื่องราวที่คล้ายคลึงสถานการณ์จริงของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต และมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมแสดงออกหรือพฤติกรรมบ่งชี้ของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการวัดให้ผู้ตอบแบบวัดพิจารณาสร้างสถานการณ์และข้อคำถามแบบหลายตัวเลือก ที่มีการให้คะแนนแบบ 0-1 โดยตัวเลือกมีหลักการสร้างดังนี้ คือ ตัวเลือกที่ถูกจะแสดงถึงทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ส่วนตัวลวงจะแสดงถึงทักษะภาวะผู้นำแบบอื่นๆ เช่น ผู้นำแบบเผด็จการ ผู้นำแบบปล่อยตามสบาย ฯลฯ หรือไม่แสดงถึงลักษณะผู้นำ ดังนั้นแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษ

ที่ 21 ที่พัฒนาขึ้นจึงเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์แบบหลายตัวเลือกที่มีการให้คะแนนแบบ 0-1 ซึ่งมีส่วนที่สำคัญ 2 ส่วน คือ สถานการณ์ และคำถาม

ตัวอย่างแบบวัด

องค์ประกอบ การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

กลุ่มเป้าหมายพฤติกรรม แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน

พฤติกรรมบ่งชี้ ใช้จุดแข็งผู้อื่นเป็นตัวช่วยในการทำสิ่งต่างๆ โดยมีความสัมพันธ์และการสื่อสารที่ดีกับผู้ร่วมงาน รวมทั้งทำให้ผู้ร่วมงานได้พัฒนาตนเอง

คำชี้แจง ใช้สถานการณ์ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 1-3



1. คุณมีแนวทางช่วยเหลือหมู่บ้านเพื่อนท์ อย่างไร

ก. รวบรวมเงินบริจาคเงินช่วยเหลือ

ข. ปลอบใจเพื่อนท์ว่าเวลาจะช่วยให้ทุกอย่างดีขึ้นเอง

ค. แนะนำให้เพื่อนท์ไปหางานทำเพื่อนำเงินมาช่วยเหลือที่บ้าน

ง. จัดทำโครงการให้เพื่อนในคณะ ไปช่วยเหลือหมู่บ้านของเพื่อนท์

2. ผู้ใหญ่บ้านของเพื่อนท์ควรแก้ไขปัญหา อย่างไร

ก. ขอความช่วยเหลือจากภาครัฐ

ข. ประกาศขอความช่วยเหลือและมอบรางวัลให้ผู้ที่มาช่วย

ค. ปลอมให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ง. จัดประชุมหมู่บ้านเพื่อระดมความคิดและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

3. เพื่อนท์สามารถช่วยเหลือหมู่บ้านได้หรือไม่อย่างไร

ก.วิเคราะห์สาเหตุน้ำท่วม

ข.ให้ทุกคนช่วยกันรักษาป่าไม้

ค.ช่วยเจ้าหน้าที่ทำอาหารให้คนในหมู่บ้าน

ง.แฟนที่คงไม่สามารถช่วยเหลือหมู่บ้านได้เพราะต้องช่วยเหลือตนเองก่อน

ตัวอย่างการแปลผลคะแนน

การให้คะแนน 1 จะให้กรณีที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ส่วนการให้คะแนน 0 จะให้กรณีที่ผู้ตอบมีทักษะภาวะผู้นำแบบอื่นๆ เช่น ภาวะผู้นำแบบปล่อยตามสบาย ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน เป็นต้น

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และความเหมาะสมด้านภาษา โดยนำนิยามและตัวบ่งชี้ และข้อคำถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่านตรวจสอบคุณภาพด้วยค่าดัชนี IOC (Item-Objective Congruence) ใช้เกณฑ์การพิจารณาค่า IOC มากกว่า 0.5 จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด โดยมีเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ คือ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิที่จบการศึกษาระดับปริญญาเอกด้านบริหาร การศึกษาและมีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5 ปี จำนวน 5 ท่าน 2) ผู้ทรงคุณวุฒิที่จบการศึกษาระดับปริญญาเอกด้านการวัดและประเมินผลและมีประสบการณ์มากกว่า 5 ปี จำนวน 4 ท่าน แล้วปรับแก้นิยามและตัวบ่งชี้ และข้อคำถามตามผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นที่ 5 นำแบบวัดไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มทดลองใช้ (try out) คือ นิสิตนักศึกษาจำนวน 40 คน แบ่งเป็นคณะสายวิทยาศาสตร์ 20 คน (คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 10 คน และคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) และคณะสายสังคมศาสตร์ 20 คน (วิทยาลัยศาสนศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 10 คน) โดยสร้างแบบวัดออนไลน์ใน google form แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความเที่ยงและอำนาจจำแนก แล้วปรับแก้ให้แบบวัดมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

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

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย (Descriptive statistics) อธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ โดยทำเสนอตารางแจกแจงความถี่ (frequency) อัตราร้อยละ (percentage) โดยแสดงเป็นตารางและอธิบาย
2. วิเคราะห์คุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตโดยการตรวจสอบ 1) ความตรง (ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและวิธีกลุ่มรู้จัก (known group technique)) 2) ความเที่ยง (reliability) 3) อำนาจจำแนก (discrimination power) มีรายละเอียด ดังนี้
 - 2.1 ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) และวิธีกลุ่มรู้จัก (known group technique) มีรายละเอียด ดังนี้
 - 2.1.1 วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score) มาคำนวณน้ำหนักองค์ประกอบ

2.1.2 วิธีกลุ่มรู้จัก (known group technique) เพื่อพิจารณาว่าตัวบ่งชี้สามารถจำแนกนิสิต นักศึกษาที่มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่ำและสูงออกจากกันได้หรือไม่ โดยกำหนดกลุ่มรู้จักเป็นนิสิต นักศึกษาที่เป็นผู้นำในมหาวิทยาลัยจำนวน 50 คน มีเกณฑ์การจำแนก ดังนี้

นิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูง คือ นิสิตนักศึกษาที่เป็น/เคยเป็นผู้นำ ระหว่างเรียน เช่น หัวหน้านิสิต ประธานชมรม ประธานค่าย หัวหน้าฝ่าย ประธานนักเรียน คณะกรรมการ นักเรียน ฯลฯ หรือนิสิตนักศึกษาที่ทำกิจกรรมระหว่างเรียนอย่างต่อเนื่องมาไม่น้อยกว่า 5 ปี

นิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่ำ คือ นิสิตนักศึกษาที่ไม่ได้เป็นผู้นำ ระหว่างเรียน หรือนิสิตนักศึกษาที่ทำกิจกรรมระหว่างเรียนอย่างต่อเนื่องน้อยกว่า 5 ปี

3. ความเที่ยง (reliability) หาความสอดคล้องภายในของแบบวัดทั้งฉบับโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbrach's Alpha-Coefficient) มีค่ามากกว่า 0.70 และไม่มีค่าเป็นลบ

4. วิเคราะห์อำนาจจำแนก (discrimination power) พิจารณาจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test independent) โดยแบ่งกลุ่มผู้สอบทั้งหมดออกเป็นกลุ่มสูงและต่ำ จากข้อมูลในข้างต้นสามารถสรุปการตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ดังตารางที่ 9 การตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 9 การตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

คุณสมบัติทางจิตมิติ	ผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)	นิสิตนักศึกษาในศตวรรษที่ 21	725	1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
			2) การวิเคราะห์กลุ่มรู้จัก (known group)
2. ความเที่ยง (reliability)	นิสิตนักศึกษาในศตวรรษที่ 21	725	สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค
3. อำนาจจำแนก (discrimination power)	นิสิตนักศึกษาในศตวรรษที่ 21	725	การทดสอบ t-test

3. วิเคราะห์หาเกณฑ์ปกติ (Norms) โดยจัดทำเกณฑ์ปกติที่เกิดจากคะแนนรวมของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และแปลความหมายตามคะแนนสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score) ที่กำหนดเพื่อสร้างคะแนนปกติ คือคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนนมาตรฐานที่

คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile rank) เป็นค่าที่บอกให้ทราบว่าข้อมูลมีส่วนจาก 100 ส่วน หรือที่ เปอร์เซ็นต์ที่ต่ำกว่าหรือเทียบเท่าของคะแนนค่านี้ และที่เปอร์เซ็นต์ที่สูงกว่าคะแนนค่านี้ โดย คำนวณได้จากสูตร (ณัฐภรณ์ นรพงษ์, 2553)

$$P_i = \frac{cf_i - 0.5f_i}{N} \times 100$$

P_i หมายถึง ลำดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนที่ i

cf_i หมายถึง ความถี่สะสมของจำนวนคะแนนทั้งหมดในชั้นของค่าคะแนนที่สนใจ

f_i หมายถึง ความถี่ของจำนวนคะแนนชั้นที่ค่าคะแนนที่สนใจ

N หมายถึง จำนวนคะแนนหรือจำนวนผู้สอบทั้งหมด

เมื่อได้ลำดับเปอร์เซ็นต์ไทล์แล้ว จึงคำนวณคะแนนปกติที่ (normalized T score) ด้วยโปรแกรม Excel โดยใช้สูตรต่อไปนี้ (ณัฐภรณ์ นรพงษ์, 2553)

คะแนนปกติที่ (normalized T score) = $10 * \text{NormSInv}(\text{percentile} / 100) + 50$

การแปลผลคะแนนปกติที่ใช้ความสัมพันธ์ระหว่าง โคว้างปกติ และ T score โดยผู้วิจัยต้องการแปลผล 4 ระดับ จึงแบ่งพื้นที่ได้โคว้างปกติเป็น 4 ส่วน ดังภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่าง โคว้างปกติ Z-score T-score และ Percentile จึงสามารถกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้

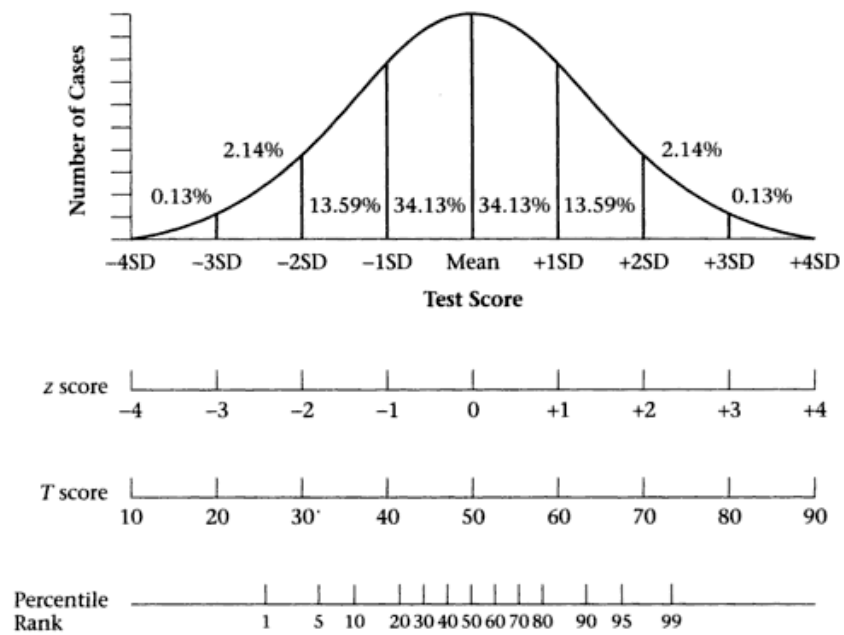
ระดับ 4 = T score มากกว่า 70

ระดับ 3 = T score 50 – 70

ระดับ 2 = T score 30 – 49.99

ระดับ 1 = T score ต่ำกว่า 30

ผลการประเมินระดับ 4 หมายถึง ดีมาก, 3 หมายถึง ดี, 2 หมายถึง พอใช้ และ 1 หมายถึง ปรับปรุง



ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่าง โค้งปกติ Z-score T-score และ Percentile

ที่มา (Kamphaus & Frick, 2005)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มีจุดประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 2. เพื่อพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 3. เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 4. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ดังนั้นเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ตอนที่ 3 ผลการศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ตอนที่ 4 ผลการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

การศึกษานี้ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยศึกษาทักษะภาวะผู้นำรูปแบบต่างๆ ในศตวรรษที่ 21 แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ได้ดังนี้ ความรับผิดชอบ วิสัยทัศน์ กว้างไกล ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ มีจริยธรรม มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม การบรรลุเป้าหมายของการทำงาน สร้างความจงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน กระจายอำนาจให้ผู้ร่วมงาน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้ร่วมงาน (Hitt et al., 2010; Jahan, 2000; Lloyd-Walker & Walker, 2011; O'Connell, 2014; P21, 2009; Rick,

2014; Şen & Eren, 2012; Şen et al., 2013; Shubert, 2011) แสดงดังตารางที่ 1 การสังเคราะห์ ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 (หน้า 16)

การศึกษาบทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับภาวะผู้นำ และผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยพบว่าแนวคิดภาวะผู้นำที่ได้รับการยอมรับและกล่าวถึงกันมากคือ “ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง” (Transformational Leadership)

การศึกษาบทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในตอนที่ 3 การวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง สามารถสรุปองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ได้ 4 องค์ประกอบ คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence) 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation) 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration) (Avolio et al., 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)

การศึกษาบทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในตอนที่ 4 องค์ประกอบของแบบวัด ทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยนำองค์ประกอบทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 แสดงดังตารางที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 (หน้า 16) มาสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการศึกษาทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในตอนที่ 3 พบว่า องค์ประกอบย่อยของภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 เป็นองค์ประกอบย่อยของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง จึงสามารถสังเคราะห์องค์ประกอบ แสดงดังตารางที่ 5 การสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 (หน้า 48)

ผลการสังเคราะห์ตารางที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 (หน้า 16) และตารางที่ 5 การสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 (หน้า 48) จึงสามารถสรุปเป็นตารางที่ 10 การสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

ตารางที่ 10 การสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

ผู้ศึกษา องค์ประกอบ	Jahan (2000)	ISTE (2007)	P21 (2009)	Hitt et al. (2010)	Loyd- Walker & Walker (2011)	Şen, A., & Eren, E. (2012)	Sen et al. (2013)	Rick (2014)	O'Connell, (2014)
1. การมี อิทธิพล อย่างมี อุดมการณ์	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.1 ความ รับผิดชอบ	✓		✓	✓				✓	
1.2 วิสัยทัศน์ กว้างไกล	✓			✓		✓	✓		
1.3 ประพจน์ นำเคารพ นับถือ			✓		✓			✓	✓
1.4 มี จริยธรรม	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
1.5 มี ความรู้และ แสวงหา ความรู้ เพิ่มเติม						✓	✓	✓	✓
2. การ สร้างแรง บันดาลใจ			✓	✓		✓	✓		✓
2.1 มุ่งมั่น ในการบรรลุ เป้าหมาย			✓			✓	✓		✓

ผู้ศึกษา องค์ประกอบ	Jahan (2000)	ISTE (2007)	P21 (2009)	Hitt et al. (2010)	Loyd- Walker & Walker (2011)	Şen, A., & Eren, E. (2012)	Sen et al. (2013)	Rick (2014)	O'Connell, (2014)
2.2 จงรักภักดี ต่อองค์กร และร่วม รักษา วัฒนธรรม องค์กร				✓		✓			
3. การ กระตุ้นทาง ปัญญา		✓		✓		✓	✓	✓	
3.1 การใช้ เทคโนโลยี/ นวัตกรรม		✓		✓				✓	
3.2 ความคิด สร้างสรรค์ ในการ ทำงาน						✓	✓		
4. การ คำนึงถึง ความเป็น ปัจเจก บุคคล	✓		✓	✓	✓	✓			✓
4.1 แนะนำ และนำทาง ผู้อื่น	✓			✓		✓			✓
4.2 กระจาย อำนาจให้ ผู้อื่น	✓			✓		✓			✓

ผู้ศึกษา องค์ประกอบ	Jahan (2000)	ISTE (2007)	P21 (2009)	Hitt et al. (2010)	Loyd- Walker & Walker (2011)	Şen, A., & Eren, E. (2012)	Sen et al. (2013)	Rick (2014)	O'Connell, (2014)
4.3 คำนึงถึง ความ แตกต่าง ระหว่าง บุคคล			✓						✓
4.4 รับฟัง และเห็น คุณค่าของ ผู้อื่น	✓				✓	✓			

จากข้อมูลในข้างต้นผู้วิจัยจึงสามารถสรุปองค์ประกอบทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ได้ดังนี้

1. การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence : II) ประกอบด้วย ความรับผิดชอบ วิสัยทัศน์กว้างไกล ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ มีจริยธรรม มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
2. การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation : IM) ประกอบด้วย การบรรลุเป้าหมายของการทำงาน สร้างความจงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร
3. การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation : IS) ประกอบด้วย การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน
4. การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration : IC) ประกอบด้วย แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน กระจายอำนาจให้ผู้ร่วมงาน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้ร่วมงาน

จากนั้นผู้วิจัยจึงสังเคราะห์นิยามของตัวบ่งชี้ทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของตัวบ่งชี้และนิยาม พบว่ามีค่า IOC ระหว่าง 0.89-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 11 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของตัวบ่งชี้และนิยาม

ตารางที่ 11 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของตัวบ่งชี้และนิยาม

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	นิยาม	IOC	ข้อเสนอแนะ
1) การมี อิทธิพลอย่างมี อุดมการณ์	1.1) ความ รับผิดชอบ	มีความมุ่งมั่นในการทำงานโดยมีการ วางแผนและปฏิบัติตามแผนการ ทำงาน รวมทั้งยอมรับผลจากการ ทำงานทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	1.00	-
	1.2) วิสัยทัศน์ กว้างไกล	สามารถคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคต อย่างชัดเจนแล้วเตรียมพร้อมรับมือ โดยคำนึงถึงความยั่งยืนและความสุข	1.00	-
	1.3) ประพฤติ ตนน่าเคารพ นับถือ	เป็นแบบอย่างที่ดีของผู้อื่นทำให้ ผู้อื่นเกิดความไว้วางใจ	1.00	-
	1.4) มีจริยธรรม	ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรม	0.89	-
	1.5) มีความรู้ และแสวงหา ความรู้เพิ่มเติม	การทำกิจกรรมที่เสริมสร้าง ความรู้รอบตัวเพื่อก้าวทันต่อการ เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ	1.00	ควรระบุตัวอย่าง กิจกรรมที่ทำ
2) การสร้าง แรงบันดาลใจ	2.1) การบรรลุ เป้าหมายของ ทำงาน	สร้างความตั้งใจและความ กระตือรือร้นเพื่อให้ผู้ร่วมงาน บรรลุเป้าหมายของทำงาน	1.00	-
	2.2) สร้างความ จงรักภักดีต่อ องค์กรและร่วม รักษาวินัยธรรม องค์กร	จงใจให้ผู้อื่นมีความรักในหน้าที่/ องค์กร พร้อมปกป้ององค์กร และ รักษาวินัยธรรมองค์กรด้วยความ เต็มใจ	1.00	-

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	นิยาม	IOC	ข้อเสนอแนะ
3) การกระตุ้นทางปัญญา	3.1) การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม	ส่งเสริมให้ผู้อื่นใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหา	1.00	เพิ่มการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการทำงาน
	3.2) ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	กระตุ้นให้ผู้อื่นแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	1.00	เพิ่มกระตุ้นให้ผู้อื่นทำงานอย่างสร้างสรรค์
4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล	4.1) แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน	ส่งเสริมให้ผู้อื่นได้ใช้จุดแข็งของตนเองในการทำงาน	0.89	เพิ่มการสร้างโอกาสในการทำงาน
	4.2) กระจายอำนาจให้ผู้ร่วมงาน	เชื่อมั่นในความสามารถของผู้ร่วมงาน โดยพร้อมให้อำนาจผู้ร่วมงานในการทำหน้าที่ต่างๆ	1.00	-
	4.3) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล	เข้าใจอัตลักษณ์ส่วนบุคคล สนับสนุนการใช้ความถนัด/ความสามารถส่วนบุคคล	0.89	ปรับเป็น ส่งเสริมสนับสนุนความรู้ความสามารถและความถนัดส่วนบุคคล
	4.4) รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่น	รับฟังปัญหาผู้อื่น และให้ความช่วยเหลือด้วยความเต็มใจ	1.00	-

จากตารางที่ 10 ผู้วิจัยจึงนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงนิยามของตัวบ่งชี้ ได้ดังตารางที่ 12 การปรับแก้ นิยาม

ตารางที่ 12 การปรับแก้ नियาม

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	नियาม	नियามหลังการปรับแก้
1) การมีอิทธิพล อย่างมีอุดมการณ์	1.1) ความ รับผิดชอบ	มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานโดยมีการวางแผน และปฏิบัติตามแผนการ ทำงาน รวมทั้งยอมรับ ผลจากการทำงานทั้งต่อ ตนเองและผู้อื่น	ไม่มีการปรับแก้
	1.2) วิสัยทัศน์ กว้างไกล	สามารถคาดการณ์ เหตุการณ์ในอนาคต อย่าง ชัดเจนแล้วเตรียมพร้อม รับมือโดยคำนึงถึงความ ยั่งยืนและความสุข	ไม่มีการปรับแก้
	1.3) ประพฤติตน น่าเคารพนับถือ	เป็นแบบอย่างที่ดีของ ผู้อื่นทำให้ผู้อื่นเกิดความ ไว้วางใจ	ไม่มีการปรับแก้
	1.4) มีจริยธรรม	ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง ชอบธรรม	ไม่มีการปรับแก้
	1.5) มีความรู้และ แสวงหาความรู้ เพิ่มเติม	การ ทำ กิจ กรรม ที่ เสริมสร้างความรู้รอบตัว เพื่อก้าวทันต่อการ เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ	การ ทำ กิจ กรรม ที่ เสริมสร้างความรู้ รอบตัวเพื่อก้าวทันต่อ การเปลี่ยนแปลงอยู่ เสมอ เช่น การติดตาม ข่าวสารรอบตัว การ อ่านหนังสือเสริมสร้าง ความรู้ ฯลฯ

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	นิยาม	นิยามหลังการปรับแก้
2) การสร้างแรงบันดาลใจ	2.1) การบรรลุเป้าหมายของทำงาน	สร้างความตั้งใจและความกระตือรือร้นเพื่อให้ผู้ร่วมงานบรรลุเป้าหมายของทำงาน	ไม่มีการปรับแก้
	2.2) สร้างความจงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร	จูงใจให้ผู้อื่นมีความรักในหน้าที่/องค์กร พร้อมปกป้ององค์กร และรักษาวัฒนธรรมองค์กรด้วยความเต็มใจ	ไม่มีการปรับแก้
3) การกระตุ้นทางปัญญา	3.1) การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม	ส่งเสริมให้ผู้อื่นใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหา	ส่งเสริมให้ผู้อื่นใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมในการทำงานและการแก้ไขปัญหา
	3.2) ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	กระตุ้นให้ผู้อื่นแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กระตุ้นให้ผู้อื่นทำงานและแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล	4.1) แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน	ส่งเสริมให้ผู้อื่นได้ใช้จุดแข็งของตนเองในการทำงาน	ส่งเสริมให้ผู้อื่นได้ใช้จุดแข็งและพิจารณาโอกาสของตนเองในการทำงาน
	4.2) กระจายอำนาจให้ผู้ร่วมงาน	เชื่อมั่นในความสามารถของผู้ร่วมงาน โดยพร้อมให้อำนาจผู้ร่วมงานในการทำหน้าที่ต่างๆ	ไม่มีการปรับแก้

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	นิยาม	นิยามหลังการปรับแก้
	4.3) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล	เข้าใจอัตลักษณ์ส่วนบุคคล สนับสนุนการใช้ความถนัด/ความสามารถส่วนบุคคล	ส่งเสริม สนับสนุน ความรู้ความสามารถ และความถนัดส่วนบุคคล
	4.4) รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่น	รับฟังปัญหาผู้อื่น และให้ความช่วยเหลือด้วยความเต็มใจ	ไม่มีการปรับแก้

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสร้างร่างข้อคำถามแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จากนั้นสร้างแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ตามร่างข้อคำถาม แล้วนำแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่านตรวจสอบ ปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปใช้เก็บข้อมูลกับตัวอย่างในการวิจัยพร้อมทั้งตรวจปรับแก้แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ นำแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มทดลองใช้ (try out) กับคือ นิสิตนักศึกษาจำนวน 40 คน แบ่งเป็นคณะสายวิทยาศาสตร์ 20 คน (คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 10 คน และคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) และคณะสายสังคมศาสตร์ 20 คน (วิทยาลัยศาสนศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 10 คน) โดยสร้างแบบวัดออนไลน์ใน google form แล้วตรวจสอบคุณภาพแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงข้อคำถามเพื่อให้ความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น มีรายละเอียด ดังนี้

1) สังเคราะห์นิยามจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้องค์ประกอบทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จำนวน 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์

(Idealized Influence : II) ประกอบด้วย ความรับผิดชอบ วิสัยทัศน์กว้างไกล ประพฤติตนนำเคารพ นับถือ มีจริยธรรม มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation : IM) ประกอบด้วย มุ่งมั่นในการบรรลุเป้าหมาย จงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษา วัฒนธรรมองค์กร 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation : IS) ประกอบด้วย การใช้ เทคโนโลยี/นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration : IC) ประกอบด้วย แนะนำและนำทางผู้อื่น กระจายอำนาจให้ผู้อื่น คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่น (ผู้วิจัยนำเสนอรายละเอียด ในบทที่ 2)

2) ร่างผังข้อคำถามแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ หลายตัวเลือก ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 จาก 4 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ โดยสร้างข้อคำถามตัวบ่งชี้ละ 3 ข้อ รวมได้แบบวัดจำนวน 39 ข้อ แสดงดัง ตารางที่ 7 ร่างผังข้อคำถามสำหรับวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (หน้า 65)

3) สร้างแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ตามองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4) นำแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 พบว่ามีค่า IOC ระหว่าง 0.33-1.00 โดยมีข้อคำถามผ่านเกณฑ์ 0.5 ขึ้นไป จำนวน 36 ข้อคำถาม (ข้อ 1-7,9-14,16-23,25-39) และไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 3 ข้อคำถาม (ข้อ 8,15,24) มีรายละเอียดดังตารางที่ 13 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถาม

ตารางที่ 13 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถาม

สถานการณ์	ข้อคำถาม	คะแนน	ข้อเสนอแนะ
องค์ประกอบที่ 1			
1	1	0.78	-ปรับภาษาของคำถาม -ตัวลวงข้อ ก. กับ ง. มีประเด็นเหมือนกัน
	2	1.00	-
	3	0.67	-ปรับตัวลวงให้ชัดเจนเพิ่มขึ้น
2	4	0.78	-ปรับภาษาของตัวลวง
	5	0.67	-ปรับตัวลวงให้ชัดเจนเพิ่มขึ้น
	6	0.56	-ปรับภาพสถานการณ์ให้ชัดเจนและมีความสอดคล้องกันมากขึ้น -ปรับตัวลวงให้ชัดเจนเพิ่มขึ้น
3	7	0.89	-
	8	0.33	- ปรับคำถามและตัวเลือกให้ชัดเจนมากขึ้น
	9	0.78	-ปรับภาพสถานการณ์ให้สอดคล้องกับความเป็นจริง
4	10	0.78	-ปรับภาพสถานการณ์
	11	0.67	-ปรับตัวเลือกให้ชัดเจนมากขึ้น
	12	0.89	-
5	13	0.89	-
	14	0.67	-ปรับตัวเลือกให้ชัดเจนมากขึ้น
	15	0.44	-ปรับภาพสถานการณ์ -ปรับตัวเลือกให้ชัดเจนมากขึ้น
องค์ประกอบที่ 2			
6	16	1.00	-
	17	0.67	-ปรับคำถามให้เป็นการวัดคุณลักษณะในตนของผู้ตอบ
	18	0.56	-ปรับตัวเลือกให้ชัดเจนมากขึ้น
7	19	0.89	-
	20	0.78	-ปรับวรรคตอนของตัวลวง -ปรับคำถามให้เป็นการวัดคุณลักษณะในตนของผู้ตอบ
	21	0.78	-ปรับคำถามให้เป็นการวัดคุณลักษณะในตนของผู้ตอบ

สถานการณ์	ข้อคำถาม	คะแนน	ข้อเสนอแนะ
องค์ประกอบที่ 3			
8	22	0.67	-ปรับตัวเลือกให้ชัดเจนมากขึ้น
	23	0.67	-ปรับภาพสถานการณ์ เพื่อไม่ให้เกิดการเลือกตอบมีข้อจำกัด -ปรับตัวเลือกที่ถูกให้แสดงถึงคุณลักษณะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น
	24	0.44	-ปรับภาพสถานการณ์ เพื่อไม่ให้เกิดการเลือกตอบมีข้อจำกัด -ปรับตัวเลือกให้ชัดเจนมากขึ้น
9	25	0.56	-ปรับตัวเลือกให้ชัดเจนมากขึ้น
	26	0.89	-
	27	0.67	-ปรับตัวลงข้อ ค.
องค์ประกอบที่ 4			
10	28	1.00	-
	29	0.78	-ปรับคำถามให้เป็นการวัดคุณลักษณะในตนของผู้ตอบ
	30	0.56	-ปรับคำถามให้เป็นการวัดคุณลักษณะในตนของผู้ตอบ -ปรับภาษาตัวลง ก.
11	31	0.78	-ปรับคำถามให้เป็นการวัดคุณลักษณะในตนของผู้ตอบ
	32	0.78	-ปรับคำถามให้เป็นการวัดคุณลักษณะในตนของผู้ตอบ
	33	0.56	-ปรับคำถามให้เป็นการวัดคุณลักษณะในตนของผู้ตอบ
12	34	0.78	-ปรับตัวลงข้อ ง.
	35	0.78	-ตัวเลือกข้อ ค. เป็นคำตอบที่ถูกต้อง (ผู้วิจัยเฉลยผิด)
	36	1.00	-
13	37	1.00	-
	38	0.78	-ปรับคำถามให้เป็นการวัดคุณลักษณะในตนของผู้ตอบ -ปรับภาษาตัวลงข้อ ข.
	39	0.78	-ปรับคำถามให้เป็นการวัดคุณลักษณะในตนของผู้ตอบ

5) ปรับแก้แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มทดลองใช้ (try out) จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มทดลองใช้ (try out) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กลุ่มทดลองใช้ (try out) เป็นนิสิตนักศึกษาจำนวน 40 คน แบ่งเป็นคณะสายวิทยาศาสตร์ 20 คน (คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 10 คน) และคณะสายสังคมศาสตร์ 20 คน (วิทยาลัยศาสนศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25) พบว่านิสิตนักศึกษากลุ่มทดลองใช้ (try out) เป็นเพศชายจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5 และเป็นเพศหญิง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 52.5

จากนั้นผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพรายข้อ และความเที่ยงของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น มีรายละเอียด ดังนี้

การตรวจสอบความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา (α = Coefficient) ได้ความเที่ยงทั้งหมด .689 ซึ่งแปลว่าแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความเที่ยงปานกลาง

การตรวจสอบความเที่ยงและอำนาจจำแนกรายข้อ ผู้วิจัยตรวจสอบจากความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test independent) โดยแบ่งกลุ่มผู้สอบออกเป็นกลุ่มสูงและต่ำ และทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS พบว่า มีข้อคำถามที่สามารถจำแนกผู้สอบได้ จำนวน 13 ข้อ (ข้อ 1,3,4,6,12,24-25,28-29,33-34,36,38) และข้อคำถามที่ไม่สามารถจำแนกผู้สอบได้ มีจำนวน 26 ข้อ (ข้อ 2,5,7-11,13-23,26-27,30-32,35,37,39) ดังตารางที่ 14 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กลุ่มทดลองใช้ (try out)

ตารางที่ 14 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กลุ่มทดลองใช้ (try out)

ข้อที่	ค่าเฉลี่ย กลุ่มสูง (SD)	ค่าเฉลี่ย กลุ่มต่ำ (SD)	ค่า t	ค่า Sig	การแปลผล
1	.905 (.301)	.578 (.507)	-2.50	.017*	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
2	.714 (.463)	.526 (.513)	-1.21	.233	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
3	.762 (.436)	.316 (.478)	-3.07	.004*	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
4	.905 (.301)	.632 (.496)	-2.13	.040*	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
5	.762 (.436)	.474 (.513)	-1.92	.062	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
6	.857 (.359)	.474 (.513)	-2.76	.009*	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
7	.238 (.436)	.474 (.513)	1.57	.125	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
8	.381 (.498)	.211 (.419)	-1.17	.251	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
9	.191 (.402)	.211 (.419)	0.15	.878	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
10	.429 (.507)	.263 (.452)	-1.08	.285	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
11	.905 (.301)	.842 (.375)	-0.58	.566	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
12	.381 (.498)	.105 (.315)	-2.07	.046*	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
13	.333 (.483)	.263 (.452)	-0.47	.638	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
14	.143 (.359)	.158 (.375)	0.13	.898	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
15	.286 (.463)	.316 (.478)	0.20	.841	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้

ข้อที่	ค่าเฉลี่ย กลุ่มสูง (SD)	ค่าเฉลี่ย กลุ่มต่ำ (SD)	ค่า t	ค่า Sig	การแปลผล
16	.857 (.359)	.684 (.478)	-1.30	.200	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
17	.333 (.483)	.368 (.496)	0.23	.822	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
18	.286 (.4630)	.053 (.230)	-1.98	.055	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
19	.381 (.498)	.316 (.478)	-0.42	.675	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
20	.667 (.483)	.474 (.513)	-1.22	.230	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
21	.571 (.507)	.474 (.513)	-0.61	.549	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
22	.762 (.436)	.474 (.513)	-1.92	.062	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
23	.238 (.436)	.211 (.419)	-0.20	.840	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
24	.952 (.218)	.526 (.513)	-3.48	.001*	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
25	.810 (.402)	.421 (.507)	-2.70	.010*	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
26	.571 (.507)	.316 (.478)	-1.64	.109	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
27	.429 (.507)	.316 (.478)	-0.72	.473	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
28	.857 (.359)	.211 (.419)	-5.22	.000*	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
29	.905 (.301)	.526 (.513)	-2.88	.007*	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
30	.429 (.507)	.421 (.507)	-0.05	.963	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
31	.667 (.483)	.474 (.513)	-1.22	.230	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้

ข้อที่	ค่าเฉลี่ย กลุ่มสูง (SD)	ค่าเฉลี่ย กลุ่มต่ำ (SD)	ค่า t	ค่า Sig	การแปลผล
32	.333 (.483)	.368 (.496)	0.23	.822	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
33	.810 (.402)	.421 (.507)	-2.70	.010*	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
34	.905 (.301)	.579 (.507)	-2.50	.017*	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
35	.857 (.359)	.579 (.507)	-2.02	.051	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
36	.905 (.301)	.474 (.513)	-3.28	.002*	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
37	.857 (.359)	.684 (.478)	-1.30	.200	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
38	.952 (.218)	.580 (.507)	-3.08	.004*	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
39	.619 (.498)	.474 (.513)	-0.91	.370	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้

หมายเหตุ * แสดงค่า Sig ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 14 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กลุ่มทดลองใช้ (try out) พบว่า ข้อคำถามที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ มีจำนวน 26 ข้อ ซึ่งถือว่าเป็นข้อคำถามที่มีจำนวนเกินครึ่งหนึ่งของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง จึงสามารถสรุปได้ว่า แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ไม่ดีเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยนำเสนอตัวอย่างการสร้างครั้งแรกและการปรับแก้ตามรายละเอียดดังตารางที่ 15 การปรับแก้ข้อคำถาม

ตารางที่ 15 การปรับแก้ข้อความ

ตัวอย่าง องค์ประกอบที่ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ตัวปั้งซี ความรับผิดชอบ

ภาพสถานการณ์ที่ 1 (ใช้ตอบคำถามข้อ 1-3)

<p>การเรียงแบบ</p>	<p>Panel 1: Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯแล้ว Mr. Pongsee: เดี๋ยว... เรายังไม่ได้เรียนที่เรียนที่นี่เลย Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว</p> <p>Panel 2: Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว</p> <p>Panel 3: Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว</p> <p>Panel 4: Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว</p> <p>Panel 5: Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว Mr. Pongsee: มหาวิทยาลัยแล้ว</p>
<p>การเรียงแบบ</p>	<p>ไม่มีมีการปรับแก้</p>

จากสถานการณ์ที่ 1 ถ้าคุณคือพี่ จงตอบคำถามต่อไปนี้			
<p>การส่งสาร</p>	<p>1.คุณมีแนวทางการเดินทางไปมหาวิทยาลัยอย่างไร</p> <p>ก.ปรึกษากับพี่หรือพี่สาวเรื่องการเดินทาง</p> <p>ข.เดินทางไปเรียนตอนเช้าเลย ไม่ต้องกังวลอะไร</p> <p>ค.เสนอตัวเป็นผู้นำทางให้พี่หรือพี่สาว</p> <p>ตอบแทน</p> <p>ง.ชวนเพื่อนหาข้อมูลการเดินทาง แล้วไปสำรวจเส้นทางไปมหาวิทยาลัยในตอนเย็นกันก่อน</p>	<p>2.ในตอนเช้าวันดังกล่าว คุณจะบริหารจัดการเรื่องเวลาตนเองและไปมหาวิทยาลัยอย่างไร</p> <p>ก.เตรียมเรียนเช้าก็ตื่นก่อน</p> <p>ข.ชวนเพื่อนตื่นเช้าพร้อมกันเพื่อเตรียมความพร้อม แล้วไปมหาวิทยาลัยด้วยกัน</p> <p>ค.แล้วแต่ความสบายใจว่าใครจะตื่นก็เมงและไปมหาวิทยาลัยอย่างไร</p> <p>ง.ทำข้อตกลงกันว่าใครเข้านอนก่อน คนนั้นต้องตื่นคนแรก จะได้ไปมหาวิทยาลัยด้วยกัน</p>	<p>3.ถ้าพี่ต้องการไปพร้อมคุณ คุณจะเดินทางไปถึงมหาวิทยาลัยกี่โมง</p> <p>ก.แล้วแต่พี่ เราไปก็เมงก็ได้</p> <p>ข.ไปให้ถึงก่อน 8:30 เพื่อให้พี่ไปซื้ออุปกรณ์การเรียนเป็นเพื่อนก่อน</p> <p>ค.ไม่กำหนดเวลาแน่นอนพยายามไปให้เร็วที่สุด</p> <p>ง.ไปให้ถึง 7:45 น. เพื่อเวลารับประทานอาหารเช้า</p>
<p>การปรับแก้</p>	<p>1.คุณมีแนวทางการเดินทางไปมหาวิทยาลัยอย่างไร</p> <p>ก.โทรหาพ่อกับแม่ ให้พอกับแม่พาไป</p> <p>ข.เดินทางไปเรียนตอนเช้าเลย ไม่ต้องกังวลอะไร</p> <p>ค.เสนอตัวเป็นผู้นำทางให้พี่หรือพี่สาว</p> <p>ตอบแทน</p> <p>ง.ชวนเพื่อนหาข้อมูลการเดินทาง แล้วไปสำรวจเส้นทางไปมหาวิทยาลัยในตอนเย็นกันก่อน</p>	<p>2.ในตอนเช้าวันเปิดเทอม คุณจะบริหารจัดการเรื่องเวลาตนเองและไปมหาวิทยาลัยอย่างไร</p> <p>ก.คุยกับพี่หรือพี่สาวที่ต้องไปเรียนก่อนก็ตื่นก่อน</p> <p>ข.ชวนพี่หรือพี่สาวพร้อมกันเพื่อเตรียมความพร้อม แล้วไปมหาวิทยาลัยด้วยกัน</p> <p>ค.แล้วแต่ความสบายใจว่าใครจะตื่นก็เมงและไปมหาวิทยาลัยอย่างไร</p> <p>ง.ทำข้อตกลงกันว่าใครเข้านอนก่อน คนนั้นต้องตื่นคนแรก จะได้ไปมหาวิทยาลัยด้วยกัน</p>	<p>ไม่มีการปรับแก้</p>

ตัวอย่าง องค์ประกอบที่ 2) การสร้างแรงบันดาลใจ ตัวบ่งชี้ การบรรลุเป้าหมายของทำงาน

ภาพสถานการณ์ที่ 6 (ใช้ตอบคำถามข้อ 16-18)

<p>บทประพันธ์แรก</p>	<p>ผู้ได้รับเลือกให้เป็นคณาจารย์ ได้แก่ น้องตาด้า</p>	<p>ตาด้า: ฉันรู้สึกไม่แน่ใจ กลัว ไม่กล้าประกวดเลย</p> <p>แจ้:</p>	<p>การประกวดของมหาวิทยาลัย</p> <p>ว๊าย!!!</p> <p>น้าอ้อจัง</p> <p>ก้อง: อู๊ย!!! ตาด้าจะตัดสิน</p>	<p>ก้อง:</p>
<p>บทประพันธ์</p>	<p>ผู้ได้รับเลือกให้เป็นคณาจารย์ ได้แก่ น้องตาด้า</p> <p>การคัดเลือกคณาจารย์</p>	<p>ตาด้า: ฉันรู้สึกไม่แน่ใจ กลัว ไม่กล้าประกวด รอบต่อไปเลย</p> <p>แจ้:</p>	<p>การประกวดของมหาวิทยาลัย</p> <p>ว๊าย!!!</p> <p>น้าอ้อจัง</p> <p>ก้อง: อู๊ย!!! ตาด้าจะตัดสิน</p>	

<p style="text-align: center;">บุพการีและบุพการี</p>	<p>16.จดจำมาปรึกษาแฉงว่ารู้สึกไม่มั่นใจกลัวไม่กล้าปรึกษาคุณ ถ้าคุณเป็นแฉงจะทำอย่างไร</p> <p>ก. ยืมให้กำลังใจ</p> <p>ข. แนะนำให้ไปบอกพี่ให้ชินประกวดแทน</p> <p>ค. แนะนำให้ทำตามคำแนะนำถึงรางวัลและชื่อเสียงที่จะได้รับหากเข้าประกวด</p> <p>ง. บอกตาต้าให้ทำเพิ่มเติมที่ ตาต้าคือคนที่เพื่อนไว้วางใจ</p>	<p>17. ถ้าคุณเป็นเพื่อนคนหนึ่งในสาขาคูณจะช่วยสนับสนุนตาต้าอย่างไร</p> <p>ก. ช่วยยืมให้กำลังใจ</p> <p>ข. ช่วยเชียร์ในวันประกวด</p> <p>ค. ซื่อตอกไม่ให้เห็นวันประกวด</p> <p>ง. ช่วยเตรียมการแสดงความสามารถพิเศษ</p>	<p>18. จากสถานการณ์ในภาพ ถ้าคุณเป็นน้องจะปฏิบัติอย่างไร</p> <p>ก. อยู่เฉยๆ</p> <p>ข. ไปลอบให้ตาต้าได้ใช้เวลาอยู่คนเดียว</p> <p>ค. เปิดคลิปนางงามต่างชาติเดินสะกดกลางเวทีเพื่อกระตุ้นให้เพื่อนตั้งใจประกวดต่อให้เสร็จ</p> <p>ง. นำน้ำและขนมมาให้เพื่อนเพื่อลอบไปใจให้เพื่อนคลายความเศร้าและมีกำลังใจประกวดต่อ</p>
<p style="text-align: center;">บุพการีและบุพการี</p>	<p>16. จากสถานการณ์ที่ 6 จงเติมคำตอบของแฉงให้สมบูรณ์</p> <p>ก. ไม่ว่าอย่างไร เธอก็ต้องเข้าประกวด</p> <p>ข. ตาต้าไปบอกพี่ให้ชินประกวดแทนสิ</p> <p>ค. ทำให้เต็มที่ ตาต้าคือคนที่เพื่อนไว้วางใจนะ</p> <p>ง. ตาต้าลองนึกถึงรางวัลและชื่อเสียงที่จะได้รับหากเข้าประกวดสิ</p>	<p>17. ถ้าคุณเป็นเพื่อนคนหนึ่งในสาขาคูณจะช่วยสนับสนุนตาต้าอย่างไร</p> <p>ก. ช่วยยืมให้กำลังใจ</p> <p>ข. ช่วยเตรียมการแสดงความสามารถพิเศษ</p> <p>ค. ช่วยทำป้ายไฟและชื่อดอกไม้มาให้กำลังใจวันประกวด</p> <p>ง. ช่วยซื้อขนมให้เพื่อนตอนแบแทนที่เพื่อนลงประกวดให้สาขาคูณ</p>	<p>18. จากสถานการณ์ที่ 6 พฤติกรรมของน้องในข้อใดเหมาะสมที่สุด</p> <p>ก. ยืนอยู่ข้างๆ เป็นเพื่อน</p> <p>ข. เดินไปทักเพื่อนเพื่อลอบให้ตาต้าได้ใช้เวลาอยู่คนเดียว</p> <p>ค. เปิดคลิปนางงามต่างชาติที่เดินสะกดกลางเวทีเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ตาต้าตั้งใจประกวดต่อไปให้เสร็จ</p> <p>ง. นำน้ำและขนมมาให้เพื่อนลอบไปใจให้ตาต้าคลายความเศร้าและมีกำลังใจประกวดต่อ</p>

องค์ประกอบที่ 3) การกระตุ้นทางปัญญา ตัวบ่งชี้ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

ภาพสถานการณ์ที่ 9 (ใช้ตอบคำถามข้อ 25-27)

<p>การสร้างสรรค์สิ่งแรก</p>	<p>Panel 1: A man sits at a desk with a typewriter and a keyboard labeled 'MILK'. Panel 2: The man is at a desk with a typewriter, looking thoughtful. Panel 3: The man is at a desk with a typewriter, looking thoughtful. Panel 4: The man is at a desk with a typewriter, looking thoughtful.</p>
<p>การปรับปรุงแก้ไข</p>	<p>Panel 1: A man is at a desk with a typewriter, looking thoughtful. Panel 2: A man is at a desk with a typewriter, looking thoughtful. Panel 3: A man is at a desk with a typewriter, looking thoughtful. Panel 4: A man is at a desk with a typewriter, looking thoughtful.</p>

ไม่มีการปรับแก้

<p>การสำรวจเชิงลึก</p>	<p>25. เมื่อทราบปัญหาของระดับถึงขยยะแล้ว คุณจะทำอย่างไร ก. เดินไปฟังในถึงขยยะอื่นที่ยังไม่เต็ม ข. พบกลุ่มคนเพื่อลดขนาดกลุ่มคนก่อนนำไปฟัง ค. ตั้งแบบเดิมเพราะจะมีเจ้าหน้าที่มาดำเนินการ ง. ช่วยหากลองถึงปล้ำมาวางเพิ่มให้เพียงพอกับปริมาณขยยะจากกลุ่ม</p>	<p>26. ถ้าคุณเป็นป้อม จะเสนอวิธีการกำจัดกล่องนมให้อาจารย์ที่คิดอย่างไร ก. ให้นักศึกษาทำทิ้งกล่องนมเกินวันละ 1 กล่อง ข. รวบรวมกล่องนมไปขายแล้วนำไปบริจาคให้มหาวิทยาลัย ค. รวบรวมกลุ่มนำกล่องนมผลิตเป็นหลังคาเพื่อนำไปปรับปรุงโรงเรียนในชนบท ง. แจกแก้วประจำตัว แล้วให้แก้วที่สามารถนำไปทำความสะอาดและนำกลับมาใช้ใหม่ได้</p>	<p>27. เทศบาลต้องการกล่องนม คุณและเพื่อนจะช่วยเหลืออย่างไร ก. หาภาชนะมาคัดแยกกล่องนม ข. ชวนเพื่อนเข้าร่วมโครงการผลิตเครื่องคัดแยกขยยะ ค. เข้าร่วมอบรมกับเทศบาลเพื่อนำความรู้มาสอนวิธีการคัดแยกขยยะให้ผู้สนใจ ง. ไปเป็นอาสาสมัครช่วยเทศบาลคัดแยกขยยะตามนโยบายมหาวิทยาลัย</p>
<p>การสรุป</p>	<p>25. เมื่อทราบปัญหาของระดับถึงขยยะแล้ว คุณจะทำอย่างไร ก. เดินไปฟังในถึงขยยะอื่นที่ยังไม่เต็ม ข. เชิญชวนเพื่อนพบกลุ่มเพื่อลดขนาดกลุ่ม ก่อนนำไปฟัง ค. แจ้งเจ้าหน้าที่มาดำเนินการจัดเก็บขยยะเพิ่ม ง. ช่วยหากลองถึงปล้ำมาวางเพิ่มให้เพียงพอกับปริมาณขยยะจากกลุ่ม</p>	<p>26. ถ้าคุณเป็นป้อม จะเสนอวิธีการกำจัดกล่องนมให้อาจารย์ที่คิดอย่างไร ก. ออกกฎหมายทิ้งกล่องนมเกินวันละ 1 กล่อง ข. รวบรวมกล่องนมไปขายแล้วนำไปบริจาคให้มหาวิทยาลัย ค. รวบรวมกลุ่มนำกล่องนมผลิตเป็นหลังคาเพื่อนำไปปรับปรุงโรงเรียนในชนบท ง. ยกเลิกการใช้กล่องนมโดยให้แก้วดื่มแทนแล้วนำไปทำความสะอาดและนำกลับมาใช้ใหม่</p>	<p>27. เทศบาลต้องการกล่องนม คุณและเพื่อนจะช่วยเหลืออย่างไร ก. ทิ้งกล่องนมในภาชนะที่จัดให้ ข. ชวนเพื่อนเข้าร่วมโครงการผลิตเครื่องคัดแยกขยยะ ค. เข้าร่วมอบรมกับเทศบาลเพื่อพัฒนาความรู้เรื่องขยยะ ง. ไปเป็นอาสาสมัครช่วยเทศบาลคัดแยกขยยะตามนโยบายมหาวิทยาลัย</p>

<p>การบูรณะ</p>	<p>28. คุณมีแนวทางช่วยเหลือหมู่บ้านพื้นที่ อย่างไร ก.รวบรวมเงินบริจาคเงินช่วยเหลือ ข.ปลดอบใจพื้นที่ว่าเวลาจะช่วยให้ทุกอย่าง ดีขึ้นเอง ค.แนะนำให้พื้นที่ไปหางานทำเพื่อนำเงินมา ช่วยเหลือที่บ้าน ง.จัดทำโครงการให้เพื่อนในคณะ ไป ช่วยเหลือหมู่บ้านของพื้นที่</p>	<p>29. ผู้ใหญ่บ้านของพื้นที่ควรแก้ไขปัญห อย่างไร ก.ขอความช่วยเหลือจากภาครัฐ ข.ประกาศขอความช่วยเหลือและมอบรางวัล ให้ผู้ที่มาช่วย ค.ปล่อยให้พื้นที่ของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ง.จัดประชุมหมู่บ้านเพื่อระดมความคิดและ แก้ไขปัญหาพร้อมกัน</p>	<p>30. พื้นที่สามารถช่วยเหลือหมู่บ้านได้หรือไม่ อย่างไร ก.วิเคราะห์สาเหตุผู้นำท่วม ข.ให้ทุกคนช่วยกันรักษาป่าไม้ ค.ช่วยเจ้าหน้าที่ทำอาหารให้คนในหมู่บ้าน ง.พื้นที่คงไม่สามารถช่วยเหลือหมู่บ้านได้ เพราะต้องช่วยเหลือตนเองก่อน</p>
<p>การบูรณะ</p>	<p>29. คุณจะแนะนำให้ผู้ใหญ่บ้านของพื้นที่ แก้ไขปัญห อย่างไร ก.ขอความช่วยเหลือจากภาครัฐ ข.ประกาศขอความช่วยเหลือและมอบรางวัลให้ ผู้ที่มาช่วย ค.ปล่อยให้พื้นที่ของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ง.จัดประชุมหมู่บ้านเพื่อระดมความคิดและ แก้ไขปัญหาพร้อมกัน</p>	<p>30. คุณคิดว่าพื้นที่สามารถช่วยเหลือหมู่บ้าน ได้อย่างไร ก.ช่วยวิเคราะห์สาเหตุผู้นำท่วม ข.บังคับให้ทุกคนช่วยกันรักษาป่าไม้ ค.ช่วยเจ้าหน้าที่ทำอาหารให้คนในหมู่บ้าน ง.พื้นที่คงไม่สามารถช่วยเหลือหมู่บ้านได้ เพราะต้องช่วยเหลือตนเองก่อน</p>	<p>30. พื้นที่สามารถช่วยเหลือหมู่บ้านได้หรือไม่ อย่างไร ก.ช่วยวิเคราะห์สาเหตุผู้นำท่วม ข.บังคับให้ทุกคนช่วยกันรักษาป่าไม้ ค.ช่วยเจ้าหน้าที่ทำอาหารให้คนในหมู่บ้าน ง.พื้นที่คงไม่สามารถช่วยเหลือหมู่บ้านได้ เพราะต้องช่วยเหลือตนเองก่อน</p>

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

ผู้วิจัยได้ดำเนินการใช้แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่พัฒนาขึ้นกับตัวอย่างในการวิจัย จากนั้นได้วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของ ตัวอย่างและศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มีรายละเอียด ดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ตัวอย่างเป็นนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลจำนวน 725 คน แบ่งเป็นสายวิทยาศาสตร์ 361 คน (คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 57 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต 63 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตศาลายา 65 คน คิดเป็นร้อยละ 9 วิทยาลัยนานาชาติ(วท.บ.) 55 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี 59 คน คิดเป็นร้อยละ 8.1 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัย หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ 62 คน คิดเป็นร้อยละ 8.6) และสายสังคมศาสตร์ 364 คน (คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 71 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 โรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต 58 คน คิดเป็นร้อยละ 8.0 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขตศาลายา 57 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม 55 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6 คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี 61 คน คิดเป็นร้อย ละ 55 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม 62 คน คิดเป็นร้อยละ 8.6) พบว่าส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง 435 คน คิดเป็นร้อยละ 60 มีภูมิลำเนาอยู่กรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 331 คน คิดเป็น ร้อยละ 45.7 กำลังศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 343 คน คิดเป็นร้อยละ 47.3 ได้เกรดเฉลี่ย 2.51-2.99 จำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 30.6 ศึกษาในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 249 คน คิดเป็น ร้อยละ 34.3 แสดงรายละเอียด ได้ดังตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างจำแนกตามข้อมูล พื้นฐานและคณะสายวิทยาศาสตร์/สายสังคมศาสตร์

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลพื้นฐานและคณะสาย
วิทยาศาสตร์/สายสังคมศาสตร์

คณะ		ข้อมูลพื้นฐาน	สายวิทยาศาสตร์		สายสังคมศาสตร์		รวม	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย		145	40.2	145	39.8	290	40
	หญิง		216	59.8	219	60.2	435	60
	รวม		361	100	364	100	725	100
ภูมิภาค	กรุงเทพและปริมณฑล		154	42.7	177	48.6	331	45.7
	ภาคกลาง		46	12.7	105	28.8	151	20.8
	ภาคเหนือ		32	8.9	9	2.5	41	5.7
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		53	14.7	31	8.5	84	11.6
	ภาคใต้		50	13.9	34	9.3	84	11.6
	ภาคตะวันออก		26	7.2	8	2.2	34	4.7
	รวม		361	100	364	100	725	100
ชั้นปี	1		129	35.7	214	58.8	343	47.3
	2		180	49.9	106	29.1	286	39.4
	3		20	5.5	24	6.6	44	6.1
	4		32	8.9	18	4.9	50	6.9
	5		-	-	2	.5	2	.3
	รวม		361	100	364	100	725	100
เกรดเฉลี่ยสะสม	ต่ำกว่า 2.00		19	5.3	31	8.5	50	6.9
	2.00-2.50		83	23.0	105	28.8	188	25.9
	2.51-2.99		145	40.2	77	21.2	222	30.6
	3.00-3.49		93	25.8	98	26.9	191	26.3
	3.50 ขึ้นไป		21	5.8	53	14.6	74	10.2
	รวม		361	100	364	100	725	100
สังกัด	มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ		120	33.2	129	35.4	249	34.3
	มหาวิทยาลัยของรัฐ		120	33.2	112	30.8	232	32
	มหาวิทยาลัยเอกชน		121	33.5	123	33.8	244	33.7
	รวม		361	100	364	100	725	100

แบบวัดทักษะการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์(Idealized Influence : II) มี 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน แบ่งเป็น 1.1) ความรับผิดชอบ(II1) 1.2) วิสัยทัศน์กว้างไกล(II2) 1.3) ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ(II3) 1.4) มีจริยธรรม(II4) 1.5) มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม(II5) 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation : IM) มี 2 ข้อ คะแนนเต็ม 6 คะแนน แบ่งเป็น 2.1) มุ่งมั่นในการบรรลุเป้าหมาย(IM1) 2.2) จงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร (IM2) 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation : IS) มี 2 ข้อ คะแนนเต็ม 6 คะแนน แบ่งเป็น 3.1) การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม(IS1) 3.2)ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน(IS2) 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration : IC) มี 4 ข้อ คะแนนเต็ม 12 คะแนน 4.1) แบ่งปันแนะนำและนำทางผู้อื่น(IC1) 4.2) กระจายอำนาจให้ผู้อื่น(IC2) 4.3) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล(IC3) 4.4) รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่น(IC4) ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีคะแนนไม่เท่ากัน ผู้วิจัยจึงนำคะแนนของตัวอย่างมาคิดค่าน้ำหนักคะแนน เพื่อให้แต่ละองค์ประกอบมี 20 คะแนน รวมทั้งฉบับมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน โดยมีวิธีคติน้ำหนักคะแนน แต่ละองค์ประกอบ ดังตารางที่ 17 การถ่วงน้ำหนักคะแนนจำแนกตามองค์ประกอบ

ตารางที่ 17 การถ่วงน้ำหนักคะแนนจำแนกตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ข้อที่	คะแนนเต็ม	น้ำหนักคะแนน	คะแนนเต็มที่ถ่วงน้ำหนัก	รวม
1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (II)	1.1) II1	1-3	3	1.33	4	20
	1.2) II2	4-6	3	1.33	4	
	1.3) II3	7-9	3	1.33	4	
	1.4) II4	10-12	3	1.33	4	
	1.5) II5	13-15	3	1.33	4	
2) การสร้างแรงบันดาลใจ(IM)	2.1) IM1	16-18	3	3.33	10	20
	2.2) IM2	19-21	3	3.33	10	
3) การกระตุ้นทางปัญญา (IS)	3.1) IS1	22-24	3	3.33	10	20
	3.2) IS2	25-27	3	3.33	10	

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ข้อที่	คะแนน เต็ม	น้ำหนัก คะแนน	คะแนนเต็มที่ ถ่วงน้ำหนัก	รวม
4) การ คำนึงถึงความ เป็นปัจเจก บุคคล (IC)	4.1) IC1	28-30	3	1.67	5	20
	4.2) IC2	31-33	3	1.67	5	
	4.3) IC3	34-36	3	1.67	5	
	4.4) IC4	37-39	3	1.67	5	
รวม			39	2.05	80	

ผลคะแนนทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของตัวอย่างที่ได้จากการถ่วงน้ำหนักเมื่อนำมาวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน พบว่า ทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) มีคะแนนเฉลี่ย 37.24 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.25 มีการแจกแบบเบ้ขวา (ความเบ้เท่ากับ .029) แสดงว่านิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งเท่ากับ -.526) แสดงว่าคะแนนนิสิตนักศึกษามีการกระจายตัวกันอย่างมาก เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานรายองค์ประกอบมีรายละเอียด ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (II) มีคะแนนเฉลี่ย 8.40 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.98 มีการแจกแบบเบ้ขวา (ความเบ้เท่ากับ .090) แสดงว่านิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งเท่ากับ -.156) แสดงว่าคะแนนนิสิตนักศึกษามีการกระจายตัวกันอย่างมาก องค์ประกอบที่ 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (IM) มีคะแนนเฉลี่ย 8.91 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.43 มีการแจกแบบเบ้ขวา (ความเบ้เท่ากับ .291) แสดงว่านิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งเท่ากับ -.556) องค์ประกอบที่ 3) การกระตุ้นทางปัญญา (IS) มีคะแนนเฉลี่ย 8.82 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.47 มีการแจกแบบเบ้ขวา (ความเบ้เท่ากับ .203) แสดงว่านิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งเท่ากับ -.372) 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (IC) มีคะแนนเฉลี่ย 11.11 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.47 มีการแจกแบบเบ้ขวา (ความเบ้เท่ากับ .203) แสดงว่านิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งเท่ากับ -.372) แสดงว่าคะแนนนิสิตนักศึกษามีการกระจายตัวกันอย่างมาก ดังตารางที่ 18 สถิติพื้นฐานจำแนกตามองค์ประกอบ

ตารางที่ 18 สถิติพื้นฐานจำแนกตามองค์ประกอบ

สถิติพื้นฐาน	องค์ประกอบ				
	II	IM	IS	IC	รวม (TL)
ค่าเฉลี่ย	8.40	8.91	8.82	11.11	37.24
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.98	4.43	4.47	4.58	11.25
พิสัย	18.67	20.00	20.00	20.00	57.00
คะแนนต่ำสุด	0	0	0	0	7.67
คะแนนสูงสุด	18.67	20.00	20.00	20.00	64.67
Skewness	.090	.291	.203	-.451	.029
Kurtosis	-.156	-.556	-.372	-.721	-.526

จากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ ภูมิภาค อำเภอลำเนา ชั้นปี เกรดเฉลี่ย ประเภทของมหาวิทยาลัย และประเภทของคณะ มีรายละเอียด ดังนี้

1) เมื่อจำแนกตัวอย่างตามเพศ พบว่า เพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) สูงกว่าที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 39.33 คะแนน รองลงมาคือเพศชายมีคะแนนเฉลี่ย 34.12 คะแนน พิจารณารายองค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (II) องค์ประกอบที่ 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (IM) องค์ประกอบที่ 3) การกระตุ้นทางปัญญา (IS) และองค์ประกอบที่ 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (IC) พบว่าทุกองค์ประกอบ เพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดทั้งหมด

2) เมื่อจำแนกตัวอย่างตามภูมิภาค พบว่า นิสิตนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 40.38 คะแนน รองลงมาคือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก ภาคใต้ กรุงเทพและปริมณฑล และภาคกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 38.95 38.93 37.00 36.92 และ 35.50 คะแนนตามลำดับ พิจารณารายองค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (II) ภาคเหนือมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด องค์ประกอบที่ 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (IM) และองค์ประกอบที่ 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (IC) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ส่วนองค์ประกอบที่ 3) การกระตุ้นทางปัญญา (IS) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด

3) เมื่อจำแนกตัวอย่างตามชั้นปี พบว่า นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 39.50 คะแนน รองลงมาคือ ชั้นปีที่ 2, 3, 1 และ 4 มีคะแนนเฉลี่ย 38.87 36.66 36.23 และ 35.34 คะแนนตามลำดับ พิจารณารายองค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (II) นิสิตชั้นปีที่ 3 และ 5 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน องค์ประกอบที่ 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (IM) และ องค์ประกอบที่ 3) การกระตุ้นทางปัญญา (IS) นิสิตชั้นปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ส่วนองค์ประกอบที่ 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (IC) นิสิตชั้นปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด

4) เมื่อจำแนกตัวอย่างตามเกรดเฉลี่ย พบว่า นิสิตนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 40.45 คะแนน รองลงมาคือ เกรดเฉลี่ย 2.51-2.99, 3.00-3.49, 2.00-2.50 และต่ำกว่า 2.00 มีคะแนนเฉลี่ย 38.50 37.89 35.03 และ 32.7 คะแนนตามลำดับ พิจารณารายองค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (II) องค์ประกอบที่ 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (IM) และองค์ประกอบที่ 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (IC) นิสิตนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ส่วนองค์ประกอบที่ 3) การกระตุ้นทางปัญญา (IS) นิสิตนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ย 2.51-2.99 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด

5) เมื่อจำแนกตัวอย่างตามสังกัดของมหาวิทยาลัย พบว่า นิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยกำกับของรัฐ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 38.14 คะแนน รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยเอกชน และมหาวิทยาลัยของรัฐ มีคะแนนเฉลี่ย 37.71 และ 35.80 คะแนนตามลำดับ พิจารณารายองค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (II) องค์ประกอบที่ 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (IM) นิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชน มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ส่วนองค์ประกอบที่ 3) การกระตุ้นทางปัญญา (IS) และองค์ประกอบที่ 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (IC) นิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยกำกับของรัฐ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด

6) เมื่อจำแนกตัวอย่างตามประเภทของคณะ พบว่า นิสิตนักศึกษาคณะสายสังคมศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) สูงที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 39.33 คะแนน รองลงมาคือนิสิตคณะสายวิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย 36.75 คะแนน พิจารณารายองค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (II) นิสิตนักศึกษาคณะสายสังคมศาสตร์ และนิสิตคณะสายวิทยาศาสตร์มีคะแนนเท่ากัน องค์ประกอบที่ 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (IM) และองค์ประกอบที่ 3) การกระตุ้นทางปัญญา (IS) นิสิตนักศึกษาคณะสายสังคมศาสตร์มีคะแนนสูงสุด ส่วนองค์ประกอบที่ 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (IC) พบว่านิสิตนักศึกษา

คณะสายวิทยาศาสตร์มีคะแนนสูงสุด สามารถแสดงตารางเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับข้อมูลพื้นฐาน ได้ดังตารางที่ 19 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับข้อมูลพื้นฐาน

ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับข้อมูลพื้นฐาน

\bar{X}		จำนวน	II	IM	IS	IC	TL
ข้อมูลพื้นฐาน		(คน)	(SD)	(SD)	(SD)	(SD)	(SD)
1) เพศ	1.1) ชาย	290	8.16 (3.08)	8.25 (4.52)	8.05 (4.38)	9.67 (4.81)	34.12 (11.42)
	1.2) หญิง	435	8.56 (2.91)	9.36 (4.32)	9.34 (4.47)	12.07 (4.16)	39.33 (10.65)
2) ภูมิภาค	2.1) กรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล	331	8.48 (3.00)	8.79 (4.57)	8.75 (4.67)	10.90 (4.76)	36.92 (12.08)
	2.2) ภาคกลาง	151	7.58 (3.02)	9.07 (4.49)	8.50 (4.33)	10.34 (4.47)	35.50 (11.02)
	2.3) ภาคเหนือ	41	9.07 (2.67)	9.02 (3.59)	8.70 (4.21)	12.15 (3.60)	38.95 (8.10)
	2.4) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	84	8.95 (2.73)	9.48 (4.12)	9.48 (3.92)	12.46 (4.65)	40.38 (9.84)
	2.5) ภาคใต้	84	8.60 (3.03)	8.57 (4.37)	8.53 (4.55)	11.29 (4.23)	37.00 (10.07)
	2.6) ภาคตะวันออก	34	8.59 (2.98)	8.73 (4.79)	10.20 (4.49)	11.42 (4.34)	38.93 (11.91)
3) ชั้นปี	3.1) 1	343	8.33 (2.95)	8.85 (4.61)	8.57 (4.50)	10.48 (4.68)	36.23 (11.49)
	3.2) 2	286	8.61 (2.97)	9.20 (4.05)	9.07 (4.47)	11.99 (4.44)	38.87 (10.90)
	3.3) 3	44	8.67 (2.95)	8.18 (4.22)	8.94 (4.42)	10.87 (4.73)	36.66 (11.49)
	3.4) 4	50	7.44 (3.28)	8.27 (5.44)	9.00 (4.43)	10.63 (3.75)	35.34 (10.60)
	3.5) 5	2	8.67 (0.94)	11.67 (2.36)	10.00 (4.71)	9.17 (8.25)	39.50 (14.38)

X̄	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	II	IM	IS	IC	TL
			(SD)	(SD)	(SD)	(SD)	(SD)
4) เกรดเฉลี่ยสะสม	4.1) ต่ำกว่า 2.00	50	7.71 (2.66)	8.87 (5.02)	8.47 (4.27)	7.73 (4.24)	32.77 (11.12)
	4.2) 2.00-2.50	188	7.89 (3.12)	8.67 (4.78)	8.71 (4.42)	9.77 (4.45)	35.03 (11.30)
	4.3) 2.51-2.99	222	8.59 (2.75)	8.93 (4.10)	9.08 (4.52)	11.89 4.42	38.50 (10.77)
	4.4) 3.00-3.49	191	8.45 (3.03)	8.85 (4.21)	8.94 (4.69)	11.65 (4.53)	37.89 (11.32)
	4.5) 3.50 ขึ้นไป	74	9.46 (3.11)	9.68 (4.65)	8.29 (4.10)	13.02 (3.77)	40.45 (10.88)
5) สังกัด	5.1) มหาวิทยาลัยใน กำกับของรัฐ	249	8.53 (2.96)	8.50 (4.07)	8.89 (4.13)	12.22 94.17	38.14 (10.56)
	5.2) มหาวิทยาลัยของ รัฐ	232	7.99 (2.79)	9.09 (4.61)	8.82 (4.51)	9.89 (4.49)	35.80 (11.48)
	5.3) มหาวิทยาลัย เอกชน	244	8.66 (3.15)	9.17 (4.60)	8.76 (4.79)	11.13 (4.79)	37.71 (11.63)
6) คณะ	6.1) สายวิทยาศาสตร์	361	8.40 (3.00)	8.25 (4.25)	8.75 (4.54)	11.34 (4.76)	36.75 (11.62)
	6.2) สายสังคมศาสตร์	364	8.40 (2.97)	9.58 (4.52)	8.89 (4.41)	10.87 (4.39)	37.74 (10.87)

ผู้วิจัยนำคะแนนเฉลี่ยตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ มาเปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นฐานเพิ่มเติม ได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence : II) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 1.1) ความรับผิดชอบ (II1) 1.2) วิสัยทัศน์กว้างไกล (II2) 1.3) ประพฤติตนนำเคารพนับถือ (II3) 1.4) มีจริยธรรม (II4) 1.5) มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม (II5) มีรายละเอียดดังนี้ เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า เพศหญิงมีคะแนนตัวบ่งชี้ความรับผิดชอบสูงสุด จำแนกตามภูมิลำเนา พบว่า ภาคกลางมีคะแนนตัวบ่งชี้ความรับผิดชอบสูงสุด จำแนกตามชั้นปี พบว่า ชั้นปีที่ 5 มีคะแนนตัวบ่งชี้ความรับผิดชอบสูงสุด จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม พบว่า เกรดเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป มีคะแนนตัวบ่งชี้ความรับผิดชอบสูงสุด เมื่อจำแนกตามสังกัดของมหาวิทยาลัย พบว่า มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีคะแนนตัวบ่งชี้ความรับผิดชอบสูงสุด เมื่อจำแนกตามคณะ พบว่า คณะสายสังคมศาสตร์ มีคะแนน

ตัวบ่งชี้ความรับผิดชอบสูงสุด ดังตารางที่ 20 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการมีอิทธิพลอย่างมี
 อุดมการณ์กับข้อมูลพื้นฐาน

ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์กับข้อมูลพื้นฐาน

X̄		ข้อมูลพื้นฐาน					
		II1	II2	II3	II4	II5	II
1) เพศ	1.1) ชาย	2.63	1.96	0.99	1.75	0.84	8.16
	1.2) หญิง	2.65	2.30	0.94	2.03	0.64	8.56
2) ภูมิภาค	2.1) กรุงเทพฯและปริมณฑล	2.68	2.13	0.98	1.88	0.81	8.48
	2.2) ภาคกลาง	2.35	2.00	0.87	1.77	0.59	7.58
	2.3) ภาคเหนือ	2.96	2.28	1.20	2.02	0.62	9.07
	2.4) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2.71	2.49	0.92	2.22	0.60	8.95
	2.5) ภาคใต้	2.79	2.13	0.90	2.02	0.76	8.60
	2.6) ภาคตะวันออก	2.63	2.43	1.06	1.84	0.63	8.59
3) ชั้นปี	3.1) 1	2.62	2.11	0.96	1.90	0.75	8.33
	3.2) 2	2.74	2.26	1.03	1.98	0.60	8.61
	3.3) 3	2.64	2.27	0.76	1.97	1.03	8.67
	3.4) 4	2.24	1.95	0.69	1.65	0.91	7.44
	3.5) 5	3.33	2.00	1.33	1.33	0.67	8.67
4) เกรดเฉลี่ยสะสม	4.1) ต่ำกว่า 2.00	2.48	1.71	0.75	1.89	0.88	7.71
	4.2) 2.00-2.50	2.48	2.01	0.79	1.89	0.71	7.89
	4.3) 2.51-2.99	2.70	2.35	1.05	1.93	0.56	8.59
	4.4) 3.00-3.49	2.60	2.13	1.07	1.85	0.81	8.45
	4.5) 3.50 ขึ้นไป	3.10	2.40	0.97	2.13	0.86	9.46
5) สังกัด	5.1) มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ	2.70	2.23	1.11	1.82	0.67	8.53
	5.2) มหาวิทยาลัยของรัฐ	2.55	2.07	0.93	1.85	0.59	7.99
	5.3) มหาวิทยาลัยเอกชน	2.68	2.19	0.83	2.08	0.88	8.66
6) คณะ	6.1) สายวิทยาศาสตร์	2.64	2.19	1.03	1.84	0.71	8.40
	6.2) สายสังคมศาสตร์	2.65	2.15	0.89	1.99	0.72	8.40

องค์ประกอบที่ 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation : IM) ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ 2.1) มุ่งมั่นในการบรรลุเป้าหมาย(IM1) 2.2) จงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร (IM2) มีรายละเอียดดังนี้ เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า เพศหญิงมีคะแนนตัวบ่งชี้จึ่งรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กรสูงสุด จำแนกตามภูมิภาค พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีคะแนนตัวบ่งชี้จึ่งรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กรสูงสุด จำแนกตามชั้นปี พบว่า ชั้นปีที่ 5 มีคะแนนตัวบ่งชี้จึ่งรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กรสูงสุด จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม พบว่า เกรดเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป มีคะแนนตัวบ่งชี้จึ่งรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กรสูงสุด เมื่อจำแนกตามสังกัดของมหาวิทยาลัย พบว่า มหาวิทยาลัยเอกชนมีคะแนนตัวบ่งชี้จึ่งรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กรสูงสุด เมื่อจำแนกตามคณะ พบว่า คณะสายสังคมศาสตร์ มีคะแนนตัวบ่งชี้จึ่งรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กรสูงสุด ดังตารางที่ 21 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการสร้างแรงบันดาลใจกับข้อมูลพื้นฐาน

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการสร้างแรงบันดาลใจกับข้อมูลพื้นฐาน

\bar{X}		ข้อมูลพื้นฐาน	IM1	IM2	IM
1) เพศ	1.1) ชาย		2.63	1.96	0.99
	1.2) หญิง		4.33	5.03	9.36
2) ภูมิภาค	2.1) กรุงเทพฯและปริมณฑล		4.13	4.66	8.79
	2.2) ภาคกลาง		4.46	4.61	9.07
	2.3) ภาคเหนือ		4.63	4.39	9.02
	2.4) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		4.64	4.84	9.48
	2.5) ภาคใต้		3.97	4.60	8.57
	2.6) ภาคตะวันออก		4.41	4.31	8.73
3) ชั้นปี	3.1) 1		4.30	4.56	8.85
	3.2) 2		4.25	4.94	9.20
	3.3) 3		4.17	4.02	8.18
	3.4) 4		4.47	3.80	8.27
	3.5) 5		3.33	8.33	11.67

\bar{X}		ข้อมูลพื้นฐาน	IM1	IM2	IM
4) เกรดเฉลี่ยสะสม	4.1) ต่ำกว่า 2.00		4.60	4.27	8.87
	4.2) 2.00-2.50		4.24	4.43	8.67
	4.3) 2.51-2.99		4.17	4.76	8.93
	4.4) 3.00-3.49		4.15	4.69	8.85
	4.5) 3.50 ขึ้นไป		4.82	4.86	9.68
5) สังกัด	5.1) มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ		4.16	4.34	8.50
	5.2) มหาวิทยาลัยของรัฐ		4.45	4.64	9.09
	5.3) มหาวิทยาลัยเอกชน		4.24	4.93	9.17
6) คณะ	6.1) สายวิทยาศาสตร์		4.06	4.18	8.25
	6.2) สายสังคมศาสตร์		4.50	5.08	9.58

องค์ประกอบที่ 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation : IS) ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ 3.1) การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม(IS1) 3.2) ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน(IS2) มีรายละเอียดดังนี้ เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า เพศหญิงมีคะแนนตัวบ่งชี้การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมสูงที่สุด จำแนกตามภูมิภาคพบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีคะแนนตัวบ่งชี้การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมสูงที่สุด จำแนกตามชั้นปี พบว่า ชั้นปีที่ 5 มีคะแนนตัวบ่งชี้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงที่สุด จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม พบว่า เกรดเฉลี่ย 3.00-3.49 มีคะแนนตัวบ่งชี้การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมสูงที่สุด เมื่อจำแนกตามสังกัดของมหาวิทยาลัย พบว่า มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีคะแนนตัวบ่งชี้การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมสูงที่สุด เมื่อจำแนกตามคณะ พบว่า คณะสายสังคมศาสตร์ มีคะแนนตัวบ่งชี้การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมสูงที่สุด ดังตารางที่ 22 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการกระตุ้นทางปัญญากับข้อมูลพื้นฐาน

ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการกระตุ้นทางปัญญากับข้อมูลพื้นฐาน

XI		ข้อมูลพื้นฐาน	IS1	IS2	IS
1) เพศ	1.1) ชาย		2.63	1.96	0.99
	1.2) หญิง		5.39	3.95	9.34
2) ภูมิภาค	2.1) กรุงเทพฯและปริมณฑล		3.06	3.17	4.67
	2.2) ภาคกลาง		5.08	3.42	8.50
	2.3) ภาคเหนือ		5.12	3.58	8.70
	2.4) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		5.95	3.53	9.48
	2.5) ภาคใต้		5.32	3.21	8.53
	2.6) ภาคตะวันออก		5.49	4.71	10.20
3) ชั้นปี	3.1) 1		5.03	3.54	8.57
	3.2) 2		5.26	3.81	9.07
	3.3) 3		5.23	3.71	8.94
	3.4) 4		5.20	3.80	9.00
	3.5) 5		3.33	6.67	10.00
4) เกณฑ์เฉลี่ยสะสม	4.1) ต่ำกว่า 2.00		4.87	3.60	8.47
	4.2) 2.00-2.50		4.79	3.92	8.71
	4.3) 2.51-2.99		5.33	3.75	9.08
	4.4) 3.00-3.49		5.41	3.53	8.94
	4.5) 3.50 ขึ้นไป		4.95	3.33	8.29
5) สังกัด	5.1) มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ		5.35	3.53	8.89
	5.2) มหาวิทยาลัยของรัฐ		5.20	3.62	8.82
	5.3) มหาวิทยาลัยเอกชน		4.86	3.89	8.76
6) คณะ	6.1) สายวิทยาศาสตร์		5.06	3.69	8.75
	6.2) สายสังคมศาสตร์		5.22	3.67	8.89

4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration : IC) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4.1) แบ่งเป็นแนะนำและนำทางผู้อื่น (IC1) 4.2) กระจายอำนาจให้ผู้อื่น (IC2) 4.3) คำนึงถึงความ

แตกต่างระหว่างบุคคล (IC3) 4.4) รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่น (IC4) เพศหญิงมีคะแนนตัวบ่งชี้รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่นสูงที่สุด จำแนกตามภูมิภาค พบว่า ภาคเหนือมีคะแนนตัวบ่งชี้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลสูงที่สุด จำแนกตามชั้นปี พบว่า ชั้นปีที่ 2 มีคะแนนตัวบ่งชี้รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่นสูงที่สุด จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม พบว่า เกรดเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป มีคะแนนตัวบ่งชี้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลสูงที่สุด เมื่อจำแนกตามสังกัดของมหาวิทยาลัย พบว่า มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีคะแนนตัวบ่งชี้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลสูงที่สุด เมื่อจำแนกตามคณะ พบว่า คณะสายวิทยาศาสตร์ มีคะแนนตัวบ่งชี้รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่นสูงที่สุด ดังตารางที่ 23 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลกับข้อมูลพื้นฐาน

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลกับข้อมูลพื้นฐาน

X		ข้อมูลพื้นฐาน	IC1	IC2	IC3	IC4	IC
1) เพศ	1.1) ชาย		1.96	0.99	1.75	0.84	8.16
	1.2) หญิง		2.87	2.03	3.57	3.59	12.07
2) ภูมิภาค	2.1) กรุงเทพมหานครและปริมณฑล		2.68	1.87	3.22	3.13	10.90
	2.2) ภาคกลาง		2.52	1.84	2.92	3.06	10.34
	2.3) ภาคเหนือ		2.80	1.91	3.74	3.70	12.15
	2.4) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		3.10	2.16	3.61	3.59	12.46
	2.5) ภาคใต้		2.66	1.85	3.47	3.31	11.29
	2.6) ภาคตะวันออก		1.58	1.35	1.72	1.81	4.34
3) ชั้นปี	3.1) 1		2.60	1.84	2.97	3.07	10.48
	3.2) 2		2.87	1.92	3.71	3.49	11.99
	3.3) 3		2.69	2.23	2.99	2.95	10.87
	3.4) 4		2.53	1.90	3.03	3.17	10.63
	3.5) 5		1.67	2.50	2.50	2.50	9.17

XI		ข้อมูลพื้นฐาน	IC1	IC2	IC3	IC4	IC
4) เกณฑ์เฉลี่ยสะสม	4.1) ต่ำกว่า 2.00		1.70	1.60	2.10	2.33	7.73
	4.2) 2.00-2.50		2.49	1.68	2.81	2.78	9.77
	4.3) 2.51-2.99		2.92	2.03	3.44	3.51	11.89
	4.4) 3.00-3.49		2.80	1.92	3.53	3.40	11.65
	4.5) 3.50 ขึ้นไป		3.02	2.25	4.03	3.72	13.02
5) สังเกต	5.1) มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ		2.88	2.10	3.65	3.57	12.22
	5.2) มหาวิทยาลัยของรัฐ		2.39	1.68	2.79	3.02	9.89
	5.3) มหาวิทยาลัยเอกชน		2.81	1.91	3.33	3.09	11.13
6) คณะ	6.1) สายวิทยาศาสตร์		2.76	2.00	3.28	3.30	11.34
	6.2) สายสังคมศาสตร์		2.65	1.81	3.25	3.16	10.87

2) การศึกษาคุณลักษณะจิตมิติ

ผู้วิจัยวิเคราะห์คุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตโดยการตรวจสอบ 2.1) ความตรง (ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และวิธีกลุ่มรู้จัก (known group technique)) 2.2) ความเที่ยง (reliability) 2.3) อำนาจจำแนก (discrimination power) มีรายละเอียด ดังนี้

2.1) ความตรง

2.1.1) ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 -วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

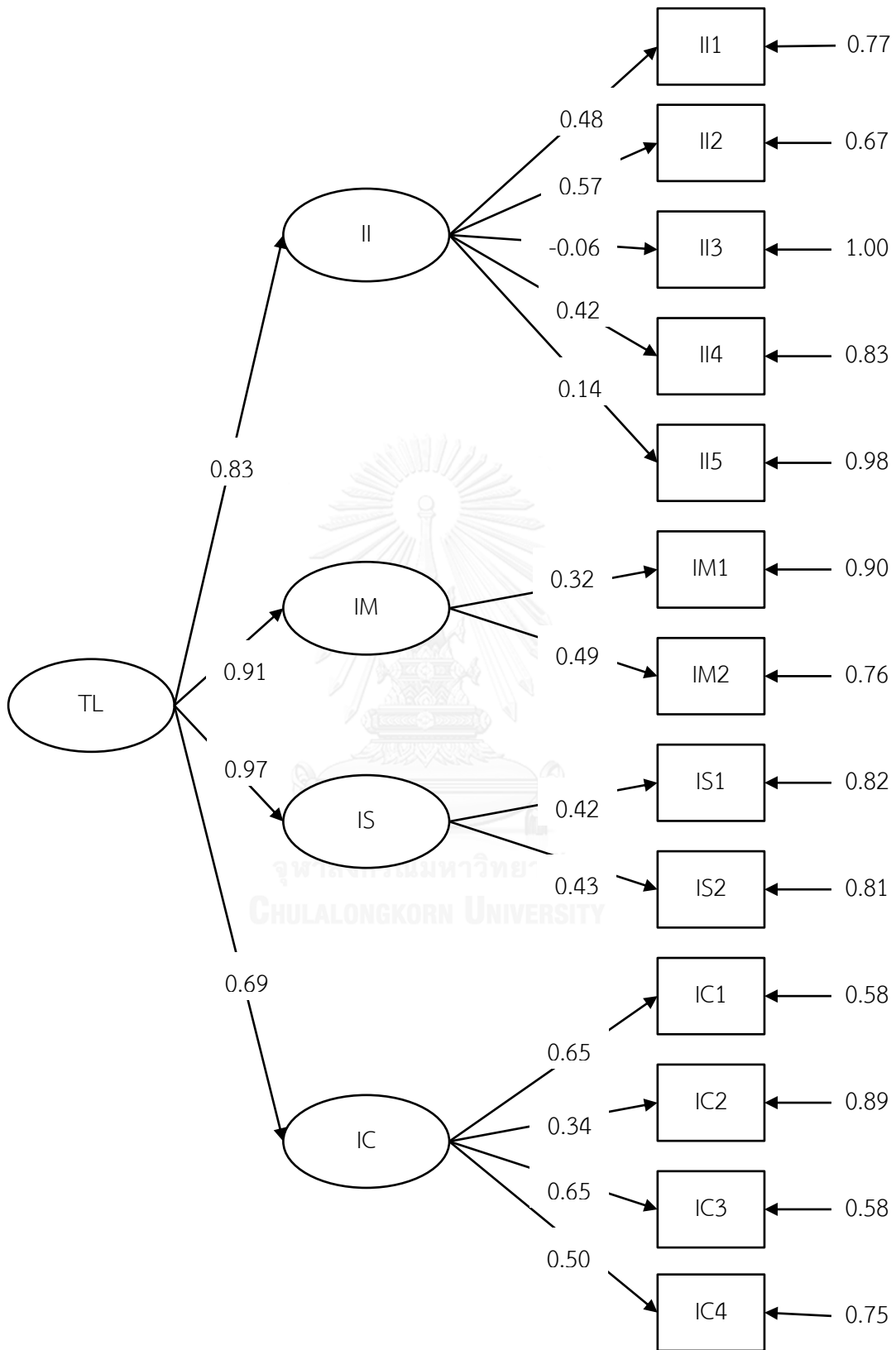
การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม LISREL ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาโมเดลการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ซึ่งมีข้อ

คำถามจำนวน 39 ข้อ จากการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดความสามารถ พบว่ามีค่า Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 1099.725 ($p = 0.000$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เท่ากับ 0.770 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันและมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 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 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 24 ข้อมูลโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตารางที่ 24 ข้อมูลโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

องค์ประกอบ	น้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน (B)	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	ค่า t	R ²
1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (II)	0.83	0.48 (0.05)	8.95*	0.70
1.1) ความรับผิดชอบ (II1)	0.48	1.00 (-)	-	0.23
1.2) วิสัยทัศน์กว้างไกล (II2)	0.57	1.267 (0.17)	7.51*	0.33
1.3) ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ (II3)	-0.06	-0.10 (0.08)	-1.61	0.00
1.4) มีจริยธรรม (II4)	0.42	0.92 (0.12)	7.61*	0.18
1.5) มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม (II5)	0.14	0.25 (0.09)	2.79*	0.02
2) การสร้างแรงบันดาลใจ (IM)	0.91	0.71 (0.11)	6.34*	0.83
2.1) การบรรลุเป้าหมายของทำงาน (IM1)	0.32	1.00 (-)	-	0.10
2.2) สร้างความจงรักภักดีต่อองค์กรและร่วม รักษาวัฒนธรรมองค์กร (IM2)	0.49	2.18 (0.40)	5.46*	0.24
3) การกระตุ้นทางปัญญา (IS)	0.97	1.25 (0.15)	8.28*	0.94
3.1) การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม (IS1)	0.42	1.00 (-)	-	0.18
3.2) ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน (IS2)	0.43	1.04 (0.17)	6.02*	0.19
4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (IC)	0.69	0.76 (0.08)	10.07*	0.48
4.1) แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน (IC1)	0.65	1.00 (-)	-	0.42
4.2) กระจายอำนาจให้ผู้ร่วมงาน (IC2)	0.34	0.41 (0.06)	6.91*	0.11
4.3) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (IC3)	0.65	1.05 (0.11)	9.42*	0.42
4.4) รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่น (IC4)	0.50	0.75 (0.09)	8.11*	0.25
Chi-Square=66.26, df=49, p=0.05067, RMSEA=0.022, GFI=0.986, AGFI=0.974				



ภาพที่ 6 โมเดลการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

- วิธีกลุ่มรู้ชัด (known group technique)

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีกลุ่มรู้ชัด โดยเพิ่มข้อคำถามคัดเลือกนิสิตนักศึกษาจากตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ นิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูง คือ นิสิตนักศึกษาที่เป็น/เคยเป็นผู้นำระหว่างเรียน เช่น หัวหน้านิสิต ประธานชมรม ประธานค่าย หัวหน้าฝ่าย ประธานนักเรียน คณะกรรมการนักเรียน ฯลฯ หรือนิสิตนักศึกษาที่ทำกิจกรรมระหว่างเรียนอย่างต่อเนื่องมาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 50 คน และนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่ำ คือ นิสิตนักศึกษาที่ไม่ได้เป็นผู้นำระหว่างเรียน หรือนิสิตนักศึกษาที่ทำกิจกรรมระหว่างเรียนอย่างต่อเนื่องน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 50 คน มาทดสอบความแตกต่าง (T-Test independent) พบว่า นิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่ำ มีคะแนนเฉลี่ย 43.15 คะแนน และนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูง มีคะแนนเฉลี่ย 51.05 คะแนน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (sig=.00) จึงสามารถสรุปได้ว่าแบบวัดสามารถจำแนกนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่ำและนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูงได้ ดังตารางที่ 25 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีกลุ่มรู้ชัด

ตารางที่ 25 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีกลุ่มรู้ชัด

กลุ่ม	\bar{X} (SD)	ค่า t	ค่า Sig
นิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่ำ	43.15 (15.20)	-2.187	0.03
นิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูง	50.17 (16.63)		

2.2) ความเที่ยง (reliability)

ผู้วิจัยใช้แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตกับตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 725 คน ได้ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.73 ซึ่งแปลผลว่า แบบวัดทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตนี้มีค่าความเที่ยงสูง (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.70 – 1.00) โดยเมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่าองค์ประกอบที่ 1 การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์มีค่าความเที่ยงปานกลาง (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.41-0.70) องค์ประกอบที่ 2 การสร้างแรงบันดาลใจและองค์ประกอบที่ 3 การกระตุ้นทางปัญญามีค่าความเที่ยงต่ำ (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.21-0.40) และองค์ประกอบที่ 4 การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลมีค่าความเที่ยงสูง (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.70 – 1.00) แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 26 การเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของตัวอย่าง

ตารางที่ 26 ความเที่ยงของตัวอย่าง

แบบวัด	α
องค์ประกอบที่ 1การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์	0.44
องค์ประกอบที่ 2 การสร้างแรงบันดาลใจ	0.38
องค์ประกอบที่ 3 การกระตุ้นทางปัญญา	0.30
องค์ประกอบที่ 4 การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล	0.70
รวมทั้ง 5 องค์ประกอบ (ทั้งฉบับ)	0.73

2.3) อำนาจจำแนก (discrimination power)

การตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต พิจารณาจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test independent) โดยแบ่งกลุ่มผู้สอบทั้งหมดออกเป็นกลุ่มสูงและต่ำ และทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 27 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง

ตารางที่ 27 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง

ข้อที่	ค่าเฉลี่ย กลุ่มสูง (SD)	ค่าเฉลี่ย กลุ่มต่ำ (SD)	ค่า Sig	ค่า t	การแปลผล
1	.885 (.321)	.434 (.498)	.000*	-8.40	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
2	.8528 (.355)	.528 (.502)	.000*	-5.83	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
3	.754 (.432)	.293 (.457)	.000*	-7.95	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
4	.846 (.362)	.283 (.453)	.000*	-7.90	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
5	.662 (.475)	.179 (.385)	.000*	-10.62	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
6	.808 (.396)	.406 (.493)	.000*	-8.43	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
7	.300 (.460)	.160 (.369)	.012*	-8.61	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
8	.308 (.463)	.236 (.427)	.217	-6.95	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
9	.215 (.413)	.123 (.330)	.062	-2.53	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบไม่ได้
10	.669 (.472)	.179 (.385)	.000*	-1.23	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
11	1.00 (.000)	.519 (.502)	.000*	-1.88	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
12	.708 (.457)	.132 (.340)	.000*	-8.60	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
13	.315 (.466)	.142 (.350)	.002*	-10.93	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
14	.308 (.463)	.104 (.306)	.000*	-10.77	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
15	.415 (.495)	.132 (.340)	.000*	-3.18	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้

ข้อที่	ค่าเฉลี่ย กลุ่มสูง (SD)	ค่าเฉลี่ย กลุ่มต่ำ (SD)	ค่า Sig	ค่า t	การแปลผล
16	.954 (.211)	.500 (.502)	.000*	-3.89	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
17	.377 (.486)	.236 (.427)	.020*	-5.01	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
18	.346 (.476)	.179 (.385)	.004*	-9.35	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
19	.546 (.500)	.170 (.377)	.000*	-2.34	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
20	.862 (.347)	.255 (.438)	.000*	-2.91	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
21	.792 (.407)	.330 (.473)	.000*	-6.41	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
22	.777 (.418)	.302 (.461)	.000*	-11.88	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
23	.339 (.475)	.198 (.400)	.016*	-8.07	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
24	.923 (.268)	.368 (.485)	.000*	-8.29	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
25	.762 (.428)	.226 (.421)	.000*	-2.42	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
26	.608 (.490)	.236 (.427)	.000*	-11.15	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
27	.323 (.469)	.208 (.407)	.047*	-9.65	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
28	.854 (.355)	.179 (.385)	.000*	-6.14	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
29	.892 (.311)	.179 (.385)	.000*	-1.99	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
30	.731 (.445)	.264 (.443)	.000*	-13.86	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
31	.608 (.490)	.264 (.443)	.000*	-15.73	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้

ข้อที่	ค่าเฉลี่ย กลุ่มสูง (SD)	ค่าเฉลี่ย กลุ่มต่ำ (SD)	ค่า Sig	ค่า t	การแปลผล
32	.185 (.389)	.076 (.265)	.015*	-8.03	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
33	.770 (.423)	.264 (.443)	.000*	-5.59	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
34	.808 (.396)	.245 (.432)	.000*	-2.46	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
35	.939 (.241)	.245 (.432)	.000*	-8.89	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
36	.939 (.241)	.236 (.427)	.000*	-10.32	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
37	.946 (.227)	.330 (.473)	.000*	-15.56	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
38	.969 (.173)	.330 (.473)	.000*	-15.92	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
39	.685 (.466)	.236 (.427)	.000*	-13.13	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้

หมายเหตุ * แสดงค่า Sig ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 26 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง พบว่า การตรวจสอบคุณภาพรายข้อ โดยการใ้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test independent) พบว่า ค่าเฉลี่ยกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำเกือบทั้งหมดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จึงสรุปข้อคำถามส่วนใหญ่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ มีเพียงข้อคำถามข้อที่ 6 และ 7 เท่านั้นที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ จึงสามารถสรุปได้ว่า แบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้

ตอนที่ 4 ผลการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ผู้วิจัยนำคะแนนรวมของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และรายองค์ประกอบจากแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มาหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile rank) และคะแนนที่ปกติ (normalized T-score)

เกณฑ์ปกติของคะแนนแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ซึ่งแปลงเป็นคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile rank) และ คะแนนที่ปกติ (normalized T score) พบว่าทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยรวมมีคะแนนอยู่ระหว่าง 7.67-64.67 มีช่วงคะแนนที่ ตั้งแต่ 18.01 ถึง 81.99 ($Pr_{0.07}-Pr_{99.93}$) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ พบว่า คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0.00-18.67 มีช่วงคะแนนที่ ตั้งแต่ 21.85 ถึง 84.40 ($Pr_{0.34}-Pr_{100}$) คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การสร้างแรงบันดาลใจ) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0.00-20.00 มีช่วงคะแนนที่ ตั้งแต่ 29.89 ถึง 75.00 ($Pr_{1.17}-Pr_{99.31}$) คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การกระตุ้นทางปัญญา) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0.00-20.00 มีช่วงคะแนนที่ ตั้งแต่ 30.29 ถึง 74.97 ($Pr_{2.21}-Pr_{99.10}$) และคะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0.00-20.00 มีช่วงคะแนนที่ ตั้งแต่ 25.76 ถึง 69.41 ($Pr_{0.48}-Pr_{99.79}$) แสดงรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 28 คะแนนรวมของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 (TL)

คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score
7.67	0.07	18.01	14.33	1.59	28.52	17.67	3.24	31.54
8.67	0.21	21.33	15.33	1.79	29.02	18.00	3.38	31.72
10.67	0.41	23.59	15.67	2.07	29.60	18.33	3.59	31.99
11.00	0.62	25.00	16.00	2.28	30.00	18.67	3.79	32.25
11.33	0.76	25.72	16.33	2.41	30.25	19.00	4.21	32.73
12.00	0.90	26.33	16.67	2.55	30.49	19.33	4.83	33.38
12.67	1.03	26.86	17.00	2.83	30.93	19.67	5.17	33.72
13.33	1.31	27.77	17.33	3.10	31.34	20.00	5.52	34.03

คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score
20.33	6.14	34.57	29.67	28.48	44.31	39.00	54.97	51.25
20.67	6.76	35.06	30.00	29.66	44.66	39.33	55.93	51.49
21.00	7.24	35.42	30.33	30.14	44.80	39.67	57.17	51.81
21.33	7.72	35.76	30.67	30.48	44.89	40.00	58.76	52.21
21.67	8.21	36.09	31.00	31.10	45.07	40.33	60.55	52.68
22.00	8.62	36.36	31.33	32.28	45.40	40.67	61.86	53.02
22.33	8.97	36.57	31.67	33.66	45.78	41.00	62.62	53.22
22.67	9.45	36.86	32.00	34.55	46.03	41.33	63.59	53.47
23.00	10.21	37.30	32.33	35.24	46.21	41.67	64.62	53.75
23.33	10.83	37.64	32.67	36.14	46.45	42.00	65.52	53.99
23.67	11.31	37.90	33.00	36.90	46.65	42.33	66.21	54.18
24.00	12.28	38.39	33.33	37.45	46.80	42.67	67.10	54.43
24.33	13.45	38.95	33.67	38.34	47.04	43.00	68.00	54.68
24.67	14.34	39.35	34.00	39.17	47.25	43.33	68.97	54.95
25.00	15.59	39.88	34.33	40.00	47.47	43.67	69.79	55.18
25.33	16.90	40.42	34.67	41.17	47.77	44.00	70.07	55.26
25.67	18.00	40.85	35.00	42.69	48.16	44.33	70.62	55.42
26.00	18.83	41.16	35.33	43.93	48.47	44.67	71.17	55.58
26.33	19.52	41.41	35.67	44.62	48.65	45.00	72.14	55.87
26.67	20.55	41.78	36.00	45.24	48.80	45.33	73.17	56.18
27.00	21.38	42.07	36.33	46.07	49.01	45.67	74.14	56.48
27.33	22.07	42.30	36.67	47.31	49.33	46.00	75.59	56.93
27.67	22.69	42.51	37.00	48.34	49.58	46.33	76.62	57.26
28.00	23.31	42.71	37.33	49.10	49.78	46.67	77.24	57.47
28.33	24.21	43.00	37.67	50.28	50.07	47.00	78.34	57.84
28.67	25.17	43.31	38.00	51.86	50.47	47.33	79.86	58.37
29.00	25.93	43.55	38.33	53.24	50.81	47.67	81.03	58.79
29.33	26.97	43.86	38.67	54.14	51.04	48.00	81.79	59.08

คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score
48.33	82.28	59.26	54.00	93.38	65.05	60.33	97.45	69.51
49.00	84.14	60.00	54.33	93.66	65.26	60.67	97.66	69.87
49.33	85.52	60.59	54.67	94.07	65.61	61.00	97.93	70.40
49.67	86.62	61.09	55.00	94.69	66.15	61.33	98.14	70.83
50.00	87.45	61.48	55.67	95.31	66.76	61.67	98.34	71.31
50.33	88.28	61.89	56.33	95.66	67.12	62.00	98.76	72.44
50.67	89.03	62.28	56.67	95.79	67.27	62.33	99.17	73.97
51.00	89.66	62.62	57.00	96.00	67.51	63.00	99.38	75.00
51.33	89.93	62.78	57.33	96.21	67.75	63.33	99.52	75.88
51.67	90.34	63.01	57.67	96.48	68.10	63.67	99.66	77.02
52.00	90.76	63.26	58.00	96.76	68.46	64.33	99.79	78.67
52.33	91.31	63.60	58.33	96.90	68.66	64.67	99.93	81.99
53.33	92.07	64.10	59.00	97.03	68.86			
53.67	92.83	64.63	60.00	97.24	69.18			

ตารางที่ 29 คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์: II)

คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score
0	0.34	21.85	5.33	39.72	16.21	13.33	93.17	66.53
1.33	0.76	26.32	6.67	44.19	25.24	14.67	97.45	71.00
2.67	2.07	30.78	10.67	82.62	57.59	16	99.45	75.47
4	8.83	35.25	12	90.69	62.06	18.67	100	84.40

ตารางที่ 30 คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การสร้างแรงบันดาลใจ: IM)

คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score
0	1.17	29.89	10	60.76	52.45	20	99.31	75.00
3.33	11.66	37.41	13.33	77.93	59.96			
6.67	29.38	44.93	16.67	94.07	67.48			

ตารางที่ 31 คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การกระตุ้นทางปัญญา: IS)

คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score
0	2.21	30.29	6.67	39.72	45.18	16.67	94.62	67.52
3.33	12.41	37.74	13.33	78.00	60.08	20	99.10	74.97

ตารางที่ 32 คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล: IC)

คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score	คะแนน	Pr	T-Score
0	0.48	25.76	8.33	25.72	43.95	16.67	88.28	62.14
1.67	2.41	29.4	10	32.34	47.59	18.33	97.93	65.77
3.33	4.76	33.04	11.67	44.62	51.22	20	99.79	69.41
5	11.93	36.67	13.33	56.28	54.86			
6.67	20.34	40.31	15	71.24	58.5			

ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์การแปลผลคะแนน ปกติที่ใช้ความสัมพันธ์ระหว่าง ไค้่งปกติ และ T score โดยผู้วิจัยต้องการแปลผล 4 ระดับ จึงแบ่งพื้นที่ได้ไค้่งปกติเป็น 4 ส่วน จึงสามารถกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้

ระดับ 4 = T score มากกว่า 70

ระดับ 3 = T score 50 – 70

ระดับ 2 = T score 30 – 49.99

ระดับ 1 = T score ต่ำกว่า 30

ผลการประเมินระดับ 4 หมายถึง ดีมาก, 3 หมายถึง ดี, 2 หมายถึง พอใช้ และ 1 หมายถึง ปรับปรุง

จากข้อมูลในข้างต้นจึงสามารถสร้างตารางการแปลผลคะแนนทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนในศตวรรษที่ 21 ได้ดังตารางที่ 33 ตารางการแปลผลคะแนน

ตารางที่ 33 ตารางการแปลผลคะแนน

T score	คะแนน					การแปลผล
	II	IM	IS	IC	TL	
มากกว่า 70	>14.37	>17.78	>17.78	=20	>60.75	มีทักษะระดับดีมาก
50 – 70	8.40- 14.37	8.82- 17.77	8.82- 17.77	11.11- 20	37.59-60.74	มีทักษะระดับดี
30 – 49.99	2.44- 8.39	0.05- 8.81	0.01- 8.81	1.94- 11.10	16.00- 37.58	มีทักษะระดับพอใช้
ต่ำกว่า 30	<2.44	<0.05	=0	<1.94	<16.00	มีทักษะ ระดับปรับปรุง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 2) เพื่อพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 3) เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 4) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครฯ และปริมณฑล ได้ตัวอย่างคือนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สายวิทยาศาสตร์ 361 คน และสายสังคมศาสตร์ 364 คน รวมจำนวนทั้งหมด 725 คน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบวัดฯ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 4 องค์ประกอบ คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence) 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation) 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration)

การพัฒนาเครื่องมือผู้วิจัยได้สังเคราะห์ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 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) คำนึงถึงความแตกต่าง

ระหว่างบุคคล 4.4) รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่น รวม 13 ตัวบ่งชี้ จากนั้นนำตัวบ่งชี้ที่ได้ไปสังเคราะห์นิยาม และสร้างข้อคำถามจากนิยาม โดยนำสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตมาสร้างข้อคำถาม ตัวบ่งชี้ละ 1 สถานการณ์ ใน 1 สถานการณ์จะมีข้อคำถาม 3 ข้อ แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ หลายตัวเลือก ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 จำนวน 39 ข้อ จากนั้นนำนิยามและข้อคำถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) และปรับแก้แบบวัดฯ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำแบบวัดที่ได้ไปทดลองใช้ (try out) กับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตจำนวน 40 คนแบ่งเป็นนิสิตนักศึกษาสายวิทยาศาสตร์ 20 คน และสายวิทยาศาสตร์ 20 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลและคุณภาพแบบวัดฯ แล้วทำการปรับแก้ข้อคำถามให้มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้นก่อนนำไปเก็บข้อมูลกับตัวอย่าง คือ นิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต สายวิทยาศาสตร์ 361 คน และสายสังคมศาสตร์ 364 คน รวมจำนวนทั้งหมด 725 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และศึกษาคุณสมบัติจิตมิติของแบบวัด โดยการตรวจสอบ 1) ความตรง (ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และวิธีกลุ่มรู้จัก (known group technique)) 2) ความเที่ยง (reliability) 3) อำนาจจำแนก (discrimination power) โดยใช้โปรแกรม SPSS และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยใช้โปรแกรม LISREL โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและสรุปความตามประเด็นที่กำหนด

สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยแบ่งเป็น 4 ตอนเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ ตอนที่ 1 สรุปผลการศึกษารายองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ตอนที่ 2 สรุปผลการพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ตอนที่ 3 สรุปผลการศึกษาคูสมบัตินิติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต และตอนที่ 4 สรุปผลการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 สรุปผลการศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

องค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ได้ตั้งนี้ 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

ตอนที่ 2 สรุปผลการพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

การพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต เริ่มจากสังเคราะห์นิยามจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นสร้างร่างผังข้อคำถามแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 สร้างแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จากตัวบ่งชี้และนิยาม โดยนำสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตมาสร้างข้อคำถาม ตัวบ่งชี้ละ 1 สถานการณ์ ใน 1 สถานการณ์จะมีข้อคำถาม 3 ข้อ แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ หลายนักเลือก ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 จำนวน 39 ข้อ แล้วนำแบบวัดฯ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่าน พบว่านิยามมีค่า พบว่ามีค่า IOC ระหว่าง 0.89-1.00 และข้อคำถามพบว่ามีค่า IOC ระหว่าง 0.33-1.00 โดยมีข้อคำถามผ่านเกณฑ์ 0.5 ขึ้นไป จำนวน 36 ข้อคำถาม (ข้อ 1-7,9-14,16-23,25-39) และไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 3 ข้อคำถาม (ข้อ 8,15,24) ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ นำแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มทดลอง (try out) แล้ว

นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดฯ พบว่า แบบวัดฯ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Coefficient) ได้ความเที่ยงทั้งฉบับ .69 ซึ่งแปลว่าแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความเที่ยงปานกลาง และตรวจสอบจากความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test independent) โดยแบ่งกลุ่มผู้สอบทั้งหมดออกเป็นกลุ่มสูงและต่ำ และทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS พบว่า มีข้อคำถามที่สามารถจำแนกผู้สอบได้ จำนวน 13 ข้อ (ข้อ 1,3,4,6,12,24-25,28-29,33-34,36,38) และข้อคำถามที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ มีจำนวน 26 ข้อ (ข้อ 2,5,7-11,13-23,26-27,30-32,35,37,39) ผู้วิจัยจึงทำการปรับปรุงข้อคำถามให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

ตอนที่ 3 สรุปผลการศึกษาคูสมบัติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

ผู้วิจัยนำแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ไปเก็บข้อมูลกับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครฯ และปริมณฑล แบ่งเป็น สายวิทยาศาสตร์ 361 คน และสายสังคมศาสตร์ 364 คน รวมจำนวนทั้งหมด 725 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 435 คน คิดเป็นร้อยละ 60 มีภูมิลำเนาอยู่กรุงเทพและปริมณฑล จำนวน 331 คน คิดเป็นร้อยละ 45.7 กำลังศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 343 คน คิดเป็นร้อยละ 47.3 ได้เกรดเฉลี่ย 2.51-2.99 จำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 30.6 ศึกษาในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 249 คน คิดเป็นร้อยละ 34.3 แล้วนำผลคะแนนทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของตัวอย่างที่ได้จากการถ่วงน้ำหนักเมื่อนำมาวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน พบว่าแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีคะแนนเฉลี่ย 37.24 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.25 มีการแจกแบบเบ้ขวา (ความเบ้เท่ากับ .029) แสดงว่านิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งเท่ากับ -.526) แสดงว่าคะแนนนิสิตนักศึกษามีการกระจายตัวกันอย่างมาก

การศึกษาคูสมบัติทางจิตมิติผู้วิจัยวิเคราะห์คุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตโดยการตรวจสอบ 1) ความตรง ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 66.26 ($p=0.05067$, $df=49$) โดยมีค่าดัชนีวัดระดับ

ความกลมกลืน (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 และวิธีกลุ่มรู้จัก (known group technique) ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีกลุ่มรู้จัก โดยเพิ่มข้อคำถามเพื่อคัดเลือกนิสิตนักศึกษาจากตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ นิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูง คือ นิสิตนักศึกษาที่เป็น/เคยเป็นผู้นำระหว่างเรียน เช่น หัวหน้านิสิต ประธานชมรม ประธานค่าย หัวหน้าฝ่าย ประธานนักเรียน คณะกรรมการนักเรียน ฯลฯ หรือนิสิตนักศึกษาที่ทำกิจกรรมระหว่างเรียนอย่างต่อเนื่องมาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 50 คน และนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่ำ คือ นิสิตนักศึกษาที่ไม่ได้เป็นผู้นำระหว่างเรียน หรือนิสิตนักศึกษาที่ทำกิจกรรมระหว่างเรียนอย่างต่อเนื่องน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 50 คน มาทดสอบความแตกต่าง (T-Test independent) พบว่า นิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่ำ มีคะแนนเฉลี่ย 43.15 คะแนน และนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูง มีคะแนนเฉลี่ย 50.17 คะแนน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (sig=.03) จึงสามารถสรุปได้ว่าข้อสอบสามารถจำแนกนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่ำและนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูงได้ 2.2) ความเที่ยง (reliability) พบว่า แบบวัดฯ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.73 ซึ่งแปลผลว่า แบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตนี้มีค่าความเที่ยงสูง (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.70 – 1.00) โดยเมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่าองค์ประกอบที่ 1 การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์มีค่าความเที่ยงปานกลาง (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.41-0.70) องค์ประกอบที่ 2 การสร้างแรงบันดาลใจและองค์ประกอบที่ 3 การกระตุ้นทางปัญญามีค่าความเที่ยงต่ำ (มีค่าอยู่

ระหว่าง 0.21-0.40) และองค์ประกอบที่ 4 การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลมีค่าความเที่ยงสูง (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.70 – 1.00) 2.3) อำนาจจำแนก (discrimination power) โดยการใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test independent) พบว่า ค่าเฉลี่ยกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จึงสรุปข้อคำถามส่วนใหญ่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ มีเพียงข้อคำถามข้อที่ 6 และ 7 เท่านั้นที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ จึงสามารถสรุปได้ว่า แบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้

ตอนที่ 4 สรุปผลการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

การสร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ซึ่งแปลงเป็นคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile rank) และคะแนนที่ปกติ (normalized T score) พบว่า ทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยรวมมีคะแนนอยู่ระหว่าง 7.67-64.67 มีช่วงคะแนนที่ ตั้งแต่ 18.01 ถึง 81.99 ($Pr_{0.07}-Pr_{99.93}$) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ พบว่า คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0.00-18.67 มีช่วงคะแนนที่ ตั้งแต่ 21.85 ถึง 84.40 ($Pr_{0.34}-Pr_{100}$) คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การสร้างแรงบันดาลใจ) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0.00-20.00 มีช่วงคะแนนที่ ตั้งแต่ 29.89 ถึง 75.00 ($Pr_{1.17}-Pr_{99.31}$) คะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การกระตุ้นทางปัญญา) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0.00-20.00 มีช่วงคะแนนที่ ตั้งแต่ 30.29 ถึง 74.97 ($Pr_{2.21}-Pr_{99.10}$) และคะแนนรวมรายองค์ประกอบ (การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0.00-20.00 มีช่วงคะแนนที่ ตั้งแต่ 25.76 ถึง 69.41 ($Pr_{0.48}-Pr_{99.79}$) โดยการแปลผลคะแนนปกติที่ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างโค้งปกติ และ T score โดยผู้วิจัยต้องการแปลผล 4 ระดับ จึงแบ่งพื้นที่ได้โค้งปกติเป็น 4 ส่วน จึงสามารถกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้

คะแนนรวมแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ระดับ 4 (ดีมาก) = >60.75 คะแนน ระดับ 3 (ดี) = 37.59-60.74 คะแนน ระดับ 2 (พอใช้) = 16.00-37.58 คะแนน และระดับ 1 (ปรับปรุง) = <16.00 คะแนน

คะแนนรายองค์ประกอบ แบ่งเป็น 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ระดับ 4 (ดีมาก) = >14.37 คะแนน ระดับ 3 (ดี) = 8.40-14.37 คะแนน ระดับ 2 (พอใช้) = 2.44-8.39 คะแนน และ

ระดับ 1 (ปรับปรุง) = <2.44 คะแนน 2) การสร้างแรงบันดาลใจ ระดับ 4 (ดีมาก) = >17.78 คะแนน
 ระดับ 3 (ดี) = 8.82-17.77 คะแนน ระดับ 2 (พอใช้) = 0.05-8.81 คะแนน และระดับ 1 (ปรับปรุง)
 = <0.05 คะแนน 3) การกระตุ้นทางปัญญา ระดับ 4 (ดีมาก) = >17.78 คะแนน ระดับ 3 (ดี) =
 8.82-17.77 คะแนน ระดับ 2 (พอใช้) = -0.01-8.81 คะแนน และระดับ 1 (ปรับปรุง) = 0 คะแนน 4)
 การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล ระดับ 4 (ดีมาก) = 20 คะแนน ระดับ 3 (ดี) = 11.11-20 คะแนน
 ระดับ 2 (พอใช้) = 1.94-11.10 คะแนน และระดับ 1 (ปรับปรุง) = <1.94 คะแนน

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยโดยแบ่งเป็น 4 ประเด็นคือ
 1) การศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 2) การ
 พัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญา
 บัณฑิต 3) การศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21
 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 4) สรุปผลการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำ
 การเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มีรายละเอียด ดังนี้

1) การศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

การสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ
 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ได้ดังนี้ 1) การมีอิทธิพลอย่างมี
 อุดมการณ์ (Idealized Influence: II) มี 5 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 1.1) ความรับผิดชอบ 1.2)
 วิสัยทัศน์กว้างไกล 1.3) ประพฤติตนน่าเคารพนับถือ 1.4) มีจริยธรรม 1.5) มีความรู้และแสวงหา
 ความรู้เพิ่มเติม องค์ประกอบที่ 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation : IM) มี 2 ตัว
 บ่งชี้ ประกอบด้วย 2.1) มุ่งมั่นในการบรรลุเป้าหมาย 2.2) จงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษา
 วัฒนธรรมองค์กร 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) คำนึงถึงความ
 แตกต่างระหว่างบุคคล 4.4) รับฟังและเห็นคุณค่าของผู้อื่น ผู้วิจัยพบว่าทักษะภาวะผู้นำการ
 เปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มีตัวบ่งชี้เพิ่มขึ้นจากทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของ Avolio et

al., 1999; Lievens Pascal Van Geit Pol Coetsier, 1997; Rowold, 2005; กมลวรรณ เภชนะนันท์, 2555; กุลนรี ถนอมสุข, 2009; ธนินทร์ รัตนโอฬาร, 2556; ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม, 2538; รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2543; เสาวรส ยิ่งวรรณ, 2555 จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1.5) มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม 2.2) จงรักภักดีต่อองค์กรและร่วมรักษาวัฒนธรรมองค์กร 3.1) การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม ส่วนการสังเคราะห์นิยามของตัวบ่งชี้ทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของตัวบ่งชี้และนิยาม พบว่าตัวบ่งชี้มีความรู้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ผู้วิจัยสังเคราะห์นิยามได้ว่าการทำกิจกรรมที่เสริมสร้างความรู้รอบตัวเพื่อก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะให้ระบุตัวอย่างกิจกรรมที่ทำในนิยามด้วย ตัวบ่งชี้การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ผู้วิจัยสังเคราะห์นิยามได้ว่ากระตุ้นให้ผู้อื่นแก้ไขปัญหอย่างสร้างสรรค์และส่งเสริมให้ผู้อื่นใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหตามลำดับ ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มนิยามในประเด็นการใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ตัวบ่งชี้แนะนำและนำทางผู้ร่วมงาน ผู้วิจัยสังเคราะห์นิยามได้ว่าส่งเสริมให้ผู้อื่นได้ใช้จุดแข็งของตนเองในการทำงาน ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะให้นิยามเพิ่มเติมเรื่องการพิจารณาโอกาสของตนเองในการทำงาน และตัวบ่งชี้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้วิจัยสังเคราะห์นิยามว่าเข้าใจอัตลักษณ์ส่วนบุคคล สนับสนุนการใช้ความถนัด/ความสามารถส่วนบุคคล ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะให้ปรับนิยามเป็นส่งเสริม สนับสนุนความรู้ความสามารถและความถนัดส่วนบุคคล โดยผู้วิจัยได้ปรับนิยามตัวบ่งชี้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ 9 ท่าน แล้วนำนิยามมาปรับปรุงข้อความพบว่า นิยามมีความชัดเจนทำให้สามารถสร้างข้อคำถามได้ชัดเจน

2) การพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

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 เป็นแบบวัดแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยวัดภาวะผู้นำการ

เปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) ภาวะผู้นำแลกเปลี่ยน (Transactional Leadership) และภาวะผู้นำแบบตามสบาย (Laissez-Faire Leadership) ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง แต่การวัดทัศนคติภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทั้ง 4 องค์ประกอบเป็นเพียงส่วนหนึ่งของแบบวัด MLQ และ MLQ เป็นเพียงเครื่องมือวัดองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอย่างเดียวโดยไม่ได้การจำแนก 4 องค์ประกอบย่อยของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Lievens Pascal Van Geit Pol Coetsier, 1997)

ส่วนแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ ซึ่งมีการใช้สถานการณ์กระตุ้นความรู้สึกหรือเข้าใจผู้ตอบทำได้อ่านเรื่องราวที่น่าสนใจ ได้มีโอกาสสร้างจินตนาการ มีแรงจูงใจในการตอบแบบวัดมากยิ่งขึ้น ทำให้เมื่อนิสิตนักศึกษาทำแบบวัดจึงไม่เคร่งเครียด มีการความสุขในการทำแบบวัดสังเกตได้จากการอมยิ้มหรือหัวเราะระหว่างการทำแบบวัด นอกจากนี้แบบวัดยังมีการตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 ซึ่งช่วยส่งเสริมให้ผู้ตอบมีอิสระในการตอบกล้าตอบตามความเป็นจริง และง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูล เพราะมีรูปแบบเดียวกันสามารถวัดทักษะในแต่ละองค์ประกอบย่อยและรายตัวบ่งชี้ ซึ่งทำให้สามารถวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงได้ละเอียดเพิ่มมากขึ้น

3) การศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

การศึกษาคูณลักษณะจิตมิติผู้วิจัยแบ่งประเด็นในการอภิปราย 2 ประเด็น คือ การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานและการศึกษาคูณลักษณะจิตมิติ มีรายละเอียด ดังนี้

3.1) 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 ดังนั้นเมื่อพิจารณาองค์ประกอบของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงพบว่า แต่ละองค์ประกอบมีความเท่าเทียมกันแต่มีจำนวนตัวบ่งชี้ที่ต่างกัน ผู้วิจัยจึงเลือกค่าน้ำหนักคะแนน เพื่อให้แต่ละองค์ประกอบมี 20 คะแนนเท่ากัน รวมทั้งฉบับมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน

3.2) การศึกษาคุณลักษณะจิตมิติผู้วิจัยวิเคราะห์คุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาาระดับปริญญาบัณฑิตโดยการตรวจสอบ

(1) ความตรง 1.1) ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 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 ซึ่งสอดคล้องกับที่ ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นการแสดงหลักฐานความตรงเชิงโครงสร้าง โดยหลักฐานที่แสดงนั้นเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูล หากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลจะบ่งชี้ถึงโมเดลองค์ประกอบที่ศึกษาเป็นหลักฐานสำหรับยืนยันองค์ประกอบทักษะที่วัด จากหลักฐานดังกล่าวจึงแสดงถึงความตรงตามโครงสร้างของแบบวัด ด้วยการทดสอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตพบว่า การสร้างแรงบันดาลใจ การกระตุ้นทางปัญญามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานใกล้เคียงกัน กล่าวคือ เท่ากับ 0.91 0.97 ตามลำดับ ส่วนการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์และการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล เท่ากับ 0.83 และ 0.69 ตามลำดับ นอกจากนี้การพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ประพุดิตตนนำเคารพน่าถือ ในองค์ประกอบที่ 1 การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์มีค่าเชิงลบ โดยเมื่อผู้วิจัยพิจารณา correlation matrix ที่นำมาวิเคราะห์จะพบว่าคะแนนตัวบ่งชี้ดังกล่าวสัมพันธ์ในเชิงลบกับตัวบ่งชี้อื่น อาจเนื่องจากตัวบ่งชี้ดังกล่าววัดจากสถานการณ์เกี่ยวกับการบริจาคเส้นผม ข้อคำถามจึงเอนเอียงเข้าข้างเพศหญิงเนื่องจากเพศชายมักจะไม่ได้ผมยาวและไม่สามารถบริจาคเส้นผมได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) กล่าวถึงการสร้างข้อคำถามว่าไม่ควรเอนเอียงเข้าข้างฝ่ายใดหนึ่ง รวมทั้งการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับ

ทฤษฎีภาวะผู้นำ พบว่าผู้นำคนเดียวอาจใช้ภาวะผู้นำสองรูปแบบ (Bass, 1991) หรืออาจใช้รูปแบบภาวะผู้นำมากกว่านั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ สถานการณ์ที่สร้างขึ้น ในตัวบ่งชี้ดังกล่าวจึงอาจมีประเด็นไม่เพียงพอให้นิสิตนักศึกษาแสดงออกถึงคุณลักษณะของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และวิธีกลุ่มรู้ขีด (known group technique) ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีกลุ่มรู้ขีด พบว่า นิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีคะแนนเฉลี่ย 43.15 คะแนน และนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูง มีคะแนนเฉลี่ย 51.05 คะแนน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (sig=.03) จึงสามารถสรุปได้ว่าแบบวัดสามารถจำแนกนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่ำและนิสิตนักศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูงได้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขข้อคำถามที่ไม่สามารถจำแนกได้ ทำให้ผลการวิเคราะห์หลังการแก้ไขข้อคำถามที่ดีขึ้น มีจำนวนข้อคำถามที่สามารถจำแนกได้มากขึ้น และแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการจำแนกกลุ่มผู้สอบของแบบวัดที่ดีมากขึ้น

(2) ความเที่ยง (reliability) พบว่า เมื่อนำแบบวัดฯ ไปใช้กับกลุ่มทดลองใช้แบบวัดฯ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Coefficient) ได้ความเที่ยงทั้งหมด .689 ซึ่งแปลว่าแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตและเมื่อนำแบบวัดฯ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.731 ซึ่งแปลผลว่า แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตนี้มีค่าความเที่ยงสูง เนื่องจากเครื่องมือได้รับการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง การเก็บข้อมูลจากตัวอย่างที่คละความสามารถ โดยการเก็บข้อมูลจากตัวอย่างหลากหลายสาขา หลากหลายคณะ ทั้งคณะสายวิทยาศาสตร์และคณะสายสังคมศาสตร์ รวมถึงมหาวิทยาลัยทั้งมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มหาวิทยาลัยของรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชน ความยาวของแบบวัดที่มีความยาวพอเหมาะ ไม่มากเกินไปหรือน้อยเกินไป ระยะเวลาในการทำแบบวัดที่กำหนดไว้เหมาะสม นอกจากนี้เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบที่ 2 การสร้างแรงบันดาลใจและองค์ประกอบที่ 3 การกระตุ้นทางปัญญามีค่าความเที่ยงต่ำ (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.21-0.40) เนื่องจากความยาวของแบบสอบเป็นปัจจัยปัจจัยที่มีผลต่อความเที่ยง โดยองค์ประกอบที่ 2 การสร้างแรงบันดาลใจและองค์ประกอบที่ 3 การกระตุ้นทางปัญญา มีข้อคำถาม 6 ข้อ ซึ่งมีความยาวของแบบสอบน้อยที่สุดจึงทำให้ทั้งสององค์ประกอบมีความเที่ยงอยู่ในระดับต่ำ จากข้อมูลการทดสอบความเที่ยงในข้างต้นจึงมีความสอดคล้องกับที่ ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ได้แก่

ความเป็นเอกพันธ์ของผู้สอบ ความยาวของแบบสอบ ความสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบ เวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบ และวิธีที่ใช้ในการประมาณค่าความเที่ยง

(3) อำนาจจำแนก (discrimination power) พบว่า เมื่อนำแบบวัดไปใช้กับกลุ่มทดลองใช้แบบวัดมีข้อคำถามที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ มีจำนวน 26 ข้อ และเมื่อนำแบบวัดฯไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีข้อคำถามที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ มีจำนวน 2 ข้อ เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขข้อคำถามที่ไม่สามารถจำแนกได้ ทำให้ผลการวิเคราะห์หลังการแก้ไขข้อคำถามที่ดีขึ้น มีจำนวนข้อคำถามที่สามารถจำแนกได้มากขึ้น และแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการจำแนกกลุ่มผู้สอบของแบบวัดที่ดีมากขึ้น โดยข้อคำถาม 2 ข้อที่จำแนกไม่ได้ เป็นข้อคำถามที่เกิดจากในสถานการณ์เดียวกัน กล่าวคือ เป็นสถานการณ์เกี่ยวกับการบริจาคเส้นผม ข้อคำถามจึงเอนเอียงเข้าข้างเพศหญิงเนื่องจากเพศชายมักจะไม่ได้ผมยาวและไม่สามารถบริจาคเส้นผมได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) กล่าวถึงการสร้างข้อคำถามว่าไม่ควรเอนเอียงเข้าข้างฝ่ายใดหนึ่ง รวมทั้งการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับทฤษฎีภาวะผู้นำ พบว่าผู้นำคนเดียวอาจใช้ภาวะผู้นำสองรูปแบบ (Bass, 1991) หรืออาจใช้รูปแบบภาวะผู้นำมากกว่านั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์สถานการณ์ที่สร้างขึ้น ในตัวบ่งชี้ดังกล่าวจึงอาจมีประเด็นไม่เพียงพอให้บัณฑิตนักศึกษาแสดงออกถึงคุณลักษณะของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยจึงมีการปรับแก้แบบวัดให้เป็นสถานการณ์ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ เป็นสถานการณ์เกี่ยวกับ การเป็นแบบอย่างในการแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบมหาวิทยาลัยแต่ยังไม่ได้้นำแบบวัดไปใช้

4) การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

ทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มีเกณฑ์ปกติในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ทั้งช่วงการกระจายและช่วงคะแนนที่ปกติ มีการกระจายของตัวอย่างดี เนื่องจากผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากตัวอย่างหลากหลายสาขา หลากหลายคณะ ทั้งคณะสายวิทยาศาสตร์และคณะสายสังคมศาสตร์ สอดคล้องกับ น้ำทิพย์ อองอาจวานิชย์ (2556) กล่าวถึงหลักการสร้างเกณฑ์ปกติจะต้องมาจากประชากรที่มี จำนวนมากและคะแนนการสอบวัดต้องมีการกระจายจากสูงสุดไปหาต่ำสุดเข้าลักษณะโค้งปกติ การแปลงคะแนนรวมของและคะแนนรายองค์ประกอบของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทำให้ได้เกณฑ์ปกติในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ซึ่งทำให้ทราบว่าคะแนนที่ได้จากแบบวัดอยู่ในระดับใดของเกณฑ์ปกติ และมีการแปลความหมายในภาพรวมของคะแนนและราย

องค์ประกอบ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่ผู้ที่เกี่ยวข้องจะนำแบบวัดไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณค่า

ข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1) ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากการศึกษาในครั้งนี้ สิ่งที่ได้คือ (1) องค์ประกอบของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 (2) แบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต (3) เกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 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 ท่าน โดยได้มีการตรวจสอบคุณลักษณะจิตมิติในเรื่องความตรง ความเที่ยง และอำนาจจำแนก ซึ่งมีข้อคำถามในแบบวัดจำนวน 2 ข้อในสถานการณ์ที่ 3 คือข้อ 8 และ 9 ที่ไม่สามารถจำแนกนิสิตนักศึกษาระหว่างกลุ่มต่ำและกลุ่มสูงได้ ผู้ที่มีความสนใจในการนำแบบวัดไปใช้จึงควรปรับปรุงสถานการณ์และข้อคำถาม เพื่อประโยชน์สูงสุดในการประเมินผลทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

1.3) เกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ผู้วิจัยสร้างเกณฑ์ปกติจากตัวอย่างคือ นิสิตนักศึกษาในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ดังนั้นผู้สนใจสามารถนำเกณฑ์ปกติไปใช้กับนิสิตนักศึกษาในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลเท่านั้น

2) ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างมีคุณค่าในเรื่องพัฒนาแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ดังนี้

2.1) ทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตเป็นเกณฑ์มาตรฐานของนิสิตนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้ภูมิภาคเดียว ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปอาจขยายการเก็บข้อมูลในภูมิภาคอื่นเพื่อนำข้อมูลมาสร้างเกณฑ์ปกติระดับประเทศ

2.2) การสร้างแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ซึ่งการวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสามารถวัดได้ในบุคคลหลายระดับ จึงอาจมีการปรับสถานการณ์ให้เหมาะสมกับผู้สอบ ตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษา มหาลัย และดุขภูิบัณฑิต เพื่อนำผลของการวัดที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนา แนวทางการสร้างทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งถือเป็นทักษะที่ช่วยส่งเสริมให้ ประสบความสำเร็จได้ในอนาคต

2.3) การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบวัดทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 กับข้อมูลพื้นฐานพบว่า มีข้อมูลที่น่าสนใจ กล่าวคือ นิสิตที่มีภูมิลำเนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูงกว่าภูมิภาคอื่นๆ ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปอาจศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด (invariance model) ของทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามภูมิลำเนา

รายการอ้างอิง

- Alban-Metcalf, R. J., & Alimo-Metcalf, B. (2000). The transformational leadership questionnaire (TLQ-LGV): a convergent and discriminant validation study. *Leadership & Organization Development Journal*, 21(6), 280-296.
- Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. *OECD Education Working Papers*, 20(41).

- Antonakis, J. (2003). Why “emotional intelligence” does not predict leadership effectiveness: A comment on Prati, Douglas, Ferris, Ammeter, and Buckley (2003). *The International Journal of Organizational Analysis*, 11(4), 355-361.
- 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. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: The Free Press.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). Transformational leadership and organizational culture. *The International Journal of Public Administration*, 17(3-4), 541-554.
- Bass, B. M., & Steidlmeier, P. (1999). Ethics, character, and authentic transformational leadership behavior. *The leadership quarterly*, 10(2), 181-217.
- 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.
- Bellanca, J. A. (2011). *21st century skills: Rethinking how students learn*: Solution Tree Press.
- Bolden, R., Gosling, J., Marturano, A., & Dennison, P. (2003). A review of leadership theory and competency frameworks. from UK: Centre for Leadership Studies, University of Exeter
- Burns, J. M. (2003). *Transforming leadership: A new pursuit of happiness* (Vol. 213): Grove Press.
- Cohen, R., & Swerdlik, M. (2010). *Test Development. Psychological Testing and Assessment*: New York, NY: McGraw-Hill Higher Education.
- 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.
- Kamphaus, R. W., & Frick, P. J. (2005). *Clinical assessment of child and adolescent personality and behavior*: Springer Science & Business Media.
- 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.
- Lowe, K. B., Kroeck, K. G., & Sivasubramaniam, N. (1996). Effectiveness correlates of transformational and transactional leadership: A meta-analytic review of the MLQ literature. *The leadership quarterly*, 7(3), 385-425.
- Mitchell, G. W., Skinner, L. B., & White, B. J. (2010). Essential soft skills for success in the twenty-first century workforce as perceived by business educators. *The Journal of Research in Business Education*, 52(1), 43.
- Mushinsky, H., McCoy, E. D., & Wilson, D. (1997). *Patterns of gopher tortoise demography in Florida*. Paper presented at the Proceedings, International Conference on Conservation, Restoration, and Management of Tortoises and Turtles, Florida.
- Northouse, P. G. (2012). *Leadership: Theory and Practice*. Amberton University: Sage publications.
- O'Connell, P. K. (2014). A simplified framework for 21st century leader development. *The leadership quarterly*, 25(2), 183-203.
- OCED, O. f. E. C.-o. D. (2005). The Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary. from OECD <http://hdl.voced.edu.au/10707/182913>.
- P21. (2009). P21 framework definitions document. 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 <http://www.mindgarden.com/documents/MLOGermanPsychometric.pdf>
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (2000). Definition and selection of key competencies. *THE INES COMPENDIUM*, 12, 61-73.
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). *Teaching and Learning 21st Century Skills*. Retrieved from <http://asiasociety.org/files/rand-1012report.pdf>
- Schultz, D., & Schultz, S. (1998). *Psychology and Work Today: An Introduction to Industrial and Organizational Psychology* (711, ed): Upper Saddle River: Prentice-Hall, Inc.
- 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.
- Silberstang, J., & Hazy, J. K. (2008). Toward a micro-enactment theory of leadership and the emergence of innovation. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 13(3), 5.
- Starck, P. L., Warner, A., & Kotarba, J. (1999). 21st-Century leadership in nursing education: The need for trifocals. *Journal of Professional Nursing*, 15(5), 265-269.
- Tejeda, M. J., Scandura, T. A., & Pillai, R. (2001). The MLQ revisited: Psychometric properties and recommendations. *The leadership quarterly*, 12(1), 31-52.
- Thompson, S. (2010). *Gamble, Crafting and Executing Strategy: The Quest for Competitive Advantage*: McGraw-Hill Irwin.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. USA: John Wiley & Sons.

- Ubben, G. C., Hughes, L. W., & Norris, C. J. (2001). *The principal: Creative leadership for effective schools*: ERIC.
- Yukl, G. A., & Becker, W. S. (2006). Effective empowerment in organizations. *Organization Management Journal*, 3(3), 210-231.
- กมลวรรณ เกษะนันท์. (2555). กลยุทธ์การพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางของโรงเรียนในเครือคณะภคินีเซนต์ปอล เดอ ชาร์ต ในประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต), สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรรณชลิกา ชัยสุวรรณ. (2013). การเปรียบเทียบคุณสมบัติทางจิตมิติระหว่างแบบวัดฉบับสั้นที่พัฒนาจากวิธีที่ต่างกัน: การศึกษาแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค. *An Online Journal off Education*, 8(1), 376-390.
- กุลนรี ถนอมสุข. (2009). การวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของครูที่มีต่อคุณภาพนักเรียน. *An Online Journal off Education*, 4(1), 934-948.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2547). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, 20(59), 27-42.
- ชาคริต มานพ. (2550). การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหาร. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต), สาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนินทร์ รัตนโอฬาร. (2556). การพัฒนาโมเดลโมเดลสมการสมการโครงสร้างพหุระดับของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตสาขาวิชาบริหารธุรกิจ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต), สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- น้ำทิพย์ งามอจวาณิชย์. (2556). การพัฒนาแบบวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตามการรับรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น: การประยุกต์ใช้แนวคิดการเข้าถึงคุณลักษณะที่มุ่งวัดของแบบสอบ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต), สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม. (2538). การวิเคราะห์ภาวะผู้นำของศึกษาธิการจังหวัดที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพองค์การสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต), สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- รัตติกกรณ์ จงวิศาล. (2543). ผลการฝึกอบรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้ดำเนินิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต), สาขาวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รัตติกกรณ์ จงวิศาล. (2545). ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (transformational Leadership). วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 28(2), 31-48.
- วนิดา ดีแป้น. (2556). การสร้างโมเดลการตอบสนองรายข้อแบบพหุมติ พหุมติของพฤติกรรมกรรมการเป็นสมาชิกองค์กรของครู. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรคุษฎีบัณฑิต), สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา. (2558). สถาบันอุดมศึกษาในสังกัด. <http://www.mua.go.th/>
- สุชีรา ภัทรายุทธวรรณ. (2551). คู่มือการวัดทางจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร: เมติคัลมีเดีย.
- สุภมาส อังศุโชติ, ส. ว., รัชนีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์,. (2557). สถิติการวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ : เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL กรุงเทพมหานคร: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- เสาวรส ยิ่งวรรณะ. (2555). บทบาทของความเชื่อประสิทธิภาพรวมกลุ่ม และในตนเองเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับความผูกพันต่อองค์กรของครู. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต), สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อานันท์ ปันยารชุน. (2540). ภาวะผู้นำความสำคัญต่ออนาคตไทย. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ไทย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2537). ทฤษฎีการวัดทางจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง
อาจารย์สาขาการวัดและประเมินผลทางการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ ดร.เรืองเดช ศิริกิจ
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์ ดร.ศจี จิระโร
สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
4. ดร.วิษราภรณ์ จิตรมาศ
ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา อุบลราชธานีเขต 1

ด้านการบริหารการศึกษา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรัตน์ เจริญกุล
อาจารย์สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำ
ทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ ดร.ธีรภัทร กุลโสภา
อาจารย์สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำ
ทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ดร.มานิตย์ สีสง่า
ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ประจวบคีรีขันธ์เขต 2
4. ดร.ทัศนีย์ ช่อเทียนทิพย์
ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ประจวบคีรีขันธ์เขต 2
5. ดร.วัลลภ สุภิสงห์
ผู้อำนวยการโรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวกิตติรานีย์ ขวงพร เกิดเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2533 สำเร็จการศึกษา
ครุศาสตรบัณฑิต สาขามัธยมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิชาเอก เคมีคู่วิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2556 ต่อมาได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตร
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2557

