

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

DEVELOPMENT OF RISK MANAGEMENT MODEL OF SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

ผู้วิจัย

จักรกฤษณ์ โปณะทอง¹Chakrit Ponathong¹

chakritp@swu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2) พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และ 3) ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ อาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้บริหาร รวมจำนวน 364 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งมีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามแบบของลิเคิร์ต มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 2) แบบสนทนากลุ่ม และ 3) แบบสอบถามความเหมาะสมของรูปแบบ มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM: Structural Equation Modeling) แบบ PLS-SEM และการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมของรูปแบบกับเกณฑ์ค่าคะแนนเฉลี่ย (3.51) โดยใช้การทดสอบ One sample t-test ผลการวิจัย พบว่า

1) การศึกษาองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประกอบด้วย 14 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านสังคมด้านเทคโนโลยีด้านเศรษฐกิจด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการเมืองและกฎหมายด้านหลักสูตร ด้านผู้เรียน ด้านคณาจารย์ ด้านทรัพยากรสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการบริหารหลักสูตร ด้านการให้คำปรึกษา ด้านการติดตามและประเมินผล และด้านคุณภาพของบัณฑิต จากผลการศึกษาคูณภาพขององค์ประกอบอันดับที่ 1, 2 และ 3 พบว่า องค์ประกอบอันดับที่ 1 เป็นโมเดลการวัดแบบสะท้อน ค่าสถิติที่ใช้วัดคุณภาพของ PLS-SEM คือ OuterLoadings, IndicatorsReliability, Alpha, CR, AVE, และความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ปัจจัยภายนอกจำนวน 5 องค์ประกอบ เดิมมีจำนวนตัวบ่งชี้รวมกันเท่ากับ 36 ตัว ผ่านคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 27 ตัว และปัจจัยภายในทุกตัวมีความตรงเชิงจำแนก ปัจจัยภายในจำนวน 9 องค์ประกอบ เดิมมีจำนวนตัวบ่งชี้รวมกันเท่ากับ 79 ตัว ผ่านคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 73 ตัว และปัจจัยภายในทุกตัวมีความตรงเชิงจำแนก รวมจำนวนตัวบ่งชี้เมื่อเริ่มต้นเท่ากับ 115 ตัว ผ่านคุณภาพตามเกณฑ์จำนวน 100 ตัว องค์ประกอบอันดับที่ 2 และ 3 เป็นโมเดลการวัดแบบรวมตัว ค่าสถิติที่ใช้วัดคุณภาพของ PLS-SEM จึงแตกต่างจากองค์ประกอบอันดับที่ 1 ได้แก่ Redundancy Analysis, Collinearity, Weight และ t-test ของ Weight โดยสถิติทุกตัวมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2) การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จากผลการสนทนากลุ่ม พบว่ารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพตามขั้นตอนที่ 1 จำนวน 14 องค์ประกอบ 100 ตัวบ่งชี้ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า จำนวนตัวบ่งชี้ทั้งหมดมีมากเกินไป ดังนั้น ในขั้นตอนการสนทนา

¹อาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษาและการอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กลุ่มจึงได้คัดเลือกให้เหลือ 70 ตัวบ่งชี้ และนำจำนวนตัวบ่งชี้ที่ผ่านคัดเลือกนี้ไปใช้ในขั้นตอนการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3) การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยง ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิจารณาจากตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ (ค่าเฉลี่ย 3.51) โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่าระดับมาก (3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการศึกษาความเหมาะสมของรูปแบบฯ พบว่า ในจำนวนองค์ประกอบทั้งหมด 14 ตัวและมีตัวบ่งชี้ 70 ตัวนั้น จำนวนตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 59 ตัว โดยทั้ง 14 องค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.57 อยู่ในช่วง 3.39 – 3.87 มีองค์ประกอบที่ค่าเฉลี่ยมากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 4 องค์ประกอบ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 4 องค์ประกอบ และน้อยกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 6 องค์ประกอบ สรุปได้ว่า ไม่มีองค์ประกอบใดที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าระดับมาก (3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น รูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จึงมีความเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนด

คำสำคัญ: การบริหารจัดการความเสี่ยง การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ABSTRACT

This research aims to 1) study the components of risk management of Srinakharinwirotuniversity with a 5-point Likert-rating scale with overall reliability of 0.92 2) develop the risk management model of Srinakharinwirot University; and 3) evaluate the suitability of the risk management model of Srinakharinwirot University. The subjects consist of 364 lecturers, experts and the managerial staff. The research tool utilized are 1) questionnaires for a survey of components of risk management at Srinakharinwirot University 2) focus group discussion and 3) Likert Rating Scale questionnaires for a survey of the suitability of the model with the overall reliability of 0.95. Statistics including frequency, percentage, mean and standard deviation, SEM: structural equation modeling, and PLS-SEM type were applied to this research to analyze all of the data. Interestingly, Comparison between the average score of the suitability of the model and the criteria setting (3.51) is conducted through One sample t-test. The researcher found that:

1) From the study the components of risk management of Srinakharinwirot university, it includes 14 components involving social, technology, economic, environment, politics and legal, curriculum, learners, lecturers, resources supporting the learning, teaching, curriculum management, consulting, monitoring and evaluating, and quality of the graduates, it was found that the quality of the components number 1, 2 and 3 showed that the component number 1 is a model of reflective measurement. The statistics that are used to measure the quality of PLS-SEM is the outer loadings, indicators reliability, alpha, CR, AVE, and the match-identify (discriminant validity) The external factors of 5 components have the former combined total of 36 indicators. Out of 36, 27 indicators have the quality of the criteria and all external factors have the discriminant validity. There are 9 components in the internal factors. Formerly, there were 79 indicators, out of which 73 have passed the criteria. All internal factors contain discriminant validity. At the beginning, there are 115 indicators but was reduced to 100 according the quality of the criteria. The Component number 2 and 3 are an accumulative measurement model. The statistics

that are used to measure the quality of PLS-SEM is different from the Component number 1 which involve Redundancy Analysis, Collinearity, Weight and Weight T-Test. The statistics have the quality of the specified criteria.

2) From the development of the risk management model of Srinakharinwirot University, it was found that there are 14 components with 100 indicators. The exports opined that the number of the indicators is too large and therefore reduce the number to 70 in the focus group discussion. The remaining number of indicators were used in the evaluation of the suitability of the management of risk of Srinakharinwirot university.

3) From the evaluate on of the suitability of the risk management model of Srinakharinwirot University, there are indicators which passed the minimum criteria (the Average of 3.51). The indicators are not smaller than the level of a (3.51) significance. The result of the study showed that out of 14 components and 70 indicators, the number of indicators that passed the minimum level of statistical significance is 59. The 14 components have overall averages equal to 3.57. They are in the range of 3.39 - 3.87. The four components that have the average value is greater than the minimum criteria with statistical significance and the other four components value is greater than the minimum criteria with no statistical significance. There are six components that have smaller value the minimum criteria with no statistical significance. In conclusion, no components have an average value less than the level of a 3.51 at 0.05 significance. Therefore, the risk management model of Srinakharinwirot University is suitable according to the criteria.

Keywords: Risk Management, Development of Risk Management Model, SrinakharinwirotUniversity

บทนำ

โลกในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงหลายด้าน ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ความก้าวหน้าทาง เทคโนโลยี การสื่อสาร และระบบเศรษฐกิจโลกที่มาพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของภาคอุตสาหกรรมและวิชาชีพอยู่ตลอดเวลาจึงเกิดการแข่งขันและความร่วมมือในระดับโลกอย่างกว้างขวางจากความก้าวหน้าดังกล่าวส่งผลให้สถาบันอุดมศึกษาต้องเผชิญต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากยุคโลกาภิวัตน์ทำให้องค์กรต้องเผชิญกับภาวะไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกองค์กรซึ่งไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ (วิจารณ์พานิช, 2561, น. 34) การบริหารจัดการความเสี่ยงจึงเป็นสิ่งสำคัญที่องค์กรทุกประเภทต้องให้ความสำคัญทั้งภาครัฐและเอกชน และต้องกำหนดปัจจัยความเสี่ยงได้อย่างชัดเจน เพราะแต่ละองค์กรอาจต้องประสบกับความเสี่ยงในลักษณะที่แตกต่างกันทั้งจากปัจจัยภายในและ

ปัจจัยภายนอกความเสี่ยงจึงเป็นความไม่แน่นอนของผลลัพธ์ และอาจนำไปสู่ผลกระทบด้านการเงิน การบริหารจัดการ คนอาจารย์ บุคลากร ภาพลักษณ์ของสถาบันอุดมศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนั้น ผู้รับผิดชอบและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจึงต้องดำเนินการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556)

การบริหารสถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน ในปัจจุบันมีการแข่งขันค่อนข้างสูง สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งขยายการเปิดหลักสูตรอย่างไร้ทิศทางบางหลักสูตรขยายจำนวนการรับนิสิตนักศึกษามากขึ้นภายใต้ความไม่พร้อมของการบริหารจัดการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ส่งผลกระทบต่อคุณภาพบัณฑิตที่ไม่มีคุณภาพตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต นอกจากนี้ มีภาวะคุกคามหรือปัญหาอุปสรรคที่จะส่งผลให้วิสัยทัศน์ และพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษาไม่บรรลุตามแผนหรือเป้าหมายที่กำหนด หรือมีสถานการณ์อื่น ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยความเสี่ยง

และเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานทั้งทางด้านกลยุทธ์ การเงิน การดำเนินงาน และกฎระเบียบหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 7-11) ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในฐานะหน่วยงานที่ควบคุม ดูแล บังคับเกี่ยวกับคุณภาพ ได้มีกระบวนการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อมุ่งสู่คุณภาพอย่างสม่ำเสมอได้กำหนดให้มีตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงระดับคณะ และสถาบัน ในองค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินงานตามแผนความเสี่ยงที่เป็นผลจากการวิเคราะห์และระบุปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายนอก หรือปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ที่ส่งผลกระทบต่อดำเนินงานตามพันธกิจของสถาบันและให้ ความเสี่ยงลดลงจากเดิม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558, น. 142) อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาข้อมูลในภาพรวม สถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง มีการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยงที่แตกต่างกัน ไม่มีการกำหนดรูปแบบที่ชัดเจนดังที่ มนสิชา แสวง (2553, น. 2) ได้ระบุว่า มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการบริหารความเสี่ยง โดยจัดให้มีการอบรมส่งเสริมความรู้ จัดทำแผนความเสี่ยง ทั้งความเสี่ยงด้านยุทธศาสตร์ และงานการบริหาร ความเสี่ยงด้านการประกันคุณภาพการศึกษาซึ่งมีความเกี่ยวข้องต่อเนื่องกัน จึงควรวางแผนรูปแบบ แนวทางการปรับปรุง และควรนำตัวชี้วัดให้ชัดเจน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธิดา จินดามณี และกัญญาภรณ์ อินทร์หว่าง (2558, น. 84) ที่ได้ศึกษาเรื่องการบริหารความเสี่ยงในการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยเอกชน พบว่า สถาบันอุดมศึกษาควรให้ความสำคัญต่อ ประสิทธิภาพของการบริหารความเสี่ยงให้เป็นไปตามมาตรฐานการประกันคุณภาพ และการดำเนินกิจกรรมตามภารกิจของบุคลากรทุกระดับและทำให้เกิดแนวทางการพัฒนาด้วยการนำรูปแบบการบริหารความเสี่ยง มาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษา อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเป็นสถาบัน อุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ได้พัฒนาไปสู่การเป็น มหาวิทยาลัยที่ทันสมัยก้าวหน้าเพื่อพัฒนาการศึกษาใน ทุกระดับทั้งในปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษาใน กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมโดยผสานสัมพันธ์ร่วมกับชุมชน (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2558) การดำเนินการ ด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง พบว่า มหาวิทยาลัยได้ ดำเนินงานบริหารจัดการความเสี่ยงตามแนวทางที่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดอย่าง ต่อเนื่อง โดยมีคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของ มหาวิทยาลัย และผู้รับผิดชอบประสานงานด้านการ บริหารจัดการความเสี่ยง จากการดำเนินงาน พบว่า มหาวิทยาลัยได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการความ เสี่ยงตามเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษา แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์การบริหารจัดการความเสี่ยงที่ชัดเจน เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีคณะและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หลายส่วน คณะและหน่วยงานกำหนดรูปแบบและปัจจัย ความเสี่ยงตามบริบทของแต่ละหน่วยงาน จึงทำให้ไม่ สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงในภาพรวมของมหาวิทยาลัย ที่ชัดเจนได้ ประกอบกับผู้บริหารและผู้รับผิดชอบด้านการ บริหารความเสี่ยงมีความต้องการให้มีการกำหนดรูปแบบ กลางในการบริหารจัดการความเสี่ยงที่สอดคล้องตาม เอกลักษณ์ของสถาบัน และกำหนดให้ทุกหน่วยงานร่วมกัน วางแนวทางในการจัดการความเสี่ยงร่วมกัน เพื่อให้การ ดำเนินงานบรรลุเป้าหมายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย (ธิดารัตน์ วงษ์พันธุ์, 2558)

ผู้วิจัยจึงสนใจสังเคราะห์แนวทางการบริหาร จัดการความเสี่ยง และศึกษาองค์ประกอบของการบริหาร จัดการความเสี่ยง เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ ความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทั้งนี้เพื่อ นำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางสำคัญในการดำเนินภารกิจ ของสถาบันอุดมศึกษาให้สะท้อนความจำเป็นในการ วางแผนรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้มหาวิทยาลัย

มุ่งสู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืน โดยสามารถตอบสนองความต้องการของชุมชน สังคม และประเทศชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความสำคัญของการวิจัย

ผลจากการวิจัยเป็นประโยชน์แก่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒโดยสามารถนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยให้มีความพร้อมในการบริหารจัดการอย่างมีมาตรฐาน และมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชน ซึ่งจะเป็นการยก

ระดับมหาวิทยาลัยให้มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับทั้งภายในและภายนอกประเทศ รวมทั้ง เป็นแนวทางในการบริหารจัดการความเสี่ยงให้แก่หน่วยงานหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้แก่ อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ปฏิบัติงานจริง ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 1,186 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 284 คน โดยใช้กฎอย่างง่ายว่า ด้วยอัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างและจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรวัดได้ ควรจะเป็น 15-20 ต่อ 1 พารามิเตอร์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, น. 54) ประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามข้อกำหนดนี้คือมีจำนวนตัวแปรสังเกตได้ที่ต้องประมาณค่าจำนวนทั้งหมด 14 ตัวแปร กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำคือ 280 คน (20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้) จากนั้นจึงสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มแบบชั้นภูมิ ในแต่ละชั้นภูมิจะสุ่มตัวอย่างแบบง่าย และจัดสรรขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนของมหาวิทยาลัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องขององค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงและได้สังเคราะห์ออกมา 14 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านสังคมด้านเทคโนโลยีด้านเศรษฐกิจด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการเมืองและกฎหมายด้านหลักสูตร ด้านผู้เรียน ด้านคณาจารย์ ด้านทรัพยากรสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการบริหารหลักสูตร ด้านการให้คำปรึกษา ด้านการติดตามและประเมินผล และด้านคุณภาพของบัณฑิต จากนั้นได้สร้างแบบสอบถามองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยง มีข้อความถามทั้งสิ้น 120 ข้อ นำไปตรวจสอบหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน นำมาแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับอาจารย์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Cronbach, 1984, p.161) การตรวจสอบความสอดคล้องภายในของผลการตอบแบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 โดยกำหนดเกณฑ์มีค่าไม่ต่ำกว่า 0.70

จากนั้นนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อการศึกษาองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒโดยใช้โมเดลสมการโครงสร้างแบบ PLS-SEM

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามองค์ประกอบของความเสี่ยงมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่สร้างเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert's Scale) (Likert, 1932, pp. 1-55)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM: Structural Equation Modeling) แบบ PLS-SEM

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 3 คน รวมจำนวน 5 คน ซึ่งเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ดังนี้

1) ผู้เชี่ยวชาญภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวน 2 คน มีคุณสมบัติคือ เป็นผู้ที่มีความรู้ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องการบริหารจัดการความเสี่ยงโดยพิจารณาจากประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการความเสี่ยงหรือผลงานอื่นที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก

2) ผู้เชี่ยวชาญภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 3 คน มีคุณสมบัติคือ เป็นผู้ที่มีความรู้ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องการบริหารจัดการความเสี่ยงโดยพิจารณาจากประสบการณ์ในการทำงานที่

เกี่ยวข้องกับบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หรือผลงานอื่นที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) นำผลการศึกษารายองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาสังเคราะห์และดำเนินการสร้างเป็นแบบสนทนากลุ่มเพื่อใช้ในขั้นตอนการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Technique) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ โดยมีเนื้อหาและประเด็นที่เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 2) ติดต่อประสานงานผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น และให้ข้อเสนอแนะด้วยการสนทนากลุ่ม จำนวน 5 คน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการในการสนทนากลุ่ม
- 3) ดำเนินการสนทนากลุ่ม ตามวัน เวลาและสถานที่ที่กำหนด โดยมีวิธีการดำเนินงานตามหลักการสนทนากลุ่ม
- 4) ประมวลประเด็นสำคัญจากการดำเนินการสนทนากลุ่มมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 5) ได้รูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒจากการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่ม และสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสนทนากลุ่มที่สร้างขึ้นจากผลการศึกษารายองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยเป็นแบบสนทนากลุ่มที่เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่มมาปรับปรุงเป็นร่างรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ขั้นตอนที่ 3 เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คือ เป็นผู้บริหารที่รับผิดชอบด้านการบริหารจัดการความเสี่ยงของคณะและหน่วยงานจำนวน 25 หน่วยงานๆ ละ 3 คน รวมจำนวน 75 คน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

นำผลการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงในขั้นตอนที่ 2 มาสร้างเป็นแบบประเมินความเหมาะสม ซึ่งมีลักษณะตามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามแบบของลิเคิร์ต (Likert, 1932, pp. 1-55) มีข้อความทั้งสิ้น 70 ข้อ นำไปตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน นำมาแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้จำนวน 30 ชุดเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เครื่องมือวิจัย โดยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach, 1984, p. 169) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 จากนั้นนำรูปแบบฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับผู้บริหารของคณะและหน่วยงาน จำนวน 75 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามความเหมาะสมของรูปแบบ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต

การวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โดยพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าระดับมาก (3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยใช้การทดสอบทีชนิดตัวอย่างหนึ่งกลุ่ม (One sample t-test) (Ferguson, 1981, p. 180)

ผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มี 14 องค์ประกอบ คือ ด้านสังคมด้านเทคโนโลยีด้านเศรษฐกิจด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการเมืองและกฎหมาย ด้านหลักสูตรด้านผู้เรียนด้านคณาจารย์ด้านทรัพยากรสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ด้านการบริหารหลักสูตร ด้านการให้คำปรึกษาด้านการติดตามและประเมินผล และด้านคุณภาพของบัณฑิตทั้ง 14 องค์ประกอบผลการศึกษาคูณภาพขององค์ประกอบอันดับที่ 1 2 และ 3 พบว่า องค์ประกอบอันดับที่ 1 เป็นโมเดลการวัดแบบสะท้อน ค่าสถิติที่ใช้วัดคุณภาพของ PLS-SEM คือ Outer Loadings, Indicators Reliability, Alpha, CR, AVE, และความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ปัจจัยภายนอกจำนวน 5 ปัจจัย เดิมมีจำนวนตัวบ่งชี้รวมกันเท่ากับ 36 ตัว ผ่านคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 27 ตัว โดย Outer Loadings มีค่าอยู่ระหว่าง 0.703 - 0.874 Indicators Reliability มีค่าอยู่ระหว่าง 49% - 77% Alpha มีค่าอยู่ระหว่าง 0.826 - 0.903 CR มีค่าอยู่ระหว่าง 0.885 - 0.928 AVE มีค่าอยู่ระหว่าง 0.547 - 0.721 และปัจจัยภายนอกทุกตัวมีความตรงเชิงจำแนก ปัจจัยภายในจำนวน 9 ตัว เดิมมีจำนวนตัวบ่งชี้รวมกันเท่ากับ 79 ตัว ผ่านคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 73 ตัว โดย Outer Loadings มีค่าอยู่ระหว่าง 0.709 - 0.904 Indicators Reliability มีค่าอยู่ระหว่าง 50% - 82% Alpha มีค่าอยู่ระหว่าง 0.889 - 0.959 CR มีค่าอยู่ระหว่าง 0.916 - 0.964 AVE มีค่าอยู่ระหว่าง 0.645 - 0.736 และปัจจัยภายในทุกตัวมีความตรงเชิงจำแนกรวมจำนวนตัวบ่งชี้เมื่อเริ่มต้นเท่ากับ 115 ตัว ผ่านคุณภาพตามเกณฑ์จำนวน 100 ตัว องค์ประกอบอันดับที่ 2 และ 3 เป็นโมเดลการวัดแบบรวมตัว ค่าสถิติที่ใช้วัดคุณภาพ

ของ PLS-SEM จึงแตกต่างจากองค์ประกอบ อันดับที่ 1 ได้แก่ Redundancy Analysis, Collinearity, Weight และ t-test ของ Weight โดยสถิติทุกตัวมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจัยภายนอกมีตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสร้าง) จำนวน 5 ตัว สถิติ Beta Weight มีค่าเท่ากับ 0.867 (ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 0.80) โดยสถิติ VIF มีค่าอยู่ระหว่าง 1.379 - 1.781 (ผ่านเกณฑ์ไม่เกิน 5 ทุกตัว) สถิติ Outer Weigh มีค่าอยู่ระหว่าง 0.176 - 0.371 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว สถิติทุกตัวผ่านเกณฑ์คุณภาพดังกล่าว ดังนั้น ตัวแปรสร้าง External มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ปัจจัยภายในมีตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสร้าง) จำนวน 9 ตัว สถิติ Beta Weight มีค่าเท่ากับ 0.920 (ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 0.80) โดยสถิติ VIF มีค่าอยู่ระหว่าง 1.648- 4.593 (ผ่านเกณฑ์ไม่เกิน 5 ทุกตัว) สถิติ Outer Weigh มีค่าอยู่ระหว่าง 0.086 - 0.181 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว สถิติทุกตัวผ่านเกณฑ์คุณภาพดังกล่าว ดังนั้น ตัวแปรสร้าง Internal มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ปัจจัยความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสร้าง) จำนวน 2 ตัวคือ External และ Internal สถิติ Beta Weight มีค่าเท่ากับ 0.920 (ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 0.80) โดยสถิติ VIF มีค่าเท่ากับ 1.316 (ผ่านเกณฑ์ไม่เกิน 5) สถิติ Outer Weigh มีค่าอยู่ระหว่าง 0.146 - 0.920 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว สถิติทุกตัวผ่านเกณฑ์คุณภาพดังกล่าว ดังนั้น ตัวแปรสร้าง SWU Risk มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังแสดงใน ตาราง 1

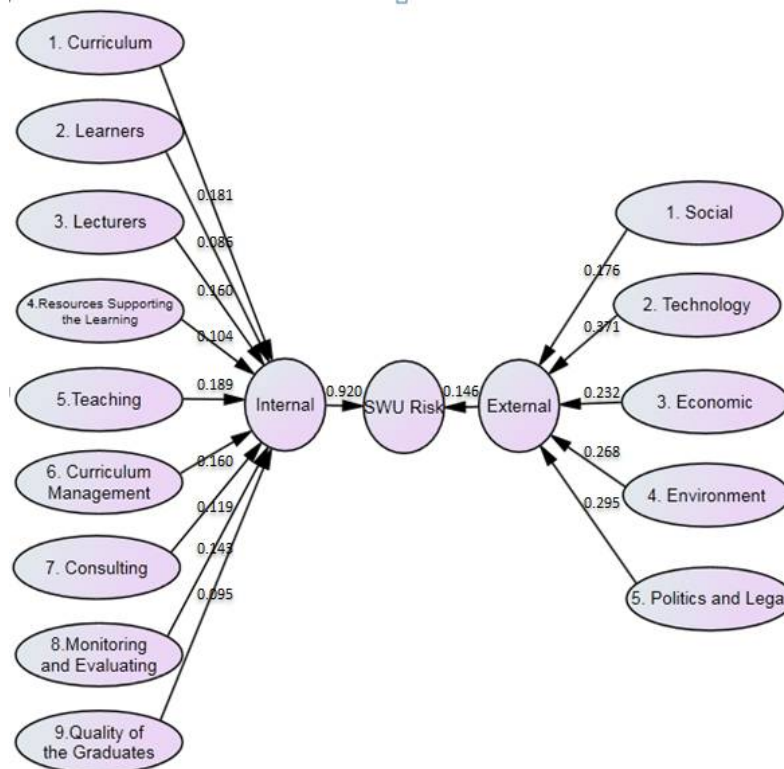
ตาราง 1 ค่าสถิติของโมเดลการวัดแบบรวมตัว (Formative) ของตัวแปรสร้างอันดับที่ 2 (External/ Internal) และอันดับที่ 3 (SWU Risk)

| Constructs | Indicators | Redundancy Analysis (B) | Collinearity (VIF) | Weight | t-test of Weight |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------|---------------------|
| External | 1. Social | 0.867 | 1.533 | 0.176 | 10.003 [*] |
| | 2. Technology | | 1.545 | 0.371 | 14.869 [*] |
| | 3. Economic | | 1.539 | 0.232 | 12.149 [*] |
| | 4. Environment | | 1.379 | 0.268 | 13.055 [*] |
| | 5. Politics and Legal | | 1.781 | 0.295 | 15.527 [*] |
| Internal | | 0.920 | | | |
| | 1. Curriculum | | 3.584 | 0.181 | 28.732 [*] |
| | 2. Learners | | 2.408 | 0.086 | 15.994 [*] |
| | 3. Lecturers | | 3.694 | 0.160 | 21.965 [*] |
| | 4. Resources Supporting the Learning | | 1.648 | 0.104 | 10.720 [*] |
| | 5. Teaching | | 4.405 | 0.189 | 26.910 [*] |
| | 6. Curriculum Management | | 4.593 | 0.160 | 26.498 [*] |
| | 7. Consulting | | 2.749 | 0.119 | 23.978 [*] |
| | 8. Monitoring and Evaluating | | 3.733 | 0.143 | 30.016 [*] |
| 9. Quality of the Graduates | 1.898 | 0.095 | 15.018 [*] | | |
| SWU Risk | External | | 1.316 | 0.146 | 9.073 [*] |
| | Internal | 0.920 | 1.316 | 0.920 | 63.607 [*] |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 1 แสดงว่า ผลการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ชนิดสะท้อนของตัวแปรสร้างอันดับที่ 1 โดยใช้สถิติความคงเส้นคงวาหรือความเที่ยงภายใน ความเที่ยงของตัวบ่งชี้ ความตรงเชิงผู้เข้า และความตรงเชิงจำแนก พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพทุกตัวและผลการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ชนิดรวมตัวของตัวแปรสร้างอันดับที่ 2 และอันดับที่ 3 โดยใช้สถิติความตรงเชิงผู้เข้า การตรวจสอบสภาวะร่วมเส้นตรง การตรวจสอบการมีนัยสำคัญ และความเกี่ยวข้องกันระหว่าง Outer Weights กับ Outer Loadings พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพทุกตัวเช่นเดียวกันดังนั้นโมเดลการวัดองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่พัฒนาขึ้นนี้ จึงสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จักรกฤษณ์ โปณะทอง, 2560, น.185-187) ดังภาพประกอบ 2

ภาพประกอบ 2 โมเดลการวัดองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



หมายเหตุโมเดลการวัดองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (SWU Risk) เป็นตัวแปรสร้าง (Constructs) อันดับที่ 3 ซึ่งมาจากโมเดลการวัดแบบรวม (Formative) ซึ่งมีลูกศรชี้เข้าตัวแปรสร้างอันดับที่ 2 จำนวนสองตัว คือ External Factor และ Internal Factor โดย External Factor มาจากโมเดลการวัดแบบรวมของตัวแปรสร้างอันดับที่ 1 จำนวน 5 ตัว ซึ่งตัวแปรสร้างแต่ละตัวมาจากโมเดลการวัดแบบสะท้อน (Reflective) ซึ่งมีลูกศรชี้ออก และ Internal Factor ก็มาจากโมเดลการวัดแบบรวมของตัวแปรสร้างอันดับที่ 1 จำนวน 9 ตัว ซึ่งตัวแปรสร้างแต่ละตัวมาจากโมเดลการวัดแบบสะท้อนเช่นเดียวกัน (ในที่นี้ไม่ได้แสดงรายละเอียดของตัวแปรสร้างอันดับที่ 1 เนื่องจากมีเนื้อที่จำกัด)

จากภาพประกอบ 2 แสดงว่า การศึกษาองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประกอบด้วย 14 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านสังคมด้านเทคโนโลยีด้านเศรษฐกิจด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการเมืองและกฎหมาย ด้านหลักสูตร ด้านผู้เรียน ด้านคณาจารย์ ด้านทรัพยากรสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการบริหารหลักสูตร ด้านการให้คำปรึกษา ด้านการติดตามและประเมินผล และด้านคุณภาพของบัณฑิต ผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า ทุกองค์ประกอบมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นำผลการศึกษาองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงมาสร้างเป็นร่างรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อใช้เป็นแบบสนทนากลุ่ม และดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Technique) จากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกและภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบ จึงได้รูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้จากการสนทนากลุ่ม ทั้ง 14 องค์ประกอบ 70 ตัวบ่งชี้ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบจำนวนตัวบ่งชี้ของรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แต่ละองค์ประกอบก่อนการสนทนากลุ่ม และหลังการสนทนากลุ่ม

| ด้านที่ | รูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยง ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ | จำนวนตัวบ่งชี้ ก่อนการสนทนากลุ่ม | จำนวนตัวบ่งชี้ หลังการสนทนากลุ่ม |
|---------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | ด้านสังคม | 4 | 5 |
| 2 | ด้านเทคโนโลยี | 7 | 5 |
| 3 | ด้านเศรษฐกิจ | 5 | 5 |
| 4 | ด้านสิ่งแวดล้อม | 5 | 5 |
| 5 | ด้านการเมืองและกฎหมาย | 6 | 5 |
| 6 | ด้านหลักสูตร | 10 | 5 |
| 7 | ด้านผู้เรียน | 6 | 5 |
| 8 | ด้านคณาจารย์ | 9 | 5 |
| 9 | ด้านทรัพยากรสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ | 9 | 5 |
| 10 | ด้านการจัดการเรียนรู้ | 10 | 5 |
| 11 | ด้านการบริหารหลักสูตร | 7 | 5 |
| 12 | ด้านการให้คำปรึกษา | 7 | 5 |
| 13 | ด้านการติดตามและประเมินผล | 8 | 5 |
| 14 | ด้านคุณภาพของบัณฑิต | 7 | 5 |
| | รวม | 100 | 70 |

จากตาราง 2 แสดงว่า จำนวนรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ก่อนการสนทนากลุ่มได้นำจำนวนตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพตามขั้นตอนที่ 1 มีจำนวน 14 องค์ประกอบ 100 ตัวบ่งชี้ มาสร้างเป็นแบบสนทนากลุ่ม เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ทั้งนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า จำนวนตัวบ่งชี้ทั้งหมดมีจำนวนมากเกินไปควรพิจารณาจำนวนตัวบ่งชี้ที่เหลือจำนวนที่เหมาะสม และได้กำหนดให้มีจำนวนตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบเท่ากัน คือ องค์ประกอบละ 5 ตัวบ่งชี้ เมื่อสนทนากลุ่มแล้ว พบว่า รูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มี 14 องค์ประกอบ 70 ตัวบ่งชี้และนำจำนวนตัวบ่งชี้ที่ผ่านคัดเลือกนี้ไปใช้ในขั้นตอนการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในขั้นตอนสุดท้ายต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารคณะและหน่วยงานที่ใช้ศึกษาเพื่อพัฒนาความเหมาะสมของรูปแบบ โดยการทดสอบที (t) โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าระดับมาก (3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มาใช้ในรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อนำมาวิเคราะห์เป็นรายชื่อจากทั้งหมด 70 ตัวบ่งชี้ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าระดับมาก 3.51 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมกัน 59 ตัวบ่งชี้ มี 11 ข้อ ที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 3.51 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นจึงเหลือ 59 ตัวชี้วัด ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนตัวบ่งชี้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของตัวอย่าง ($S_{\bar{x}}$) สถิติ t และความน่าจะเป็นของการทดสอบ (p) one-sample t-test ($\mu=3.5$, $n=75$, $df=74$) ความเสี่ยงของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(n = 75)

| รูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยง ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒตัวบ่งชี้ | จำนวน | \bar{X} | $S_{\bar{x}}$ | t | p |
|---|-----------|-------------|---------------|-------------|--------------|
| 1. ด้านสังคม | 5 | 3.76 | 0.07 | 3.43 | 0.001 |
| 2. ด้านเทคโนโลยี | 5 | 3.62 | 0.08 | 1.42 | 0.160 |
| 3. ด้านเศรษฐกิจ | 5 | 3.87 | 0.07 | 4.96 | 0.001 |
| 4. ด้านสิ่งแวดล้อม | 3 | 3.44 | 0.07 | -1.05 | 0.296 |
| 5. ด้านการเมืองและกฎหมาย | 5 | 3.70 | 0.07 | 2.67 | 0.009 |
| 6. ด้านหลักสูตร | 5 | 3.51 | 0.10 | 0.05 | 0.962 |
| 7. ด้านผู้เรียน | 5 | 3.67 | 0.08 | 2.01 | 0.048 |
| 8. ด้านคณาจารย์ | 5 | 3.61 | 0.10 | 0.92 | 0.358 |
| 9. ด้านทรัพยากรสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ | 5 | 3.65 | 0.08 | 1.67 | 0.099 |
| 10. ด้านการจัดการเรียนรู้ | 3 | 3.39 | 0.09 | -1.40 | 0.165 |
| 11. ด้านการบริหารหลักสูตร | 3 | 3.49 | 0.10 | -0.64 | 0.522 |
| 12. ด้านการให้คำปรึกษา | 4 | 3.42 | 0.09 | -1.28 | 0.206 |
| 13. ด้านการติดตามและประเมินผล | 1 | 3.40 | 0.09 | -1.18 | 0.241 |
| 14. ด้านคุณภาพของบัณฑิต | 5 | 3.43 | 0.08 | -1.11 | 0.272 |
| รวม | 59 | 3.57 | 0.06 | 0.89 | 0.377 |

หมายเหตุ การทดสอบ one-sample t-test ชนิด 1 ด้าน (ด้านมาก) ถ้าสถิติที่ (t) มีค่าเป็นบวก (+) หรือ สถิติที่ (t) มีค่าเป็นลบ (-) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) อย่างใดอย่างหนึ่ง แปลว่า คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าระดับมาก (3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ถ้าสถิติที่ (t) มีค่าเป็นลบ (-) และมีนัยสำคัญทางสถิติ (p ไม่เกิน 0.05) แปลว่า คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าระดับมาก (3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 3 แสดงว่า โดยภาพรวมแล้วรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$) โดย $t(74) = 0.89$, $p > 0.05$ และเมื่อพิจารณาจากตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ (ค่าเฉลี่ย 3.51) โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่าระดับมาก (3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการศึกษาความเหมาะสมของรูปแบบฯ พบว่า ในจำนวนองค์ประกอบทั้งหมด 14 ตัวและมีตัวบ่งชี้ 70 ตัวนั้น จำนวนตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 59 ตัว โดยทั้ง 14 องค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.57 อยู่ในช่วง 3.39 – 3.87 จำนวนองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีจำนวน 4 องค์ประกอบ มากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 4 องค์ประกอบ และน้อยกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 6 องค์ประกอบ สรุปได้ว่า ไม่มีองค์ประกอบใดที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าระดับมาก (3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น รูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จึงมีความเหมาะสมตามสมมติที่กำหนด

สรุปผลการวิจัย

1) การศึกษาองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จากผลการศึกษาคูณภาพขององค์ประกอบอันดับที่ 1 2 และ 3 พบว่าองค์ประกอบอันดับที่ 1 เป็นโมเดลการวัดแบบสะท้อน ค่าสถิติที่ใช้วัดคุณภาพของ PLS-SEM คือ Outer Loadings, Indicators Reliability, Alpha, CR, AVE, และความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ปัจจัยภายนอกจำนวน 5 องค์ประกอบ เดิมมีจำนวนตัวบ่งชี้รวมกันเท่ากับ 36 ตัว ผ่านคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 27 ตัว และปัจจัยภายนอกทุกตัวมีความตรงเชิงจำแนก ปัจจัยภายในจำนวน 9 องค์ประกอบ เดิมมีจำนวนตัวบ่งชี้รวมกันเท่ากับ 79 ตัว ผ่านคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 73 ตัว และปัจจัยภายในทุกตัวมีความตรงเชิงจำแนกรวมจำนวนตัวบ่งชี้เมื่อเริ่มต้นเท่ากับ 115 ตัว ผ่านคุณภาพตามเกณฑ์จำนวน 100 ตัว องค์ประกอบอันดับที่ 2 และ 3 เป็นโมเดลการวัดแบบรวมตัว ค่าสถิติที่ใช้วัดคุณภาพของ PLS-SEM จึงแตกต่างจากองค์ประกอบอันดับที่ 1 ได้แก่ Redundancy Analysis, Collinearity, Weight และ t-test ของ Weight โดยสถิติทุกตัวมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2) การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จากผลการสนทนากลุ่ม พบว่ารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพตามขั้นตอนที่ 1 จำนวน 14 องค์ประกอบ 100 ตัวบ่งชี้ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า จำนวนตัวบ่งชี้ทั้งหมดมีมากเกินไป ดังนั้น ในขั้นตอนการสนทนากลุ่มจึงได้คัดเลือกให้เหลือ 70 ตัวบ่งชี้ และนำจำนวนตัวบ่งชี้ที่ผ่านคัดเลือกนี้ไปใช้ในขั้นตอนการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3) การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิจารณาจากตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ (ค่าเฉลี่ย 3.51) โดยตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่าระดับมาก (3.51) อย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการศึกษาความเหมาะสมของรูปแบบพบว่า ในจำนวนองค์ประกอบทั้งหมด 14 ตัวและมีตัวบ่งชี้ 70 ตัวนั้น จำนวนตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 59 ตัว โดยทั้ง 14 องค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.57 อยู่ในช่วง 3.39 – 3.87 จำนวนองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีจำนวน 4 องค์ประกอบ มากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 4 องค์ประกอบ และน้อยกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 6 องค์ประกอบ สรุปได้ว่าไม่มีองค์ประกอบใดที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าระดับมาก (3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จึงมีความเหมาะสมตามสมมติฐานที่กำหนด

อภิปรายผล

1. การศึกษาองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประกอบด้วย 14 องค์ประกอบโดยวิเคราะห์องค์ประกอบสมการโครงสร้าง (SEM: Structural Equation Modeling) เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปรรุ่นที่สอง (Second-generation) ที่นิยมนำมาใช้ในการวิจัยตลาด (Chin & Newsted, 1996, Haenlein & Kaplan, 2004, Statsoft, 2013) ในปัจจุบันมี SEM อยู่ด้วยกัน 2 ชนิดคือ ชนิดที่ใช้ความแปรปรวนร่วมเป็นฐาน (CB-SEM: Covariance-Based SEM) ในการวิเคราะห์ โดยการทำให้ Covariance Matrix ของโมเดลที่สร้างขึ้นและของข้อมูลเชิงประจักษ์มีค่าใกล้เคียงกันมากที่สุด การวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณค่าสถิติทุกตัวในคราวเดียวกัน เป้าหมายสำคัญของ CB-SEM คือการยืนยันทฤษฎี (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2017) สถิติที่คำนวณจากโมเดลแบบ CB-SEM และชนิดที่ใช้ความแปรปรวนเป็นฐานแบบ VB-SEM (VB-SEM: Variance-Based SEM)

ในการวิจัยครั้งนี้ โดยการทำให้ความคลาดเคลื่อนมีค่าน้อยที่สุดและวิเคราะห์ค่าสถิติคราวละหนึ่งส่วน (block)

ใช้โมเดลสมการโครงสร้างแบบ PLS-SEM (Partial Least Square SEM) เป้าหมายสำคัญของ PLS-SEM คือ การสร้างหรือพัฒนาทฤษฎี โดยเน้นการอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามในโมเดล สถิติที่คำนวณจากโมเดลแบบ CB-SEM และ แบบ VB-SEM จึงแตกต่างกันตามไปด้วย แม้ว่าการวิเคราะห์ทั้งสองแบบจะแตกต่างกัน แต่จากการทำจำลองสถานการณ์ (Simulation) ของ Reinartz, Haenlein & Henseler (2009) พบว่า ความแตกต่างดังกล่าวมีค่าไม่มากนัก และผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒโดยการเปรียบเทียบความสำคัญของ Outer Loadings ของโมเดลการวัดชนิดสะท้อนของตัวแปรสร้างสามารถเปรียบเทียบกันได้ โดยค่า Outer Weight ของ Internal Factor มี 9 ตัว (Outer Weight มีค่าเท่ากับ 0.920) และ External Factor มี 5 ตัว (Outer Weight มีค่าเท่ากับ 0.146) ดังนั้น ผลการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ชนิดสะท้อนของแปรสร้างโดยใช้สถิติความคงเส้นคงวาหรือความเที่ยงภายใน ความเที่ยงของตัวบ่งชี้ ความตรงเชิงกลุ่มเข้า และความตรงเชิงจำแนก พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพทุกตัวและผลการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ชนิดรวมตัวของแปรสร้างโดยใช้สถิติความตรงเชิงกลุ่มเข้า การตรวจสอบสภาวะร่วมเส้นตรง การตรวจสอบการมีนัยสำคัญและความเกี่ยวข้องกันระหว่าง Outer Weights กับ Outer Loadings พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพทุกตัวเช่นเดียวกันดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้อย่างมีคุณภาพ ดังที่ ธิดา จินตามณี และกัญญาภรณ์ อินทหว่าง (2558, น. 83) ได้วิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารความเสี่ยงในการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยเอกชน ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบโดยภาพรวมมีความเหมาะสมของการบริหารความเสี่ยงในภาพรวม อยู่ในระดับมากสอดคล้องกับงานวิจัยของอนุสิทธิ์ ตั้งคณานุกุลชัย จักรกฤษณ์ โปณะทอง, และจาวรวรรณ สกุลคุ (2560, น. 205) ที่ศึกษาองค์ประกอบ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนิสิตสาขาวิชาการ

บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า ทุกองค์ประกอบมีค่าความเหมาะสมผ่านเกณฑ์มาตรฐานทุกตัว สามารถนำไปใช้ในการดำเนินงานได้ ดังนั้น ประเด็นสำคัญของการบริหารความเสี่ยงทั้งจากปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอกมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่สถาบันอุดมศึกษาต้องวางรูปแบบเพื่อเตรียมแผนบริหารจัดการความเสี่ยงให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญภายนอกและภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 5 คน เห็นว่ารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประกอบด้วย 14 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านสังคมด้านเทคโนโลยีด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการเมืองและกฎหมายด้านหลักสูตร ด้านผู้เรียน ด้านคณาจารย์ ด้านทรัพยากรสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการบริหารหลักสูตร ด้านการให้คำปรึกษา ด้านการติดตามและประเมินผล และด้านคุณภาพของบัณฑิตและตัวบ่งชี้รวมจำนวน 70 ตัวบ่งชี้ ผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า ทุกองค์ประกอบมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

3. การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ยโดยใช้การทดสอบที (t) เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าระดับมาก (3.51) พบว่ารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีความเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดสามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

3.1 จากผลการศึกษาโดยรวม พบว่าผู้บริหารคณะและหน่วยงาน เห็นว่ารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีความเหมาะสมในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับไม่น้อยกว่าระดับมาก (3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากผู้บริหารคณะและหน่วยงานเห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อสามารถเป็นแนวทางในการ

วางแผนและสะท้อนการดำเนินงานด้านความเสี่ยงได้ชัดเจนกว่าที่ผ่านมา ซึ่งในอดีตยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องการการบริหารจัดการความเสี่ยงที่จะมาร่วมพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงให้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบ สอดคล้องกับการดำเนินงานบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2555, น. 7) พบว่า มีการดำเนินการตามเกณฑ์ที่ สกอ. และ สมศ. กำหนดขึ้น และได้มีการปรับเปลี่ยนและเพิ่มเติมตัวบ่งชี้อื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยและคณะให้มากขึ้น และเพื่อแสดงถึงประสิทธิภาพการดำเนินงานในด้านการบริหารความเสี่ยงที่คณะรับผิดชอบ ประกอบกับแต่ละสถาบันมีระบบการบริหารความเสี่ยงที่มีความแตกต่างกัน จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงอย่างมีคุณภาพ ดังนั้น คณะผู้บริหารจึงเห็นความสำคัญของการบริหารจัดการความเสี่ยง และมีความต้องการให้มีรูปแบบที่ชัดเจนและครอบคลุมทุกองค์ประกอบ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้บริหารคณะและหน่วยงานมีความต้องการให้การบริหารจัดการความเสี่ยงให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ปรัชญา ปณิธาน บริบท ตามอัตลักษณ์ของสถาบัน ดังที่ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ., 2557) ได้ระบุว่าสถาบันอุดมศึกษาต้องดำเนินการตามภารกิจ เป้าหมาย และอัตลักษณ์ของสถาบัน โดยควบคุมปัจจัยความเสี่ยงโดยเฉพาะจากปัจจัยภายนอกและควรวางแผนแนวทางการจัดการความเสี่ยงเพื่อให้การขับเคลื่อนสถาบันเป็นไปอย่างมีทิศทางตามพันธกิจที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มีชัย สีเจริญ (2548) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาดัชนีการจัดการศึกษาโรงเรียนนายร้อยตำรวจพบว่า ผู้บริหารและอาจารย์ประจำเห็นว่าการจัดการศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการจัดการศึกษาภายในตามแนวทางของโรงเรียนนายร้อยตำรวจระดับมาก

3.2 จากผลการศึกษารายด้านทั้ง 14 องค์ประกอบได้แก่ ด้านสังคมด้านเทคโนโลยีด้าน

เศรษฐกิจด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการเมืองและกฎหมาย ด้านหลักสูตร ด้านผู้เรียน ด้านคณาจารย์ ด้านทรัพยากร สนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการบริหารหลักสูตร ด้านการให้คำปรึกษาด้านการติดตามและประเมินผล และด้านคุณภาพของบัณฑิต พบว่า มีความเหมาะสมในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับไม่น้อยกว่าระดับมาก (3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารคณะและหน่วยงาน เห็นว่า องค์ประกอบความเสี่ยงทั้ง 14 องค์ประกอบมีความสำคัญ และส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยในอนาคต โดยเฉพาะองค์ประกอบด้านสังคมด้านเทคโนโลยีด้านเศรษฐกิจด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการเมืองและกฎหมายซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบที่เกิดจากปัจจัยภายนอกที่องค์กรไม่สามารถห้ามโอกาสเกิดความเสียหายหรือความถี่การเกิดความเสียหายนั้นได้ แต่องค์กรสามารถทำได้โดยการเตรียมแผนป้องกันเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความเสียหายเพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้นอกจากนี้ องค์ประกอบด้านหลักสูตร ด้านผู้เรียน ด้านคณาจารย์ ด้านทรัพยากรสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการบริหารหลักสูตร ด้านการให้คำปรึกษา ด้านการติดตามและประเมินผล และด้านคุณภาพของบัณฑิต ถือเป็นองค์ประกอบที่เกิดจากปัจจัยภายในเป็นการบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการกำหนดกลยุทธ์องค์กรหรือการบริหารจัดการหลักสูตร ในภาพรวมเป็นการสะท้อนความเข้มแข็งและความพร้อมของหลักสูตรเพื่อให้เกิดการยอมรับในสังคม ผู้บริหารคณะและหน่วยงานจึงให้ความสำคัญโดยมุ่งเน้นให้มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นประเด็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบทำให้กลยุทธ์องค์กรและการบริหารจัดการหลักสูตรไม่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังที่ ประภาพรณ รักเลี้ยง (2556) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพผลงานวิชาการในมหาวิทยาลัยเอกชน ภาคเหนือตอนล่าง ผลการวิจัย

พบว่าพิจารณารายด้านและองค์ประกอบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทำนองเดียวกันงานวิจัยของ ธิดา จินตมณี และกัญญามน อินทร์ (2558, น. 84) ที่ได้ศึกษาเรื่องการบริหารความเสี่ยงในการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยเอกชน พบว่า การบริหารความเสี่ยงควรดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมจะก่อให้เกิดต่อการบริหารจัดการและยังก่อให้เกิดแนวทางการพัฒนาอย่างมีกระบวนการมากขึ้นและผู้บริหารทุกระดับควรให้ความสำคัญ ส่งเสริมสนับสนุน และกำหนดรูปแบบเพื่อวางแนวทางพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการศึกษาที่พบว่า รูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีความเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ด้านสังคม มหาวิทยาลัยควรกำหนดรูปแบบการเตรียมแผนกลยุทธ์เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับการแข่งขันเพื่อให้นิสิตมาสมัครจำนวนมากขึ้น ควรทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตของผู้เรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิเคราะห์ทิศทางการปรับปรุง พัฒนา และประชาสัมพันธ์หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

2. ด้านเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยควรกำหนดรูปแบบการเตรียมแผนรองรับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยส่งบุคลากรไปศึกษาดูงาน หรือพัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลมาปรับปรุงและพัฒนาระบบ/เทคโนโลยีที่มีอยู่ให้ทันสมัยพร้อมใช้งาน ควรมีการสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และควรมีการจัดสรรงบประมาณพัฒนาความเสี่ยงที่อาจเกิดจากไวรัสคอมพิวเตอร์เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

3. ด้านเศรษฐกิจ มหาวิทยาลัยควรกำหนดรูปแบบการเตรียมแผนรองรับ ทบทวนและปรับปรุงการวางแผนอัตรากำลังของบุคลากร การจัดสวัสดิการอย่างมี

ประสิทธิภาพหาแนวทางสนับสนุนแรงจูงใจให้แก่อาจารย์และบุคลากร นอกจากนี้ ในส่วนของผู้เรียนควรมหากิจกรรมสร้างรายได้แก่นิสิต เพื่อเป็นช่องทางในการแบ่งเบาค่าใช้จ่าย และสร้างรายได้ให้แก่ นิสิต และควรเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการวางระบบการพัฒนาบุคลากรที่ดี และควรเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของมหาวิทยาลัยแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง

4. ด้านสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยควรกำหนดรูปแบบการเตรียมแผนรองรับการเกิดภัยธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว วาตภัย อุทกภัย และโรคอุบัติใหม่ โดยควรมีคณะกรรมการเตรียมความพร้อมเพื่อรับสถานการณ์ภัยธรรมชาติ เตรียมแผนบริหารจัดการความเสี่ยง และควรมีหน่วยงานด้านการพยาบาลเป็นหลักในการรับมือกับภัยเกี่ยวกับโรคอุบัติใหม่ ควรมีกระบวนการถ่ายทอดความรู้และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่อง มีการติดตามสถานการณ์และควรสร้างมาตรฐานระบบการเตรียมความพร้อมรับมือกับทุกสถานการณ์หากเกิดเหตุการณ์สามารถดูแลรักษาได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

5. ด้านการเมืองและกฎหมาย มหาวิทยาลัยควรกำหนดรูปแบบการเตรียมแผนรองรับการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านมาตรฐาน การศึกษาทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ควรส่งเสริมให้บุคลากรตระหนัก มีส่วนร่วม และเห็นความสำคัญของการประกันคุณภาพและการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ โดยมุ่งพัฒนาคุณภาพมหาวิทยาลัยในทุกมิติให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

6. ด้านหลักสูตร มหาวิทยาลัยควรกำหนดรูปแบบการอบรมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปรับปรุงหลักสูตร มีคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรให้ได้มาตรฐาน ควรมีกระบวนการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยควรคิดค้นหลักสูตรใหม่ ๆ ที่ใช้ในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

7. ด้านผู้เรียน มหาวิทยาลัยควรกำหนดรูปแบบการเตรียมแผนรองรับผู้เรียนให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ควรมีการทบทวน และปรับแผนกลยุทธ์ด้านการรับสมัครนิสิตเข้าศึกษา และควรมุ่งเป้าในด้าน การประชาสัมพันธ์เชิงรุก ควรเน้นกระบวนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์การรับนิสิตให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและร่วมกันขับเคลื่อน และควรมีกระบวนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนกลยุทธ์การรับนิสิตอย่างเป็นระบบ

8. ด้านคณาจารย์ จากรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ด้านคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับ “อาจารย์ประจำไม่ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง” เป็นตัวบ่งชี้ของการบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ๆ ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงควรกำหนดรูปแบบการเตรียมแผนรองรับการพัฒนาอาจารย์ทั้งในทางวิชาการ/วิชาชีพอย่างชัดเจนควรกำหนดกรอบสมรรถนะของบุคลากรให้ชัดเจนตามสาขาวิชา ส่งเสริมให้มีการจัดทำแผนพัฒนาตนเองและการกำหนดเป้าหมายเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัย และควรสนับสนุนงบประมาณการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

9. ด้านทรัพยากรสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ จากรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ด้านทรัพยากรสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับ “วัสดุ ครุภัณฑ์ เครื่องมือ และอุปกรณ์การศึกษาเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่ไม่หลากหลาย และไม่เพียงพอกับรายวิชา และการจัดสรรทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนไม่เพียงพอ และไม่หลากหลาย” เป็นตัวบ่งชี้ของการบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ๆ ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงควรกำหนดรูปแบบการเตรียมแผนพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ควรสำรวจความต้องการของนิสิต และผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถใช้ได้ อย่างเพียงพอต่อความต้องการ ควรสนับสนุนให้ใช้

ทรัพยากรร่วมกันระหว่าง คณะและหน่วยงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่า และควรมีการติดตามและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอเพื่อสร้างความยั่งยืนด้านทรัพยากรสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้

10. ด้านการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยควรกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ โดยเน้นให้อาจารย์ผู้สอน ใช้การบูรณาการนำความรู้ที่ได้จากการวิจัย/บริการวิชาการสู่สังคมไปใช้กับการเรียนการสอนและควรส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ใหม่ทั้งด้านการทำวิจัย สร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยส่งเสริมให้กับอาจารย์และนิสิตมีส่วนร่วมในการจัดเรียนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

11. ด้านการบริหารหลักสูตร มหาวิทยาลัยควรกำหนดรูปแบบการเตรียมแผนรองรับ การทบทวน และปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยเน้นกระบวนการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และควรมีปรับปรุงหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยควรมีคณะกรรมการเพื่อติดตามการปรับปรุงหลักสูตรก่อนรอบระยะเวลาที่กำหนดและเมื่อถึงรอบเวลาดำเนินการแล้วควรเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องมาร่วมให้ข้อมูลเพื่อให้การวางหลักสูตรตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานมากขึ้น

12. ด้านการให้คำปรึกษา มหาวิทยาลัยควรกำหนดรูปแบบการเตรียมแผนรองรับการดูแลให้คำปรึกษาทั้งระบบ และวางแนวทางในการปฏิบัติให้ชัดเจน การเพิ่มช่องทางในการให้คำปรึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ควรมีการติดตามกระบวนการให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อนำมาพัฒนาให้มีคุณภาพมากขึ้น

13. ด้านการติดตามและประเมินผลจากมหาวิทยาลัยควรกำหนดรูปแบบด้านการติดตามและประเมินผลโดยมีช่องทางในการติดตามประเมินผลด้วยระบบเทคโนโลยีเพื่อให้นิสิตสามารถประเมินได้สะดวก ควรกำหนดแนวทางการติดตามประเมินผล และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน รวมทั้งระบบการแจ้งข้อมูลให้

อาจารย์ได้ทราบล่วงหน้าเพื่อนำผลมาใช้ในการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

14. ด้านคุณภาพของบัณฑิต มหาวิทยาลัยควรกำหนดรูปแบบการเตรียมแผนรองรับเพื่อศึกษาแนวโน้มความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคิดค้นหลักสูตรใหม่ ๆ ที่ใช้ในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตวางระบบการพัฒนาและติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. สถาบันอุดมศึกษาควรศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ที่มีบริบทการบริหารจัดการใกล้เคียงกัน ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการบริหาร

จัดการความเสี่ยงแต่ละด้านให้ครอบคลุมภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา

2. ควรศึกษาการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการความเสี่ยงรูปแบบอื่น ๆ โดยศึกษาทุกมิติของตัวแปรทุกด้าน และควรศึกษาทิศทางการบริหารจัดการความเสี่ยง และนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงให้มีความชัดเจนมากขึ้น

3. ควรนำผลการประเมินการบริหารจัดการความเสี่ยงไปศึกษาเพื่อหาแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) และศึกษาเปรียบเทียบ (Benchmarking) กับสถาบัน อุดมศึกษาอื่น ๆ ที่มีลักษณะและบริบทการดำเนินงานที่ใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทั้งในและต่างประเทศ

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2558). *เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.*

2558. สืบค้นเมื่อ วันที่ 15 มิถุนายน 2558, จาก

http://www.mua.go.th/users/bhes/front_home/criterion58/criterion_b58.PDF

_____. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2556). *แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐาน*

คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552. สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://www.mua.go.th>.

_____. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2551). *กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2551-2565)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2558). *คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2557*. นนทบุรี: ห้างหุ้นส่วน จำกัด การพิมพ์.

_____. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2556). *การบริหารความเสี่ยงของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ*. สืบค้นเมื่อ วันที่ 15 มีนาคม 2556, จาก <http://www.ops.moe.go.th/home/index.php>

จักรกฤษณ์ โปณะทอง. (2560). การประเมินคุณภาพโมเดลการวัดองค์ประกอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *Veridain E-Journal*, 10(2), 169-188.

ธิดา จินดามณี และกัญญามน อินหวาง. (2558). การบริหารความเสี่ยงในการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยเอกชน. *วารสารมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น*, 1(2), 78-84.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสม์: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประภาพร รักษ์เลี้ยง. (2556). *แนวทางการบริหารความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพผลงานวิชาการในมหาวิทยาลัยเอกชน ภาคเหนือตอนล่าง*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยพิษณุโลก.

- มนสิชา แสวง. (2553). *การบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2555). *คู่มือการประกันคุณภาพหลักสูตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2555*. เชียงใหม่: สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2558). *ประวัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. สืบค้นเมื่อ วันที่ 31 กรกฎาคม 2560, จาก <http://www.swu.ac.th/history.php>.
- มีชัย สีเจริญ. (2548). *การพัฒนาดัชนีรวมคุณภาพการจัดการศึกษาโรงเรียนนายร้อยตำรวจ*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: ส.เจริญการพิมพ์. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2557). *คู่มือการประกันคุณภาพภายนอกรอบ 3 ระดับอุดมศึกษา*. สืบค้นเมื่อ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://www.onesqa.or.th>.
- อนุสิทธิ์ ตั้งคณากุลชัย, จักรกฤษณ์ โปณะทอง, และจากรวรรณ สกุลคู. (2560). การพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนิสิตสาขาวิชาบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 22(1), 205-216.
- Bensoussan, B. E., & Fleisher, C. S. (2008). *Analysis without paralysis 10: tools to make better strategic decisions*. New Jersey: Pearson Education LTD.
- Chin, W. W., Marcolin, B. L., & Newsted, P. R. (1996). A partial least squares latent variable modelling approach for measuring interaction effects: results from a monte carlo simulation study and voice mail emotion/adoption study. *Paper presented at the 17th international conference on information systems*, Cleveland, OH.
- Cronbach, Lee Joseph. (1984). *Essential of psychology and education*. New York: Mc-Graw Hill.
- Ferguson, George A. (1981). *Statistical analysis in psychology and education*. 5th ed. Tokyo: McGraw – Hill.
- Haenlein, Michael and Andreas M. Kaplan (2004), "A beginner's guide to partial least squares analysis," *Understanding Statistics*, 3(4), 283 – 97.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling*. 2nd Edition. Thousand Oaks: Sage.
- Likert, R.A. (1932, May). "Technique for the measurement of attitudes," *Arch Psychological*. 25(140), 1– 55.
- Reinartz, Werner, Michael Haenlein, and Jörg Henseler (2009), An empirical comparison of the efficacy of covariance-based and variance-based SEM. *International Journal Of Research In Marketing*, 26(4), 332–344.
- Statsoft. (2013). *Structural equation modeling, statsoft electronic statistics textbook*. <http://www.statsoft.com/textbook/structural-equation-modeling/>