

รูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน

A MODEL OF RESEARCH AND CREATIVE WORK MANAGEMENT IN THAI HIGHER EDUCATION INSTITUTION THROUGH ELECTRONIC SUPPLY CHAIN

สุดาสวรรค์ งามมงคลวงศ์¹ และณมน จีรังสุวรรณ²

บทคัดย่อ

การวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน โดยมีขอบเขตของประชากรเป็นกลุ่มสถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนา ศิลปะและวัฒนธรรมจำนวน 19 สถาบัน ซึ่งวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ศึกษาค้นคว้าจาก ข้อมูลเอกสารหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Documentary study) เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัย จากหนังสือ เอกสารทางวิชาการ บทความ วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้บริหารสำนักวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับบริบทการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ภายในมหาวิทยาลัย โดยมีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified sampling random) และการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple sampling random) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 5 สถาบัน และดำเนินการนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) 2) การสังเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทย ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ผู้บริหารหน่วยงานวิจัย ของสถาบันอุดมศึกษากลุ่มตัวอย่าง มาทำการสรุปเป็นประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มต่างๆ จำนวน 15 ท่าน จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยนำข้อมูลมาเรียบเรียงและจำแนก อย่างเป็นระบบนำมาตีความหมาย เชื่อมโยงความสัมพันธ์และสร้างข้อสรุปจากข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมได้เพื่อนำไปร่าง เป็นรูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน และ 3) นำข้อมูลจากการสังเคราะห์และองค์ความรู้ที่ได้มาร่างเป็นรูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมของ รูปแบบ โดยมีประเด็นในการประเมินจำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy Standards) (2) ด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) (3) ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) (4) ด้านอรรถประโยชน์ (Utility Standards) จำนวน 12 ท่าน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) และผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นฉันทามติ เพื่อให้ได้รูปแบบ ที่สมบูรณ์และเหมาะสม เพื่อนำผลที่ได้ไปออกแบบและพัฒนาระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของ

¹ นักศึกษาปริญญาเอก ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ Email : Lukmoonoy_ping@hotmail.com

² รองศาสตราจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ Email : Namon9@hotmail.com

สถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน ตามแนวทางทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ต่อไป

โดยผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบการบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ องค์ประกอบด้านการส่งมอบเงินทุนวิจัย (Research Suppliers) องค์ประกอบด้านการให้บริการงานวิจัย (Research Service Provider) และองค์ประกอบด้านการใช้ประโยชน์งานวิจัย (Research Customers) โดยมีระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สนับสนุนการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ประกอบด้วย 3 ระบบหลัก คือ ระบบบริหารจัดการผู้ส่งมอบเงินทุนวิจัย (Research Supplier Management System : RSMS) ระบบการให้บริการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของมหาวิทยาลัย (Research Service Provider System : RSPS) ระบบการบริหารจัดการผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัย (Research Customer Management System : RCMS) และระบบการประสานงานวิจัย (Research Coordinate System: RCS) โดยมีกระบวนการขับเคลื่อนการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศตามวงจรคุณภาพ (PDCA) ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (Do) การติดตามตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุง (Action)

2. ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อร่างรูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชนทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับดีทุกด้าน โดยพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.32

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้รูปแบบมีความสมบูรณ์มากขึ้นควรจัดโครงสร้างการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันการศึกษาให้มีความยืดหยุ่นและความเหมาะสมกับบริบทของแต่ละสถาบัน

คำสำคัญ : การบริหารจัดการ งานวิจัยและงานสร้างสรรค์ อิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน (Mentor Buddy KM)

Abstract

The aims of this research is developed a model of creativity and research management for higher education institutions in Thailand through the electronic supply chain. The scope of the population as a graduate institution focused on producing and developing arts and cultural institutions 19, Its method is consisted in three steps of the operation. Firstly is to analyze and study from related documents which are review in raw data, concept ideas, theories and the result of previous researches, textbooks, academic journals, dissertations, and the other related documents. An in-depth interview from executive directors of research and development section, about the context of management research and creative work within the higher education, university part with a stratified sampling random and a simple sampling random to the Descriptive analysis. It had shown in five samples institutions. The result of the interviews is presented by the descriptive analysis. The synthesis is the next step of this way that provided with electronics supply chain of the creative and research management model for the higher education institutions, especially university side. The method of this to relate by the data obtained from the analysis

of documents and interviews with agency executives, university research groups. The results are summarized the questions from in-depth interviews with experts in various groups of 15 people from a purposive sampling by the data compiled and classified in a systematic way to interpret associate, and construct a sequence of data. The method are gathered to draft a form of managing creative and research work on the higher institutions with is using the electronics supply chain. Thirdly, is the data from the starting synthesis and knowledge acquired into a format for managing to creative and research work of the higher institutions in Thailand with electronics supply chain in the method. And bring it to the 12 experts to determine the suitability of the model. The issues are in the assessment of the four sides. Thus, the Accuracy standard is the one. And follow by the Proprietary standards then the Feasibility standards is the third, and the final side is Utility standard by the purposive sampling. And the researcher has improved upon the recommendation from the experts at is consensus dimensions. In the order to the form complete and appropriate. To apply the results to design and develop the system for creativity and research management work of the institution Thailand with electronics supply chain. According to the theory, SDLC: “System Development Life Cycle” as the results show that;

1. There are 3 main things is important to the model of creativity and research management for higher education institutions in Thailand by using the electronic supply chain. They are the Research suppliers, the Research service provider, and the Research customers. The electronic systems that support the management of research and creative system is consistent in three main sections, the Research Supplier Service Provider System: RSMS, the Research Service Provider System: RSPS, the Research Customer Management System: RCMS is at the end. All of the process is driven by the quality control management technical method; (Plan-Do-Check-Action: PDCA).

2. The opinions’ of all regions experts of higher education institutions shows that the great in all of four areas. It presents the consumption, at 4.32.

The suggestion;

The structure of the Information Technology for Management on higher education institutions in Thailand should be flexible and appropriate to the context of each institution.

Keywords : Management, Research and creative work, Electronic supply chain

บทนำ

จากภารกิจหลักทั้ง 4 ประการของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยการจัดการเรียนการสอน การวิจัยการให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชนและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น นับว่าเป็น 4 ภารกิจหลักเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศ จากการดำเนินการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาตามจุดเน้นการปฏิบัติพันธกิจของสถาบันสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ในปัจจุบันหากแบ่งประเภทมหาวิทยาลัยตามระบบการเรียนและการรับนักศึกษาอาจแบ่งออกได้ 2 ระบบ คือ มหาวิทยาลัยปิดหรือมหาวิทยาลัยจำกัดรับ และมหาวิทยาลัยเปิดหรือมหาวิทยาลัยไม่จำกัดรับ (สุธรรม อารีกุล, 2543) ได้แบ่งระบบการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาออกเป็น 3 ประเภทโดยยึดภารกิจและเป้าหมายเป็นหลักสำคัญประเภทแรก เป็นมหาวิทยาลัยที่ทำหน้าที่ในการสอนวิจัยบริการทางวิชาการและให้การศึกษาในระดับสูงจนถึงระดับปริญญาเอกในหลายสาขาวิชาโดยมุ่งสู่ความทันสมัยระดับสากลเพื่อสามารถแข่งขันกับนานาประเทศ ประเภทที่สอง เป็นมหาวิทยาลัยที่ทำหน้าที่ในการสอนวิจัยบริการวิชาการให้การศึกษาในระดับสูงในบางสาขาวิชามุ่งอุดมศึกษาสู่ปวงชนและอุดมศึกษาตลอดชีวิตเพื่อให้สามารถพัฒนาชุมชนในท้องถิ่นได้ ประเภทที่สาม เป็นสถาบันระดับวิทยาลัยหรือวิทยาลัยวิชาชีพเฉพาะทำหน้าที่ในการสอนวิจัยบริการวิชาการให้การศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่ามุ่งอุดมศึกษาเฉพาะกลุ่มเพื่อให้สามารถประกอบอาชีพและการศึกษาตามอัธยาศัยการศึกษาต่อเนื่องและตลอดชีวิต โดยถ้าหากแบ่งการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาโดยพิจารณาจากจุดเน้นตามพันธกิจนั้นสามารถแบ่งได้ออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ (1) กลุ่มสถาบันเน้นการผลิตบัณฑิตและวิจัยเป็นกลุ่มสถาบันที่ปฏิบัติพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษาโดยเน้นด้านการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาและวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการและเผยแพร่ความรู้ไปสู่ผู้ใช้ทั้งระดับชาติ

และนานาชาติโดยมุ่งสู่ความทันสมัยและสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล (2) กลุ่มสถาบันเน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาสังคมเป็นกลุ่มสถาบันที่ปฏิบัติพันธกิจของสถาบัน อุดมศึกษาโดยมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ผลิตบัณฑิตระดับสูงในบางสาขาวิชาและเน้นการบริการวิชาการ/วิชาชีพแก่สังคม (3) กลุ่มสถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาศิลปะและวัฒนธรรมเป็นกลุ่มสถาบันที่ปฏิบัติพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษาโดยมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ผลิตบัณฑิตระดับสูงในบางสาขาวิชาโดยการประยุกต์ความรู้เพื่อสร้างและพัฒนามาตรฐานศิลปะและวัฒนธรรมรวมทั้งการเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาไทยสู่สากล (4) กลุ่มสถาบันเน้นการผลิตบัณฑิตเป็นกลุ่มสถาบันที่ปฏิบัติพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษาโดยมุ่งเน้นการสอนในระดับปริญญาตรีประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ในการผลิตบัณฑิตเป็นกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่เน้นการผลิตและพัฒนาบัณฑิตในด้านวิชาการและวิชาชีพต่างๆ และจากผลการประเมินคุณภาพในรอบที่ 3 ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาของสถาบันอุดมศึกษากลุ่ม 3 หรือสถาบันอุดมศึกษาที่เน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาศิลปะและวัฒนธรรมจำนวน 15 แห่งที่ได้รับการประเมินคุณภาพภายนอกแล้วเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ 9 แห่ง มหาวิทยาลัยเอกชน 6 แห่ง พบว่า สถาบันอุดมศึกษากลุ่ม 3 ที่มีผลการจัดการศึกษาด้านงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ในระดับดีมากมีจำนวน 1 แห่ง สถาบันอุดมศึกษา กลุ่ม 3 ที่มีผลการจัดการศึกษาด้านงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ในระดับดีมากมีจำนวน 5 แห่ง ซึ่งสถาบันอุดมศึกษากลุ่ม 3 ที่มีผลการจัดการศึกษาด้านงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ในระดับพอใช้มีจำนวน 8 แห่ง (จุลสารประชาคมประกันคุณภาพ, 2552) จากผลการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกด้านการวิจัยโดยภาพรวมของกลุ่มสถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาศิลปะและวัฒนธรรม พบว่า องค์ประกอบด้านการวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้

ซึ่งนับว่าพันธกิจด้านนี้ยังไม่มีประสบความสำเร็จ และต้องมีการดำเนินการแก้ไขปัญหาเพื่อให้พันธกิจด้านนี้ดำเนินการไปตามประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของประเทศไทย

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีที (Information and Communication Technology : ICT) มีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าโดยเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของสังคมสมัยใหม่อยู่มาก พัฒนาการของระบบไอซีทีก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับโลกครั้งใหญ่ ทั้งในอดีตปัจจุบันและอนาคตรวมถึงกลายเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในการดำเนินการของทุกองค์กรและจะมีผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตเศรษฐกิจสังคมการเมืองการศึกษาและอื่นๆ หรือกล่าวอีกได้ว่าโลกกำลังเข้าสู่สังคมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Society) ไอซีทีเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer) และการสื่อสาร (Communication) ในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ไอซีทีเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการในด้านเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรมในระบบการศึกษา ได้นำระบบไอซีทีมาช่วยในการพัฒนาการศึกษาให้ดียิ่งขึ้นบทบาทของมหาวิทยาลัยจะต้องเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงและเรียนรู้แบบใหม่เพื่อให้ทันเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการกับภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษา

หนึ่งในแนวทางการบริหารจัดการที่ประสบผลสำเร็จในทางธุรกิจที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้กับองค์กรต่างๆ อย่างแพร่หลาย ซึ่งเป็นการจัดการบริหารและเชื่อมโยงเครือข่ายภายในห่วงโซ่อุปทานเดียวกัน ตั้งแต่ suppliers, manufacturers, distributors เพื่อส่งมอบสินค้าหรือบริการให้กับลูกค้า (customers) โดยมีการเชื่อมโยงระบบข้อมูล วัตถุดิบ สินค้าและบริการ เงินทุน รวมถึงการส่งมอบเข้าด้วยกันเพื่อให้การส่งมอบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถส่งมอบได้ตรงตามเวลาและความต้องการของผู้รับปลายทางหรือลูกค้า คือ การบริการจัดการซัพพลายเชน (Supply chain management :

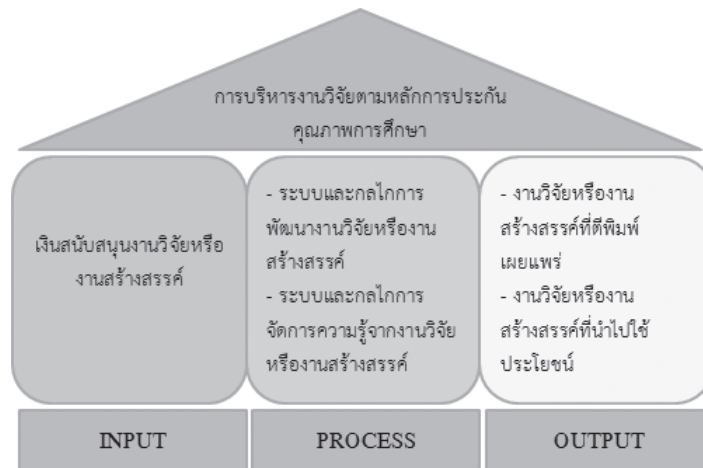
SCM) หรือการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน

โดยจากแนวคิดของการบริหารทางธุรกิจจากที่กล่าวมา ผู้วิจัยมีแนวคิดในการนำแนวคิดทางธุรกิจดังกล่าวเข้ามาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ภายในสถาบันอุดมศึกษาไทย กลุ่มสถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาศิลปะและวัฒนธรรม เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและการประสานงานในการผลิตงานวิจัยและงานสร้างสรรค์จนสามารถนำส่งงานวิจัยให้กับผู้ใช้ประโยชน์ตรงต่อความต้องการลดระยะเวลาการติดต่อประสาน เกิดความพึงพอใจกับผู้รับปลายทาง ซึ่งหนึ่งในการประสานงานที่มีประสิทธิภาพคือ การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาช่วยสนับสนุนแนวคิดดังกล่าว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงข้อมูล การประสานงานระหว่างสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทาน เกิดการไหลของข้อมูล (Information flow) ตั้งแต่ต้นน้ำไปยังปลายน้ำ เพื่อให้ได้งานวิจัยที่ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด

บททวนวรรณกรรม

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1) แนวคิดการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทย จากการบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทย นอกจากจะปฏิบัติภารกิจตามยุทธศาสตร์และแผนงานของแต่ละมหาวิทยาลัยแล้วยังมีแนวทางในการบริหารจัดการตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ) และคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) โดยสามารถสรุปภาพรวมของการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยตามรูปที่ 1 ดังนี้



รูปที่ 1 : การบริหารจัดการงานวิจัยตามหลักการประกันคุณภาพการศึกษา
(ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, พฤศจิกายน 2553)

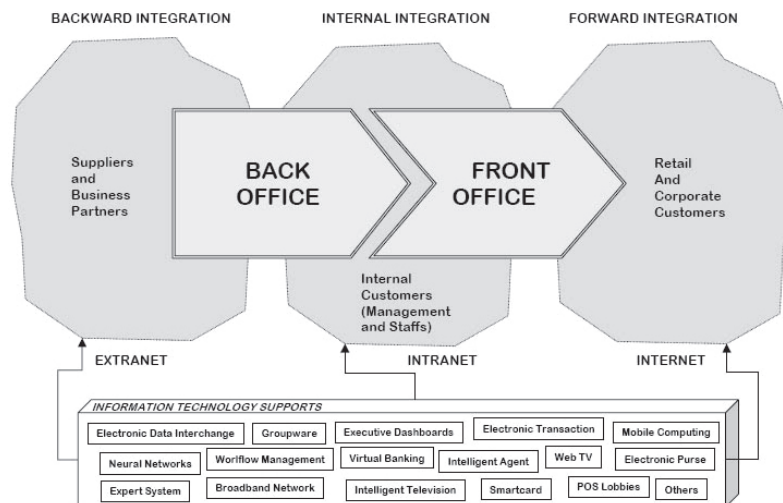
จากหลักการประกันคุณภาพการศึกษาด้านการวิจัย พบว่า กระบวนการปัจจัยนำเข้า (Input) เป็นการบริหารเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการผลิตงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ในสถาบันอุดมศึกษา คือ เงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องจัดสรรเงินจากภายในสถาบันและที่ได้รับจากภายนอกสถาบันเพื่อสนับสนุนการทำวิจัยหรืองานสร้างสรรค์อย่างมีประสิทธิภาพตามสภาพแวดล้อมและจุดเน้นของสถาบัน นอกจากนั้นเงินทุนวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่สถาบันได้รับจากแหล่งทุนภายนอกยังเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญ ที่แสดงถึงศักยภาพด้านการวิจัยของสถาบัน โดยเฉพาะสถาบันที่อยู่ในกลุ่มที่เน้นการวิจัยโดยปัจจัยด้านกระบวนการ (Process) ประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลักๆ ประกอบด้วย ระบบและกลไกการพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ สถาบันอุดมศึกษาต้องมีการบริหารจัดการงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพ โดยมีแนวทางการดำเนินงานที่เป็นระบบและมีกลไกส่งเสริมสนับสนุนครบถ้วน เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนดไว้ ทั้งการสนับสนุนด้านการจัดหาแหล่งทุนวิจัยและการจัดสรรทุนวิจัย การส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะแก่นักวิจัยและทีมวิจัย การสนับสนุน

ทรัพยากรที่จำเป็น ซึ่งรวมถึงทรัพยากรบุคคล งบประมาณ เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และระบบและกลไกการจัดการจัดการความรู้จากงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ การบริหารจัดการความรู้จากผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ เพื่อเผยแพร่ไปยังคณาจารย์ นักศึกษาวงการวิชาการ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนชุมชนเป้าหมายที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ เป็นเรื่องที่มีความสำคัญสำหรับทุกสถาบันอุดมศึกษา ดังนั้น สถาบันต้องจัดระบบส่งเสริมสนับสนุนให้มีการรวบรวม เผยแพร่และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทรัพยากรทางปัญญาจากงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์อย่างเหมาะสมกับผู้ใช้แต่ละกลุ่ม โดยสิ่งที่เผยแพร่ต้องมีคุณภาพเชื่อถือได้และรวดเร็วทันเหตุการณ์ และผลผลิต (Output) ประกอบด้วย 2 ส่วนหลักๆ คือ งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์ การวิจัยเป็นพันธกิจหนึ่งที่สำคัญของสถาบันอุดมศึกษา การดำเนินการตามพันธกิจอย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จนั้นสามารถพิจารณาได้จากผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพและมีประโยชน์สู่การนำไปใช้จากการเปรียบเทียบจำนวนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ของอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำที่นำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในโครงการวิจัย

และรายงานการวิจัยโดยได้รับการรับรองการใช้ประโยชน์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับจำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ และงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่การวิจัยเป็นพันธกิจหนึ่งที่สำคัญของสถาบันอุดมศึกษา การดำเนินการตามพันธกิจอย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จนั้น สามารถพิจารณาได้จากผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพและมีการเผยแพร่อย่างกว้างขวางจากการเปรียบเทียบกับจำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์และจำนวนผลงานสร้างสรรค์ที่เผยแพร่ในระดับชาติหรือระดับนานาชาติกับจำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ

2) แนวคิดการบริหารจัดการอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน เป็นแนวคิดของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาช่วยสนับสนุนห่วงโซ่

อุปทานในส่วนงานต่างๆ โดยมีผู้ที่ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้ e-Supply Chain เป็นกระแสนธุรกิจแบบ e-Business ที่บริษัทหรือองค์กรรวมทั้งคู่ค้าที่มาทำธุรกิจร่วมกันมีเป้าหมายอย่างเดียวกัน ที่จะนำไปสู่ทีมที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และน่าเชื่อถือ ทำให้ได้เปรียบคู่แข่ง (สุวรรณี อัครกุลชัย, มปป) โดยกล่าวว่า e-Supply Chain เป็นแนวคิดที่บริษัทหรือองค์กรรวมทั้งคู่ค้าที่มาทำธุรกิจร่วมกัน ถือเป็นทีมเดียวกันจะต้องมีเป้าหมายอย่างเดียวกัน และในกระแสนการดำเนินธุรกิจที่แข่งขันกันอย่างรุนแรง ทีมที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และน่าเชื่อถือเท่านั้น จึงจะได้เปรียบคู่แข่งสามารถเอาชนะและอยู่รอดเป็นเบอร์หนึ่งหรืออยู่แถวหน้าได้ ซึ่งสามารถโครงสร้างการบูรณาการของเทคโนโลยีได้ตามรูปที่ 2



รูปที่ 2 ตัวอย่างโครงสร้างของการบูรณาการของ Back office และ Front Office

จากรูปที่ 2 แสดงถึงการบูรณาการของระบบส่วนหลัง (Back office) และระบบส่วนหน้า (Front Office) (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2011) ซึ่งระบบส่วนหลังเป็นการเชื่อมโยงด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ทราเน็ต (extranet) ระหว่างผู้ส่งมอบ (supplier) และพันธมิตรทางธุรกิจ (Business

partners) การใช้ระบบอินทราเน็ต (Intranet) เชื่อมโยงการทำงานภายในบริษัท ซึ่งจะจัดเก็บข้อมูลของลูกค้า จากนั้นในส่วนของระบบส่วนหน้า (Front Office) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงระหว่าง Intranet ภายในบริษัทกับ Internet ของบริษัท คู่ค้ารวมไปถึงผู้จัดจำหน่ายส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ ได้แก่ ระบบการ

แลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic data interchange : EDI), โบายซ์คอมพิวเตอร์ (Mobile Computing), ระบบบริการ ณ จุดขาย (Point-of-Service), การใช้ระบบธนาคารเสมือน (Virtual Banking), เครือข่ายใยสมอง (Neural Networks), สมาร์ทการ์ด (Smartcard) เป็นต้น การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานอิเล็กทรอนิกส์และโครงสร้างพื้นฐานประกอบด้วย 6 กระบวนการ (Haitham Al-zu'bi อ้างอิงใน Norris M. & West, 2010) คือ E-Planning วางการทำงานร่วมกันของผู้ซื้อและผู้ขายเพื่อใช้ในการวางแผนร่วมกัน การคาดการณ์ของอุปสงค์และอุปทาน e-Replenishment : เติบโตห่วงโซ่อุปทาน ครอบคลุมการผลิตแบบบูรณาการและการกระจาย บริษัทสามารถใช้ข้อมูลการเติมเต็มเพื่อลดสินค้าคงเหลือ เพิ่มความเร็วของการเติมเต็ม e-Procurement: การใช้เว็บ เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดซื้อที่สำคัญ การจัดหา การทำสัญญา การสั่งซื้อและการชำระเงิน สนับสนุนการซื้อขายของทั้งวัตถุดิบทางตรงและทางอ้อม e-Collaboration: ความร่วมมือ การประสานงานกันของสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน e-Logistics: คือ การใช้ web-based จากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเว็บสำหรับการบริหารห่วงโซ่อุปทานทางธุรกิจ (Adriana Mărincaș Delia and Cristian Voicilă, 2011) ได้เสนอรูปแบบ e-SCM ประกอบด้วยสามโมดูล ประกอบด้วย (1) การจัดการส่วนหน้า (Front-End Functions) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการให้บริการแก่ผู้จัดหาวัตถุดิบ (Suppliers) และลูกค้า (Customer) ภาษา XML ที่จะใช้ในการรวมเว็บเซิร์ฟเวอร์และการส่งผ่านข้อมูลระหว่างเซิร์ฟเวอร์ตัวกลาง EAI และฐานข้อมูลองค์ประกอบที่สำคัญเป็นโมดูลของลูกค้าซึ่งจะช่วยให้การจัดการเพื่อการติดตามการสั่งซื้อและติดตามการบริการลูกค้า รายงานสินค้าคงคลัง การจัดการลูกค้า เป็นต้น (2) การจัดการส่วนกลาง (Middleware Functions) เป็นการจัดการการสั่งซื้อระบบการเติมเต็มสินค้าอัตโนมัติ (Collaborative Planning Forecasting and Replenishment : CPFR)

คือ การวางแผนสินค้า การพยากรณ์การขาย และการเติมสินค้าร่วมกันระหว่างผู้ขายและผู้ผลิต ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการช่วยให้เราสามารถเพิ่มยอดขายและควบคุม Stock ให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ใช้การวิเคราะห์และเทคนิคปัญญาประดิษฐ์ เช่น มัลติเอเจนต์ในการติดตามการผลิตตามคำสั่ง การจัดการเหตุการณ์ และ (3) การจัดการส่วนหลัง (Back-End Functions) เป็นระบบสารสนเทศภายในองค์กร หรือระบบ ERP เป็นระบบการประมวลผลธุรกรรมที่ดำเนินการสนับสนุนทุกหน่วยงานภายในองค์กร และบริหารจัดการทรัพยากรภายในและภายนอก รวมทั้งทรัพยากรต่างๆ และทรัพยากรทางการเงิน วัสดุและทรัพยากรมนุษย์

3) มาตรฐานการบริหารงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ITSM (Information Technology Service Management)

หลักการ IT Service Management ก็คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนความต้องการและเป้าหมายทางธุรกิจขององค์กร (Business Requirements & Objectives) นั้น เทคโนโลยี (Information Technology : IT) ทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานของธุรกิจ ไม่ใช่ธุรกิจสนับสนุน IT องค์กรส่วนใหญ่ในปัจจุบันนั้นให้ความสำคัญแก่ “Business Requirement” เป็นลำดับแรก โดยใช้หลัก “Business Leads IT” เทคโนโลยีสารสนเทศถูกนำมาใช้เพื่อเป็นกลไกการขับเคลื่อนทางธุรกิจธุรกรรมต่างๆ ขององค์กร ดังนั้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการให้บริการโดยอ้างอิงจากกระบวนการบริหารจัดการงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Service Management : ITSM) เน้นเรื่องการบริหารจัดการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตอบสนองต่อความต้องการของธุรกิจ และมุ่งไปที่ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ (Users) หรือลูกค้า (Customers) ซึ่งจะถือว่า ITSM เป็น “กระบวนการบริหารจัดการงาน

ด้านการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ” โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนความต้องการและเป้าหมายทางธุรกิจขององค์กร (Jeffrey H. Westcott, 2009).

4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Mamun Habib (2553) ได้วิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารห่วงโซ่อุปทานทางการศึกษาสำหรับมหาวิทยาลัย โดยมีการแบ่งการบริหารการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยออกเป็น 2 ส่วนประกอบด้วย การผลิตนักศึกษา และการผลิตงานวิจัย ซึ่งมีปัจจัยหลัก 3 ส่วนประกอบด้วย ส่วนของผู้ส่งมอบ (Suppliers) ประกอบด้วย ซัพพลายเออร์การศึกษา: ซัพพลายเออร์ของนักเรียน (โรงเรียน/วิทยาลัย), ซัพพลายเออร์ของคณะ (มหาวิทยาลัยอื่นๆ) รวมเงินทุนตัวเอง แหล่งที่มาของเงินทุน-ครอบครัว (พ่อแม่พี่น้อง) ญาติ ฯลฯ ภาครัฐและเอกชน (ทุนการศึกษา) ซัพพลายเออร์ของสินทรัพย์หรืออุปกรณ์ ซัพพลายเออร์ของโครงการวิจัยภายใน (เงินทุนภายในของมหาวิทยาลัย) ซัพพลายเออร์ โครงการวิจัยภายนอก (เงินทุนวิจัยภายนอกกระทรวงการศึกษาเอกชน องค์กร ฯลฯ) ส่วนของการสนับสนุนการผลิต (Service Provider) ประกอบไปด้วย การพัฒนาและประเมินผล โดยมุ่งเน้นการบริหาร 4 ส่วนประกอบด้วย การจัดหลักสูตร (Program establishment), คณะวิชาภายในมหาวิทยาลัย (University Faculty), ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย (Capabilities) และสิ่งสนับสนุน (Facilities) โดยแบ่งระดับการบริหารออกเป็น 3 ส่วนประกอบด้วย ระดับปฏิบัติการ (Operation) ระดับการวางแผน (Planning) และระดับกลยุทธ์ (Strategy) เพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าในการสร้างผลลัพธ์ที่มีคุณภาพ ส่วนของลูกค้า (Customer) โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ลูกค้าการศึกษา: นายจ้าง ภาครัฐและเอกชน ลูกค้าวิจัย องค์กรที่ให้ทุนของโครงการวิจัย ผลงานวิจัย นักวิจัยที่มีคุณภาพ

ศิริโรจน์ ผลพันธิน (2547) ได้วิจัย เรื่อง รูปแบบ

การบริหารงานวิจัยในสถานศึกษา ซึ่งมีวัตถุประสงค์มุ่งศึกษานโยบายและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาศึกษารูปแบบการบริหารงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาในปัจจุบันเพื่อเสนอแนะรูปแบบการบริหารงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาในอนาคต ผลการศึกษา พบว่า นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานมุ่งเน้นความสำคัญต่อการวิจัยมากขึ้น โดยเฉพาะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้จริง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศ และเพื่อใช้เป็นฐานความรู้สำหรับการสร้างสังคม เศรษฐกิจฐานความรู้ของสังคมไทยในอนาคต ส่วนแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยมี 4 แนวคิดสำคัญ ได้แก่ สังคม-เศรษฐกิจฐานความรู้ การวิจัยแบบบูรณาการ การประเมิน ผลการบริหารงานวิจัยโดยใช้เครื่องมือ Balanced Scorecard และการจัดการความรู้และการเชื่อมโยงองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ ส่วนการบริหารงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาในปัจจุบัน พบว่า ประสบปัญหาการขาดแคลนนักวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ ขาดความคล่องตัวของการบริหารงบประมาณ ขาดกลไกที่จะเชื่อมโยงภาคีของระบบวิจัย

ศรุดา ชัยสุวรรณ (2552) ได้เขียนรายงานวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารงานวิจัยในมหาวิทยาลัยเอกชน การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อเสนอรูปแบบการบริหารงานวิจัยในมหาวิทยาลัยเอกชน ผลการวิจัยได้รูปแบบการบริหารงานวิจัยในมหาวิทยาลัยเอกชน ประกอบด้วย 1) การสร้างวัฒนธรรม ผลการวิจัยพบองค์ประกอบย่อย ได้แก่ การสร้างจิตวิจัย การสร้างบรรยากาศการวิจัย และการจัดการความรู้ 2) การพัฒนานักวิจัย ผลการวิจัยพบองค์ประกอบย่อย ได้แก่ การสร้างผู้นำนักวิจัย การพัฒนาอาจารย์นักวิจัย การฝึกและอบรมอาจารย์ผู้สอน และการผลิตบัณฑิตวิจัย 3) การจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณการวิจัย ผลการวิจัยพบองค์ประกอบย่อย ได้แก่ การอำนวยการ การประสานงานและการบริหารจัดการงบประมาณ 4) การติดตามและการประเมินผล ผลการวิจัยพบองค์ประกอบย่อย ได้แก่ การจัดการ

ต้นทาง การจัดการกลางทางและการจัดการปลายทาง
ดวงเดือน ภูทยานันท์ และคณะ (2554) ได้วิจัย
เรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิจัยของ
มหาวิทยาลัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา
รูปแบบการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย และจัดทำ
คู่มือการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย พบว่า รูปแบบ
การบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย
2 ส่วน คือ แนวคิดรูปแบบการบริหารงานวิจัยของ
มหาวิทยาลัย และองค์ประกอบของรูปแบบมี 6 ด้าน
ได้แก่ การบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย การวางแผน
การจัดองค์การ การอำนวยการ การควบคุม และระบบ
สารสนเทศ

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่
เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงสรุปความหมายการบริหารจัดการ
งานวิจัยและงานสร้างสรรค์ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลาย
เชนของผู้วิจัย คือ การจัดการโดยเน้นความสัมพันธ์ของ
สมาชิกในโซ่อุปทานซึ่งมีเป้าหมายในการลดขั้นตอน
การปฏิบัติงานของบุคลากร เน้นที่ทรัพยากรบุคคล
และบริการสนับสนุน การประสานงานกันระหว่างสมาชิก
ภายในโซ่อุปทานตั้งแต่ผู้ส่งมอบทุนวิจัยไปถึงกลุ่มผู้ใช้
ประโยชน์ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจทั้งผู้ส่งมอบและผู้รับ
ประโยชน์จากงานวิจัย โดยมีระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่
สนับสนุนการทำงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัย
และงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน

ขอบเขตการวิจัย

สำหรับขอบเขตการวิจัยผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่ม
ประชากรเป็นกลุ่มสถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตและ
พัฒนาศิลปะและวัฒนธรรมเป็นกลุ่มสถาบันที่ปฏิบัติ
พันธกิจของสถาบันอุดมศึกษาโดยมุ่งเน้นผลิตบัณฑิต
ระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ผลิตบัณฑิตระดับสูง

ในบางสาขาวิชาโดยการประยุกต์ความรู้เพื่อสร้างและ
พัฒนามาตรฐานศิลปะและวัฒนธรรมรวมทั้งการเผยแพร่
ความรู้ภูมิปัญญา จำนวน 19 สถาบัน ประกอบด้วย
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 9 สถาบัน และสถาบัน
อุดมศึกษาเอกชน 6 สถาบัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ในงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยขออธิบายประชากรและกลุ่ม
ตัวอย่างแบ่งตามวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้

(1) การสัมภาษณ์เชิงลึก (indept interview)
ผู้บริหารหน่วยงานวิจัย ถึงบริบท สภาพ และปัญหาของ
การบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของมหาวิทยาลัย
โดยผู้วิจัยได้จากการสุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากร
จำนวน 15 สถาบัน ของกลุ่มสถาบันที่เน้นการผลิต
บัณฑิตและพัฒนาศิลปะและวัฒนธรรม โดยเลือก
การสุ่มตัวอย่างของประชากรแบบแบ่งชั้น (Stratified
Sampling Random) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550)
ซึ่งได้มีการแบ่งประเภทของมหาวิทยาลัยออกเป็น
2 กลุ่มย่อย คือ มหาวิทยาลัยของรัฐบาลจำนวน 9 สถาบัน
และมหาวิทยาลัยเอกชนจำนวน 6 สถาบัน เมื่อได้กลุ่ม
มหาวิทยาลัยแล้วผู้วิจัยได้ใช้หลักการสุ่มกลุ่มประชากร
แบบอย่างง่าย (Sampling Random) (กัลยา วานิชย์บัญชา,
2550) ในอัตราส่วน 3:2 ซึ่งจะมีกลุ่มประชากรทั้งหมด
ที่ถูกเลือก 5 มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย มหาวิทยาลัย
ของรัฐจำนวน 3 มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเอกชน
จำนวน 2 มหาวิทยาลัย

(2) การสัมภาษณ์เชิงลึก (indept interview)
จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 15 ท่าน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง
แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling random)
โดยแบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญออกเป็น 3 ด้านประกอบด้วย
ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการงานวิจัยและงาน
สร้างสรรค์จำนวน 5 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร
จัดการซัพพลายเชนจำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำนวน
5 ท่าน

(3) การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัย กลุ่มที่ 3 ผลิตบัณฑิตและพัฒนาศิลปวัฒนธรรม จำนวน 15 สถาบัน ผ่านทางเว็บไซต์

วิธีการศึกษา ได้ศึกษาจากเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยกลุ่ม 3 จำนวน 15 สถาบัน โดยวิธีการศึกษาใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) ซึ่งเอกสารที่นำมาวิเคราะห์ คือ เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย รายงานการประเมินตนเอง ผลการการศึกษาจากการวิเคราะห์ข้อมูลของมหาวิทยาลัยวิจัยทั้ง 15 แห่ง โดยสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling Random) จำนวน 6 มหาวิทยาลัย โดยเลือกจากผลการประเมินจากคณะกรรมการการประกันคุณภาพการศึกษาภายนอก ผลการประเมินคุณภาพภายนอก รอบสองสถาบันอุดมศึกษา กลุ่ม 3 ที่เน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งผลการประเมินพบว่า ด้านงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ ระดับดีมาก ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ และอยู่ในระดับดี จำนวน 5 แห่ง

(4) ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน จำนวน 12 ท่าน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling random) โดยแบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญออกเป็น 3 ด้านประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์จำนวน 4 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการซัพพลายเชนจำนวน 4 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำนวน 4 ท่าน

เครื่องมือและวิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาโดยแบ่งกระบวนการออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ บริบท และแนวทางการบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทย จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย 1.1 การวิเคราะห์เอกสาร โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

(Content Analysis) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน และการศึกษาสภาพบริบทการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของมหาวิทยาลัยจากกลุ่มตัวอย่างโดยขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้บริหารสำนักวิจัยและพัฒนาจำนวน 5 แห่ง โดยมีการสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (ณมน จีรังสุวรรณ, 2555) ประกอบด้วยคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด (open-ended questions) และใช้เทปบันทึกเสียงในการเก็บบันทึกข้อมูล 1.2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยได้มีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 กลุ่ม 15 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์จำนวน 5 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการซัพพลายเชนจำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำนวน 5 ท่าน โดยมีการสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (ณมน จีรังสุวรรณ, 2555) ประกอบด้วยคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด (open-ended questions) และใช้เทปบันทึกเสียงในการเก็บบันทึกข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและลึกพอที่จะนำมาสรุปเป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน โดยจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์จาก 3 ขั้นตอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) เป็นหลักโดยนำข้อมูลมาเรียบเรียงและจำแนกอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำมาตีความหมาย เชื่อมโยง

ความสัมพันธ์และสร้างข้อสรุปจากข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมได้เพื่อนำไปร่างเป็นรูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน 1.3 การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัย กลุ่มที่ 3 ผลิตภัณฑ์และพัฒนาศิลปวัฒนธรรม จำนวน 15 สถาบันผ่านทางเว็บไซต์ วิธีการศึกษา ได้ศึกษาจากเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยกลุ่ม 3 จำนวน 15 สถาบัน โดยวิธีการศึกษาใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) ซึ่งเอกสารที่นำมาวิเคราะห์ คือ เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย รายงานการประเมินตนเอง ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ข้อมูลของมหาวิทยาลัยวิจัยทั้ง 15 แห่ง โดยสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling Random) จำนวน 6 มหาวิทยาลัย โดยเลือกจากผลการประเมินจากคณะกรรมการการประกันคุณภาพการศึกษาภายนอก ผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสอง สถาบันอุดมศึกษากลุ่ม 3 ที่เน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนา ศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งผลการประเมิน พบว่า ด้านงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ ระดับดีมาก จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ และอยู่ในระดับดี จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยภาคกลาง มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น โดยทำการวิเคราะห์ใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของมหาวิทยาลัย การบริหารงานวิจัยภายในมหาวิทยาลัย และระบบสารสนเทศในการวิจัยของสถาบัน ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชนแบ่งออกเป็น 2 ขั้นย่อย ดังนี้ 2.1 การยกร่างรูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน ผู้วิจัยนำผลการศึกษาจากขั้นตอนที่ 1 มายกร่างรูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมและการใช้ภาษา 2.2 การตรวจสอบความเหมาะสมของ

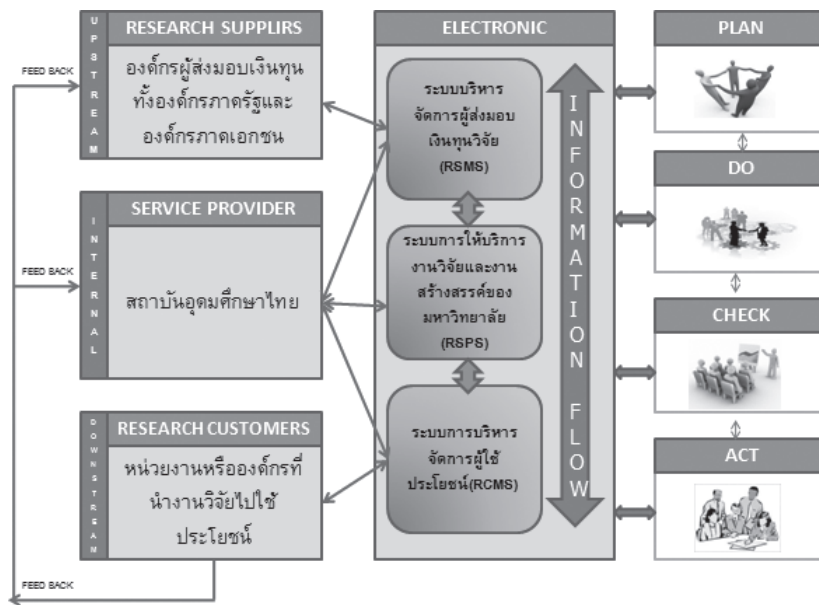
ร่างรูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชนจากผู้ทรงคุณวุฒิ สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้มีการใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของลิเคิร์ท (Likert Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) คำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคำตอบแต่ละด้าน และแต่ละข้อ แล้วแปรผลตามเกณฑ์ของเบสท์และคาห์น (Best & Kahn, 1993) ซึ่งมีค่าคะแนนดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึงระดับมากที่สุดคะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึงระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ซึ่งข้อคำถามประกอบไปด้วยองค์ประกอบต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากขั้นตอนที่ 1 โดยมีประเด็นในการประเมินจำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy Standards) (2) ด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) (3) ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) (4) ด้านอรรถประโยชน์ (Utility Standards) และนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมอีกรอบ เพื่อนำแบบสอบถามไปหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม หรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (Index of item objective congruence : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และได้้นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 12 ท่าน ทำการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบฯ ประกอบไปด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ด้าน คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการซัพพลายเชน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยใช้ค่าสถิติในวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อประเมินข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถแบ่งออกได้ 2 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 ร่างรูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขัฟพลายเซน ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน องค์ประกอบด้านการส่งมอบเงินทุนวิจัย (Research Suppliers) องค์ประกอบด้านการให้บริการงานวิจัย (Research Service Provider) และองค์ประกอบด้านการใช้ประโยชน์งานวิจัย (Research Customers) โดยมีระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สนับสนุนการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ประกอบด้วย 3 ระบบหลัก

คือ ระบบบริหารจัดการผู้ส่งมอบเงินทุนวิจัย (Research Supplier Management System : RSMS) ระบบการให้บริการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของมหาวิทยาลัย (Research Service Provider System : RSPS) ระบบการบริหารจัดการผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัย (Research Customer Management System : RCMS) โดยมีกระบวนการขับเคลื่อนการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศตามวงจรคุณภาพ (PDCA) ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (Do) การติดตามตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุง (Action) ซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 1 ดังนี้



รูปที่ 3 รูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยฯ

จากภาพ 3 รูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขัฟพลายเซนนั้น สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้ รูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ฯ ประกอบด้วยการทำงานเชิงระบบ Input, Process Output และ Feedback ตามแนวคิดเชิงระบบ (System Approach) โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน ประกอบด้วย องค์ประกอบด้านผู้ส่งมอบเงินทุน

(Research suppliers) โดยองค์ประกอบส่วนนี้ ประกอบด้วยสองส่วนสำคัญ ได้แก่ ผู้ส่งมอบเงินทุน หมายถึง บุคคลหรือองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่สนับสนุนเงินทุนเพื่อจัดงานวิจัยซึ่งเป็นแหล่งทุนภายนอก เช่น สกอ. สกว. วช. ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ฯลฯ และเจ้าของแหล่งทุนภายในซึ่งเป็นเงินทุนจากงบประมาณของมหาวิทยาลัยเอง โดยปัจจัยนำเข้า (Input) คือ โครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกมหาวิทยาลัย องค์ประกอบ

ด้านการให้บริการงานวิจัย (Research Service Provider) หมายถึง ส่วนของการบริหารจัดการภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งสถาบันอุดมศึกษานับว่าเป็นศูนย์ (Hub) เนื่องจากสถาบันอุดมศึกษาทำหน้าที่ในการให้การสนับสนุนการผลิตงานวิจัย ซึ่งเป็นลักษณะของห่วงโซ่อุปทานสำหรับงานบริการซึ่งไม่ได้เน้นที่การไหลของวัตถุดิบทางกายภาพ แต่เน้นที่ทรัพยากรบุคคล และการให้บริการสนับสนุน โดยนับเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ (Process) ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วนสำคัญ ได้แก่ ส่วนแรก โครงสร้างการบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ ประกอบด้วย โครงสร้างคณะบริหาร ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ ส่วนที่สอง การบริหารจัดการงานวิจัย ประกอบด้วย การจัดการแหล่งทุนวิจัย การสนับสนุนและการอำนวยความสะดวก การติดตามและการประเมินผล การจัดการองค์ความรู้ การเผยแพร่สู่สาธารณะ และการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ องค์ประกอบด้านการใช้ประโยชน์งานวิจัย (Research Customers) ประกอบด้วยสองส่วนสำคัญ ได้แก่ ส่วนแรก ส่วนของผลผลิต (output) ประกอบด้วย งานวิจัยที่แล้วเสร็จ องค์ความรู้จากงานวิจัย บทความวิจัย เพื่อนำส่งไปยังลูกค้า (Customers) ซึ่งหมายถึง กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ การเผยแพร่ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ เพื่อให้สาธารณชนได้รับรู้รับทราบ การเผยแพร่ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ในงานประชุมวิชาการระดับชาติ ระดับนานาชาติ การตีพิมพ์ลงวารสารที่ได้รับการยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศรวมถึงการนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนซึ่งผู้รับประโยชน์ได้แก่นักศึกษา ส่วนของข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) หมายถึง ผลจากการสะท้อนกลับของกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ในการนำงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ โดยข้อมูลการย้อนกลับจะนำไปสู่การปรับปรุงส่วนของกระบวนการ (Process) และส่วนของปัจจัยนำเข้า (Input) ต่อไป โดยมีระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สนับสนุนการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ประกอบด้วย 3 ระบบหลัก คือ ระบบบริหารจัดการผู้ส่งมอบเงินทุน

วิจัย (Research Supplier Management System : RSMS) เป็นระบบที่มุ่งเน้นการบริหารความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับผู้ส่งมอบ ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้ส่งมอบหมายถึง บุคคลหรือองค์กรที่เป็นเจ้าของทุนวิจัยทั้งภายนอกและทุนวิจัยภายในมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย การแจ้งข่าวสารข้อมูล การติดต่อและประสานงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ การจัดการประชุมร่วมกัน พัฒนาโจทย์การวิจัย การรายงานผลการดำเนินการ การสรุปผลการดำเนินงานการวิจัย การสรุปปัญหาและอุปสรรคของการผลิตงานวิจัย การส่งมอบผลงานวิจัยผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการให้บริการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของมหาวิทยาลัย (Research Service Provider System : RSPS) เป็นระบบที่เอื้อประโยชน์ต่อผู้ใช้งานระบบ เนื่องจากกลุ่มผู้ใช้งานมีระดับ ระบบจะแสดงผลการทำงานตามระดับหน้าที่ของผู้ใช้งาน (1) ระบบการจัดการข้อมูลพื้นฐานงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ (Research and Creative work Management System) เป็นระบบที่อำนวยความสะดวกในการจัดการข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของมหาวิทยาลัย เช่น ประเภทโครงการ ประเภทการวิจัย สาขาวิชาการ กลุ่มวิชาด้านการวิจัย กลุ่มยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล เป้าประสงค์ กลยุทธ์การวิจัย แผนงานการวิจัย แหล่งทุน การจัดเก็บโครงร่างงานวิจัย การจัดเก็บผลงานวิจัย เป็นต้น (2) ระบบการบริหารจัดการนักวิจัย (Researcher Management System) เป็นระบบที่ช่วยสนับสนุนการทำงานของนักวิจัยในด้านต่างๆ ประกอบด้วย การจัดการข้อมูลส่วนตัวของนักวิจัย ประกอบด้วย การเพิ่ม การลบ การแก้ไข ข้อมูลส่วนตัว การเพิ่มข้อมูลที่ปรึกษางานวิจัย การเพิ่มข้อมูลผลงานการตีพิมพ์ การส่งข้อเสนอโครงการวิจัย การส่งข้อเสนอโครงการวิจัย การติดตามสถานะของการวิจัย การแก้ไขข้อเสนอโครงการวิจัย การดูผลการประเมินข้อเสนอโครงการวิจัย การรายงานการดำเนินการ การรายงานความก้าวหน้า/รายงานฉบับสมบูรณ์ การรายงานผลการนำไปใช้ประโยชน์

การรายงานผลการตีพิมพ์เผยแพร่ การรายงานผลการนำไปบูรณาการกับการเรียนการสอน (3) ระบบสนับสนุนและพัฒนานักวิจัย (Researcher Development System) เป็นระบบที่อำนวยความสะดวกสำหรับนักวิจัยในการเข้ารับการอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพนักวิจัย ระบบสามารถลงทะเบียนการเข้ารับการอบรม การแสดงปฏิทินการอบรม การแจ้งข่าวสารการอบรม การประเมินผลหลังการเข้ารับการอบรมเพื่อนำผลไปปรับปรุงและดำเนินการในการพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยในปีต่อไป (4) ระบบการติดตามและตรวจสอบ (Tracking and Monitoring System) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มผู้ใช้งาน ประกอบด้วย การติดตามและตรวจสอบสถานะการดำเนินงานต่างๆ ของนักวิจัย การติดตามและตรวจสอบสำหรับกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ที่เป็นเจ้าของทุนวิจัย การติดตามและตรวจสอบสำหรับเจ้าหน้าที่สำนักวิจัย ในการอำนวยความสะดวกให้กับนักวิจัย กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ที่เป็นเจ้าของทุนวิจัย และผู้บริหารสำนักวิจัย เป็นระบบที่ช่วยในการประสานงานระหว่างกลุ่มสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทานการผลิตงานวิจัย เป็นต้น (5) ระบบการบริหารจัดการการออกรายงาน (Reporting Management System) เป็นระบบที่อำนวยความสะดวกให้ในการออกรายงานต่างๆ ให้กับผู้บริหารสำนักวิจัยและพัฒนาเพื่อใช้สนับสนุนในการวางแผนงานการบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ในระยะสั้นและระยะยาว (6) ระบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ (Research publishing System) เป็นระบบที่สนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่แล้วเสร็จเพื่อเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ ระบบการบริหารจัดการผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัย (Research Customer Management System : RCMS) เป็นระบบที่มุ่งเน้นการบริหารความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย เป็นระบบการจัดการสืบค้นและนำเสนองานวิจัยและงานสร้างสรรค์ เป็นระบบที่อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลผลงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ตามชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ปีงบประมาณ และกลุ่มผู้ใช้

ประโยชน์ที่เป็นเจ้าของทุนวิจัยสามารถดาวน์โหลดผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ทั้งสามระบบจะมีความทำงานที่เชื่อมโยงกันตั้งแต่ต้นทาง (Upstream) กลางทาง (Internal) และปลายทาง (Downstream) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับแนวคิดการจัดการซัพพลายเชนในส่วนของการไหลของสารสนเทศ (Information flow) โดยมีกระบวนการขับเคลื่อนการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศตามวงจรคุณภาพ (PDCA) ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (Do) การติดตามตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุง (Action) ประกอบด้วย (1) การวางแผน (Plan : P) หมายถึง การจัดทำแผนกลยุทธ์ การจัดทำแผนระเบียบการปฏิบัติงาน (Procedure) โดยมีขอบเขตของแผน ประกอบด้วย ขอบเขตของการให้บริการ วัตถุประสงค์ การจัดสรรงบประมาณ บทบาทความรับผิดชอบของฝ่ายต่างๆ การจัดการความเสี่ยงด้านทรัพยากร เครื่อง และงบประมาณ แนวทางในการตรวจติดตาม แนวทางในการปรับปรุงคุณภาพงานบริการ (2) การปฏิบัติ (Do : D) หมายถึง ในการดำเนินการให้ได้ตามเป้าหมายและแผนของการบริหารงานบริการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ให้บริการจะต้องมีการดำเนินการต่างๆ ประกอบด้วย การจัดสรรงบประมาณ การจัดสรรบทบาทและความรับผิดชอบ การจัดทำเอกสารนโยบายการให้บริการ แผนงาน ระเบียบปฏิบัติงาน และความหมายของแต่ละกระบวนการ การจัดการความเสี่ยงขององค์การบริหารที่มงาน การจัดการระบบสาธารณูปโภค การรายงานความคืบหน้าเทียบกับแผนงาน และการประสานงานระหว่างกระบวนการ (3) การตรวจสอบและติดตาม (Check : C) หมายถึง การตรวจสอบและติดตามการทำงานและการให้บริการในส่วนต่างๆ โดยแบ่งส่วนของตรวจสอบและติดตามเป็น 3 ส่วน คือ การติดตามและตรวจสอบต้นทาง การติดตามและตรวจสอบกลางทาง และการติดตามและตรวจสอบปลายทาง (4) การปรับปรุงแก้ไข (Act : A) นำผลสะท้อนที่ได้จากการปฏิบัติงาน มาเป็นส่วนในการปรับปรุงแก้ไขแผนการ

ให้บริการสารสนเทศ มีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ ในการปรับปรุงงานบริการอย่างชัดเจนด้วย ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงงานบริการจะต้องได้รับการกำหนด บันทึก จัดลำดับความสำคัญ และให้อำนาจในการดำเนินการ

ตอนที่ 2 จากผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 12 ท่านเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชน โดยมีประเด็นในการประเมินของร่างรูปแบบจำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy Standards) (2) ด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) (3) ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) (4) ด้านอรรถประโยชน์ (Utility Standards) พบว่า รูปแบบมีความถูกต้องครอบคลุมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 มีความเหมาะสมของรูปแบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ความเป็นไปได้ของรูปแบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และความอรรถประโยชน์ของรูปแบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยรวมของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมดต่อความคิดเห็นของรูปแบบทั้ง 4 ด้านมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ซึ่งสรุปประเด็นได้ว่ารูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชนจัดอยู่ในเกณฑ์ระดับดี โดยอ้างอิงจากเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) แล้วแปรผลตามเกณฑ์ของเบสท์และคานัน (Best & Kahn, 1993)

การอภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยอิเล็กทรอนิกส์ซัพพลายเชนนั้น จากผลการวิจัย พบว่า รูปแบบมีองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน ได้แก่ องค์ประกอบด้านการส่งมอบเงินทุนวิจัย องค์ประกอบด้านการให้บริการงานวิจัย และองค์ประกอบ

ด้านการใช้ประโยชน์งานวิจัย นั้นได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mamun Habib, 2010 ซึ่งพบว่า องค์ประกอบของการจัดการห่วงโซ่อุปทานทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยนั้น มี 3 องค์ประกอบใหญ่ โดยประกอบด้วย องค์ประกอบด้านผู้จัดหาหรือผู้ส่งมอบ (Suppliers) องค์ประกอบด้านผู้ให้บริการ (Service Provider) และองค์ประกอบด้านลูกค้า (Customers) ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สนับสนุนการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์นั้น โดยมีระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สนับสนุนการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ประกอบด้วย 3 ระบบหลัก คือ ระบบบริหารจัดการผู้ส่งมอบเงินทุนวิจัย (Research Supplier Management System : RSMS) ระบบการให้บริการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของมหาวิทยาลัย (Research Service Provider System : RSPS) ระบบการบริหารจัดการผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัย (Research Customer Management System : RCMS) ได้สอดคล้องกับแนวคิดของ Adriana Mărincaș Delia and Cristian Voicilă โดยพบว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเว็บสำหรับการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ประกอบด้วยการทำงานหลัก 3 ส่วน คือ 1) การทำงานส่วนหน้า (Front-End Function) เป็นส่วนการทำงานที่สนับสนุนการทำงานของลูกค้ายกองค์กร 2) การทำงานส่วนกลาง (Middleware Function) เป็นส่วนของการติดต่อระหว่างข้อมูลภายนอกองค์กร ผ่านการทำงานของเครื่องแม่ข่าย (Server) เพื่อเชื่อมต่อการทำงานส่วนหลังขององค์กร และ 3) การทำงานส่วนหลัง (Back-End Function) เป็นส่วนการทำงานที่สนับสนุนการทำงานภายในองค์กร

ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรจัดโครงสร้างการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันการศึกษาให้มีความยืดหยุ่นแต่ละความเหมาะสมกับบริบทของแต่ละสถาบัน
- 2) ควรสร้างเครือข่ายระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถานศึกษาในกลุ่มเครือข่ายให้สามารถใช้ระบบงานร่วมกัน

บรรณานุกรม

- กิตติพงศ์ โรจน์ประเสริฐ. (2551,กุมภาพันธ์). ISO/IEC 2000. For Quality. 14(124) 109-111.
- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม. (2011). E-SUPPLY CHAIN. สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2556, จาก http://www.itforsme.net/knc_detail.php?id=768
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2550). สถิติสำหรับงานวิจัย :หลักการเลือกใช้เทคนิคทางสถิติในงานวิจัยพร้อมทั้งอธิบายผลลัพธ์ที่ได้จาก SPSS. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. ม.ป.พ.
- บุศรา สารเกษ. (2555). แนวทางการพัฒนาระบบ กลไก การบริหารจัดการงานวิจัย ของมหาวิทยาลัยราชภัฏตามวงจร PDCA. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2556, จาก <http://libdcms.nida.ac.th/thesis6/2555/b176365.pdf>
- ณมน จีรังสุวรรณ. (2555). หลักการออกแบบและประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผลิตตำราเรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ดวงเดือน ภูทยานันท์, อีรวุฒิ บุญยโสภณ, วิเชียร เกตุสิงห์ และไพโรจน์ สติรยากร. (2554). การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 21(2).
- ศิริโรจน์ ผลพันธ์. (2547). รูปแบบการบริหารงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ศรุตฯ ชัยสุวรรณ. (2552). รูปแบบการบริหารงานวิจัยในมหาวิทยาลัยเอกชน. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (พฤศจิกายน 2553). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2553.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2552). ผลการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา กลุ่มที่ ๓ เน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาศิลปะและวัฒนธรรม. จุลสารประชาคมประกันคุณภาพ, 12 (กันยายน 2552).
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2554). คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอก รอบสาม (พ.ศ 2554-2558) ระดับอุดมศึกษา ฉบับสถานศึกษา พ.ศ.2554. สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม, จาก <http://www.onesqa.or.th/onesqa/th/printing/detail.php?ID=79>
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2555-2559). สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2556, จาก <http://www.ba.cmu.ac.th/mis/research/document/strategy.pdf>
- สุธรรม อารีกุล. (2543). รายงานชุดแนวทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย: รูปแบบและการจัดการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานโครงการปฏิรูปอุดมศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สุวรรณิ อัสกุลชัย. (มปป). e-Supply Chain. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กระทรวงอุตสาหกรรม. สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2556, จาก <http://logistics.dpim.go.th/webdatas/articles/ArticleFile1370.pdf>
- Adriana Mărincaș Delia and Cristian Voicila. (2011). Using Web Technologies for Supply Chain Management. Published: August 1, 2011 under CC BY-NC-SA.
- Best and Kahn James V. (1993). Research in Education. 7th ed. Boston : Allyn and Bacon.
- Haitham Al-zu'biPHTC College, Al-Balq'a Applied University and Jord. (2010). Applying Electronic Supply Chain Management Using Multi-Agent System: A Managerial Perspective. International Arab Journal of e-106 Technology, 1(3), January 2010.

- Jeffrey H. Westcott. (2009). *Information Technology Service Management (ITSM) Implementation Project*. Retrieved March 5, 2013, from <http://info.ornl.gov/events/nlit09/Presentations/LLNL%20ITSM%20Implementation-Jeff%20Westcott.pptx>
- Mamun Habib. (2010). *Research Framework of Education Supply Chain*, ResearchSupply Chain and Educational Management for the Universities. Retrieved March 10, 2013, from https://www.academia.edu/303525/Research_Framework_of_Education_Supply_Chain_Research
- Ronald Moen and Clifford Norman. (2009). *Evolution of the PDCA Cycle*. Retrieved July, 15, 2013, from <http://pkpinc.com/files/NA01MoenNormanFullpaper.pdf>



Sudasawan Ngammongkonwong is studying Ph.D in Information and Communication Technology for Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Thailand. during 2001-2004. She received Master of Science from Walailak University and Bachelor of Business Administration in Computing from North Eastern University, including Bachelor of Economics in 2005 from Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand. She currently works at Southeast Bangkok College as the Head of Business Computer, Faculty of Business Administration.



Namon Jeerungsuwan, Ph.D., is currently a full time Associate Professor at the Department of Technological Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Thailand. She has held a position of the Director of Ph.D. Program in Information and Communication Technology for Education since 2011. She was the Head of the Department of Educational Technology, KMUTNB, during 2002-2006. She received her doctoral degree in Instructional Design and Development from University of South Alabama and her master's degree in Educational Media from Western Oregon University. She also received the award of the Royal Thai Government Scholarship and the award of Kappa Delta Phi during she was pursuing the doctoral degree in the USA. Her past experiences included Director of Online Learning Center, KMUTNB. Currently, she is the executive committee of The e-Learning Association of Thailand, the Educational Technology Association of Thailand, and the member of IEEE society.