

ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตกรรม*

The Priority Needs of Curriculum Quality Management of the Faculty of Education Rajabhat University Based on the Concept of Discovery Skills

¹น้ำอ้อย สุขเสนา, สุกัญญา แซ่มช้อย และ พฤทธิ ศิริบริรักษ์

¹Num-aoy Suksena, Sukanya Chaemchoy and Pruet Siribanpitak

¹คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand.

¹Corresponding Author's E-mail: Num-aoy.s@dru.ac.th



บทคัดย่อ

บทความวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตกรรม ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ประชากร คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 38 แห่งทั่วประเทศ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 38 แห่ง ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสาขาวิชาของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏและสุ่มอย่างง่าย ผู้ให้ข้อมูล คือ ประธานสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนักศึกษา จำนวน 178 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified})

ผลวิจัยพบว่า การจัดลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ความต้องการจำเป็นสูงสุด คือด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (PNI_{Modified} = 0.068) รองลงมา คือด้านผลผลิตและผลลัพธ์ (PNI_{Modified} = 0.068) และด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PNI_{Modified} = 0.062) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาทักษะการค้นหาวัตกรรม พบว่า ความต้องการจำเป็นสูงสุด คือทักษะการทดลอง (PNI_{Modified} = 0.068) รองลงมา คือทักษะเครือข่ายความคิด (PNI_{Modified} = 0.064) และทักษะการตั้งคำถาม (PNI_{Modified} = 0.057) ตามลำดับ

คำสำคัญ: การบริหารคุณภาพหลักสูตร; คณะครุศาสตร์; มหาวิทยาลัยราชภัฏ; ทักษะการค้นหาวัตกรรม

Abstract

The purpose of this research was to study the priority needs of curriculum quality management of the Faculty of Education Rajabhat University based on the concept of discovery skills. A quantitative methodology was applied in this research. The population were 38 Rajabhat Universities across Thailand. The sample were 38 Faculty of Education of Rajabhat Universities, selected by applying stratified random sampling as well as simple random sampling. The respondents were 178 people including head of the department, curriculum

*Received March 31, 2022; Revised May 25, 2022; Accepted May 28, 2022

advisors and students. The research instrument was a 5 scale-ratings questionnaire. The data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, and priority needs index.

The results were ranked in order and discovered that the priority needs of the aspects of facilities and infrastructure ($PNI_{Modified} = 0.068$) was the highest, followed by output and outcomes ($PNI_{Modified} = 0.068$) and expected learning outcomes ($PNI_{Modified} = 0.062$), respectively. When it comes to discovering skills, the research found that the highest priority need was experimenting skills ($PNI_{Modified} = 0.068$), followed by idea networking skills ($PNI_{Modified} = 0.064$) and questioning skills ($PNI_{Modified} = 0.057$), respectively.

Keywords: Curriculum Quality Management; Faculty of Education; Rajabhat University; Discovery Skills

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านวิทยาการและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเศรษฐกิจ ด้านการเมือง ด้านวัฒนธรรม และด้านสังคม ในโลกการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกโฉม (Disruptive Change) ประเทศไทยจำเป็นต้องสร้างคนเพื่อรองรับอนาคต และองค์ประกอบในการจัดการศึกษาต้องเปลี่ยนไปให้ทันการเปลี่ยนแปลงในยุค “นวัตกรรม” ซึ่งนวัตกรรมได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาประเทศโดยจะต้องผลิตนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาประเทศ ทำให้ระบบการศึกษาจึงต้องเร่งดำเนินการปฏิรูปการศึกษา พัฒนาการเรียนรู้ให้กับเด็กตามนโยบายประเทศไทย 4.0 การเปลี่ยนให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างนวัตกรรม

แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2560-2579) ได้ระบุไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนผู้เรียนคือ “ครู” สอดคล้องกับแนวความคิดของ Harkins (2008) ที่ว่าการศึกษา 4.0 เป็นยุคของการผลิตนวัตกรรม โรงเรียนเป็นแหล่งที่มีการส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยความร่วมมือของนักเรียน ครู และผู้ปกครอง โดยเฉพาะ “ครู” ซึ่งมีบทบาทสำคัญด้านการสอน ครูคือแหล่งสร้างนวัตกรรม ต้องทำให้นักเรียนสร้างและขยายองค์ความรู้ โดยการให้วงจรผลสะท้อนกลับจากการสร้างนวัตกรรมเชิงบวก ทำให้ความรู้เกิดได้ทุกที่ทุกเวลา ทั้งในชีวิตการเรียนและการทำงาน ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดการเรียนรู้ และวิธีการสร้างนวัตกรรม รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างนวัตกรรม เข้าใจการจัดการเรียนการสอนของเด็กในอนาคตที่จะเป็นผู้นำนวัตกรรมได้

แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) มีเป้าหมายกลยุทธ์และตัวชี้วัดที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏพัฒนาท้องถิ่น ทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและการศึกษาตามสภาพปัญหาและความต้องการท้องถิ่นที่แท้จริง ปัญหาของมหาวิทยาลัยราชภัฏในปัจจุบันคือ เริ่มประสบปัญหาเด็กนักศึกษาเข้าเรียนน้อย มีการปรับหลักสูตรแข่งสู้กับมหาวิทยาลัยอื่น และคาดว่าอนาคตต้องกลับมาสู่จุดเริ่มต้นที่เป็นจุดแข็งคือ การผลิตครูคุณภาพ โดยปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏเริ่มปรับตัวด้วยวิธีปิดหลักสูตรที่ไม่มีผู้สนใจเรียน และพัฒนาหลักสูตรเดิมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่จะต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้มากขึ้น และสอดคล้องกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ทำให้สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของการบริหารหลักสูตร ที่ต้องมี

ประสิทธิภาพในการบริหารคุณภาพหลักสูตร ทั้งในด้านวิชาการ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งปัญหาคุณภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏยังส่งผลต่อการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในยุคปัจจุบันและยังส่งผลต่อการพัฒนาขีดความสามารถของนักศึกษาครู

การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรโดยใช้เกณฑ์ ASEAN University Network – Quality Assurance (AUN-QA) เป็นเกณฑ์ระดับสากลที่สามารถประยุกต์ได้กับทุกสาขาวิชา มีสาระสำคัญเน้นการพัฒนาไปสู่ Expected Learning Outcome (ELO) สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีที่ส่งผลให้คนมีวิถีการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนไป เพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตมีสมรรถนะที่เหมาะสมกับภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและมีลักษณะเป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ELO และเป็นไปตามมาตรา 48 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่ระบุไว้อย่างชัดเจนว่า การประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก ซึ่งสอดคล้องกับ Sahney, Banwet, and Karunes (2008) ที่กล่าวว่า การวางแผนบริหารคุณภาพในด้านการศึกษาคือประเด็นที่สำคัญ โดยประกอบด้วยวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายขององค์กร ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพ นโยบายที่เฉพาะเจาะจง ขั้นตอนในการดำเนินการที่ชัดเจน แผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติงาน การจำแนกหน้าที่ความรับผิดชอบ โครงสร้างการทำงานที่ชัดเจน โดยเน้นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและการบริหารด้วยข้อเท็จจริง ส่วนการควบคุมและการประกันคุณภาพนั้น เป็นกระบวนการในการตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการผลิตให้ตรงตามข้อกำหนดของคุณภาพ และช่วยทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือนายจ้างเชื่อมั่นในคุณภาพของผลผลิตขององค์กร

การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ จึงเป็นต้นน้ำที่สำคัญและเป็นองค์ประกอบที่มีความจำเป็นของการจัดการศึกษาในกระบวนการผลิตครูที่มีคุณภาพ ครูต้องมีทักษะการค้นหาวัตถกรรมก่อน เพื่อให้ผู้เรียนในยุคนี้ค้นหาวัตถกรรมเกิดการเรียนรู้และเข้าใจ เป็นการตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงโลกในยุคปัจจุบันที่ต้องการสร้างเด็กยุคนี้ค้นหาวัตถกรรม ตลอดจนทิศทางการเปลี่ยนแปลงโลกอนาคตได้ เป็นตัวขับเคลื่อนให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์มีทักษะการค้นหาวัตถกรรม ซึ่งการสร้างทักษะการค้นหาวัตถกรรมนี้จะเป็น DNA ทางความคิด มีทักษะเชิงพฤติกรรมในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ให้แก่นักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ให้เป็นศูนย์การบ่มเพาะของการสร้างนักศึกษาครูเพื่อให้เกิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม (Discovery Skills) “ความคิดสร้างสรรค์ไม่ได้เป็นเพียงความสามารถทางพันธุกรรม หากแต่เป็นทักษะเชิงพฤติกรรม ซึ่งมีส่วนสำคัญที่จะกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ได้” ซึ่งDyer, Gregersen, and Christensen (2011) ได้กล่าวไว้ว่าทักษะการค้นหาวัตถกรรม (Discovery Skills) ประกอบด้วย 1. ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) 2. ทักษะการสังเกต (Observing Skills) 3. ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) 4. ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) 5. ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม อันจะนำมาซึ่งองค์ความรู้ในการพัฒนาและผลิตครู รวมถึงการบริหารคุณภาพหลักสูตรให้มีทักษะการค้นหาวัตถกรรม ผู้บริหารมหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนามหาวิทยาลัยให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีรายละเอียดและขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ และทักษะการค้นหาวัดกรรม (Discovery Skills) เพื่อนำมาวิเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม จากข้อมูล que ที่ศึกษาสามารถสรุป การศึกษาการบริหารระดับหลักสูตรโดยใช้เกณฑ์ ASEAN University Network – Quality Assurance (AUN-QA) 4.0 ซึ่งประกอบด้วย 8 ด้าน ดังนี้ 1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) 2) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) 3) การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) 4) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) 5) บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff) 6) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) 7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) และ 8) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes) และทักษะการค้นหาวัดกรรม ประกอบด้วย 5 ทักษะ ดังนี้ 1) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) 2) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) 3) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) 4) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) 5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)

ขั้นตอนที่ 2 ประชากร คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 38 มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่าง คือ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏโดยศึกษาสาขาวิชาของคณะครุศาสตร์ จำนวน 401 สาขาวิชาทั้ง 38 มหาวิทยาลัย โดยคำนวณสูตรขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

1) สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 มหาวิทยาลัย ตามจำนวนของสาขาวิชาของหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี รวมจำนวนทั้งสิ้น 401 สาขาวิชา

2) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยจำแนกตามขนาดของมหาวิทยาลัยแล้วกำหนดสัดส่วนของจำนวนแต่ละสาขาวิชา โดยเทียบสัดส่วนจากจำนวนประชากร เพื่อให้ครอบคลุมทุกมหาวิทยาลัย

3) กำหนดผู้ให้ข้อมูลในแต่ละมหาวิทยาลัยประกอบด้วย ประธานสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 มหาวิทยาลัย ผู้ให้ข้อมูลได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายเพื่อให้ครอบคลุมตามที่กำหนด รวมผู้ให้ข้อมูล 196 คน

ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 มหาวิทยาลัย ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 196 คน เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่า มีแบบสอบถามจำนวน 18 ฉบับ ที่ไม่สมบูรณ์ จึงทำให้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์และสามารถนำไปวิเคราะห์มีจำนวน 178 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.81

ขั้นตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ตอนที่ 2 ความคิดเห็น

เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรมเป็นแบบคำถามปลายเปิด การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

3.2 นำแบบสอบถามที่พัฒนาปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยมีเกณฑ์การตัดสินความสอดคล้องที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าข้อคำถามนั้นผ่านเกณฑ์ ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถาม พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า $IOC \geq 0.8$

3.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try out) กับมหาวิทยาลัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 มหาวิทยาลัย โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นบุคคลประเภทเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ ประธานสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนักศึกษา รวม 27 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อธิบายค่าความเที่ยง (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.996

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการส่งแบบสอบถามในรูปแบบทางส่งไปรษณีย์ และทางระบบออนไลน์ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 มหาวิทยาลัย พบว่า มีแบบสอบถามจำนวน 178 ฉบับ คิดเป็นอัตราตอบกลับร้อยละ 90.81

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป SPSS for windows โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นโดยใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) จากนั้นนำมาจัดลำดับความสำคัญจากค่าดัชนีความต้องการจำเป็น

ขั้นตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม และผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม โดยใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified})

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

การบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัย ราชภัฏตามแนวคิดทักษะการ ค้นหานวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI (ลำดับ)
	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับ	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับ	
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.155	0.470	มาก	4.415	0.423	มาก	0.062 (3)
2. โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา	4.191	0.443	มาก	4.379	0.445	มาก	0.445 (8)
3. การจัดการเรียนการสอน	4.253	0.494	มาก	4.452	0.423	มาก	0.047 (7)
4. การประเมินผู้เรียน	4.185	0.424	มาก	4.397	0.440	มาก	0.050 (5)
5. บุคลากรฝ่ายวิชาการ /ผู้สอน	4.199	0.537	มาก	4.407	0.455	มาก	0.050 (6)
6. การบริการช่วยเหลือสนับสนุน ผู้เรียน	4.237	0.500	มาก	4.456	0.399	มาก	0.052 (4)
7. สิ่งอำนวยความสะดวกและ โครงสร้างพื้นฐาน	4.071	0.541	มาก	4.348	0.476	มาก	0.068 (1)
8. ผลผลิตและผลลัพธ์	4.093	0.526	มาก	4.370	0.485	มาก	0.068 (2)
รวม	4.155	0.497	มาก	4.396	0.448	มาก	-

หมายเหตุ การจัดลำดับ ด้านที่มีค่า PNI_{Modified} เท่ากัน ผู้วิจัยพิจารณาจากจุดศนิยมตำแหน่งถัดไป

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมในภาพรวม พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.155$, S.D. = 0.497) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.253$, S.D. = 0.494) รองลงมา ได้แก่ด้านการบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.237$, S.D. = 0.500) และด้านบุคลากรฝ่ายวิชาการ /ผู้สอน มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.199$, S.D. = 0.537) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมในภาพรวม พบว่า สภาพที่พึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.396$, S.D. = 0.448) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.456$, S.D. = 0.399) รองลงมา ได้แก่ ด้านการจัดการ

เรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.452$, S.D. = 0.423) และ ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.415$, S.D. = 0.423) ตามลำดับ

และเมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรมในภาพรวม พบว่า การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน ($PNI_{Modified} = 0.068$) รองลงมา คือ ด้านผลผลิตและผลลัพธ์ ($PNI_{Modified} = 0.068$) และ ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ($PNI_{Modified} = 0.062$) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

การพัฒนาทักษะการค้นหาวัดกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI (ลำดับ)
	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับ	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับ	
1. ทักษะการตั้งคำถาม	4.166	0.485	มาก	4.406	0.438	มาก	0.057 (3)
2. ทักษะการสังเกต	4.220	0.483	มาก	4.433	0.444	มาก	0.050 (4)
3. ทักษะเครือข่ายความคิด	4.147	0.534	มาก	4.414	0.439	มาก	0.064 (2)
4. ทักษะการทดลอง	4.038	0.503	มาก	4.314	0.489	มาก	0.068 (1)
5. ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.203	0.483	มาก	4.414	0.432	มาก	0.050 (5)
รวม	4.155	0.497	มาก	4.396	0.448	มาก	

หมายเหตุ การจัดลำดับ ด้านที่มีค่า $PNI_{Modified}$ เท่ากัน ผู้วิจัยพิจารณาจากจุดทศนิยมตำแหน่งถัดไป

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะการค้นหาวัดกรรม ในภาพรวม พบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนาทักษะการค้นหาวัดกรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.155$, S.D. = 0.497) เมื่อพิจารณารายทักษะ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.220$, S.D. = 0.483) รองลงมาได้แก่ ทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.203$, S.D. = 0.483) ทักษะการตั้งคำถาม มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.166$, S.D. = 0.485) ทักษะเครือข่ายความคิด มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.147$, S.D. = 0.534) และทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.038$, S.D. = 0.503) ตามลำดับ

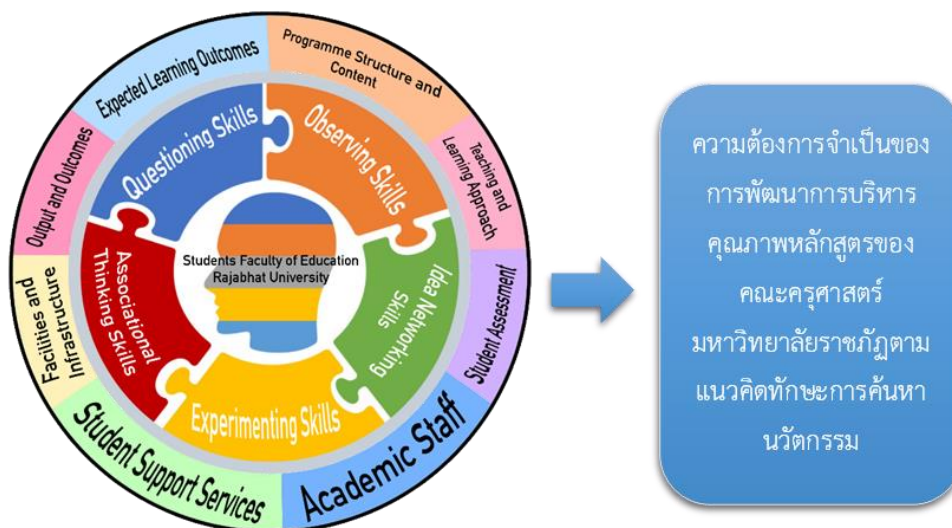
สภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาทักษะการค้นหาวัดกรรม ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.396$, S.D. = 0.448) เมื่อพิจารณารายทักษะ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.433$, S.D. = 0.444) รองลงมา ได้แก่ ทักษะการคิดเชื่อมโยง มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึง

ประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.414$, S.D. = 0.432) ทักษะเครือข่ายความคิด มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.414$, S.D. = 0.439) ทักษะการตั้งคำถาม มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.406$, S.D. = 0.438) และทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.314$, S.D. = 0.489) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะการค้นหาวัตกรรม ในภาพรวม พบว่า ทักษะการค้นหาวัตกรรม ที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ทักษะการทดลอง ($PNI_{Modified} = 0.068$) รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด ทดลอง ($PNI_{Modified} = 0.064$) ทักษะการตั้งคำถาม ($PNI_{Modified} = 0.057$) ทักษะการสังเกต ($PNI_{Modified} = 0.050$) และทักษะการคิดเชื่อมโยง($PNI_{Modified} = 0.050$) ตามลำดับ

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่ในการศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตกรรม โดยศึกษาความต้องการจำเป็นของการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรโดยใช้เกณฑ์ AUN-QA Version 4.0 ประกอบด้วย 8 ข้อ ได้แก่ 1. Expected Learning Outcomes (ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง) 2. Programme Structure and Content (โครงสร้างและเนื้อหา) 3. Teaching and Learning Approach (การจัดการเรียนการสอน) 4. Student Assessment (การประเมินผู้เรียน) 5. Academic Staff (บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน) 6. Student Support Services (การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน) 7. Facilities and Infrastructure (สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน) 8. Output and Outcomes (ผลผลิตและผลลัพธ์) และศึกษาทักษะการค้นหาวัตกรรม (Discovery Skills) ประกอบด้วย 5 ทักษะ ได้แก่ 1. ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) 2. ทักษะการสังเกต (Observing Skills) 3. ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) 4. ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) 5. ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills) ผู้วิจัยสามารถนำองค์ความรู้จากการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะนักศึกษาคณะครุศาสตร์ให้มีทักษะในการสร้างนวัตกรรม อันจะเป็นต้นน้ำสำคัญในการพัฒนาและผลิตครูที่มีคุณภาพต่อไป ดังภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 องค์ความรู้ใหม่ในการศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตกรรม

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม พบว่า ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน ($PNI_{Modified} = 0.068$) ซึ่งสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานเป็นสิ่งจำเป็นต่อการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ควรจัดให้มีห้องเรียนพร้อมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ห้องสมุดสารสนเทศ เครื่องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการ ตลอดจนการจัดการด้านมาตรฐานสภาพแวดล้อมและความปลอดภัย โดยคำนึงถึงความเพียงพอ เหมาะสม และทันสมัย สอดคล้องกับ Veerapot (1998) ที่ได้กล่าวว่า ทรัพยากรเป็นความจำเป็นที่จะต้องเตรียมให้พร้อมสรรพต้องจัดให้เพียงพอและเหมาะสมในการบริหารคุณภาพ เช่น ทรัพยากรบุคคล เครื่องมือ อุปกรณ์ งบประมาณ และอาคารสถานที่เพื่อเป็นปัจจัยป้อนเข้า แล้วแปรผลในรูปของการบริการโดยการควบคุมกระบวนการ ผลลัพธ์ที่ได้คือ คุณภาพ ความพึงพอใจของลูกค้า ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ภาพลักษณ์ บริการที่ประสบผลสำเร็จตามความต้องการของลูกค้าและความเป็นเลิศ สอดคล้องกับ Dharakorn (2014) กล่าวว่า การจัดพื้นที่ในการเรียนการสอน การสร้างห้องปฏิบัติการในการเรียนการสอนที่หลากหลายจึงควรจัดให้มีความเหมาะสมกับประเภทและรายวิชาทางด้านเคลื่อนไหว

ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม จำแนกตามทักษะการค้นหาวัดกรรม พบว่า ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดลำดับที่ 1 คือ ทักษะการทดลอง สอดคล้องกับ Dyer, Gregersen, and Christensen (2011) ได้กล่าวว่า ทักษะการทดลอง ทดลองไอเดียใหม่ๆ ด้วยการสร้างต้นแบบและทำการทดสอบนาร่องเพื่อดูว่าได้ผลหรือไม่ ขณะเดียวกันการทดลองนาร่อง ไอเดีย และต้นแบบ อาจจุดประกายไอเดียสร้างสรรค์ใหม่ขึ้นด้วย การทดลองนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นการทดลองในห้องทดลองเหมือนนักวิทยาศาสตร์ แต่เน้นที่การลองผิดลองถูกและพร้อมที่จะเรียนรู้และแก้ไขจากสิ่งที่ผิดพลาด เพราะการลองผิดลองถูกนั้นจะทำให้เห็นถึงโอกาสและความเป็นได้ของสิ่งใหม่ๆ สอดคล้องกับ Kringkaew (2008) พบว่า การส่งเสริมทักษะการทดลองจะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะเป็นทักษะที่ได้ลงมือปฏิบัติจริงและต้องใช้ทักษะอื่นๆเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการตั้งสมมติฐาน การกำหนดตัวแปร ทักษะการคำนวณ การบันทึกผลข้อมูล อภิปรายสรุปผล สอดคล้องกับ สมาคมอเมริกาเพื่อความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ (The American Association for the Advancement Science -AAAS) ได้มีแนวทางเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หนึ่งในทักษะที่สำคัญคือทักษะการทดลอง ทักษะการทดลองเป็นกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อหาคำตอบจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ใน การทดลอง

ความต้องการจำเป็นจำแนกตามทักษะการค้นหาวัดกรรม พบว่า ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นรองลงมาลำดับที่ 2 คือ ทักษะเครือข่ายความคิด ซึ่งสอดคล้องกับ Dyer, Gregersen, and Chistensen, (2011) กล่าวว่า การสร้างปฏิสัมพันธ์เป็นทักษะที่สำคัญอีกทักษะหนึ่งในการสร้างไอเดียธุรกิจ การสร้างเครือข่ายไอเดียเปรียบเสมือนการสร้างสะพานเพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ ๆ โดยการปฏิสัมพันธ์กับคนทั่วไป หรือ คนที่ไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์ด้วยมาก่อน เพื่อมองหาความเข้าใจใหม่ในทิศทางที่ไม่คาดคิด การค้นหาไอเดียใหม่จากผู้เชี่ยวชาญนอกสาขาสามารถขยายผลไปสู่ไอเดียหรือนวัตกรรมใหม่ สอดคล้องกับ Burke (1999) ได้กล่าวว่า แนวทางการสร้างและพัฒนาเครือข่ายที่มุ่งรักษาความสมดุลระหว่างความต้องการของหน่วยงานสนับสนุนและเครือข่าย ความเป็นเอกภาพกล่าวคือ รูปแบบที่ออกแบบไว้ยากที่จะเติบโตแต่ละเครือข่ายอาจไม่เหมือนกัน ต้องเปิดโอกาสให้เครือข่ายออกแบบของตัวเอง

ความต้องการจำเป็นจำแนกตามทักษะการค้นหาวัตกรรม พบว่า ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นลำดับที่ 3 คือทักษะการตั้งคำถาม สอดคล้องกับ Pactic (1995) กล่าวว่า การสนทนาหรือการส่งภาษาระหว่างครูกับนักเรียนในห้องเรียน เพื่อค้นหาข้อมูล ซึ่งครูใช้คำถามเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความคิดเพื่อนำไปสู่การค้นพบข้อมูล สอดคล้องกับ Banchong (2012) กล่าวว่า การศึกษาระดับอุดมศึกษามีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่รู้ มีความรอบรู้ เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีคุณลักษณะของนักคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณที่ดี การเรียนรู้ร่วมกันสามารถถามคำถามอันเป็นหัวใจของการเรียนรู้ คุณภาพของการคิดจะนำไปสู่คุณภาพของคำถามของนักคิดที่แสดงให้เห็นถึงทักษะในการถามคำถาม การถามคำถามที่จะเอื้อให้เข้าใจ การอ่านเขียนอย่างมีความชัดเจนและมีความลึก ถามคำถามที่จะนำไปสู่ความเข้าใจ ประเด็นและปัญหาที่มีความซับซ้อน การถามคำถามเป็นประจำเป็นรากฐานของหลักวิชาการ ถามคำถามเป็นประจำที่เกี่ยวข้องกับกับค่านิยมและการปฏิบัติทางสังคมและวัฒนธรรม เกี่ยวกับ ความคิด ความเชื่อ โดยถามคำถามอย่างเป็นระบบของผู้เรียน

สรุป

การศึกษาความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตกรรม สามารถเป็นแนวทางการพัฒนานักศึกษาคณะครุศาสตร์ ในการผลิตครู เพื่อให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์เกิดทักษะการค้นหาวัตกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้เป็นการพัฒนาทักษะให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน ตลอดจนทิศทางการเปลี่ยนแปลงโลกอนาคตของการค้นหาและการสร้างนวัตกรรม รวมถึงการผลิตครูคุณภาพซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาสืบไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 ผู้บริหารต้องมีทักษะการค้นหาวัตกรรม เพื่อพลิกโฉมวิสัยทัศน์การบริหารมหาวิทยาลัย โดยกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ให้ความสำคัญในการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ การสนับสนุน การติดตามและประเมินผล เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน มีความต้องการจำเป็นสูงสุด

1.2 ทักษะการค้นหาวัตกรรม (Discovery Skills) ทั้ง 5 ทักษะ อันได้แก่ ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills) จากการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นสูงสุดคือทักษะการทดลอง ผู้บริหาร และคณะอาจารย์ ต้องมีลักษณะการออกแบบการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมพัฒนาทักษะการค้นหาวัตกรรม โดยเฉพาะทักษะการทดลองเป็นกระบวนการฝึกฝนและพัฒนาให้เกิดความเป็นไปได้ของสิ่งใหม่ๆ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการพัฒนากลยุทธ์ หรือแนวทางการบริหารมหาวิทยาลัยของผู้นำในการสร้างสรรค์ความคิดใหม่ที่เป็นนวัตกรรมกระบวนการที่สำคัญขององค์การในการกระตุ้นและสนับสนุน เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน มีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมา คือ ด้านผลผลิตและผลลัพธ์ และด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ตามลำดับ

2.2 ควรศึกษาการบริหารคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะ หรือคุณภาพระดับสถาบันซึ่งจะประเมินตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่ต้องการให้คณะและมหาวิทยาลัยพัฒนาตามศักยภาพและประเภทของกลุ่มสถาบันซึ่งเป็นการประเมินความเข้มแข็งทางวิชาการ

References

- Banchong, A. (2012). *Thinking School*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Burke, A. (1999). *Communication & Development: A Practical Guide*. London: Social Development Division Department for International Development.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Dharakorn, C. (2014). *The Dance from Concept of Trilaksana In Buddhism*. (Doctoral Dissertation). Chulalongkorn University. Bangkok.
- Dyer, J. H., Gregersen, H., & Chistensen, C. M. (2011). *The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators*. Massachusetts: Harvard Business Review Press.
- Harkins, A. M. (2008). Leapfrog Principles and Practices: Core Components of Education 3.0 and 4.0. *Futures Research Quarterly*, 24(1), 1-15.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Kringkaew, N. (2008). *Enhancement of Experimental Skill and Scientific Attitude Using Experiment Activities in Science Club*. Ubon Ratchathani Province. (Master's Thesis). Ubon Ratchathani University. Ubon Ratchathani.
- Pactic, L. (1995). The Constructivist Learning Model. *The Science Teacher*, 56(June 1995), 413.
- Sahney, S., Banwet, D.K., & Karunes, S. (2008). An Integrated Framework of Indices for Quality Management in Education: A Faculty Perspective. *The TQM Journal*, 20(5), 502-519.
- The American Association for the Advancement Science. (1990). *Science for all Americans*. New York: Oxford University Press.
- Veerapot, L. (1998). *Quality Control ISO 9002*. Bangkok: Pow Voon Printing Limited Partnership.