การพัฒนารูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

เอกชัย เนาวนิช*
ณมน จีรังสุวรรณ**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนารูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้เชี่ยวชาญและใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 ท่านและกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการสหกิจศึกษาซึ่งประกอบด้วยผู้บริหาร/พนักงานที่ปรึกษาจากสถานประกอบการ จำนวน 4 คน อาจารย์นิเทศสหกิจจำนวน 5 คน โดยได้จากการเลือกแบบเจาะจง และนักศึกษาจำนวน 25 คน โดยการเลือกด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบด้วยดัชนี IOC โดยที่รูปแบบการประเมินที่พัฒนาใช้ขั้นตอนการประเมินระบบสหกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มี 3 ขั้นตอนด้วยวิธีการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) และสร้างเกณฑ์การประเมินด้วยรูบริค ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า รูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ในภาพรวม (แบบประเมินชุดที่ 1 – 6) มีความเหมาะสม (ค่า IOC .80, .96, .99, .99, .98 และ 1 ตามลำดับ) และกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการสหกิจศึกษาพบว่า ในภาพรวม (แบบประเมินชุดที่ 1 – 6) มีความเหมาะสม (ค่า IOC .72, .90, .76, .92, .80 และ .99 ตามลำดับ) รูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มีความเหมาะสมซึ่งค่า IOC มากกว่า .50

คำสำคัญ : สหกิจศึกษา, การประเมินตามสภาพจริง, การสร้างเกณฑ์การประเมินรูบริค, การประเมินออนไลน์

---

*__อาจารย์__ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

**__ผู้ช่วยศาสตราจารย์__ ประจำภาควิชาครุศาสตร์และเทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Abstract

The objective of this research study was to develop a model for the assessment Co-operative education system of Rajamangala University of Technology (RMUT) via web based online technology. The sample group consisted of 5 experts, 4 administrators and job supervisors from workplaces, 5 teacher supervisors and 25 students which the first three sample groups were selected by purposive sampling technique and the last sample group was chosen by simple random sampling technique. The research tools used was web based of the assessment model Co-operative education system of RMUT training assessment. Index of Item Objective Congruence (IOC) was used to analyze the assessment results. The assessment model was developed which used the process of Co-operative education system of RMUT that were the authentic assessment and the rubric assessment.

The results of the research were summarized as, the assessment model Co-operative education system of RMUT, as a whole (the series of assessment 1 to 6) had appropriateness (the IOC values were .80, .96, .99, .99, .98 and 1, respectively) for experts group and for administrators and job supervisors from workplaces group (the IOC values were .72, .90, .76, .92, .80 and .99, successively). As well as, the assessment model Co-operative education system of RMUT had appropriateness which the IOC value more than .50.

Keywords: Co-operative education, Authentic Assessment, Scoring Rubrics, Web based Technology

บทนำ

จากแนวการจัดการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีสาระสำคัญอยู่หลายหมวดหลายมาตรา ได้แก่หมวด4 ซึ่งเป็นแนวการจัดการศึกษามาตราที่ 24(3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น และทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีสาระสำคัญอีกหนึ่งหมวดคือ หมวดที่ 9 ซึ่งเป็นหมวดเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ [1]

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ได้รับการสถาปนาเป็นมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2548 มีฐานะเป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ การเปลี่ยนแปลงจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลสู่การเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล นั้นถือเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญของราชมงคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 ในมาตรา 7 ได้กล่าวไว้ว่า

“ ให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่เน้นการปฏิบัติ ทำการสอน ทำการวิจัย ผลิตครูวิชาชีพให้บริการทางวิชาการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่สังคม ทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยผู้สำเร็จอาชีวศึกษามีโอกาสในการศึกษาต่อด้านวิชาชีพเฉพาะทางระดับปริญญาเป็นหลัก”[2]

ด้วยพระราชบัญญัติดังกล่าวข้างต้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่งซึ่งประกอบด้วย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญญบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งกระจายอยู่ทั่วประเทศได้ให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อมด้านการประกอบอาชีพและการทำงานเพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิตตามความต้องการตลาดแรงงาน ด้วยการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตตามมาตรฐานวิชาการและมาตรฐานวิชาชีพ โดยการจัดให้นักศึกษามีประสบการณ์ตรงในการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการด้วยการบูรณาการเรียนกับการทำงานในรูปแบบสหกิจศึกษาในทุกหลักสูตร โดยในกระบวนการสหกิจศึกษานั้นจะมีผู้เกี่ยวข้องหลัก ๆ คือ ตัวนักศึกษา สถานประกอบการ และมหาวิทยาลัย (สำนักสหกิจศึกษา/สาขาวิชา/อาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์นิเทศน์) ในการร่วมกันดำเนินการสหกิจศึกษาให้บรรลุเป้าหมายคุณภาพของบัณฑิตราชมงคลที่มุ่งเน้น “บัณฑิตนักปฏิบัติ” (Hands on) ซึ่งในปัจจุบันรูปแบบสหกิจศึกษาได้ดำเนินการในทุกหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล โดยในการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา บทบาทสถานประกอบการ และบทบาทอาจารย์ที่ปรึกษานิเทศน์เพื่อประเมินความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการบัณฑิตนักปฏิบัติ ยังแยกส่วนกันดำเนินการในแต่ละมหาวิทยาลัย และโดยส่วนใหญ่การดำเนินการประเมินยังขาดการบูรการรายงานความเชื่อมโยงระหว่างมิตินักศึกษาทั้งในขั้นตอนการเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกสหกิจศึกษา ขั้นตอนการฝึกสหกิจศึกษา และขั้นตอนหลังจากสำเร็จการฝึกสหกิจศึกษา มิติสถานประกอบการ และมิติอาจารย์ที่ปรึกษา/นิเทศน์ ยังขาดระบบประเมินผลที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการประเมินและสรุปผลในแต่ละด้านของระบบการประเมินสหกิจศึกษารวมถึงความเชื่อมโยงเพื่อสรุปความสำเร็จในการจัดกระบวนการสหกิจศึกษาในแต่ละมิติ เพื่อให้ได้บัณฑิตคุณภาพตามเป้าหมายที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกำหนดไว้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการออกแบบรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ที่ช่วยในการประเมินผลในทุกขั้นตอนในกระบวนการสหกิจศึกษาเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการประเมินผลระบบสหกิจศึกษา ลดการสิ้นเปลืองกระดาษ และเป็นเครื่องมือมาตรฐานในการประเมินผลกระบวนการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และนำผลไปพิจารณาคุณภาพในมิติ ขั้นตอน กระบวนการต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงให้ระบบสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสามารถช่วยให้ได้บัณฑิตนักปฏิบัติตามคุณสมบัติบัณฑิตคุณภาพของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

สมมติฐานการวิจัย

รูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลมีความเหมาะสม

ขอบเขตงานวิจัย

1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

1.2 ตัวแปรตาม คือ ผลการประเมินรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา ด้านการประเมินผลการเรียนการสอน ด้านการจัดการศึกษาสหกิจศึกษา และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้บริหาร/พนักงานที่ปรึกษาจากสถานประกอบการ นักศึกษาที่ผ่านการฝึกสหกิจศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

- ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา ด้านการประเมินผลการเรียนการสอน ด้านการจัดการศึกษาสหกิจศึกษา และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 5 คน โดยเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 5 ปี ผู้บริหาร/พนักงานที่ปรึกษาจากสถานประกอบการจำนวน จำนวน 4 คน จากสถานประกอบการซึ่งเคยรับนักศึกษาราชมงคลเข้าฝึกสหกิจศึกษา และอาจารย์นิเทศจำนวน 5 คน โดยได้จากการเลือกแบบเจาะจง

- นักศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์, นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ คณะละ 5 คนรวม 25 คน โดยการเลือกด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนากรอบแนวคิดรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 พัฒนากรอบแนวคิดรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคล มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผล การจัดการเรียนการสอนในระบบสหกิจศึกษา การประเมินตามสภาพจริง การสร้างเกณฑ์ประเมินแบบรูบริค การประเมินผลออนไลน์เพื่อนำไปสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

2. การพัฒนารูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษาโดยรูปแบบจะต้องมีองค์ประกอบ ขั้นตอน และการประเมินผลดังนี้

2.1 กระบวนการสหกิจศึกษา ประกอบด้วย ขั้นเตรียมความพร้อมก่อนออกสหกิจศึกษา ขั้นออกฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษา และขั้นหลังฝึกสหกิจศึกษา

2.2 ออกแบบการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ในแต่ละขั้นของกระบวนการสหกิจศึกษาให้มีความสอดคล้องกัน

2.3 สร้างแบบประเมินกระบวนการสหกิจศึกษาเพื่อนำไปประเมินในขั้นตอนประเมินความเหมาะสม

3. นำรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ที่พัฒนาขึ้น นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

4. สร้างเครื่องมือสำหรับประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ระยะที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลมีขั้นตอนดังนี้

1. นำรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลและแบบประเมินในแต่ละขั้นของกระบวนการสหกิจศึกษาที่สร้างขึ้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา ด้านการประเมินผลการเรียนการสอน ด้านการจัดการศึกษาสหกิจศึกษา ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและผู้บริหาร/พนักงานที่ปรึกษาจากสถานประกอบการ และอาจารย์นิเทศ

2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นในแต่ละขั้นของกระบวนการสหกิจศึกษาให้นักศึกษา ประเมินความเหมาะสม

3. นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้เกณฑ์ความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงของรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตามเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมจำแนกแนกความเหมาะสมออกเป็น 3 ประเภท (+1) เหมาะสม (0) ไม่แน่ใจ (-1) ไม่เหมาะสม และนำผลการประเมินความเหมาะสมทำการวิเคราะห์โดยการนำมาหาค่าเฉลี่ยเรียกว่า ดัชนี IOC (Index of Item Objective Congruence) ตามสูตร [6]

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องของความเห็นผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ คือ ผลรวมของความเห็นผู้เชี่ยวชาญทุกคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การให้คะแนนความ

+1 เหมาะสม หมายถึง หัวข้อการประเมินสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินที่ต้องการวัด

0 ไม่แน่ใจ หมายถึง ไม่แน่ใจว่าหัวข้อการประเมินสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินที่ตรงการวัด

-1 ไม่เหมาะสม หมายถึง หัวข้อการประเมินไม่สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินที่ต้องการวัด

เกณฑ์การพิจารณาคือ ต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องของความเห็นผู้เชี่ยวชาญ (ค่า IOC) หัวข้อการประเมินมีค่า IOC ต่ำกว่า .50 ต้องปรับปรุง

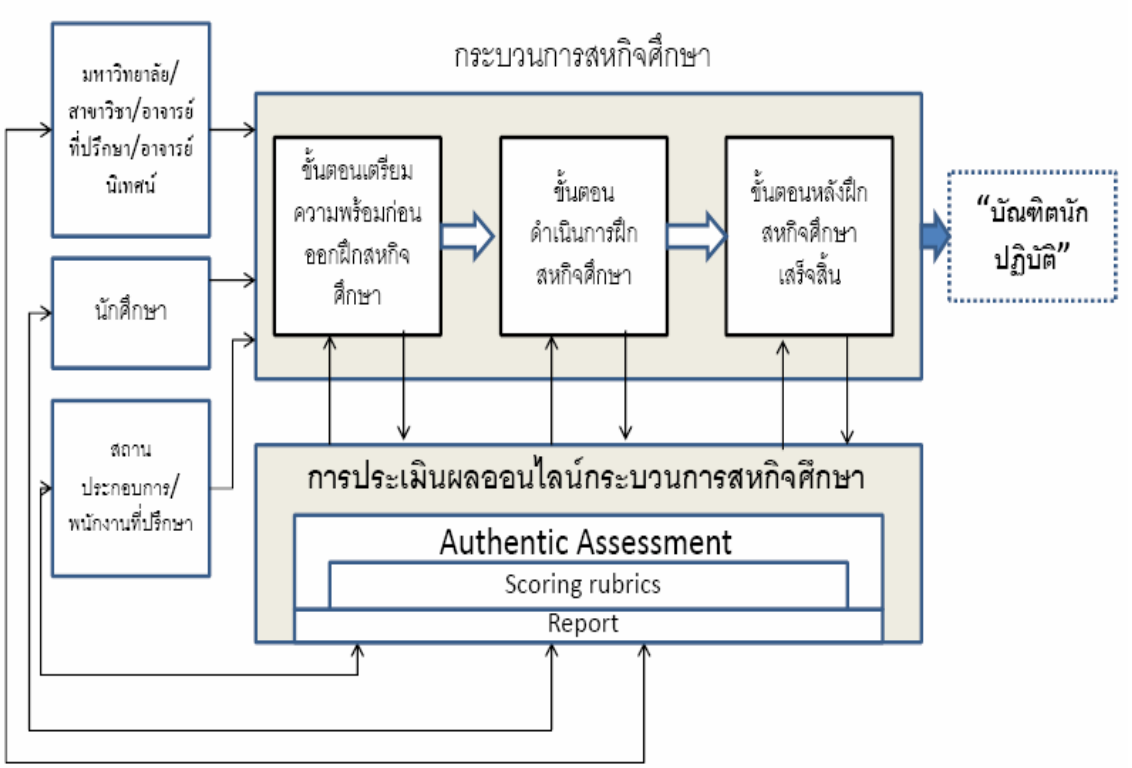
ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยสามารถนำเสนอผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 พัฒนารูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารงานวิจัยดังรูปที่ 1 ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก รายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 รูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล การพัฒนารูปแบบการประเมินผลออนไลน์ผู้ประเมินสามารถเข้าประเมินได้จากทุกที่ทุกเวลา ที่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายโดยผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย เช่น คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ค สมาร์ทโฟน แทบเล็ต เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กส่วนใหญ่สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

โดยรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ดำเนินการประเมินในทุกขั้นตอนของกระบวนการสหกิจศึกษาโดยการประเมินนั้นมีการประเมินจากผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการสหกิจศึกษาทั้งหมด เป็นผู้มีส่วนร่วมในการประเมินผลในมิติของผู้เกี่ยวข้องเองเพื่อให้ได้เห็นผลลัพธ์ที่สอดคล้องและเชื่อมโยงกัน ซึ่งกลไกวิธีการประเมินจะถูกออกแบบตามวิธีการประเมินตามสภาพจริง โดยผลจากการประเมินผลแสดงผลสรุปแบบรายงานเพื่อการนำไปวิเคราะห์ปรับปรุงกระบวนการในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการสหกิจศึกษา และปรับปรุงบทบาท/การทำหน้าที่และความรู้ของผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆในกระบวนการสหกิจศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการจัดการศึกษาระบบสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลคือ บัณฑิตนักปฏิบัติ



รูปที่ 1 รูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ส่วนที่ 2 รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงของการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

แบบการประเมิน แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนประกอบด้วย

1. ขั้นตอนเตรียมความพร้อม

ชุดที่ 1 แบบประเมินการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง

ชุดที่ 2 แบบประเมินการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาสำหรับอาจารย์นิเทศประเมินนักศึกษา

2. ขั้นตอนระหว่างการฝึกสหกิจศึกษา

ชุดที่ 3 แบบประเมินระหว่างการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง

ชุดที่ 4 แบบประเมินระหว่างการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับอาจารย์นิเทศ/สถานประกอบการณ์ประเมินนักศึกษา

3. ขั้นตอนหลังการฝึกสหกิจศึกษา

ชุดที่ 5 แบบประเมินหลังการฝึกสหกิจกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง

ชุดที่ 6 แบบประเมินหลังการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับสำหรับอาจารย์นิเทศ/สถานประกอบการประเมินนักศึกษา รายละเอียดการกำหนดผู้ประเมินและรูปแบบการประเมิน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การกำหนดผู้ประเมินและรูปแบบการประเมิน

ขั้นตอนการประเมินระบบฝึกสหกิจศึกษา	ผู้ประเมิน	แบบประเมิน	ก่อนฝึกสหกิจศึกษา	ระหว่างการฝึกสหกิจศึกษา			หลังฝึกสหกิจศึกษา
				เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	
เตรียมก่อนฝึกสหกิจศึกษา	นักศึกษา	ชุดที่ 1	/				
	อาจารย์นิเทศ	ชุดที่ 2	/				
ระหว่างฝึกสหกิจศึกษา	นักศึกษา	ชุดที่ 3		/	/	/	
	อาจารย์นิเทศ และสถานประกอบการ	ชุดที่ 4		/	/	/	
หลังฝึกสหกิจศึกษา	นักศึกษา	ชุดที่ 5					/
	อาจารย์นิเทศ และสถานประกอบการ	ชุดที่ 6					/

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล รายละเอียดดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ผลการประเมินแบบประเมินรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลโดยผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนการประเมินระบบฝึกสหกิจศึกษา	แบบประเมิน	IOC	ผลการประเมิน
เตรียมก่อนฝึกสหกิจศึกษา	*ชุดที่ 1* แบบประเมินการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง	.80	เหมาะสม
	ชุดที่ 2 แบบประเมินการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาสำหรับอาจารย์นิเทศประเมินนักศึกษา	.96	เหมาะสม
ระหว่างฝึกสหกิจศึกษา	*ชุดที่ 3* แบบประเมินระหว่างการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง	.99	เหมาะสม
	ชุดที่ 4 แบบประเมินระหว่างการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับอาจารย์นิเทศ/สถานประกอบการณ์ประเมินนักศึกษา	.99	เหมาะสม
หลังฝึกสหกิจศึกษา	*ชุดที่ 5* แบบประเมินหลังการฝึกสหกิจกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง	.98	เหมาะสม
	ชุดที่ 6 แบบประเมินหลังการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับสำหรับอาจารย์นิเทศ/สถานประกอบการประเมินนักศึกษา	1	เหมาะสม

จากตารางที่ 2 พบว่าผลการประเมินความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ประกอบด้วย 1) ขั้นตอนเตรียมความพร้อมในแบบประเมินชุดที่ 1 แบบประเมินการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง มีความเหมาะสม (ค่า IOC .80) แบบประเมินชุดที่ 2 แบบประเมินการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาสำหรับอาจารย์นิเทศประเมินนักศึกษามีความเหมาะสม (ค่า IOC .96) 2) ขั้นตอนระหว่างการฝึกสหกิจศึกษา ในแบบประเมินชุดที่ 3 แบบประเมินระหว่างการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง มีความเหมาะสม (ค่า IOC .99) แบบประเมินชุดที่ 4 แบบประเมินระหว่างการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับอาจารย์นิเทศ/สถานประกอบการณ์ประเมินนักศึกษามีความเหมาะสม (ค่า IOC .99) 3) ขั้นตอนหลังการฝึกสหกิจศึกษาในแบบประเมินชุดที่ 5 แบบประเมินหลังการฝึกสหกิจกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง มีความเหมาะสม (ค่า IOC .98) และแบบประเมินชุดที่ 6 แบบประเมินหลังการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับสำหรับอาจารย์นิเทศ/สถานประกอบการประเมินนักศึกษา มีความเหมาะสม (ค่า IOC 1)

ตารางที่ 3 ผลการประเมินแบบประเมินของรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลโดยกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการฝึกสหกิจศึกษา

ขั้นตอนการประเมินระบบฝึกสหกิจศึกษา	ผู้ประเมิน	แบบประเมิน	IOC	ผลการประเมิน
เตรียมก่อนฝึกสหกิจศึกษา	นักศึกษา	*ชุดที่ 1* แบบประเมินการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง	.72	เหมาะสม
	อาจารย์นิเทศ	*ชุดที่ 2* แบบประเมินการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาสำหรับอาจารย์นิเทศประเมินนักศึกษา	.90	เหมาะสม
ระหว่างฝึกสหกิจศึกษา	นักศึกษา	*ชุดที่ 3* แบบประเมินระหว่างการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง	.76	เหมาะสม
	อาจารย์นิเทศ และ สถานประกอบการ	*ชุดที่ 4* แบบประเมินระหว่างการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับอาจารย์นิเทศ/สถานประกอบการณ์ประเมินนักศึกษา	.92	เหมาะสม
หลังฝึกสหกิจศึกษา	นักศึกษา	*ชุดที่ 5* แบบประเมินหลังการฝึกสหกิจกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง	.80	เหมาะสม
	อาจารย์นิเทศ และ สถานประกอบการ	*ชุดที่ 6* แบบประเมินหลังการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับสำหรับอาจารย์นิเทศ/สถานประกอบการประเมินนักศึกษา	.99	เหมาะสม

สำหรับตารางที่ 3 เป็นผลการประเมินแบบประเมินผลของรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลโดยกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการฝึกสหกิจศึกษา ซึ่งประกอบ อาจารย์นิเทศ พนักงานที่ปรึกษา/สถานประกอบการ และนักศึกษา ผลการประเมินความเหมาะสมพบว่า 1) ขั้นตอนเตรียมความพร้อมในแบบประเมินชุดที่ 1 แบบประเมินการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง มีความเหมาะสม (ค่า IOC .72) แบบประเมินชุดที่ 2 แบบประเมินการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาสำหรับอาจารย์นิเทศประเมินนักศึกษามีความเหมาะสม (ค่า IOC .90) 2) ขั้นตอนระหว่างการฝึกสหกิจศึกษา ในแบบประเมินชุดที่ 3 แบบประเมินระหว่างการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง มีความเหมาะสม (ค่า IOC .76) แบบประเมินชุดที่ 4 แบบประเมินระหว่างการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับอาจารย์นิเทศ/สถานประกอบการณ์ประเมินนักศึกษา มีความเหมาะสม (ค่า IOC .92) 3) ขั้นตอนหลังการฝึกสหกิจศึกษาในแบบประเมินชุดที่ 5 แบบประเมินหลังการฝึกสหกิจกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง มีความเหมาะสม (ค่า IOC .80) และแบบประเมินชุดที่ 6 แบบประเมินหลังการฝึกสหกิจศึกษาสำหรับสำหรับอาจารย์นิเทศ/สถานประกอบการประเมินนักศึกษา มีความเหมาะสม (ค่า IOC .99)

การอภิปรายผล

ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนเตรียมก่อนฝึกสหกิจศึกษาในแบบประเมินชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ขั้นตอนระหว่างฝึกสหกิจศึกษาในแบบประเมินชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ขั้นตอนหลังฝึกสหกิจศึกษาในแบบประเมินชุดที่ 5 และชุดที่ 6 ในภาพรวมมีความเหมาะสมและผลการประเมินของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการฝึกสหกิจศึกษาที่สอดคล้องกับขั้นตอนการประเมินระบบฝึกสหกิจศึกษาในภาพรวมมีความเหมาะสม โดยในขั้นตอนเตรียมก่อนฝึกสหกิจศึกษาชุดที่ 1 แบบประเมินการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง (นักศึกษาเป็นผู้ประเมิน) ในหัวข้อย่อยพฤติกรรมที่จำเป็นในการปฏิบัติงานที่สถานประกอบการ หัวข้อย่อยการเขียนจดหมายสมัครงาน และหัวข้อย่อยการสัมภาษณ์งานพบว่า ไม่เหมาะสม (ค่า IOC .40 ค่า IOC .28 และค่า IOC .36 ตามลำดับ) เนื่องจากผู้ประเมิน (นักศึกษา) ไม่เข้าใจในข้อความของแบบประเมิน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงข้อความให้มีเหมาะสมแล้ว

ข้อเสนอแนะ

การนำรูปแบบการประเมินผลออนไลน์ระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลไปใช้จริงในการประเมินผล ในส่วนของการออกแบบการแสดงผลบนอุปกรณ์ ควรแยกการออกแบบส่วนเชื่อมต่อผู้ใช้ (User Interface) ให้เหมาะสมกับการแสดงผลในแต่ละอุปกรณ์ เช่น การออกแบบส่วนเชื่อมต่อผู้ใช้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ การออกแบบส่วนเชื่อมต่อผู้ใช้ผ่านอุปกรณ์ประเภทเคลื่อนที่

เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือแท็บเล็ต เป็นต้น เพื่อให้การใช้ระบบการประเมินผลออนไลน์มีการใช้งานที่ง่ายและสะดวกต่อผู้ใช้งาน

เอกสารอ้างอิง

[1] กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

[2]กระทรวงศึกษาธิการ. (2548). *พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.

[3] ณมน จีรังสุวรรณ (2555). *หลักการออกแบบและประเมิน.* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

[4] ทิศนา แขมมณี. (2551). *ศาสตร์การสอน.* พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[5] พิสณุ ฟองศรี. (2551). *การประเมินทางการศึกษา :แนวคิดสู่การปฏิบัติ.* พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์ จำกัด

[6] บุญเลิศ สงวนวัฒนา. (มปป). *คู่มืองานวิจัย.* คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. เข้าถึงได้: http://202.29.15.51/technology/uploads/file/vijai/Research/Research08.pdf

[7] มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. (มปป). *คู่มือสหกิจศึกษา.* พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน: อาจารย์เอกชัย เนาวนิช
สถานที่ทำงาน: สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
E-mail: ekachai@rmutsb.ac.th

ชื่อผู้เขียน: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณมน จีรังสุวรรณ
สถานที่ทำงาน: สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
E-mail: namon9@hotmail.com

****