

การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานราชการออนไลน์โดยใช้เทคนิค Multi-rater Appraisal**กรณีศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น****Online Performance Evaluation System Using Multi-rater Appraisal Technique****Case Study: Boromarajonani College of Nursing Khon Kaen****เทวราช ทิพอตร์ และ ปวีณา วันชัย**

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

*tewarathnk@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานราชการออนไลน์โดยใช้เทคนิค Multi-rater Appraisal หรือการประเมินสมรรถนะแบบ 360 องศา กรณีศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น โดยผู้ประเมินมีทั้งหมด 6 ประเภท คือ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าภาควิชา หัวหน้างาน อาจารย์ และเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน แบบประเมินแบ่งเป็น 3 ระดับตามความชำนาญงานรายบุคคล โดยเกณฑ์การคิดคะแนนแต่ประเภทตำแหน่งมีน้ำหนักไม่เท่ากัน เพื่อให้ความถูกต้องและความแม่นยำของข้อมูล โดยสามารถนำเสนอผลสรุปพฤติกรรมการปฏิบัติงานในรูปแบบแดชบอร์ด การประเมินความพึงพอใจของระบบการประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานราชการออนไลน์โดยใช้เทคนิค Multi-rater Appraisal ถูกประเมินโดยผู้ใช้งานทั้งหมด 30 คน มาจาก 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร 10 คน และผู้ใช้งานทั่วไป 20 คน จากผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้บริหารได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 และผู้ใช้งานทั่วไปพบว่ามีความพึงพอใจเท่ากับ 4.27 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 ซึ่งสรุปให้เห็นว่าระบบการประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานราชการออนไลน์โดยใช้เทคนิค Multi-rater Appraisal กรณีศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น สามารถใช้ได้จริงและในระดับดี

คำสำคัญ: ระบบการประเมิน 360 องศา การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานราชการ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ**Abstract**

This research aims to develop online performance-evaluation system of the public servant by using Multi-rater appraisal or 360 degree appraisal technique. The case study of Boromarajonani College of Nursing Khon Kaen which is divided the assessors into 6 groups including, director, deputy director, head of the department, supervisor, professor and support staff. The assessment form is separated into 3 levels according to individual work skills. Furthermore, the criteria of scoring in each category is not weighted equally in order to ensure the data accuracy which can present the results of performance behavior in the form of dashboard and reduce information bias. The online performance-evaluation system of the public servant by using Multi-rater appraisal technique is evaluated by totally 30 users from 2 different groups which are 10 directors and 20 general users. In addition, the director's evaluation system experts have an average of 4.22 and a standard deviation of 0.66. For the general users, it results that the mean was 4.27 and the standard deviation was 0.68, which concluded that the development of online performance evaluation system using Multi-rater appraisal technique case study: Boromarajonani College of Nursing Khon Kaen can use and that is quite good.

Keyword: Multi-rater Appraisal, Performance Behavior System, Decision Support System

บทนำ

พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2551 ได้วางหลักการปฏิบัติราชการไว้ว่าต้องเป็นไปเพื่อผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐโดยมุ่งเน้น ประสิทธิภาพ คุ่มค่า การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และการประเมินผลการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนด โดยคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติราชการ จะพิจารณาองค์ประกอบหลักของการประเมิน 2 ส่วน ได้แก่ คณะกรรมการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และคณะกรรมการประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานหรือสมรรถนะ ผลรวมของคะแนนจะนำไปใช้ประกอบการพิจารณาความดีความชอบ ใช้ประกอบการพิจารณาแต่งตั้งเลื่อนขั้นเงินเดือน และเป็นข้อมูลในการพิจารณาหรือร่วมระหว่างผู้บังคับบัญชาเพื่อพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงาน

ในปัจจุบันวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่นยังไม่มีระบบการประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานราชการที่เก็บในรูปแบบสารสนเทศ ซึ่งแต่ละรอบการประเมินทำให้เกิดความสับสนผิดพลาดในต่าง ๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีมาช่วยให้การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงาน กำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล สามารถแสดงรายงานได้อย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มความสะดวก ลดข้อผิดพลาดในการเก็บข้อมูล และความแม่นยำของผลการประเมินการทดสอบประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้นโดยประเมินทั้งหมด 4 ด้าน คือ 1) ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ 2) ด้านความถูกต้องของการทำงาน 3) ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ และ 4) ด้านการสนับสนุนการตัดสินใจ

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Multi-rater Appraisal

Multi-rater Appraisal หมายถึง การประเมินโดยอาศัยผู้เกี่ยวข้องรู้เห็นการปฏิบัติงานของบุคคลตามตำแหน่ง ตัวอย่างเช่น หัวหน้างาน ผู้บังคับบัญชาที่สูงกว่าหัวหน้างานโดยตรง เพื่อนร่วมงาน ผู้ใต้บังคับบัญชา เป็นการประเมินที่ให้ความสำคัญกับการประเมินทั้งจากบนลงล่าง (Downward appraisal) และจากล่างขึ้นบน (Upward appraisal) แบบการรับข้อมูลจากรอบด้าน (Full-circle feedback) และการประเมินจากกลุ่มเพื่อน (Peers review) เรียกการประเมินแบบนี้ว่า การประเมินจากหลายแหล่ง (Multisource assessment) เพื่อเป็นเครื่องมือวัดการทำงานของบุคลากรที่มีพื้นฐานมาจากพฤติกรรมการทำงาน สิ่งสำคัญของระบบการประเมินนี้คือ ทุกคนในหน่วยงานจะมีอิทธิพลต่อกันมากกว่าผู้บริหารเพียงคนเดียว ตัวอย่างแหล่งของข้อมูลการประเมิน ดังนี้ แบบ 1 องศา คือ การประเมินจากผู้บริหาร หรือการประเมินตนเอง แบบ 90 องศา คือ การประเมินจากด้านข้าง (ระดับเดียวกัน) จากเพื่อนร่วมงาน แบบ 180 องศา คือ การประเมินจากล่างขึ้นบน (จากผู้ใต้บังคับบัญชา) และแบบ 360 องศา คือ การประเมินรอบทิศทางโดยส่วนมากจะเกิดกับผู้ปฏิบัติงานระดับกลาง

CRUD Library

CRUD Library หมายถึง การรวบรวมการทำงานที่เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล CRUD ย่อมาจาก 4 คำ คือ

C = Create หมายถึง กระบวนการเพิ่มหรือสร้างข้อมูลใหม่ในระบบฐานข้อมูล

R = Read หมายถึง กระบวนการค้นหาเรียกข้อมูลขึ้นมาตรวจสอบหรือนำไปแสดงผล

U = Update หมายถึง กระบวนการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเดิมที่มีอยู่ในระบบฐานข้อมูล

D = Delete หมายถึง กระบวนการลบข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล

โดยสามารถพัฒนาขึ้นเอง หรือเรียกใช้งานจาก Open Source (ซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัสต้นฉบับ) เพื่อความสะดวกในการจัดการฐานข้อมูล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบการประเมินผลออนไลน์ การฝึกงานของนักศึกษา กรณีศึกษา สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคแพร่ (อัศวิน ช่มอาวุธ, 2555) นำเสนอระบบการประเมินผลออนไลน์ การฝึกงานของนักศึกษา กรณีศึกษา สาขางานยานยนต์วิทยาลัยเทคนิคแพร่ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของสถานศึกษาด้านการประเมินผลการฝึกงานของนักศึกษา โดยการพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน

ระบบการประเมินครูผู้สอนออนไลน์โดยใช้เทคนิคดิจิทัลกรูท กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ (กมลลักษณ์ เชาว์มาก, 2554) นำเสนอระบบการประเมินครูผู้สอนออนไลน์โดยนำเทคนิคดิจิทัลกรูทมาใช้ในการจัดกลุ่มการเลือกคำตอบของนักเรียนนักศึกษา ระบบสารสนเทศนี้พัฒนาขึ้น ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้ภาษา PHP ในการเขียนโปรแกรมและ MySQL เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลโดยในการประเมินประสิทธิภาพระบบใช้วิธีการทดสอบ แบบแบล็คบ็อก (Black-Box Testing) ที่แบ่งกลุ่มการทดสอบออกเป็น 2 กลุ่มคือผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน และผู้ใช้งานจำนวน 30 คน ผลการทดสอบประสิทธิภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมากซึ่งได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.34 และผลการทดสอบความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบที่พัฒนาขึ้นโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67

การประเมินผลระบบประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ของคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (นันทน์ภัส กาละวัง, 2558) นำเสนอระบบประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ ของคณะมนุษยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาคือ นักศึกษาปริญญาตรีที่กำลังศึกษาในระดับชั้นปีที่ 1-4 คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวนทั้งสิ้น 337 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม และกำหนดประเด็นคำถามตามทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ของ Davis และทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Technology Acceptance and Use of Technology : UTAUT) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมานสำหรับ ใช้ในการทดสอบสมมติฐานประกอบด้วย การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent samples t-Test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) โดยกำหนดนัยสำคัญ

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการประเมินปัจจุบันซึ่งมีปัญหาในความซับซ้อนของการกำหนดคะแนน และทำให้เกิดความล่าช้าในการสรุปคะแนนในแต่ละรอบการประเมิน โดยการประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานราชการ การประเมินทั้งหมด 5 ด้าน คือ 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) บริการที่ดี 3) การส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ 4) การยึดมั่นในความถูกต้อง ซอบธรรม และจริยธรรม และ 5) การทำงานเป็นทีม โดยกำหนดสัดส่วนน้ำหนักให้กับกลุ่มผู้ประเมินแต่ละกลุ่มดังตารางที่ 1 โดยในกรณีการเลือกผู้ประเมินระบบจะแสดงรายชื่อที่เข้าเงื่อนไขเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกชื่อผู้ที่จะประเมินได้อย่างอิสระ

ตารางที่ 1 การกำหนดน้ำหนักสำหรับการประเมินผลปฏิบัติราชการ

สมรรถนะ	ประเมินสมรรถนะ 30%			
	รอง ผอ.	หัวหน้างาน	อาจารย์ประจำที่นับได้ ตามเกณฑ์และ อ. ป.ตรี	บุคลากรสาย สนับสนุน
1. มุ่งผลสัมฤทธิ์	20%	20%	20%	20%
2. บริการที่ดี	20%	20%	20%	20%
3. ความเชี่ยวชาญ	20%	20%	20%	20%
4. จริยธรรม	20%	20%	20%	20%
5. ทำงานเป็นทีม	20%	20%	20%	20%
รวม	100%	100%	100%	100%
รายละเอียด	- ผอ. 40%	- ผอ. 15%	- ผอ. 10 %	- ผอ. 30%
คะแนน	- รองฯ อื่นๆ คนละ 20% (40%) - ผู้เชี่ยวชาญตามสาขาหลักที่สังกัด 10%	- รองฯ โครงสร้าง 30% - รองฯ อื่นๆ ท่านละ 10% (รวม 2 รองฯ เป็น 20%) - หัวหน้างานในฝ่ายโครงสร้างที่สังกัด (เลือก 1 คน) 10% - ผู้เชี่ยวชาญตามสาขาหลักที่สังกัด 5%	- รองฯ โครงสร้าง 10% - รองฯ อื่นๆ ท่านละ 10 % (รวม 2 รองฯ เป็น 20%) - ผู้เชี่ยวชาญตามสาขาหลักที่สังกัด 20% - หัวหน้างานในโครงสร้างที่สังกัด 20% - เพื่อนในสาขาวิชาที่สังกัด (เลือก 1 คน) 10%	- รองฯ โครงสร้าง 20% - รองฯ อื่นๆ ท่านละ 10% (รวม 2 รองฯ เป็น 20%) - หัวหน้างานในโครงสร้างที่สังกัด 10 % - เพื่อนร่วมงาน แบ่งเป็น อาจารย์ (เลือก 1 คน) 10% - เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน (เลือก 1 คน) 10% (ไม่เลือกซ้ำ)

การประเมินสมรรถนะทั้ง 5 ด้าน คือ 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) บริการที่ดี 3) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ 4) การยึดมั่นในความถูกต้อง ซอขธรรม และจริยธรรม และ 5) การทำงานเป็นทีม ได้แบ่งระดับการประเมินเป็น 3 ระบบดับจากความชำนาญงาน ส่งผลให้จำนวนหัวข้อในการประเมินของผู้เข้ารับการประเมินแตกต่างกันดังตารางที่ 2

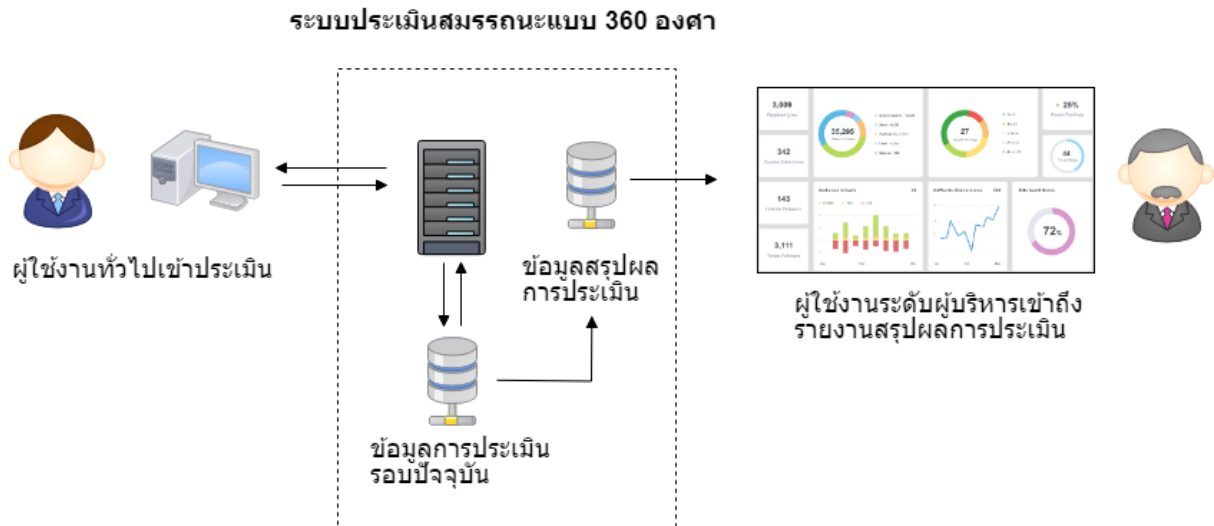
ตารางที่ 2 การกำหนดหัวข้อในการประเมินในแต่ละด้านตามความชำนาญงาน

ระดับความชำนาญงาน	ด้านที่ 1	ด้านที่ 2	ด้านที่ 3	ด้านที่ 4	ด้านที่ 5
1	5 ข้อ	3 ข้อ	3 ข้อ	2 ข้อ	2 ข้อ
2	9 ข้อ	6 ข้อ	5 ข้อ	4 ข้อ	5 ข้อ
3	11 ข้อ	8 ข้อ	8 ข้อ	6 ข้อ	8 ข้อ

ผู้ใช้งานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าประเมินและรับการประเมินโดยใช้เงื่อนไขในตารางที่ 1 และตารางที่ 2
2. ผู้ใช้งานระดับผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลสรุปผลการประเมิน

โดยหลักการทำงานของระบบการประเมินสมรรถนะแบบ 360 องศา เมื่อถึงรอบการประเมินผู้ใช้งานทั้งหมดจะเข้าประเมินรายชื่อที่ได้รับตามเงื่อนไขและเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในการเข้าประเมินระบบจะคำนวณคะแนนตามเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักสำหรับการประเมินผลปฏิบัติราชการและเก็บลงระบบฐานข้อมูลสำหรับการนำเสนอแผนภาพข้อมูลในรูปแบบแดชบอร์ด ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ภาพรวมระบบการประเมินสมรรถนะแบบ 360 องศา

จากที่ได้ศึกษาการดำเนินงาน วิเคราะห์ปัญหา รวบรวมความต้องการของผู้ใช้งานทั้งหมด ได้ทำการออกแบบระบบใหม่โดยใช้หลัก CRUD Library ในการพัฒนา และประยุกต์ใช้ระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business intelligence) เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลและนำเสนอผลการประเมินในรูปแบบของแดชบอร์ดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจของผู้บริหาร

การทดสอบผู้วิจัยใช้การทดสอบ Functional test ด้วย Robot Framework จากความต้องการของผู้ใช้งานก่อนจะให้ผู้ใช้งานประเมินประสิทธิภาพระบบจากการใช้งานจริงโดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง มีประสิทธิภาพมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีประสิทธิภาพมาก
- 3 หมายถึง มีประสิทธิภาพปานกลาง
- 2 หมายถึง มีประสิทธิภาพน้อย
- 1 หมายถึง มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

การสรุปผลการประเมินระบบ เมื่อถูกทดสอบและประเมินจากผู้ใช้งาน จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติซึ่งประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำผลที่ได้มาสรุปและหาข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผลและอภิปรายผล

ผลการพัฒนาระบบการประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานราชการออนไลน์โดยใช้เทคนิค Multi-rater Appraisal กรณีศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น สามารถแบ่งการทำงานออกเป็น 2 รูปแบบ คือ 1) การเข้าประเมิน 2) การแสดงผลการประเมินในรูปแบบแดชบอร์ด โดยส่วนการแสดงผลการประเมินออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยละเอียด (Drill down) สามารถนำข้อมูลมาเปรียบเทียบเพื่อใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจได้โดยง่าย และจากการประเมินประสิทธิภาพจากผู้ใช้งานของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น อยู่ในระดับดี

ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อประเมินดังรูปที่ 2 โดยระบบจะแสดงรายชื่อตามเงื่อนไขตารางที่ 1 ผู้ใช้งานสามารถเข้าประเมิน หรือปรับแก้ไขการประเมินตามระยะเวลาที่กำหนด เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาประเมินในวงรอบนั้นผู้ใช้งานจะไม่สามารถปรับแก้คะแนน

ระบบประเมิน 360 องศา

User:  Admin

รายชื่อที่ต้องประเมิน

ชื่อ	ตำแหน่ง	โครงสร้าง	กลุ่มงาน	ภาควิชา	
อาจารย์ 	อาจารย์ประจำ	กลุ่มวิจัยและการบริการวิชาการ	งานบริการวิชาการและศูนย์ความเป็นเลิศ	การพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์	
อาจารย์ 	อาจารย์ประจำ	กลุ่มวิจัยและการบริการวิชาการ	งานบริการวิชาการและศูนย์ความเป็นเลิศ	การพยาบาลสุขภาพจิต จิตเวช และบริหารการพยาบาล	

รูปที่ 2 ระบบแสดงรายชื่อที่ต้องประเมิน

หัวข้อในการประเมินทั้งหมด 5 ด้าน คือ 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) บริการที่ดี 3) การส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ 4) การยึดมั่นในความถูกต้อง ชอบธรรม และจริยธรรม และ 5) การทำงานเป็นทีม โดยระบบจะแสดงหัวข้อการประเมินดังรูปที่ 3 ตามเงื่อนไขความชำนาญงานและหัวข้อในการประเมินจากตารางที่ 2

ระบบประเมิน 360 องศา

User:  Admin

รายชื่อที่กำลังประเมิน:

สมรรถนะ	รายการพฤติกรรม	5	4	3	2	1
การมุ่งผลสัมฤทธิ์						
ระดับที่ 1 : แสดงความพยายามในการทำงานให้ดี						
	พยายามทำงานในหน้าที่ให้ดีและถูกต้อง	☐	☐	☐	☐	☐
	มีความมานะอดทน ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน และตรงต่อเวลา	☐	☐	☐	☐	☐
	มีความรับผิดชอบในงาน สามารถส่งงานได้ตามกำหนดเวลา	☐	☐	☐	☐	☐
	แสดงออกว่าต้องการทำงานให้ได้ดีขึ้น เช่น ถามถึงวิธีการ หรือขอแนะนำอย่างกระตือรือร้น สนใจใคร่รู้	☐	☐	☐	☐	☐
	แสดงความเห็นในเชิงปรับปรุงพัฒนาเมื่อเห็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการสูญเสียเปล่า หรือหย่อนประสิทธิภาพในงาน	☐	☐	☐	☐	☐
ระดับที่ 2 : แสดงสมรรถนะระดับที่ 1 และสามารถทำงานได้ผลงานตามเป้าหมายที่วางไว้						
	กำหนดมาตรฐาน หรือเป้าหมายในการทำงานเพื่อให้ได้ผลงานที่ดี	☐	☐	☐	☐	☐
	หมั่นติดตามผลงาน และประเมินผลงานของตน โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้น โดยไม่ได้ถูกบังคับ เช่น ถามว่าผลงานดีหรือยัง หรือต้องปรับปรุงอะไรจึงจะดีขึ้น	☐	☐	☐	☐	☐
	ทำงานได้ตามผลงานตามเป้าหมายที่ผู้บังคับบัญชากำหนด หรือเป้าหมายของหน่วยงานที่รับผิดชอบ	☐	☐	☐	☐	☐

รูปที่ 3 ระบบแสดงหัวข้อในการประเมิน

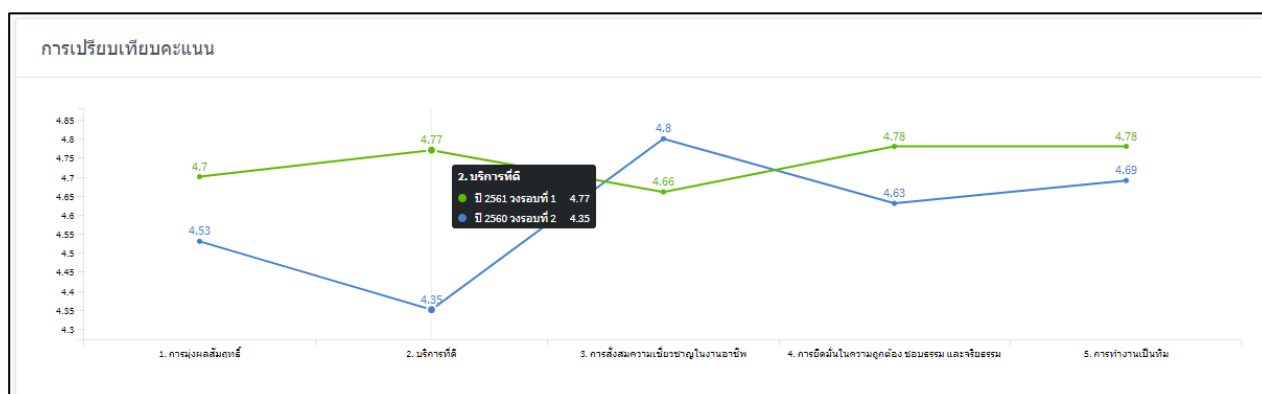
จากการศึกษาพบว่า การประเมินผลปฏิบัติราชการเกิดขึ้นทุก 6 เดือน ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจโดยนำข้อมูลผลสรุปแต่ละวงรอบการประเมินมาเปรียบเทียบ เพื่อให้ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระดับผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ โดยสามารถแสดงผลสรุปในภาพรวมองค์กรดังรูปที่ 4 พร้อมเปรียบเทียบกับ การประเมินครั้งก่อนโดยใช้

เส้นกราฟสีเขียวแทนวงรอบการประเมินปีงบประมาณ 2561 วงรอบที่ 1 เส้นกราฟสีน้ำเงินแทนวงรอบการประเมินปีงบประมาณ 2562 วงรอบที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบให้เป็นถึงข้อแตกต่างดังรูปที่ 5

ในการเข้าถึงข้อมูลสรุปผลการประเมินทุกครั้งระบบต้องการการคำนวณคะแนนใหม่ตามเงื่อนไขตามตารางที่ 1 ในทุกรอบ หากมีการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างวงรอบการประเมินเท่ากับว่าระบบต้องทำงานมากขึ้นเป็นสองเท่า ซึ่งตามหลักการประเมินเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในการประเมินแล้วผู้ใช้จะไม่สามารถแก้ไขคะแนนได้อีกส่งผลให้คะแนนในแต่ละวงรอบการประเมินจะไม่มีเปลี่ยนแปลง ดังนั้นผู้วิจัยได้นำหลักการระบบธุรกิจอัจฉริยะ จัดการปัญหาในการทำงานซ้ำซ้อนของระบบโดยการสร้างคลังข้อมูลเพื่อบันทึกผลการประเมินแต่ละวงรอบเพราะการประเมินผลปฏิบัติราชการมีการประเมินอย่างต่อเนื่อง และเพื่อเก็บข้อมูลส่วนนี้ไปใช้ในการนำเสนอแผนภาพข้อมูล (Data visualization) ในลำดับต่อไป

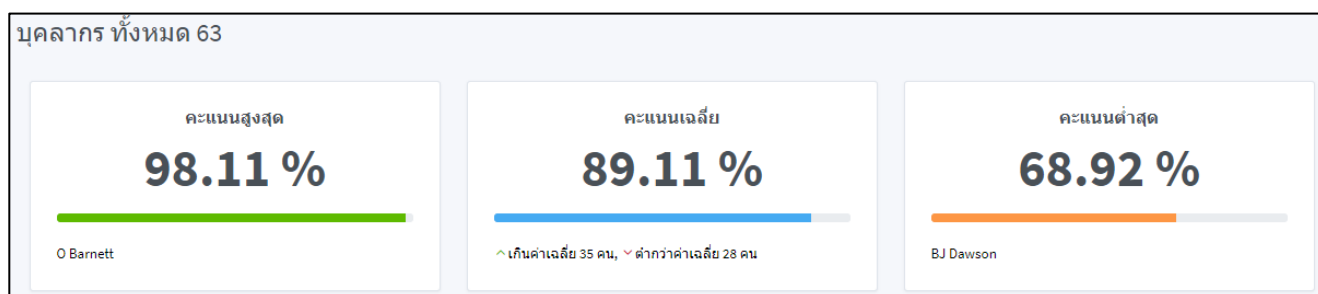


รูปที่ 4 ระบบแสดงค่าเฉลี่ยทั้ง 5 ด้าน และคะแนนเฉลี่ยรวม



รูปที่ 5 ระบบแสดงการเปรียบเทียบคะแนนแต่ละวงรอบผลการประเมิน

ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลในระดับผู้บริหารสามารถดูรายชื่อบุคคลที่ได้คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด และระบบจะคำนวณหาคะแนนเฉลี่ยจากผู้ที่รับการประเมินทั้งหมดเพื่อนำสรุปรายชื่อบุคคลที่คะแนนมากกว่าและคะแนนน้อยกว่าคะแนนเฉลี่ย ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 ระบบแสดงคะแนนสูงสุด คะแนนเฉลี่ย และคะแนนต่ำสุด

ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลในระดับผู้บริหารสามารถดูคะแนนรายบุคคลโดยแสดงรายชื่อ ตำแหน่ง โครงสร้าง/ภาควิชา ดังรูปที่ 7 และแสดงรายละเอียดที่มาของคะแนนในแต่ละด้านการประเมินรายบุคคลโดยสามารถเข้าถึงรายชื่อผู้ประเมิน รายชื่อผู้ถูกประเมิน ดังรูปที่ 8

ชื่อ	ตำแหน่ง	โครงสร้าง/ภาควิชา	สมรรถนะ
A Hanson	รองผู้อำนวยการ		87%
B Hopkins	รองผู้อำนวยการ		94%
C Black	รองผู้อำนวยการ		94%

รูปที่ 7 ระบบแสดงคะแนนรายบุคคล

(ตำแหน่ง)									
ชื่อ	ตำแหน่ง	ด้าน 1	ด้าน 2	ด้าน 3	ด้าน 4	ด้าน 5	รวม	%	รวม%
		17.091	18.500	15.500	18.667	19.500	89.258	40.000	35.703
		20.000	20.000	19.000	20.000	20.000	99.000	10.000	9.900
		20.000	20.000	19.500	20.000	20.000	99.500	10.000	9.950
		19.273	20.000	17.000	20.000	20.000	96.273	10.000	9.627

รูปที่ 8 ระบบแสดงที่มาของคะแนนในแต่ละด้าน

ผู้วิจัยได้นำระบบไปใช้งานจริงในวงจรการประเมินประจำปีงบประมาณ 2560 วงรอบที่ 2 และวงจรการประเมินประจำปีงบประมาณ 2561 วงรอบที่ 1 พบว่าระบบสามารถแสดงรายชื่อที่ต้องประเมินได้อย่างครบถ้วน สามารถคำนวณคะแนนได้อย่างถูกต้องตามเงื่อนไข ผู้ใช้งานพอใจในระบบ และส่วนเพิ่มเติมที่ผู้ใช้งานต้องการคือ ระบบแสดงรายชื่อผู้ที่ยังไม่เข้าทำการประเมิน ทำการประเมินประสิทธิภาพมีผลสรุปดังตารางที่ 3 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 3 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 1 การเข้าประเมิน	ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้	4.40	0.62
- ด้านความถูกต้องของการทำงาน	4.30	0.70
- ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ	4.13	0.73
ส่วนที่ 2 การแสดงผลการประเมิน		
- ด้านการสนับสนุนการตัดสินใจ	4.22	0.66

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนาระบบการประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานราชการออนไลน์โดยใช้เทคนิค Multi-rater Appraisal กรณีศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น โดยใช้หลักการ เว็บแอปพลิเคชัน ระบบที่สร้างขึ้นมาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การเข้าประเมิน 2) การแสดงผลการประเมิน โดยผู้ประเมินแบ่งอีกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ใช้งานทั่วไป จำนวน 20 คน 2) ผู้ใช้งานระดับผู้บริหาร จำนวน 10 คน โดยผู้ใช้งานทั่วไปจะประเมินเฉพาะส่วนที่ 1 คือการเข้าประเมิน หลังจากการพัฒนาระบบเสร็จสิ้นทำการประเมินประสิทธิภาพ สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ อยู่ในระดับดี โดยผู้บริหารสามารถดูผลสรุปการประเมินในรูปแบบแดชบอร์ด โดยความเร็วในการเปรียบเทียบผลการประเมินรวมระหว่างวงรอบ หรือเทียบผลการประเมินระหว่างบุคคล และสามารถเข้าถึงที่มาคะแนนรายบุคคลมากขึ้น ส่งผลให้สามารถใช้ข้อมูลตัดสินใจในการพัฒนาองค์กรต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ในงานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ปวีณา วันชัย ที่ได้สละเวลาอันมีค่าแก่ผู้วิจัย เพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ ขอขอบคุณวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลในการทำวิจัยเป็นอย่างดี ขอขอบคุณภาคีวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่อนุเคราะห์สถานที่ในการทำวิจัย

บรรณานุกรม

- กมลลักษณ์ เชาว์มาก. (2554). ระบบการประเมินครูผู้สอนออนไลน์โดยใช้เทคนิคดิจิทัลรูปท กรณีสึกษาวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นันทน์ภัส กาละวัง. (2558). การประเมินผลระบบประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ของคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วีระวัฒน์ ปันนิตามัย. (2540). การประเมินการปฏิบัติงานบุคคลแบบ 360 องศา. วารสารข้าราชการ, 42(4), 46-70.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2552). คู่มือการประเมินผลการปฏิบัติราชการ.
- อัศวิน ช่มอาวุธ. (2555). ระบบการประเมินผลออนไลน์ การฝึกงานของนักศึกษา กรณีศึกษา สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคแพร่ สาขาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนเรศวร.