

ความถูกต้องของการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยใช้ CAKE

Validity of Performance Appraisal Using CAKE

สมทรง รักษาพล และ ดนัย ปัตตพงศ์

Somsong Raksapol and Danai Pattaphongse

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเนชั่น

Master of Business Administration Program, Nation University

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานที่มีการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยใช้ CAKE (2) ปัญหาความซ้ำซ้อนของดัชนีที่ใช้ใน CAKE (3) ความเป็นไปได้ที่จะมีการลดรูปดัชนีที่ใช้ใน CAKE ให้น้อยลง (4) ประเมินความถูกต้องของ CAKE ในการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานในขั้นต้น ประชากรได้แก่พนักงานของบริษัทมหาชนแห่งหนึ่ง จำนวน 1,242 คนที่ทำงานอยู่ในโรงงานสี่แห่ง ในงานวิจัยนี้ใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบฟอร์มการประเมินของ CAKE ที่ประกอบด้วยดัชนี 18 ตัวซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 1-4 รวมกับคะแนนวินัยของการมาทำงาน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ได้แก่สถิติเชิงพรรณนา (ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติเชิงอนุมาน (ประกอบด้วย Pearson's correlation coefficient, factor analysis, multinomial logistic regression) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยใช้ Cronbach's alpha ค่าความเชื่อมั่นของกลุ่มดัชนี C อยู่ในระดับที่ดี (good) กลุ่มดัชนี K และ E อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (acceptable) ส่วนกลุ่มดัชนี A นั้นอยู่ในระดับต่ำ (poor) ผลการวิเคราะห์ตรวจสอบความซ้ำซ้อนโดยใช้ Pearson's correlation coefficient พบว่าการประเมินโดยใช้ CAKE ไม่น่าจะเป็นปัญหาที่ต้องกังวล ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการลดรูปดัชนีตาม CAKE โดยใช้ factor analysis พบว่าทุกดัชนีล้วนมีส่วนในการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ผลการใช้ weighted scores และ multinomial logistic regression พบว่า การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานตามแนวของ CAKE มีความแม่นยำในการแยกแยะพนักงานออกเป็นระดับได้อย่างถูกต้องเกินร้อยละ 98

คำสำคัญ: การประเมินผลงาน, ความถูกต้อง

Abstract

The objectives of this research were to study (1) personal factors of a Thai public company's employees appraised on the basis of CAKE, a performance appraisal model developed in-house (2) redundancy in some of the indicators used in CAKE (3) the possibility of reduction in various indicators used in CAKE (4) and conduct preliminary analysis on the reliability of CAKE as a performance appraisal tool. Population under study included 1,242 employees working in 4 factories. In this study, the whole population was used as samples. The tool used in this study was CAKE appraisal form consisting of eighteen 4- point scale indicators together with score on attendance discipline. Statistics used in this study included both descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard

deviation) and inferential statistics (Pearson's correlation coefficient, factor analysis, multinomial logistic regression). Outcome of the study revealed that reliability analysis using Cronbach's alpha showed C group of indicators was good on the rating scale, K and E groups of indicators were acceptable while A group of indicators was poor. Redundancy analysis using Pearson's correlation coefficients showed no sign to be concerned. Outcome from factor analysis indicated that all factor loadings were significant and did contribute to the performance of CAKE, thus, further indicator reduction was not possible. Finally, using weighted scores and multinomial logistic regression indicated that the accuracy in prediction exceed 98 percent.

Keywords: performance appraisal, validity



บทนำ

บริษัทเป็นบริษัทมหาชนในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก มีสำนักงานและโรงงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศ AEC รวมถึงอินเดีย ทั้งนี้ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ได้รับความนิยมและเชื่อถือจากผู้บริโภค และผู้ประกอบการในด้านคุณภาพ ความปลอดภัยในการใช้งาน ตลอดจนการเป็นธุรกิจที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม

นอกจากการลงทุนในทรัพย์สินแล้ว การพัฒนาบุคลากรก็เป็นสิ่งที่บริษัทให้ความสำคัญอย่างมากเพราะบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะผลักดันให้ธุรกิจเดินต่อไปได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ขณะเดียวกันบุคลากรเหล่านั้นก็ต้องทำงานอย่างมีความสุขด้วย และได้ปลูกฝังจิตสำนึกนี้ให้พนักงานทุกระดับ ไม่เพียงแต่กรรมการและผู้บริหารเท่านั้น ผลก็คือบริษัทได้รับรางวัลมาตรฐานสากลจากสถาบันต่างๆ ของภาคเอกชนและภาครัฐ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

เพื่อรองรับความเจริญเติบโตขององค์กร ผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินผลบุคลากรแบบใหม่ร่วมกับผู้บริหารจำนวน 70 คน แบบประเมินแบบใหม่นี้เป็นความคิดของผู้บริหารในองค์กร ยังไม่ได้มีการศึกษาวิจัย และทดสอบแบบประเมินดังกล่าวว่าถูกต้องหรือไม่ และสามารถจำแนกคนในแต่ละกลุ่มได้ชัดเจนหรือไม่ ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องประเมินความถูกต้อง (validity) ของแบบประเมินแบบใหม่ที่บริษัทจัดทำขึ้น เพื่อทำการปรับปรุงก่อนจะมีการนำไปใช้ในองค์กรอย่างกว้างขวางต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานที่มีการประเมินโดยใช้ CAKE ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินที่บริษัทฯ จัดทำขึ้นใหม่
2. เพื่อศึกษาปัญหาความซ้ำซ้อนของดัชนีที่ใช้ในการประเมินตาม CAKE
3. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ที่จะมีการลดรูป CAKE จาก 18 ดัชนี ให้เหลือน้อยลง
4. เพื่อศึกษาประเมินความถูกต้องของการประเมินผลงานโดยใช้ CAKE

ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตด้านเนื้อหา: มุ่งประเมินความถูกต้องของเนื้อหา (content validity) ตรวจสอบวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (reliability analysis) ตรวจสอบความซ้ำซ้อน (redundancy) ของดัชนี ศึกษาความเป็นไปได้ของการลดรูปดัชนี และประเมินความถูกต้องของการประเมินผลงานพนักงานตามแนวของ CAKE

ขอบเขตด้านประชากร: ครอบคลุมพนักงานของบริษัทฯ ที่อยู่ในระดับปฏิบัติการ (ระดับ 1-3) ทั้งหมด

ขอบเขตด้านสถานที่: ครอบคลุมพนักงานที่ทำงานในสำนักงานและโรงงานในกรุงเทพมหานคร และในโรงงาน 3 แห่งที่ตั้งอยู่ในต่างจังหวัด

ขอบเขตด้านเวลา: ทำการวิจัยในช่วงระหว่าง เดือนตุลาคม 2558- กุมภาพันธ์ 2559 (ไม่นับรวมการจัด ประชุมร่วมหลายครั้งที่มามาก่อนตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2558)

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

Walf (1962) ได้ให้ความหมายของการประเมิน ผลการปฏิบัติงานดังนี้ “การประเมินผลการปฏิบัติงาน คือ กระบวนการที่ผู้บังคับบัญชาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับพนักงานในด้านการปฏิบัติงาน” ส่วน Werther (1990) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “การประเมินผลการปฏิบัติงาน คือ กระบวนการที่องค์กรประเมินผลการปฏิบัติงานของ พนักงาน ”

นักวิชาการหลายท่าน อาทิ บวร ประพตติดี (2520), เสนาะ ตีเยาว์ (2522), อรุณ รักรรรม (2533, น. 311), จำเนียร จวงตระกูล (2531, น. 18), ธงชัย สันติวงษ์ (2533), เกียรติก้อง คุ่มไพโรจน์ (2542, น. 11) และ ผุสดี รุมาคม (2542) ก็ได้ให้ความหมายของการประเมินผลการ ปฏิบัติงานเช่นกัน ซึ่งมีความคล้ายคลึงกันแต่ในงานวิจัยนี้ จะขอใช้ความหมายของประชัย เปี่ยมสมบูรณ์ (2532, น. 8) ที่ได้นิยามว่าการประเมินผลการปฏิบัติงาน คือ การ เปรียบเทียบระหว่างผลงานกับมาตรฐานที่วางไว้สำหรับ ตำแหน่งหน้าที่นั้นๆ โดยอาศัยการยอมรับรวมระหว่างผู้ บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชาในฐานะผู้ปฏิบัติงานตาม มาตรฐาน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการควบคุมและตรวจ สอบปริมาณงาน และคุณภาพงานของบุคคลให้สอดคล้อง กับวัตถุประสงค์ขององค์กร รวมทั้งเพื่อประโยชน์ในการ ให้รางวัล หรือลงโทษ ตลอดจนเพื่อการพัฒนาบุคคลต่อไปในอนาคต

เครื่องมือการประเมินผลการปฏิบัติงานสมัยใหม่ มีหลายเครื่องมือ เช่น

1. การประเมินผลแบบ 360 องศา หมายถึง วิธี การประเมินผลความสามารถ (competencies) ผู้ปฏิบัติงานโดยอาศัยมุมมองของบุคคลรอบข้างที่เกี่ยวข้อง เช่น หัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน ผู้ใต้บังคับบัญชาตนเอง

2. การประเมินผลแบบ 540 องศา (540-Degree feedback) การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่มี

มุมมองของผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน ตนเอง ผู้ใต้บังคับบัญชา ลูกจ้างหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การประเมินแบบนี้จะได้ข้อมูลที่ค่อนข้างครอบคลุมเกือบ ทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะมุมมองของ ลูกจ้างหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานนำ มาพัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมหรือการปฏิบัติ งานที่ดีขึ้น

3. ใช้ตัวชี้วัดผลงานหลัก (Key Performance Indicator–KPIs) KPIs หมายถึง ตัวบ่งชี้ถึงผลงานของ พนักงาน ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ คือ มีความเฉพาะเจาะจง สามารถวัดได้ มีความเป็นไปได้ กำหนดวัดในช่วงเวลา หนึ่งๆ และสามารถตรวจสอบได้

4. ความสามารถของพนักงาน (competencies) หมายถึง ความรู้ ความสามารถ พฤติกรรม ทักษะแรงจูงใจ ที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของเป้า หมายในตำแหน่งนั้นๆ โดยพิจารณาจากกลยุทธ์ขององค์กร หรือพิจารณาจากคุณค่าขององค์กร ผู้บริหารระดับสูงที่ อาจเป็นผู้กำหนดแต่เพียงผู้เดียว ในงานวิจัยนี้ใช้ CAKE ในการประเมินผลการปฏิบัติงานซึ่งเป็นการประเมินผล งานที่อาศัยตัวชี้วัด (KPIs) และความสามารถของพนักงาน

5. การประเมินผลการปฏิบัติของพนักงานตามแนว ของ CAKE ใช้ KPIs หลักที่ประกอบด้วย C-competency, A-attitude, K-knowledge, E-experience โดยมีความ หมายดังนี้

Competency หมายถึง ความสามารถในการ สื่อสาร และการประสานงาน ติดตามงานอย่างมี ประสิทธิภาพ มีความสามารถทำงานเป็นทีม การตอบสนอง อย่างรวดเร็ว การบริหารจัดการงานโดยเน้นผลลัพธ์ของ งาน การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีปฏิภาณไหวพริบดี

Attitude หมายถึง การรู้จักเป็นเจ้าขององค์กร และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสิ่งท้าทายใหม่ๆ และ เชื่อว่าทำได้

Knowledge ด้านความรู้ หมายถึง มีความรู้ใน งานที่ทำ (รู้ลึก รู้จริง) มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการบริหารบ ประมาณ ต้นทุน และค่าใช้จ่ายต่างๆ มีความรอบรู้ในธุรกิจ ขององค์กร และธุรกิจที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ในหลักการบริหาร งาน และคน มีความรู้เกี่ยวกับการทำงานระหว่างสายงาน

และมีความรู้ในหลักธรรมาภิบาล และการควบคุมภายใน

Experience หมายถึง มีผลงานเป็นรูปธรรมในงานที่รับผิดชอบ มีผลงานเป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงาน หรือลูกค้า หรือคู่ค้า มีผลงานโครงการพัฒนาเริ่ม หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง และสร้างองค์ความรู้ให้กับองค์กร

ในแต่ละ KPI จะมี KPI แยกย่อยออกไปอีกหลายตัว

พิสิษฐ์ พลอินทร์ (2557) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงพยาบาลกลาง สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยผลการประเมินเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านจริยธรรม ด้านการร่วมแรงร่วมใจ ด้านคุณภาพบริการ ในส่วนของปัญหาเกี่ยวกับสมรรถนะ พบว่าขาดแรงจูงใจในการปฏิบัติงานบริการ สภาพแวดล้อมของหน่วยงานไม่เอื้อต่อการให้บริการ และขาดระบบควบคุมดูแลเรื่องการให้บริการตามลำดับ

อรรถ เสมอวงศ์ (2553) ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการนำแนวคิดการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงาน กรณีศึกษา ฝ่ายผลิตน้ำมัน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานเห็นด้วยมากที่สุดกับความสำคัญของการประเมินผลการปฏิบัติงาน เห็นด้วยมากกับด้านประโยชน์ของการประเมินผลการปฏิบัติงาน เห็นด้วยปานกลางกับเกณฑ์การประเมินที่บริษัทกำหนดขึ้น และเห็นด้วยปานกลางกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของหัวหน้างานมาใช้เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงาน กรณีศึกษา ฝ่ายผลิตน้ำมัน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

สมศักดิ์ ชื่นขำ (2547) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ศึกษา กรณีบริษัท อินเตอร์เวิลด์ เน็ตเวิร์ค (ไทยแลนด์) จำกัด ผลการวิจัยพบว่าในการบริหารงานบุคคลของบริษัท พบว่า เป้าหมายขององค์กร คือ การมุ่งเน้นสู่ความเป็นเลิศ ในขณะที่พบว่า ปัจจุบันบริษัทมีการแข่งขัน ทางการตลาดสูง แต่

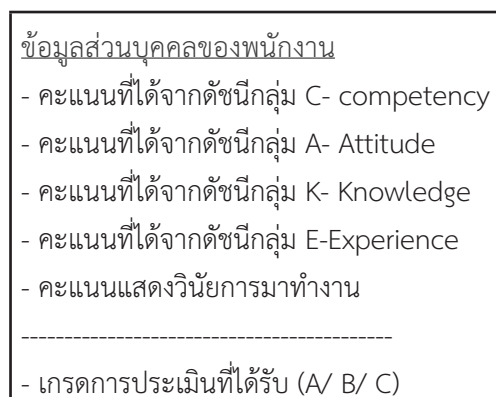
พนักงานมีการใช้ทักษะต่ำ ขาดความริเริ่มสร้างสรรค์ผลงาน ขาดความเป็นผู้นำ ไม่กล้าตัดสินใจในการทำงาน และปรับเปลี่ยนความคิดให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และพบว่ารูปแบบการประเมินผลบุคลากรบริษัทเป็นแบบการบรรยายความ โดยมีข้อจำกัดคือ เปิดโอกาสให้ผู้ประเมินเสนอความคิดเห็นได้โดยอิสระ ไม่มีการกำหนดรายละเอียดที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ไม่สามารถอธิบายแนวทางการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้กับผู้ใต้บังคับบัญชาได้ ก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับขวัญกำลังใจของพนักงานในเรื่องการประเมินผลการปฏิบัติงาน

พรศิริ บัวผ่อง (2548) ทำการศึกษาเรื่องความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการที่มีต่อการประเมินผลการปฏิบัติ กรณีศึกษา บริษัท เอ็กโก เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ผลการศึกษา พบว่า พนักงานมีความคิดที่เห็นด้วยกับความสำคัญของการประเมินผลการปฏิบัติงาน และกับการประเมินผลการปฏิบัติงานที่บริษัทกำหนดขึ้น แต่พนักงานมีความไม่แน่ใจในด้านประโยชน์ของการประเมินผลการปฏิบัติงาน และไม่แน่ใจในการประเมินผลการปฏิบัติงานของหัวหน้างาน

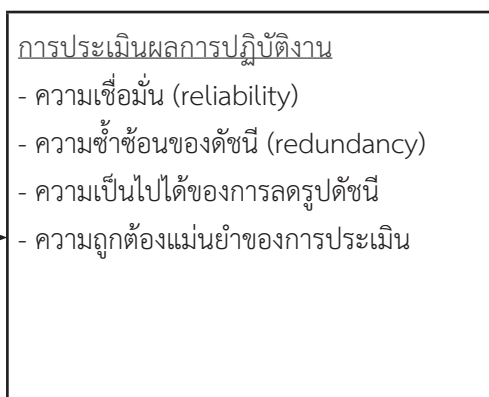
วาสนา จันทรแสงสว่าง (2549) ทำการศึกษาเรื่องทัศนคติของข้าราชการต่อระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานกรณีศึกษาสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน และพบว่า ในภาพรวมข้าราชการมีทัศนคติต่อระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับบวก และพบว่าปัญหาส่วนใหญ่เกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานเกิดจากผู้ประเมินพิจารณาตามความรู้สึก ไม่มีความเป็นรูปธรรมและมาตรฐานเดียวกัน ข้าราชการจึงเสนอแนะให้ผู้บังคับบัญชาควรที่จะชี้แจงให้ผู้ใต้บังคับบัญชาได้ทราบหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานอย่างชัดเจนและเปิดโอกาสให้ผู้ใต้บังคับบัญชาได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง และยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น



ตัวแปรตาม



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงาน คะแนนประเมินการปฏิบัติงานของพนักงานในรูปดัชนีของ CAKE ที่ประกอบด้วยดัชนีกลุ่ม C (ความสามารถ-Competency) ดัชนีกลุ่ม A (ทัศนคติ -Attitude) ดัชนีกลุ่ม K (ความรู้-Knowledge) และดัชนีกลุ่ม E (ผลงาน-Experience) จำนวนทั้งสิ้น 18 ดัชนี

ตัวแปรตาม ได้แก่ การประเมินผลการปฏิบัติงานในด้านความเชื่อมั่น ความซ้ำซ้อนระหว่างดัชนี ความเป็นไปได้ในการลดรูป และความถูกต้องแม่นยำในการประเมินผลงาน

สมมติฐานการวิจัย

การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานโดยใช้ CAKE มีความถูกต้อง

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้อาศัยเครื่องมือในการวิจัยมาใช้ในการประเมินความถูกต้องของ CAKE model โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาในส่วนที่เป็นแบบฟอร์มการประเมินและคู่มือการประเมินโดยใช้การ

คำนวณหา Index of Congruence (IOC)

2. ทำการประเมินพนักงานเสมือนเช่นการประเมินจริง

3. วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability analysis) โดยใช้ Cronbach's alpha

4. ทดสอบความซ้ำซ้อนระหว่างดัชนีโดยใช้ Pearson's correlation

5. ทดสอบความเป็นไปได้ของการลดรูปดัชนีโดยใช้ การวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis)

6. ทดสอบความถูกต้องแม่นยำของ CAKE โดยใช้ weighted scores และ multinomial logistic regression

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานของบริษัทในระดับปฏิบัติการทั้งหมด รวมจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 1,242 คน ใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) ในส่วนที่เป็นแบบฟอร์มการประเมิน

โดยการคำนวณหาดัชนี (Index of Item Congruence) โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญที่ประกอบด้วยหัวหน้างาน ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นที่ปรึกษาของบริษัท (ที่ปรึกษาบริษัทจะมีคุณวุฒิในระดับปริญญาเอกเป็นส่วนใหญ่) จำนวนทั้งสิ้น 9 ท่าน ดัชนีที่ผ่านเกณฑ์ 6 ใน 9 จะถูกนำไปใช้ในแบบประเมิน

2. การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) ในส่วนที่เป็นคู่มือประกอบ CAKE ที่ฝ่ายบุคลากรของบริษัทพัฒนาขึ้นมุ่งหวังที่จะประเมินพนักงานผู้ปฏิบัติงานในมุมมองสี่ด้าน คือด้านความสามารถ (Competency) ด้านทัศนคติ (Attitude) ด้านความรู้ (Knowledge) และด้านผลงาน (Experience) โดยเริ่มต้นนั้นมีดัชนีที่ใช้วัดทั้งสิ้น 41 ดัชนี ประกอบด้วย C21 ดัชนี A 9 ดัชนี K 7 ดัชนี E 4 ดัชนี โดยการประเมินผลการปฏิบัติงานจำเป็นต้องอาศัยคู่มือการประเมินควบคู่ไปด้วย และเพื่อที่พนักงานระดับหัวหน้างานผู้ที่จะทำหน้าที่ประเมินได้มีความเข้าใจตรงกันและสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันจากคู่มือประเมินที่จัดทำกันขึ้น ได้มีการกลั่นกรองตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยพนักงานระดับหัวหน้างานที่มีหน้าที่จะทำการประเมินพนักงานในสังกัดจำนวน 70 ท่าน โดยใช้ Delphi technique ผลจากการประชุมกลั่นกรองหลายครั้งที่ทำในช่วงเวลาหลายเดือน มีผลให้ได้คู่มือประเมินที่ใช้เป็นแนวอ้างอิงของทุกดัชนี พร้อมทั้งจะนำไปใช้ในการทดลองทำการประเมินพนักงาน

3. วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability analysis) โดยการคำนวณค่าของ Cronbach's alpha

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดให้มีการประชุมพนักงานระดับหัวหน้างานที่จะเป็นผู้ประเมินพนักงานในสังกัดที่สำนักงานใหญ่ในส่วนกลางเพื่อซักซ้อมและตอบข้อซักถามที่พนักงานผู้ประเมินเหล่านี้อาจมี พร้อมกำหนดช่วงเวลาที่จะมีการประเมิน เนื่องจากพนักงานผู้ประเมินทุกท่านซึ่งมีอยู่ด้วยกันจำนวน 70 ท่านได้มีโอกาสได้เข้าร่วมทำกิจกรรม workshop ทั้งที่สำนักงานใหญ่และในที่ประชุมสัญจรในต่างจังหวัดหลายครั้งเกี่ยวกับรูปแบบประเมินตามแนวของ CAKE นี้ การจัดประชุมจึงสามารถสิ้นสุดในเวลาอันรวดเร็ว

เมื่อถึงกำหนดช่วงประเมิน ได้มีการแจกแบบฟอร์มการประเมินตามแนวของCAKE I ให้กับผู้ประเมินที่กระจายอยู่ตามโรงงานต่างๆ เนื่องจากผู้ประเมินส่วนใหญ่ได้รับมอบหมายให้ทำการประเมินพนักงานในสังกัดไม่เกิน 10 คน ดังนั้น ผู้ประเมินจะใช้เวลาในการกรอกแบบประเมินโดยเฉลี่ยไม่เกิน 1 ชั่วโมง จากนั้นส่งแบบประเมินให้กับพนักงานฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่ประจำอยู่ตามโรงงานต่างๆซึ่งทำหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวกในการประเมิน และรวบรวมแบบประเมินทั้งหมดส่งคืนสำนักงานใหญ่ส่วนกลาง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Pearson's correlation, factor analysis และ multinomial logistic regression

ผลการวิจัย

การทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาในส่วนที่เป็นแบบประเมิน ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาของแบบประเมิน โดยการหาดัชนี IOC (Item objective Congruence) ทั้งนี้ได้ทำการคัดเลือกพนักงานระดับหัวหน้างานและผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นที่ปรึกษาของบริษัทรวมจำนวนทั้งสิ้น 9 ท่าน ผลจากการทำ IOC พบว่าจากดัชนีเริ่มต้น 41 ดัชนี ตัดทอนลงเหลือ 18 ดัชนี

การเตรียมการประเมิน ในการประเมินผลงานพนักงานนี้ กำหนดให้หัวหน้างานทำการประเมินพนักงานในสังกัด โดยอาศัยดัชนีตามCAKE (ดัชนีกลุ่ม C-competency มีน้ำหนักรวมร้อยละ 20 ดัชนีกลุ่ม A-attitude มีน้ำหนักร้อยละ 10 ดัชนีกลุ่ม K-knowledge มีน้ำหนักร้อยละ 10 ดัชนีกลุ่ม E-experience มีน้ำหนักร้อยละ 50) บวกกับคะแนนที่แสดงวินัยของการมาทำงาน (น้ำหนักร้อยละ 10) จากนั้นให้หัวหน้างานทำการกำหนดเกรดที่จะให้กับพนักงานแต่ละคนเป็น พนักงานเกรด A เกรด B และเกรด C ทั้งนี้มีกติกาห้ามใช้เครื่องหมายใดๆในการประเมิน แต่ได้ให้แนวนโยบายไว้กับผู้ประเมินก่อนการ

ประเมินว่า ในการประเมินพนักงานในสังกัดนั้น สัดส่วนพนักงานที่ได้รับเกรด A (ผลงานโดดเด่น-outstanding) ควรจะอยู่ระหว่าง 25-30% ของพนักงานทั้งหมด พนักงานที่ได้รับเกรด B (ผลงานเป็นที่น่าพอใจ-satisfactory) ควรจะอยู่ระหว่าง 65-70% ของพนักงานทั้งหมด และพนักงานที่ได้รับ เกรด C (ผลงานยังต้องมีการปรับปรุง-poor) ควรจะอยู่ระหว่าง 5-10% ของพนักงานทั้งหมด ทั้งนี้การประเมินกระทำกันที่โรงงานที่พนักงานสังกัดอยู่ และผู้ประเมินก็เป็นหัวหน้างานในโรงงานนั้น

ผลจากการประเมินพนักงาน พบว่ามีพนักงานที่ได้รับการประเมินให้ได้รับเกรด A จำนวน 232 คน (ร้อยละ 18.7) ได้รับเกรด B จำนวน 849 คน (ร้อยละ 68.4) ได้รับเกรด C จำนวน 151 คน (ร้อยละ 13.0)

จำนวนพนักงานผู้ประเมินพนักงานมีจำนวนทั้งสิ้น 70 ท่าน ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการประเมินพนักงานตั้งแต่ 11 คนขึ้นไปมีจำนวน 30 ท่าน (ร้อยละ 42.86) ได้รับมอบหมายให้ทำการประเมินพนักงานตั้งแต่ 6-10 คนมีจำนวน 17 ท่าน (ร้อยละ 24.29) ได้รับมอบหมายให้ทำการประเมินพนักงานตั้งแต่ 1-5 คนมีจำนวน 23 ท่าน

ตาราง 1

การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability analysis)

กลุ่มดัชนี	C	A	K	E
Cronbach's alpha	0.820	0.568	0.788	0.771

ตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ค่าความเชื่อมั่นของกลุ่มดัชนี C อยู่ในระดับที่ดี (good) กลุ่มดัชนี K และ E อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (acceptable) ส่วนกลุ่มดัชนี A นั้นอยู่ในระดับต่ำ (poor)

การทดสอบความซ้ำซ้อนระหว่างดัชนีโดยใช้ Pearson's correlation ผู้วิจัยได้ดำเนินการคำนวณหา Pearson's correlation coefficient ระหว่างดัชนีใน CAKE พบว่า correlation coefficient ที่วัดความสัมพันธ์ระหว่างคู่ (pairwise correlation) มีค่าอยู่ในระดับ 0.3-0.4 ดังนั้นการประเมินผลการปฏิบัติงานจากข้อมูลจริงของพนักงานตามแนวของ CAKE ไม่น่าจะมีปัญหาเรื่องความซ้ำซ้อนของดัชนีที่เกิดจากปัญหาการมี multicollinearity ในระหว่างตัวแปรที่ต้องกังวล

(ร้อยละ 32.85)

ค่าต่ำสุดของดัชนีทุกดัชนีที่ใช้วัดตามแนวของ CAKE เท่ากับ 1 และค่าสูงสุดของดัชนีทุกดัชนีที่ใช้วัดตามแนวของ CAKE เท่ากับ 4 กลุ่มของดัชนีที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่กลุ่ม A (A1, A2) กลุ่ม E (E1, E2, E3, E4) กลุ่ม C (C1, C2, C3, C4, C5, C6) กลุ่ม K (K1, K2, K3, K4, K5, K6) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12, 3.11, 3.09 และ 3.02 ตามลำดับ อนึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้ของแต่ละดัชนีไม่มีความแตกต่างกันมาก สะท้อนให้เห็นความสอดคล้องของคะแนนการประเมินของผู้ประเมิน 70 ท่านที่ต้องทำการประเมินพนักงานรวม 1,242 คน

การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability analysis) ของแบบประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาค่าของความเชื่อมั่นโดยใช้ข้อมูลของพนักงานทุกท่านในการคำนวณหาค่าของ Cronbach's alpha ปรากฏผลแสดงได้ดังตารางที่ 1

การทดสอบความเป็นไปได้ของการลดรูปดัชนีโดยใช้ การวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) ในการประเมินผลงานของพนักงานโดยใช้ CAKE นี้มีการใช้ดัชนีถึง 18 ตัวคือ

ดัชนี C- Competency: ตั้งแต่ C1-C6

ดัชนี A-Attitude: ตั้งแต่ A1-A2

ดัชนี K-Knowledge : ตั้งแต่ K1-K6

ดัชนี E-Experience: ตั้งแต่ E1-E4

วิธีทางสถิติที่ใช้ในการลดรูปตัวแปรคือ factor analysis ทั้งนี้หากพบว่า ดัชนีหรือตัวแปรใดมี loadings ในอัตราต่ำ(0-0.3) ดัชนีหรือตัวแปรนั้นสามารถตัดออกจากกลุ่มดัชนี โดยไม่ทำให้ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มดัชนีขาด

ความสมบูรณ์ไป

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ปัจจัยโดยใช้ principal component analysis โดยมีขั้นตอนโดยสังเขปดังนี้

คำนวณ KMO measure = 0.966 สูงกว่า 0.6 ดังนั้นจำนวนข้อมูลไม่มีปัญหาการวิเคราะห์ปัจจัย

Bartlett's test of sphericity มีค่า sig. = 0.00 ดังนั้น correlation matrix ไม่ได้เป็น identity matrix

ตาราง 2

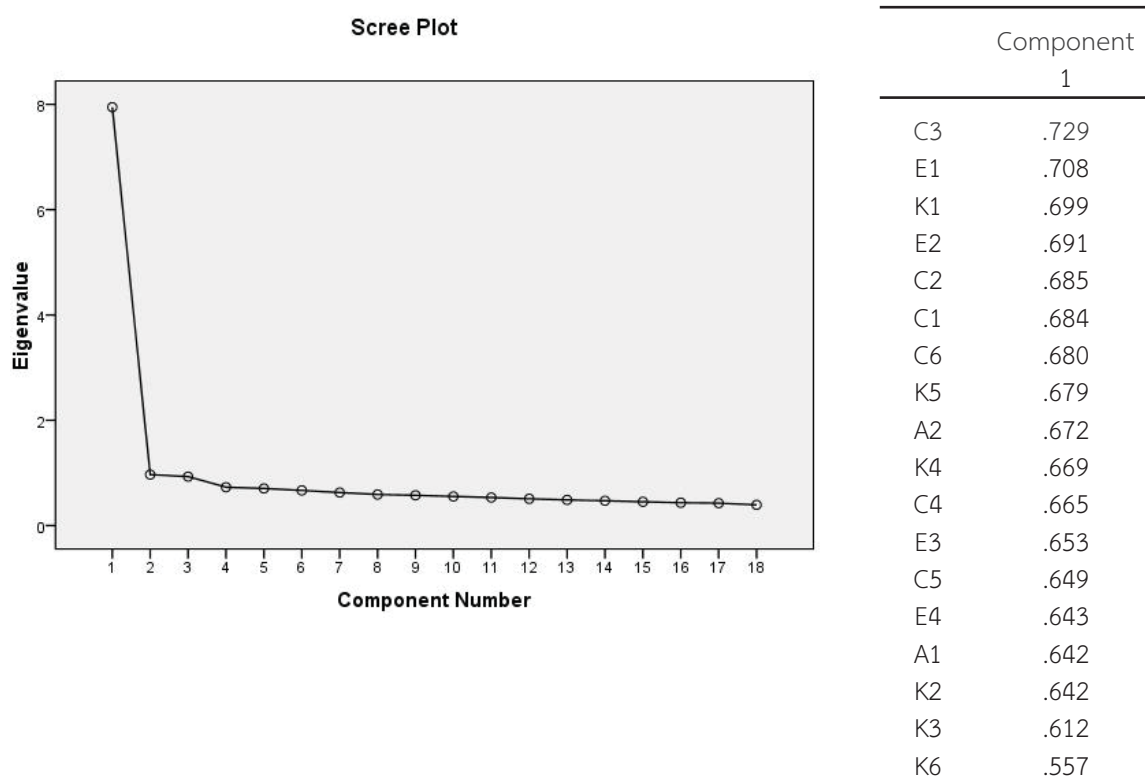
KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		.966
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	9.167E3
	df	153
	Sig.	.000

Kaiser's criterion หรือ eigen value rule แสดงให้เห็นปัจจัยเดียวที่มีค่า eigen value สูงกว่า 1 และผลจากการทำการวิเคราะห์คู่ขนาน (parallel analysis) โดยใช้ Monte Carlo simulation บ่งบอกว่าโอกาสที่จะมี

eigen value สูงกว่าหนึ่งสามารถมีได้ถึง 8 ปัจจัย

Carell's scree plot มีการหักมุมอยู่ที่องค์ประกอบเดียว เป็นการยืนยัน Kaiser's criterion ที่ระบุว่า มีเพียงหนึ่งปัจจัย



ภาพ 2 Scree Plot

ผลการวิเคราะห์ปัจจัย พบว่า loadings ในทุกตัวอยู่ในระดับ 0.6-0.7 ยกเว้น K6 ซึ่งมี loadings ต่ำกว่าตัวอื่น (มีค่าเท่ากับ .557) แต่ก็มีค่าอยู่ในระดับสูง

เมื่อเป็นเช่นนี้ ผลจาก factor analysis สะท้อนให้เห็นว่า ทุกตัวมีความสำคัญในการมีส่วนประเมนผลงานของพนักงาน

การตรวจสอบความถูกต้อง (validity) ของ CAKE model

1. ใช้เกณฑ์การถ่วงน้ำหนัก (weighted score procedure)

ตาราง 3

ตารางแสดงค่าถ่วงน้ำหนัก

เกรดที่ได้รับ	เกรดที่ได้จากการพยากรณ์			
	A	B	C	รวม
A	232	-	-	232
B	-	839	10	849
C	-	-	151	151
รวม	232	839	161	1232

เมื่อคำนวณความถูกต้องแม่นยำในการพยากรณ์ = (จำนวนที่พยากรณ์ได้ถูกต้อง/จำนวนรวมทั้งหมด)

$$= 1222/1,232$$

$$= .992$$

หรือมีความถูกต้องสูงถึง 99.2%

2. ใช้ Multinomial logistic regression model

ผู้วิจัยได้ดำเนินการใช้ multinomial logistic regression ตรวจสอบความถูกต้องของ CAKE ในการประเมินผลงานของพนักงาน โดยมีขั้นตอนพอเป็นสังเขปดังนี้

ตาราง 4

Model fitting information

Model	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only Final	2.082E3 177.074	1.905E3	106	.000

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.784
Nagelkerke	.965
McFadden	.915

ผู้วิจัยได้คำนวณค่าถ่วงน้ำหนักของ CAKE ที่ประกอบด้วยตัวนี้ 18 ตัวและคะแนนแสดงวินัยของการทำงาน โดยกำหนดว่าหากค่าถ่วงน้ำหนักตาม CAKE ต่ำกว่า 12.7 พนักงานผู้นั้นถูกจัดเป็นพนักงานที่ได้รับเกรด C หากค่าถ่วงน้ำหนักตาม CAKE อยู่ระหว่าง 12.7 และ 14.4 พนักงานผู้นั้นถูกจัดเป็นพนักงานที่ได้รับเกรด B และถ้าค่าถ่วงน้ำหนักตาม CAKE สูงกว่า 14.4 พนักงานผู้นั้นถูกจัดเป็นพนักงานที่ได้รับเกรด A และเราสามารถสร้างตารางแสดงผลการประเมินพนักงานได้ดังนี้

Likelihood ratio test มีค่า Chi-square เท่ากับ 1.905E3 ค่า sig.=.000 แสดงว่าจากการใช้ตัวแปรนี้มีผลช่วยลดความผันแปรที่ไม่สามารถอธิบายได้ (deviance) ของ null model ลงได้อย่างมีนัยสำคัญ

Pseudo R-square (ทั้ง Cox & Snell Nagelkerke และ McFadden) มีค่าอยู่ในช่วง 0.784-0.965 แสดงว่าค่าของตัวแปรอิสระสามารถอธิบายความผันผวนในค่าของตัวแปรตามได้ในระดับสูง

ค่าของ regression coefficients ของตัวแปร 14 ตัวใน 18ตัวมีนัยสำคัญ

Multinomial logistic regression model สามารถใช้พยากรณ์ผลของการประเมินผลงานพนักงานออกเป็นเกรดต่าง ๆ ได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ 98.4

ตาราง 5

Classification

Observed	Predicted			Percent Correct
	A	B	B	
A	231	1	0	99.6%
B	4	838	7	98.7%
C	0	8	153	95.0%
Overall Percentage	18.9 %	68.2 %	12.9 %	98.4 %

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยนี้เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยของสมศักดิ์ ชื่นขำ (2547) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ภาครัฐ บริษัท อินเทอร์เน็ต เน็ตเวิร์ค (ไทยแลนด์) จำกัด ที่พบว่า รูปแบบการประเมินผลบุคลากรที่เป็นแบบการบรรยายความเป็น การประเมินที่ค่อนข้าง subjective ทำให้เกิดปัญหาด้านอคติ ความลำเอียงของการประเมิน หรือจากผลของการวิจัยของ วาสนา จันทรแสงสว่าง (2548) ที่ศึกษาเรื่องทัศนคติของข้าราชการต่อระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานกรณีศึกษาสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน และพบว่า การประเมินผลการปฏิบัติงานเกิดจากผู้ประเมินพิจารณาตามความรู้สึก ไม่มีความเป็นรูปธรรมและมาตรฐานเดียวกัน หรือจากงานวิจัยของพรศิริ บัวผ่อง (2548) ที่ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการที่มีต่อการประเมินผลการปฏิบัติงาน กรณีศึกษา บริษัท เอ็กโก เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด และพบว่า พนักงานไม่มีความสนใจในการประเมินผลการปฏิบัติงานของหัวหน้างาน ต่างจากการประเมินตามแนว CAKE ซึ่งมีการแปลงผลการปฏิบัติงานให้อยู่ในกรอบของดัชนี 18 ดัชนีที่เป็นตัวเลขอย่างชัดเจน มีคู่มือที่อธิบายและแจกแจงตัวบ่งชี้โดยละเอียด สามารถสอบถามกลับได้ ช่วยลดอคติหรือความลำเอียงของหัวหน้างานที่มีต่อพนักงานในสังกัดลงได้

การประเมินผลงานที่เป็นมาตรฐานปราศจากอคติจะเป็นที่ยอมรับจากผู้ได้บังคับบัญชาผู้ถูกประเมินทุกคน โดยเฉพาะกับกิจการซึ่งมีพนักงานอยู่เป็นจำนวนมากในแต่ละสถานที่และมีความเป็นไปได้สูงที่จะนำไปใช้ในการประเมินพนักงานที่สังกัดอยู่ในโรงงานในต่างประเทศอีกหลายประเทศ

ผลจากการวิจัยชี้ให้เห็นจุดอ่อนของดัชนีในกลุ่มทัศนคติ (A-attitude) ซึ่งในการประชุมจัดวางแนวทางของการประเมินโดยใช้ CAKE มีปัญหากับตัวชี้วัดย่อยมาตั้งแต่การประชุมคราวแรกๆ เมื่อพิจารณาดัชนีกลุ่มทัศนคตินี้จะมีตัวชี้วัดย่อย 2 ตัวได้แก่

1. รู้สึกเป็นเจ้าขององค์กร วัดโดยพิจารณาจากการบริหารจัดการใช้ทรัพย์สินขององค์กรให้คุ้มค่ากับการลงทุนบริหารจัดการความเสี่ยงเพื่อลดโอกาสการเกิดปัญหา/ข้อร้องเรียนที่จะเกิดต่อองค์กร ถ่ายทอดนโยบาย สร้างความรู้สึกอันดีต่อองค์กรให้แก่พนักงาน

2. พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสิ่งท้าทายใหม่ๆ วัดโดยพิจารณาจากการกำหนดและวางแผนงานอย่างสร้างสรรค์ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดี ส่งเสริมผลักดันให้เกิดการปรับตัวพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษา ทดลองคิดวิธีการทำงานใหม่ๆ เกี่ยวกับตัวชี้วัดย่อยทั้งสองตัวนี้ ในความเห็นส่วน

ตัวของผู้วิจัย ไม่สามารถใช้กับพนักงานในระดับล่างหรือระดับคนงานได้ เพราะพนักงานในระดับนี้ในทางปฏิบัติมีโอกาสน้อยที่จะได้บริหารจัดการใช้ทรัพยากรขององค์กรให้คุ้มค่ากับการลงทุน ไม่มีโอกาสได้บริหารจัดการความเสี่ยง ไม่มีโอกาสที่จะถ่ายทอดนโยบาย ไม่เป็นการง่ายนักที่จะให้พนักงานในระดับนี้กำหนดและวางแผนงาน ทั้งนี้ไม่ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ที่จะส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และทดลองคิดวิธีการทำงานใหม่ๆ เนื่องจากต้องเป็นภาระของพนักงานในระดับสูงที่มีประสบการณ์เท่านั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าดัชนีในกลุ่มทัศนคตินี้ ควรจะพิจารณาตัวชี้วัดย่อยที่กลับไปสู่สิ่งที่เป็นพื้นฐานจริงๆ เช่น วัตถุประสงค์มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร วัดความมั่นใจให้กับเพื่อนพนักงานด้วยกัน เพราะพฤติกรรมเหล่านี้แสดงให้เห็นความผูกพัน ความจงรักภักดีที่มีต่อองค์กร ความรู้สึกของการเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการสอบถาม โดยใช้ CAKE ประเมินผลงานพนักงานโดยผู้ประเมินท่านเดิมกับพนักงานที่เคยถูกประเมิน แต่ให้เวลาประเมินห่างกันอย่างน้อยหนึ่งเดือน จากนั้นให้หาความสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้ในแต่ละกลุ่ม

ดัชนี หากมีความสัมพันธ์กันสูง แสดงว่ารูปแบบการประเมินมีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ในการประเมินได้จริง

2. ควรใช้ CAKE ในการประเมินผลงานของพนักงานทุกระดับ ทั้งนี้เพื่อให้พนักงานทุกท่านมีความรู้สึกว่าการประเมินพนักงานมีความยุติธรรมเสมอๆ อย่างไรก็ตามน้ำหนักของดัชนีย่อยและดัชนีหลักอาจมีการปรับเปลี่ยนไปตามประเภทผู้ถูกประเมิน ยกตัวอย่างเช่น พนักงานระดับสูงอาจต้องมีความเป็นผู้นำสูง มีความคิดสร้างสรรค์มีความรอบรู้กว้างขวาง มีความสามารถในการบริหารความขัดแย้ง เป็นต้น

3. ก่อนการนำ CAKE ไปใช้ในการประเมิน ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึง โดยเน้นให้เห็นว่า พนักงานทุกระดับ ทุกท่านจะได้รับการประเมินตามแนวของ CAKE ซึ่งใช้ดัชนีถึง 18 ดัชนี มิได้ขึ้นอยู่กับอารมณ์ ความรู้สึก อคติ หรือความลำเอียงของหัวหน้างานอีกต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ควรทำการประเมินความถูกต้องของ CAKE MODEL โดยใช้สถิติขั้นสูงอื่น ๆ เช่น Ordinal logistic regression เพื่อยืนยันความถูกต้องของแบบจำลองนี้



References

- Buaphong, P. (2005). *Viewpoint of operational personnel on performance appraisal of EGCO Engineering and Service, Co., Ltd.* Master of Business Administration Thesis, Burapa University. (in Thai)
- Chansaengsawang, V. (2006). *Attitude of civil servant towards performance appraisal system: A case study of Office of Permanent Secretary, Ministry of Energy.* Master of Public Administration Thesis, Burapa University. (in Thai)
- Cheunkam, S. (2005). *Development of performance appraisal for personnel of Interworld Network (Thailand).* Master of Public Administration Thesis, Burapa University. (in Thai)
- Juangtrakul, J. (1988). *Performance appraisal.* Bangkok: Odeon Store. (in Thai)
- Khumpairoj, K. (1999). Performance appraisal. *Bos How-To Journal*, 1(10), 65-72. (in Thai)
- Piamsomboon, P. (1989). *Performance appraisal: Concept and technique.* Bangkok: NIDA. (in Thai)

- Polain, P. (2014). Appraisal of competency and performance of Klang hospital's personnel, Medical service department, Bangkok metropolis. *Management Academic Journal Nakorn Pathom Rajabhat University*, 1(1), 20-30. (in Thai)
- Praphertdee, B. (1977). *Measurement and evaluation of personnel*. Bangkok: Ramkamhaeng University. (in Thai)
- Raktham, A. (1990). *Human relations and management*. Bangkok: NIDA. (in Thai)
- Rumakhom, P. (2008). *Performance Appraisal*. Bangkok: Thammasat University.(in Thai)
- Samorwong, A. (2010). *Analysis of problems and obstacles on the concept of implementing performance appraisal: A case study of oil production, IRPC Plc*. Mater of Business Administraion Thesis, Burapa University. (in Thai)
- Santiwongse, T. (1990). *Personnel management*.Bangkok: Thai Wattanapanich. (in Thai)
- Tiyao, S. (1979). *Personel management*. Bangkok: Thammasat University.(in Thai)
- Walf, W. B. (1962). *The management of personnel* (2nd ed.). California: Wadsworth.
- Werther,W. B. (1990). *Canadian human resource management*. Toronto: McGraw-Hill.

