

**ผลของการใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อศึกษาปัจจัยความเครียด
ในพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา (1133)**

ภัคจิรา โชคโคกรวด *

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อใช้ค้นหาปัจจัยความเครียดในพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา และศึกษาความพึงพอใจในการใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อค้นหาปัจจัยความเครียด กลุ่มเป้าหมายคือ พนักงานบริการสอบถามเลขหมายโทรศัพท์ของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ศูนย์บริการสอบถามเลขหมายโทรศัพท์ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญนี้ได้แก่ ภาษาวิซวลเบสิก 2010 (Visual Basic 2010) ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) และศึกษาปัจจัยความเครียดโดยใช้แบบวัดความเครียดสวนปรง Suanprung Stress Test-60 รวมทั้งการใช้แบบสอบถามเพื่อวัดความพึงพอใจในการหาปัจจัยความเครียดโดยใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญ การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา มีดังนี้ ระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อใช้ค้นหาปัจจัยความเครียดในพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา (1133) ประกอบด้วย 1) การทำงานของผู้ดูแลระบบ (Admin) และ 2) ส่วนของผู้ใช้งานระบบ (Again) และภายในระบบมี 2 ส่วนคือ ระบบแบบสอบถามและระบบช่วยตัดสินใจได้ผลลัพธ์ดังนี้ มีความเครียดเรื่องการเงิน ส่วนตัว ครอบครัว สังคม การงาน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งความเครียดเรื่องการเงินส่งผลกระทบต่อตัวพนักงานมากที่สุด สำหรับความพึงพอใจในการใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อค้นหาปัจจัยความเครียดนั้นพบว่าระบบมีความสะดวกในการใช้งาน ในการศึกษาทางด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.67$, S.D. =0.10) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านประสิทธิภาพมากที่สุด ($\bar{X}=4.70$, S.D.=0.18) รองลงมา คือ ด้านความปลอดภัยของระบบ ($\bar{X}=4.67$, S.D. = 0.06) และด้านการใช้งานของระบบ ($\bar{X}=4.65$, S.D. =0.25) สรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: ระบบผู้เชี่ยวชาญ, ปัจจัย, ความเครียด

* นักศึกษาปริญญาโท สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

Effectiveness of Expert System on determining Stress among Employees at Nakhonratchasima Call Centre 2 (1133)

Bhakjira Chokkhokkrud

Abstract

This study aims to develop an expert system aiming for explore employee stress factors at Nakhonratchasima Call Centre and to determine satisfaction toward on this expert system. Samples were employees of Call Centre 2 (1133) of Nakhonratchasima call centre, TOT Public Company Limited. Visual Basic 2010 and MySQL were used to develop expert system. Suanprung Stress Test-60 was used to determine the stress level and Satisfaction questionnaire was used to determine satisfaction. Descriptive statistics including mean and standard deviation were used to describe the findings.

The findings were as followed. Expert systems was included of administrative and users. For the intra-system, there were inquiry system and decision making system. After run the expert system, they shown that stress factors among employees were money, personal factors, family factors, social factors, career factors, and environment factors in which money factor was affect staffs the most. Regarding to the satisfaction toward on this expert system, samples stated that this system is convenient to use and efficiency in determine the stress factor was at good level. The overall mean score of satisfaction was at good level ($\bar{X}=4.67$, S.D.=0.10) in which he highest mean score was at efficiency ($\bar{X}=4.70$, S.D.=0.18) followed by the safety of system ($\bar{X}=4.67$, S.D.=0.06) and the use of the system ($\bar{X}=4.65$, S.D.=0.25); respectively. In conclusion, this expert system is meet with the need of users.

Keywords: Expert System, Factors, and Stress

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่างๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นที่ไม่สามารถคาดการณ์ที่เกิดขึ้นไว้อีกได้ สิ่งต่างๆ เหล่านั้นก่อให้เกิดความเครียด ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ทุกคนต้องพบเจอในชีวิตประจำวันจะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละคน ยิ่งในปัจจุบันมีความเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้สภาพสังคมและเศรษฐกิจมีความเปลี่ยนแปลงมากขึ้นตามไปด้วย สิ่งเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อให้เกิดความเครียดแก่บุคคลทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ต้องเผชิญกับสิ่งต่างๆ รวมทั้งทำกิจกรรมต่างๆ มากมายตามเงื่อนไขและปัจจัยในการดำรงชีวิตของแต่ละคน ในสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้บางครั้งมนุษย์ต้องพบเจอกับปัญหาหรือความต้องการที่จะทำให้การดำรงชีวิตดีขึ้นความเครียดที่เกิดขึ้นทำให้มนุษย์เสียสมดุลทางร่างกายและจิตใจ การที่มนุษย์จะรักษาสมาดุลของร่างกายไว้นั้น จำเป็นต้องหาวิธีตอบสนองต่อความเครียดของตนเองให้เหมาะสมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ จึงจะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างผู้มีอารมณ์ดี มีพฤติกรรมที่เหมาะสม และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์และการปฏิบัติงานในสาขาวิชาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นดำเนินกิจกรรมใดๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสืบค้นข้อมูลสามารถสืบค้นได้ โดยไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา เทคโนโลยีก่อให้เกิดประโยชน์กับมนุษย์มาก โดยเฉพาะในแง่ของการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ช่วยให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ได้เล็งเห็นประโยชน์ของการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วจึงได้เปิดให้บริการสอบถามเลขหมาย 1133 อันเป็นระบบสอบถามเลขหมายจากทั่วประเทศ โดยมีระบบชุมสาย ACD หรือ Automatic Call Distribution ทำหน้าที่ควบคุมจัดลำดับการเรียกเข้าและกระจายการเรียกไปยังศูนย์ปฏิบัติงาน หรือ Call Service Center ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค โดยเมื่อศูนย์ปฏิบัติงานใดว่าง ระบบจะส่งการเรียกไปยังผู้ปฏิบัติงานที่ศูนย์นั้นทันที ปัจจุบันมีผู้ใช้บริการจำนวนเพิ่มมากขึ้นซึ่งพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมาย 1133 ต้องให้บริการที่รวดเร็วทันต่อความต้องการของผู้รับบริการ และติดตามประเมินผลการทำงานของพนักงาน รวมทั้งปัจจัยอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อบริการของพนักงาน ได้แก่ สภาวะการณ์ขาดลา มาสาย เจ็บป่วย ประกอบกับการเกิดข้อร้องเรียนของลูกค้าที่ยังเป็นปัญหา ดังนั้นปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมาจะส่งผลโดยตรงต่อตัวพนักงานทั้งประวัติการทำงาน คุณภาพของงาน และความน่าเชื่อถือขององค์กร สิ่งเหล่านี้จึงเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดภาวะความเครียด การค้นหาความเครียดตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยในการป้องกันความรุนแรงและผลทางด้านลบของการเกิดภาวะความเครียด

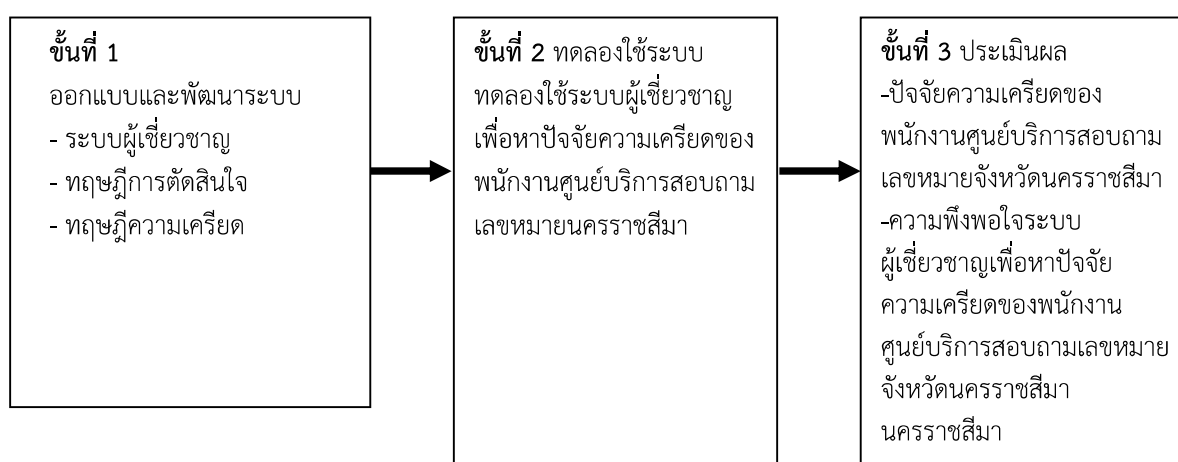
ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ออกแบบและพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ เพื่อจะได้นำระบบผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยความเครียดของพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา และนำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาความเครียดที่เกิดขึ้นกับพนักงานในการปฏิบัติงานให้บรรลุตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามของโรงพยาบาลสวนปรุง สังกัดกรมสุขภาพจิต ให้มาใช้ในการวัดปัจจัยความเครียดของพนักงาน โดยใช้แบบวัดความเครียดสวนปรุง กรมสุขภาพจิต (Suanprung Stress Test-60) ของโรงพยาบาลสวนปรุง (2540) มาจัดทำระบบผู้เชี่ยวชาญ (EXPERT SYSTEM : ES) ระบบผู้เชี่ยวชาญที่พัฒนาขึ้นมานี้สามารถสรุปผลออกมาในรูปแบบของกราฟแท่งใช้สีเป็นตัวบ่งบอกระดับความเครียด เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อเกิดความสะดวก และเป็นการลดการใช้ทรัพยากรขององค์กรโดยไม่ต้องเก็บในรูปแบบของเอกสาร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อช่วยในการค้นหาปัจจัยความเครียดในพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อค้นหาปัจจัยความเครียดในพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา

วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และได้นำแบบวัดความเครียดสวนปรุง Suanprung Stress Test-60 กรมสุขภาพจิต (2540) มาใช้ในระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาปัจจัยความเครียดของพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

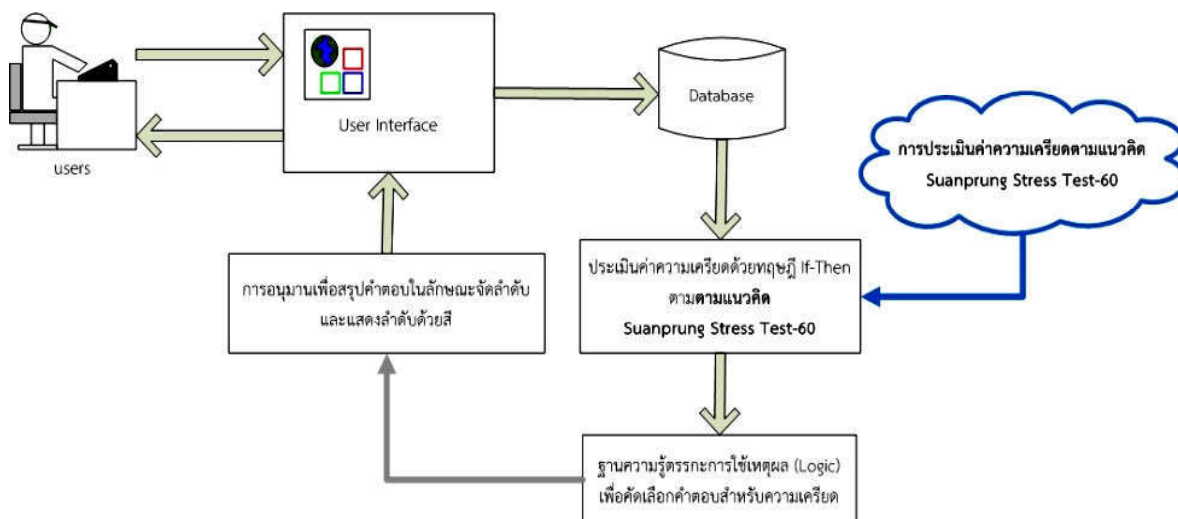
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ พนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 100 คน โดยกลุ่มตัวอย่าง เป็นพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา โดยใช้วิธีแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อให้เหมาะสมกับงานวิจัย ผู้วิจัยกำหนดจากประสบการณ์การทำงาน 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้คือระบบผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ ได้แก่ โปรแกรมภาษา Visual Studio 2010 ระบบฐานข้อมูล My SQL ใช้เก็บข้อมูลของระบบแบบสอบถาม แบบวัดความเครียดสวนปรุง (Suanprung Stress Test-60) กรมสุขภาพจิตและโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

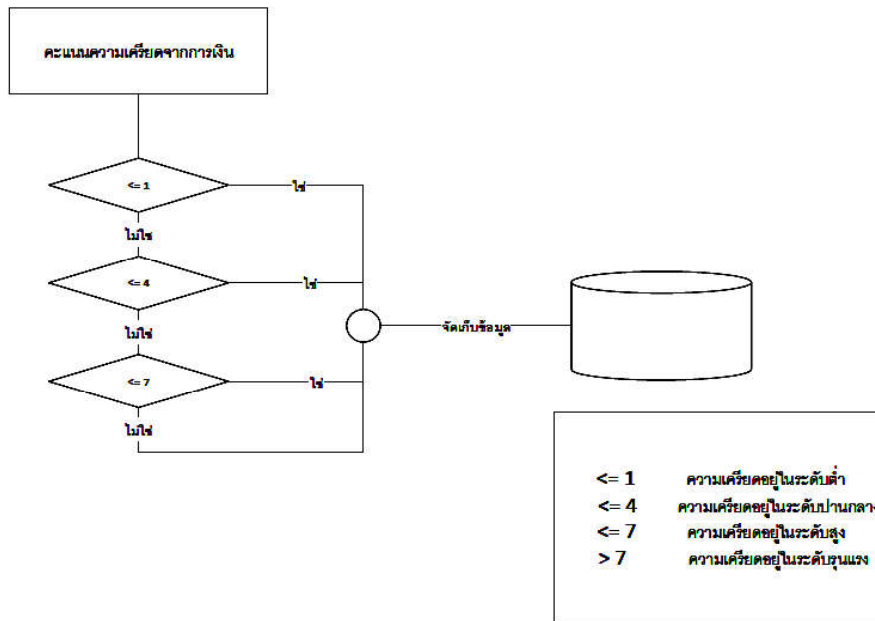
คำถามในแบบวัดความเครียดสวนปรุง (Suanprung Stress Test-60) ประกอบด้วยข้อคำถาม ที่มาของความเครียด โดยแยกเป็น เครียดจากงาน ความเครียดส่วนตัว ความเครียดจากครอบครัว ความเครียดทางสังคม ความเครียดจากสิ่งแวดล้อม ความเครียดเรื่องการเงินซึ่งทุกข้อคำถามจะมีคะแนนวัดเกณฑ์ความเครียด ส่วนคำถามของ เพื่อให้จะให้โปรแกรมแบบสอบถามคำนวณ แล้วสรุปออกมาเป็นข้อมูลความเครียดของพนักงานว่าปัจจัยใดที่มีผลกระทบมากที่สุด โดยสรุปเป็นเป็นโครงสร้างการทำงานดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 โครงสร้างหลักการทำงานของระบบ

จากภาพที่ 2 โครงสร้างหลักการทำงานของระบบสำหรับระบบ User แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนผู้ใช้คือ Agent และ Admin ส่วนแรกของ Agent จะทำการตอบแบบสอบถามจากระบบจากนั้นจะทำการรับข้อมูลเก็บไว้ในฐาน Database จากนั้นระบบจะทำการเก็บข้อมูลไว้ในฐาน Database และนำข้อมูลจากฐาน Database ทำการคำนวณตามค่าทฤษฎี If...Then โดยความรู้จะถูกรวบรวมตรรกะการใช้เหตุผล (Logic) หรือกระบวนการอนุมาน เพื่อแสดงผลลัพธ์ในลักษณะจัดลำดับความสำคัญด้วยค่าสี การแสดงค่าด้วยสีบ่งบอกถึงระดับความรุนแรงของความเครียดในส่วนนี้จะเป็นการใช้งานของ Admin ทำหน้าที่เข้ามาดูผลลัพธ์ที่แสดงผลออกมาในรูปแบบกราฟ จากการทำการระบบแบบสอบถามของ Agent ว่าปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่อตัวพนักงานมากที่สุด เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปทำแผนพัฒนาบุคลากร

ระบบแบบสอบถามเพื่อหาปัจจัยความเครียดได้นำหลักกระบวนการตัดสินใจเป็นวิธีการเชิงระบบและเชิงวิเคราะห์เพื่อใช้ศึกษาการตัดสินใจเหมาะสมกับการนำไปใช้งาน โดยฐานความรู้จะรวบรวมตรรกะการใช้เหตุผล (Logic) ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งที่อยู่ในระบบผู้เชี่ยวชาญ คือกระบวนการอนุมานจะใช้ในส่วนของคำถามผู้วิจัยใช้ แบบสอบถามความเครียดสวนปรุง กรมสุขภาพจิต (Suanprung Stress Test-60) ใช้ในส่วนคำถามของที่มาของความเครียด โดยแยกเป็น เครียดจากงาน ความเครียดส่วนตัว ความเครียดจากครอบครัว ความเครียดทางสังคม ความเครียดจากสิ่งแวดล้อม ความเครียดเรื่องการเงิน การตัดสินใจของระบบมีหลักการทำงานดังนี้ภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ตัวอย่างกระบวนการตัดสินใจของระบบ

จากภาพที่ 3 ระบบจะทำการคำนวณคะแนนที่ผู้ใช้เข้ามาทำแบบทดสอบ ซึ่งในแต่ละข้อคำถามจะมีคะแนนของแต่ละข้อ โดยที่ผู้ใช้ไม่สามารถรับรู้ได้ว่าแต่ละข้อมีคะแนนเท่าไร

3.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากแบบสอบถามความพึงพอใจของ (ศุภสันต์ วรยศวงศ์, 2551, หน้า 100-102) ปรับเนื้อหาในการทำแบบสอบถามเพื่อให้เข้ากับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านการใช้งานของระบบ ด้านประสิทธิภาพการใช้งาน และด้านความปลอดภัย แบ่งการประเมินออกเป็น 2 แบบ คือ การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและการประเมินโดยผู้ใช้งาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้ มีขั้นตอนดังนี้

1. จัดเตรียมข้อมูลตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างและจัดทำรหัสในแบบสอบถามให้ตรงกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อสะดวกในการตรวจสอบ

2. แจกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ฉบับ ได้รับคืน จำนวน 50 ฉบับ

3. นำแบบสอบถามที่ได้คืน ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

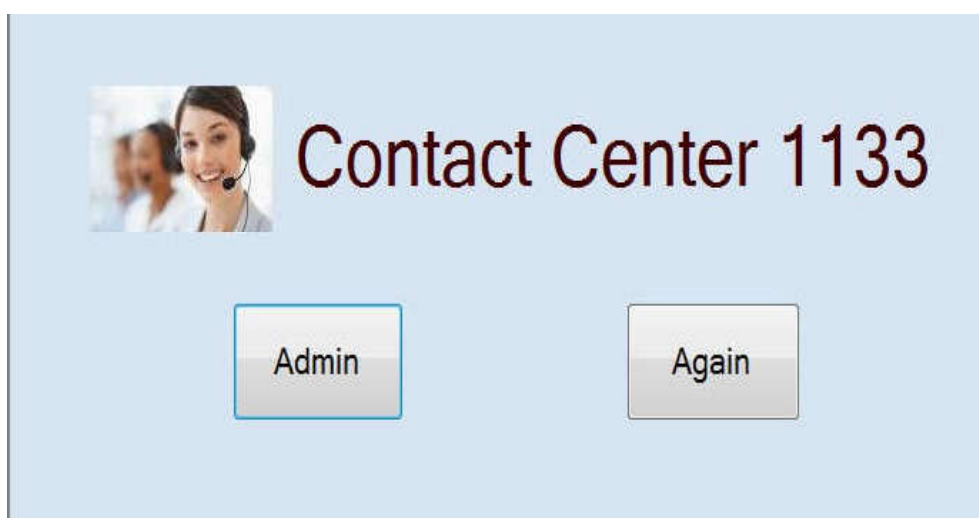
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยใช้วัดค่ากลางของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต หรือ ค่าเฉลี่ย วัดค่าการกระจายของข้อมูลโดยใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (กัลยา วานิชปัญชา, 2540, หน้า 39) และประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา

ระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วยการทำงานของผู้ดูแลระบบ (Admin) และส่วนของผู้ใช้งานระบบ (Again) ภายในระบบประกอบด้วย 2 ส่วนคือระบบแบบสอบถามและระบบช่วยตัดสินใจการใช้งานโปรแกรมในส่วนของผู้ใช้ระบบจะเข้าไปทำแบบสอบถาม “แบบวัดความเครียด” และบันทึกข้อมูล จากนั้นระบบจะทำการประมวลผลและแสดงผลลัพธ์จากการทำแบบสอบถามวัดความเครียด ซึ่งระบบจะทำการเก็บข้อมูลของพนักงานที่เข้าใช้งานและสรุปผลออกมาในรูปแบบของกราฟแท่ง และสรุปปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานและตัวพนักงานมากที่สุดหน้าจอหลักของการทำงานระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา ดังแสดงในภาพที่ 4 – ภาพที่ 7



ภาพที่ 4 หน้าจอหลักของระบบ

แบบทดสอบประจำเดือน		ปี				
เครียดจากงาน		ไม่เครียด	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
งานที่ได้รับมอบหมายไม่สำเร็จ	☐	☐	☐	☐	☐	☐
งานที่รับผิดชอบมากเกินไป	☐	☐	☐	☐	☐	☐
กลัวทำงานผิดพลาด	☐	☐	☐	☐	☐	☐
รู้สึกถูกกดดันว่าต้องให้ผลงานออกมาดี	☐	☐	☐	☐	☐	☐
การจัดการในที่ทำงานมีความขัดแย้ง	☐	☐	☐	☐	☐	☐
งานน่าเบื่อ	☐	☐	☐	☐	☐	☐
มีโอกาสน้อยในเรื่องความก้าวหน้า	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ความเครียดส่วนตัว		ไม่เครียด	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
รู้สึกตนเองไม่สวยหรือไม่มีเสน่ห์	☐	☐	☐	☐	☐	☐
บาดเจ็บหรือเจ็บป่วย	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ไปไม่ถึงเป้าหมายที่วางไว้	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ไม่มีเวลาให้กับตัวเอง	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ความเครียดจากครอบครัว		ไม่เครียด	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ชีวิตมีปัญหา	☐	☐	☐	☐	☐	☐

ภาพที่ 5 หน้าจอหลักในการทำแบบสอบถามความเครียด

เดือน

ปี

Show

Back

ภาพที่ 6 หน้าจอแสดงการเลือกรายงานผลของโปรแกรม



ภาพที่ 7 แสดงผลรวมของระบบในรูปแบบกราฟ

ระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่าง 50 คน ที่ทดลองใช้โปรแกรมแสดงดังตารางที่ 1
ตารางที่ 1 แสดงระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้ระบบ

รายการ	ความถี่ (คน)			
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	รุนแรง
ความเครียดเรื่องงาน	24	21	5	-
ความเครียดส่วนตัว	24	6	16	4
ความเครียดครอบครัว	19	4	23	4
ความเครียดสังคม	20	15	12	3
ความเครียดสิ่งแวดล้อม	18	14	18	-
ความเครียดการเงิน	13	11	10	16

จากการพัฒนาระบบ ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบระบบ เพื่อความสมบูรณ์ของระบบ เมื่อได้รับข้อเสนอแนะจึงได้นำระบบมาพัฒนา ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ และได้ให้ผู้เชี่ยวชาญระบบการใช้งานระบบ

3 ด้าน คือ ด้านการใช้งานของระบบ ด้านประสิทธิภาพของระบบได้ และด้านความปลอดภัยของระบบผลการประเมินพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ย 4.68 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.16 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจมากที่สุด

2. ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับพนักงาน ศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบพบว่าผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ย 4.64 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.07 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบที่พัฒนาขึ้น

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อค้นหาปัจจัยความเครียด สำหรับพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสามารถอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อค้นหาปัจจัยความเครียด สำหรับพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา ผลจากการใช้งานระบบของผู้ใช้งาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้โปรแกรมมีความเครียดเรื่องงานในระดับต่ำ (ความถี่ 24 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 50 คน) และพบว่ามีมีความเครียดในด้านครอบครัวอยู่ในระดับสูง (ความถี่ 23 คน) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเจษฎา คุงามมาก (2555) ที่ศึกษาระดับความเครียดในการทำงานของอาจารย์มหาวิทยาลัยรัฐและเปรียบเทียบระดับความเครียดในการทำงาน ประการที่สองเพื่อศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับองค์การที่มีผลต่อความเครียดในการทำงาน และเปรียบเทียบปัจจัยเกี่ยวกับองค์การที่มีผลต่อความเครียดในการทำงาน พบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยรัฐส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.8) มีความเครียดในการทำงานในระดับต่ำ มีร้อยละ 3.4

ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบพบว่าผู้ใช้งานมีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบพบว่าด้านความปลอดภัยของระบบอยู่ในเกณฑ์ที่ดี มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานการศึกษาปัจจัยความเครียดโดยใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับพนักงานศูนย์บริการสอบถามเลขหมายจังหวัดนครราชสีมา โดยผู้ใช้งานมีความความพึงพอใจด้านการใช้งานระบบมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.64) แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นง่ายต่อการใช้งาน การจัดวางตำแหน่งของส่วนต่างๆ สะดวกต่อการใช้งาน สอดคล้องกับการศึกษาของ เมธาพันธ์ กิจพรธีรานันท์, วัชรชัย วัระสุทธีวงศ์, อนุชิต นิรภัย และอาทิตย์ บุญมีพิพิธ (2555) ที่ได้พัฒนาโปรแกรมซอฟต์แวร์ระบบผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ สำหรับช่วยวินิจฉัยโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่ในอุ้งเชิงกรานการทดสอบเบื้องต้นพบว่าระบบมีความถูกต้องในการวินิจฉัยสูงถึงร้อยละ 85.7 ระบบผู้เชี่ยวชาญนี้จึงเหมาะสำหรับเสริมการเรียนรู้ของนิสิตแพทย์นิสิตทันตแพทย์ และบุคลากรทางด้านสุขภาพทั้งหลาย ข้อดีของระบบนี้ คือ ใช้ง่าย สามารถใช้งานผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ สามารถสร้างฐานความรู้และปรับปรุงเนื้อหาใหม่ๆ ได้เสมือนมีคำบรรยายและภาพประกอบทำให้เข้าใจง่ายและสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jacobo et.al. (2007) ที่ได้พัฒนาซอฟต์แวร์ระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับการวิเคราะห์ความผิดพลาดของชิ้นส่วนโลหะของเครื่องจักรกลโดยเน้นที่โครงสร้างและกลยุทธการแก้ปัญหาที่ซึ่งผลที่ได้รับจากระบบผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการนำมาใช้เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหาของกรณีความผิดพลาด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 พัฒนาส่วนความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลที่น่าเสนอในแต่ละหน้าจอแสดงผลให้มากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 พัฒนาระบบให้ทำงานในรูปแบบเป็นเว็บเบราว์เซอร์หรือสร้างเป็นแอปพลิเคชันเพื่อความสะดวกสบายในการใช้งาน

2.2 พัฒนาระบบเป็น Health Application เมื่อมีระดับความเครียดเกิดขึ้นระบบสามารถแสดงผลกระทบความเครียดนั้นต่อร่างกายและวิธีการลดความเครียดด้วยวิธีต่างๆ

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2554). *การวิเคราะห์สถิติเพื่อการตัดสินใจ*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เมธาพันธ์ กิจพรธีรานันท์, วัชรชัย วีระสฤทธิวงศ์, อนุชิต, นิรภัย และอาทิตย์ บุญมีพิพิธ. (2555). การสร้างโปรแกรมซอฟต์แวร์สำหรับฐานความรู้ทางการแพทย์โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบในอุ้งเชิงกราน. *วารสารวิจัยครีครินทร์วิโรฒวิจัยและพัฒนา สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 19 (2), 29-37.
- ศุภสันท์ วรยศวรค์. (2551). *การประยุกต์ใช้อาร์เอฟไอดีกับงานครุภัณฑ์ กรณีศึกษาระบบสารสนเทศสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์*.วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ, บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เจษฎาคุณงามมาก. (2555). *ความเครียดในการทำงานของอาจารย์มหาวิทยาลัยรัฐ*. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สถิติประยุกต์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- โรงพยาบาลสวนปรุง. (2540). *รายงานการวิจัยเรื่องการสร้างแบบวัดความเครียดสวนปรุง*. เชียงใหม่ : โรงพยาบาลสวนปรุง.
- Jacobo,V.H., Ortiz, A., Cerrud,Y.,& Schouwenaars, R. (2007). Hybrid expert system for the failure analysis of mechanical elements. *Engineering Failure Analysis*, 14 (8), 1435-1443.