

## ระบบสารสนเทศแจ้งเตือนสัญญาของหน่วยงาน IT หมดอายุ บริษัท ไดกิน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด

กัญญารัตน์ ราชวงศ์<sup>1</sup> พชรวิทย์ แสงบุญนำ<sup>2</sup> และ นงเยาว์ สอนจະโปะ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ชลบุรี

<sup>2</sup>ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ชลบุรี

Emails: kanyaratrachawong123@gmail.com, napatwadee.sa@gmail.com, nongyao.so@gmail.com

### บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศแจ้งเตือนสัญญาของหน่วยงาน IT ที่หมดอายุ บริษัท ไดกิน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัดโดยศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและมีการนำวงจรการพัฒนาระบบ System Development Life Cycle (SDLC) มาใช้ ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล การพัฒนาระบบผู้จัดทำได้นำภาษา Visual Basic for Application (VBA) ซึ่งพัฒนามาบน Microsoft Excel 2010 มาใช้ในการพัฒนาระบบและใช้ Oracle เป็นฐานข้อมูล ซึ่งในแต่ละส่วนของระบบ มีการสนับสนุนกระบวนการทำงานให้สามารถอำนวยความสะดวกในการแจ้งเตือนได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งผลที่ได้รับจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบในด้านฟังก์ชันการทำงานในภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.16$ , S.D. = 0.43) ส่วนการทดสอบระบบด้านความง่ายต่อการใช้งานอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.25$ , S.D. = 0.18)

### ABSTRACT

The main reason of the is project was to improve the evaluation IT Contract Warning System Daikin Industries (Thailand) Ltd. use System Development Life Circle (SDLC) to develop a program include related theory this program can be use in personal computer. A Performance Evaluation System Daikin Industries (Thailand) Ltd. Using Visual Basic for Application (VBA) Language in Microsoft Excel 2010 and use or as Database oracle in a IT Contract Warning System Daikin Industries (Thailand) Ltd. Can support working process and suitable for. warning report. The results of the evaluation of user satisfaction with the system found that the systems functional testing was a good level ( $\bar{X} = 4.16$ , S.D. = 0.43) use senility was a good level ( $\bar{X} = 4.25$ , S.D. = 0.18)

Key Words: Contract Warning

### 1. บทนำ

เอกสารประกอบสหกิจศึกษาฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการจัดทำโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศแจ้งเตือนสัญญาของหน่วยงาน IT ที่หมดอายุ บริษัท ไดกิน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งต้องใช้หลักการออกแบบ และการพัฒนาระบบงานประกอบด้วยขอบเขตการพัฒนาระบบ วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินงานการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ประกอบด้วย แผนภาพบริบท (Context Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram) การออกแบบตารางข้อมูล (Data Table Design) พร้อมผังงานกระบวนการ (Flowchart) ผลการดำเนินงานสรุปผลและข้อเสนอแนะ ของการพัฒนาระบบสารสนเทศแจ้งเตือนสัญญาของหน่วยงาน IT หมดอายุ บริษัท ไดกิน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ทางผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารประกอบการจัดทำระบบสารสนเทศแจ้งเตือนสัญญาของหน่วยงาน IT หมดอายุ บริษัท ไดกิน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัดตามหลักสูตรวิชาสหกิจศึกษาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (BCS499) คงเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษาไม่มากนักน้อย หากมีข้อผิดพลาดข้อบกพร่อง หรือความไม่สมบูรณ์ของระบบงานนี้ อันเนื่องมาจากผู้จัดทำยังขาดความรู้ ความชำนาญ และขาดประสบการณ์ในการพัฒนาระบบ ผู้จัดทำจึงขออภัยมา ณ ที่นี้ และขอน้อมรับความผิดทุกประการ

### 2. วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฉวีวรรณ บุญธรรมและปิยะราช สุขภักย์โยบล (2555, หน้า 9) ได้พัฒนาระบบแจ้งเตือนการส่งเอกสาร การพัฒนาระบบแจ้งเตือนการส่งเอกสาร งานจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา คณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานเอกสาร และเพิ่มประสิทธิภาพระบบงานจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ แจ้ง

เดือนเมื่อถึงเวลาที่ร้านค้าต้องส่งเอกสารโดยการส่งอีเมลไปยังร้านค้า สามารถกำหนดระยะเวลาสำหรับแต่ละร้านค้า และกำหนดเอกสารต่าง ๆ ที่ต้องส่งสำหรับแต่ละร้านค้าได้ ลดความผิดพลาดในการส่งเอกสาร และความล่าช้าในการติดตามเอกสาร ลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนในระบบการติดตามเอกสารแบบเดิม ซึ่งได้ออกแบบโครงสร้าง และระบบการทำงานของโปรแกรมให้มีลักษณะการทำงานที่ง่าย เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้ และเข้าใจระบบการใช้งานง่ายขึ้น ระบบพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP ในการพัฒนาโปรแกรม และใช้ MYSQL เป็นระบบฐานข้อมูล [1]

ภักพล โพธิ์เหลือง (2556, หน้า 5) ได้พัฒนาระบบส่งข้อความแจ้งเตือนไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน บนระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ของกูเกิล ให้สามารถส่งข้อความไปยังโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวให้กับผู้ใช้งานได้ เพราะเว็บแอปพลิเคชันบนคลาวด์คอมพิวเตอร์ของกูเกิลนั้นให้บริการได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในบางบริการ และมีการเก็บค่าใช้จ่ายในบางบริการบนคลาวด์เซิร์ฟเวอร์ของกูเกิล ซึ่งบริการที่เราจะทำการพัฒนาจากคลาวด์เซิร์ฟเวอร์ของกูเกิลนั้น เราใช้บริการกูเกิลแอปเอ็นจิน และบริการกูเกิลคลาวด์เมสเซจเจอร์ฟอว์แอนดรอยด์ (Google Cloud Massager for Android : GCM For android) ซึ่งบริการกูเกิลคลาวด์เมสเซจเจอร์ฟอว์แอนดรอยด์นั้นให้บริการฟรี [4]

ชนิตม นาเมืองรัก (2557, หน้า 7) ได้พัฒนาระบบแจ้งเตือนงานตามกำหนด จากการที่ผู้จัดทำได้รับผิดชอบงานร่วมกับทีมงานของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และได้เล็งเห็นถึงปัญหาของ ระบบแจ้งเตือนงานตามกำหนดเนื่องจากระบบงานเดิมพนักงานใช้การเก็บข้อมูลเอกสารซึ่งทำให้ไม่สะดวกในการทำงานเนื่องจากมีข้อมูลเป็นจำนวนมากซึ่งอาจทำให้ใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูลหรือเมื่อต้องการนำข้อมูลเก่ากลับมาใช้ในภายหลังอาจเกิดการสูญหายของข้อมูล ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความทันสมัยมากขึ้นและระบบฐานข้อมูลจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ รวมไปถึงการจัดการข้อมูลของระบบแจ้งเตือนงานตามกำหนด ซึ่งจะมีระบบจัดเก็บข้อมูลที่ช่วยอำนวยความสะดวกสบายให้กับบริษัทเนื่องจากบริษัทส่วนใหญ่มักจะประสบปัญหาในการดำเนินงานมีการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบรวมทั้งยังลดเวลาในการค้นหาด้วยมือซึ่งบริษัทจำเป็นในการใช้ข้อมูลอย่างเร่งด่วน เพื่อนำไปประมวลผล และนำไปประกอบการตัดสินใจ ด้วยเหตุนี้ทางผู้จัดทำจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบแจ้งเตือนงานตามกำหนด เพื่อนำมาใช้แจ้งเตือนบุคลากรใน บริษัท อีพี แอนด์ไอที โซลูชั่น จำกัด ขึ้นมาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยการใช้

คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล ให้เป็นระบบโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 ในการพัฒนาระบบ และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 ในการจัดการฐานข้อมูลเพื่อให้ได้ง่ายต่อการจัดเก็บ และค้นหาข้อมูล [2]

## 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### E-mail

คือ จดหมาย ที่ใช้รับส่งกันโดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ บางแห่งใช้เฉพาะภายใน บางแห่งใช้เฉพาะภายนอกองค์กร (สำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกคือ internet) การใช้งานก็เหมือนกับเราพิมพ์ข้อความในโปรแกรม word จากนั้นก็คลิกคำสั่ง เพื่อส่งออกไป โดยจะมีชื่อของผู้รับ ซึ่งเราเรียกว่า Email Address เป็นหลักในการรับส่ง [4]

### อีเมลแอดเดรส

ในการส่งจดหมายธรรมดา ผู้ส่งจดหมายต้องทราบที่อยู่ของผู้รับก่อน การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ก็ใช้หลักการเดียวกัน ผู้ใช้ทุกคนจะต้องมีที่อยู่ของผู้รับ เป็นของตนเองเช่น budsayaphan@hotmail.com โดยจะได้รับจากการที่คุณสมัครเป็นสมาชิกของเว็บที่มีการบริการอีเมล [5]

## 2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ระบบสารสนเทศแจ้งเตือนสัญญาของหน่วยงาน IT หมดอายุ บริษัท ไตกิน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้จัดทำได้เลือกใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้

### เครื่องคอมพิวเตอร์

CPU Intel® Xeon® CPU E5-2670 0 @ 2.60GHz (2CPUs), 2.6GHz

Memory 2048MB Ram

Display VMware SVGA3D

## 3. วิธีการดำเนินงาน

### 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

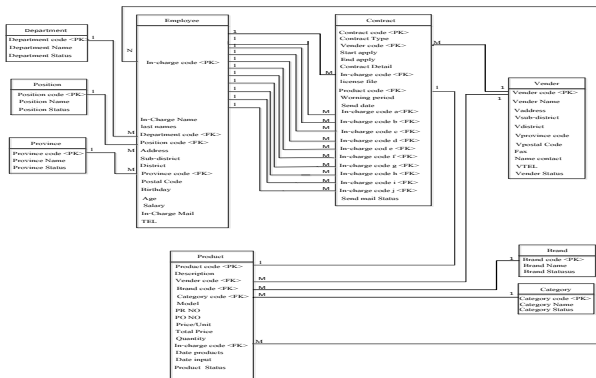
การพัฒนาระบบสารสนเทศแจ้งเตือนสัญญาของหน่วยงาน IT หมดอายุ บริษัท ไตกิน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด มีขั้นตอนในการพัฒนาระบบดังนี้

1. การค้นคว้าข้อมูล ก่อนที่จะมีการพัฒนาระบบจะต้องมีการสอบถามข้อมูลจากบริษัท เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และตรงตามความต้องการของบริษัท

2. การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อทำการสอบถามข้อมูลแล้ว ต่อไปจะต้องทำการศึกษาข้อมูลนั้นอย่างจริงจัง พร้อมกับเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในโปรแกรม

3. การวิเคราะห์งาน เป็นการวิเคราะห์งานเดิมของบริษัท ไตกิน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด ว่ามีกระบวนการ





รูปที่ 3. แสดงภาพความสัมพันธ์ฐานข้อมูล (ER-Diagram)

แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ เป็นแผนผังแสดงผลจากการ Normalization ตารางข้อมูลต่าง ๆ และแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลที่เกิดขึ้นในระบบ และข้อมูลที่ใช้ในระบบทั้งหมด ซึ่งในระบบสารสนเทศแจ้งเตือนสัญญาณของหน่วยงาน IT หมดอายุ บริษัท ไคกัน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้มีการสร้างตารางข้อมูล และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

### 3.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสถิติอย่างง่าย โดยนำผลการทดสอบที่ได้มาทำการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีวิธีการในการคำนวณดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย (Mean) หรือเรียกว่าค่ากลางเลขคณิต ค่าเฉลี่ย ค่ามัชฌิมาเลขคณิต เป็นต้น

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นการวัดการกระจายที่นิยมใช้กันมากเขียนแทนด้วย S.D. หรือ S

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (2)$$

ในการทำแบบสอบถามครั้งนี้ผู้ทำแบบสอบถามทั้งหมด 20 คน ตารางที่ 4.1 แสดงตารางสรุปผลการประเมินความพึงพอใจการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Function Test)

หัวข้อ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. จัดการข้อมูลพื้นฐาน	4.25	0.50	ดี
2. กระบวนการส่งอีเมล	4.50	0.57	ดี
3. การวิเคราะห์และออกรายงาน	3.75	0.95	ดี
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.16	0.43	ดี

ตารางที่ 4.2 แสดงตารางสรุปผลการประเมินความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบ )Usability Test(

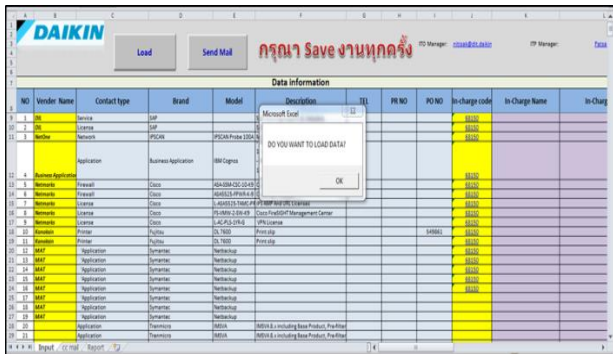
หัวข้อ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ความง่ายในการใช้ระบบ	4.50	0.57	ดี
2. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอ	4.25	0.50	ดี
3. ความง่ายต่อการเรียนรู้การใช้งานระบบที่ทำงานด้วยตัวเอง	4.25	0.50	ดี
4. ตำแหน่งข้อมูลมีความเหมาะสม	3.75	0.95	ดี
5. การใช้ตัวอักษรและสีที่เหมาะสม	4.00	0.81	ดี
6. เนื้อหาในอีเมลอ่านเข้าใจได้ง่าย	4.00	0.81	ดี
7. ความเร็วในการประมวลผลของระบบ	4.00	0.81	ดี
8. ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลจากระบบมีความถูกต้อง	4.75	0.50	ดีมาก
9. การเพิ่มหรือลบข้อมูลของระบบทำได้ง่าย	4.50	0.57	ดี
10. ความง่ายในการลำดับขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลในระบบ	4.50	0.57	ดี
11. ความถูกต้องในการส่งอีเมล	4.25	0.50	ดี
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.25	0.18	ดี

### 4. ผลการดำเนินงาน

รูปที่ 4. แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลใบสัญญาณ

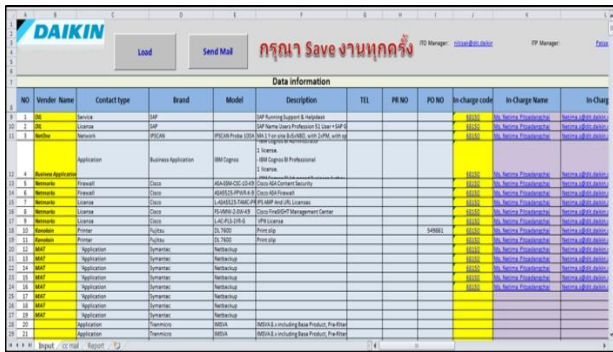
Type	Name	Mail
CC	PATSARA BOORANAPANICHAKIT	patsara@dit.daikin.co.jp
CC	NIITISAK WORACHINDA	nititak@dit.daikin.co.jp
CC	WARUNEE KULLIAB	warunee@dit.daikin.co.jp
CC	PRAMKAMOL LUXSANAAPICHARD	pramkamol@dit.daikin.co.jp
CC	NETIMA PITSADANGCHAI	netima@dit.daikin.co.jp

รูปที่ 5. แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลอีเมลผู้เกี่ยวข้องที่ต้องการส่งอีเมล

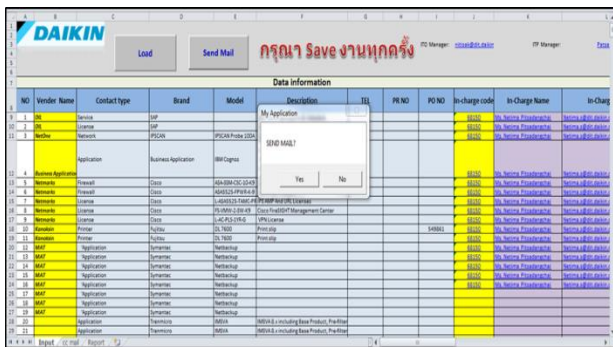


รูปที่ 6. แสดงหน้าจอเมื่อกดปุ่ม Load

เมื่อ กรอก รหัสของผู้รับผิดชอบจากนั้นกดปุ่ม Load จะปรากฏกล่องข้อความถามว่า “DO YOU WANT TO LOAD DATA?” ดังภาพที่ 4.3 และเมื่อผู้ใช้กดปุ่ม Ok ระบบจะทำการโหลดชื่อและอีเมลของผู้รับผิดชอบขึ้นมาจากฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.4

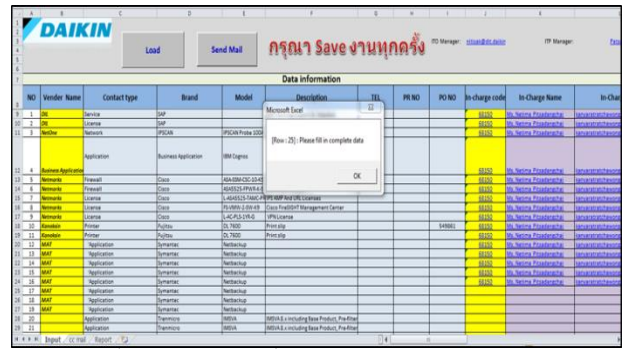


รูปที่ 7. แสดงหน้าจอเมื่อกด OK



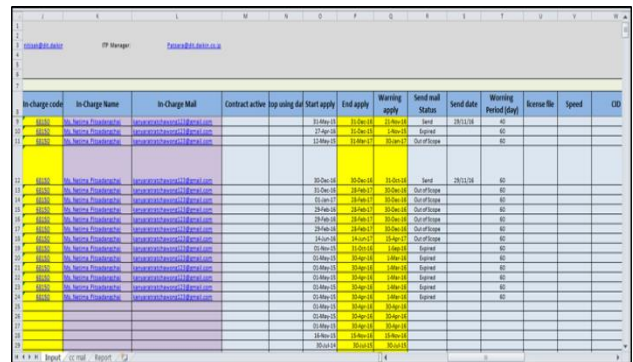
รูปที่ 8. แสดงหน้าจอเมื่อกดปุ่ม Send Mail

เมื่อกดปุ่ม Send Mail จะปรากฏกล่องข้อความแจ้งเตือนว่า “Send Mail?” หรือต้องการส่งอีเมลหรือไม่ ถ้าใช่ กด Yes ถ้าไม่ต้องการส่งกด No



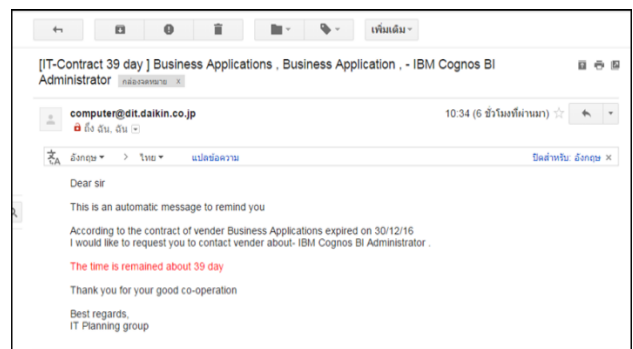
รูปที่ 9. แสดงหน้าจอเมื่อกด Yes กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบ

ระบบจะปรากฏกล่องข้อความขึ้นเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ครบ

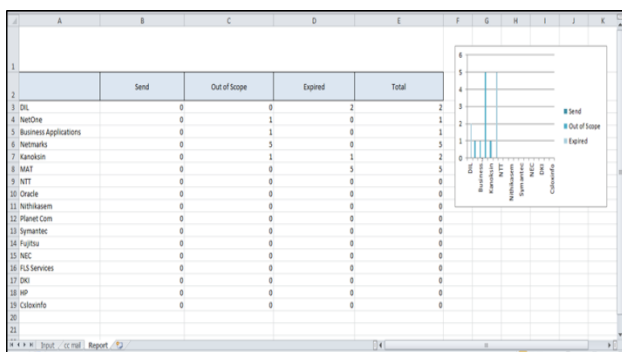


รูปที่ 10. แสดงหน้าจอเมื่อกด Yes บนปุ่ม กรณีกรอกข้อมูลครบถ้วน

ระบบทำการส่งอีเมลไปตามอีเมลแอดเดรสของพนักงานจากฐานข้อมูลและจะส่งอีเมลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตามข้อมูลใน sheet cc จากนั้นจะปรากฏวันที่ส่งอีเมลในคอลัมน์ Send date



รูปที่ 11. แสดงหน้าจอเนื้อหาอีเมลที่ถูกส่ง



รูปที่ 12. แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลการส่งอีเมล

ระบบจะออกเป็นรายงานข้อมูลการส่งอีเมลจะแสดงจำนวนใบสัญญาและข้อมูลการส่งอีเมล

## 5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศแจ้งเตือนสัญญาของหน่วยงาน IT หมดอายุ บริษัท ไตกิน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้เริ่มทำการศึกษาข้อมูล และขั้นตอนการดำเนินการในการติดตามแบบเดิม เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำโครงการก่อนที่จะนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบ และวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาพัฒนาระบบสารสนเทศแจ้งเตือนสัญญาของหน่วยงาน IT หมดอายุ บริษัท ไตกิน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลที่ได้รับจากการพัฒนาระบบสารสนเทศแจ้งเตือนสัญญาของหน่วยงาน IT หมดอายุ บริษัท ไตกิน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นระบบที่มีการพัฒนาและผู้ใช้งานสามารถติดตามการต่อสัญญาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับ ดี

### 5.2 ข้อเสนอแนะ

- ระบบควรมีการรักษาความปลอดภัยก่อนผู้ใช้เข้าระบบ
- ระบบควรมีการออกรายงานในรูปแบบของกราฟแท่ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- [1] ฉวีวรรณ บุญธรรมและปิยะราช สุขภิญโญ) .2556(. **ระบบแจ้งเตือนการส่งเอกสาร งานจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ**. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา.
- [2] ชโนดม นาเมืองรัก) .2556(. **ระบบแจ้งเตือนงานตามกำหนด**. สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์, คณะ

เทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

- [3] ทวีศักดิ์ โอภาสวรรัตน์) .2557(. **จดหมายอิเล็กทรอนิกส์**. เข้าถึงได้จาก .(ออนไลน์)

<https://www.gotoknow.org/posts/456085>  
[2559, 12 ตุลาคม.]

- [4] ภัคพล โพธิ์เหลือง. )2556(. **ระบบแจ้งเตือนส่งข้อความแจ้งเตือนไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์**. โครงการงานปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

- [5] อาจารย์ชัยวัฒน์ วัลละภา .(2557) .**ส่วนประกอบของอีเมล**เข้าถึงได้จาก .(ออนไลน์) .

<http://www.upload.khukhan.ac.th/email.html>[2559] , 26 ตุลาคม.[