

## การพัฒนาระบบ TRACKING SYSTEM แรงงานต่างด้าว กรณีศึกษาบริษัท AAA จำกัด TRACKING SYSTEM Developing of Alien Worker: A Case study of AAA Co., Ltd.

ชนิดา ฉลองภูมิ<sup>1\*</sup>, วันชัย รัตนวงษ์<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup> Logistics Management, Graduate School of Business

University of Thai Chamber of Commerce, Bangkok

Tel. 082-4444393 E-mail: chanida\_numfon@hotmail.co.th

<sup>2</sup> Department of Logistics Engineering

University of Thai Chamber of Commerce, Bangkok

Tel. 089-7772633 E-mail: wanchairatta@gmail.com

### บทคัดย่อ

ในสภาพการแข่งขันกันอย่างรุนแรงในยุคเศรษฐกิจในปัจจุบัน ธุรกิจจำเป็นต้องลดต้นทุนให้ได้มากที่สุดทั้งในด้านโลจิสติกส์ และกระบวนการจัดการในธุรกิจเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ โดยในธุรกิจจากกรณีศึกษาดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับจัดหาแรงงานต่างด้าวในระบบซัพพลายเชนที่เผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจก็คือ การจัดการเอกสารพนักงานไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้เอกสารประจำตัวของแรงงานต่างด้าวหมดอายุและไม่มีความเชื่อมโยงกันในซัพพลายเชน ปัญหาหลักคือการหมดอายุของเอกสาร ทำให้ไม่สามารถวางแผนการเดินทางไปยังชายแดนเพื่อไม่ให้กระทบกับการผลิตของลูกค้าได้และทำให้เกิดค่าใช้จ่ายต่างๆตามมารวมถึงผิดกฎหมายด้านการจ้างแรงงานต่างด้าวซึ่งเอกสารแรงงานต่างด้าวนั้นมีอยู่ 4 อย่าง คือพาสปอร์ต วีซ่า ใบอนุญาตทำงาน และการรับแจ้งอยู่เกิน 90 วัน จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี พบว่า ค่าปรับในแต่ละรายการเพิ่มขึ้นทุกปี เนื่องจากแต่ละปีนั้นมีจำนวนพนักงานเพิ่มขึ้น ซึ่งสถิติรวมค่าปรับทั้งหมด 3 ปี มีจำนวนทั้งสิ้น 4,387,500 บาทดังนั้นวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้มีเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลของพนักงานให้ มีระบบติดตามวันหมดอายุเอกสารพนักงานรวมถึงปรับกลยุทธ์ขององค์กรโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันทั้งซัพพลายเชน และเพื่อป้องกันค่าปรับที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอีกด้วย โดยขั้นตอนในการแก้ปัญหาดังกล่าวคือการศึกษาปัญหาของระบบการทำงานแบบเดิม กำหนดความต้องการของระบบใหม่โดยระบบสามารถตรวจสอบวันหมดอายุของเอกสารและแจ้งเตือนล่วงหน้าตามที่กำหนดไว้ทางอีเมลและเอสเอ็มเอส และรวบรวมเอกสารประจำตัวของพนักงานไว้ในระบบเพื่อให้ทุกฝ่ายสามารถเรียกใช้เอกสารได้ทันที จากนั้นพัฒนาระบบให้สามารถนำมาใช้ได้จริง จากการศึกษาพบว่าหลังจากนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้นั้นทำให้ลดระยะเวลาในการเรียกดูเอกสารของพนักงานได้เนื่องจากสามารถเรียกดูได้จากระบบทันที และสามารถวางแผนการดำเนินงาน วางแผนและกำหนดระยะเวลาในการต่ออายุเอกสารกรณีต้องเดินทางไปชายแดนเพื่อไม่ให้กระทบกับการผลิตของลูกค้าเนื่องจากระบบสามารถแจ้งเตือนล่วงหน้าได้ตามกำหนดเวลาที่ตั้งไว้ ทำให้การจัดการเอกสารของแรงงานต่างด้าวมีประสิทธิภาพมากขึ้น

**คำสำคัญ:** เทคโนโลยีสารสนเทศ; การจัดการสายโซ่อุปทาน; การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเอกสารพนักงาน; แรงงานต่างด้าว

### Abstract

In a present time, there are aggressive competitions in the economy and all of business owners desire to reduce costs as much as possible, not only Logistics and Supply Chain cost but also business management cost.

Therefore, they will be able to complete others efficiently. This project content regarding the alien workers in subcontract system. The challenge is inefficiency of managing documentation causes not only worker identity documents expired but also no connections in supply chain system. Moreover, the problem of identity documents expired turn to be the main issuer which affects travelling plan to border of workers and impact on customer productivities. Furthermore, the problem causes higher cost and illegal in labour law. In term of alien worker documents, there are four components which are passport, visa, working permission and permission to stay in the kingdom of Thailand. By doing data accumulation for three years, it is found that a fine has increased in every components because the number of workers employed have raised and the total fines for three years is 4,387,500 bath. This project aims to develop worker document based system by using tracking system to track when the worker identity documents expired and eliminates old system by using information technology system to establish the connections in the supply chain system and avoid to pay fines in future. Procedure solution is to learn the problem from the old system, then determining the objectives in a new system which are able to check expiring date of worker documents and warning by emails and messages. In addition, the system will collect all worker identity documents into the data base for every sudden requirements. Then, developing the system until it works effectively. The results of using the new system illustrate that the duration time of document required have been decreased because the new system is able to provide all worker information on the computer screen immediately. In term of preventing worker document expired, the new system has a warning function to inform the owner before it expired, so this will not only eliminate the problem when the workers have to cross border but also protecting customer productivities. Consequently, the documentation management will become more efficient.

**Keywords: Information Technology; Supply Chain Management;**

Optimizing Employee Document Management; Alien Worker.

## 1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท AAA จำกัด ดำเนินธุรกิจหลักเกี่ยวกับการจัดหาแรงงานต่างด้าวเพื่อทำงานให้กับโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ หรือเรียกสั้นๆว่าระบบ ซัพคอนแทรค (Sub-Contract) ปัจจุบัน มีจำนวนพนักงานทั้งหมด 2,182 คน จำนวนสาขา 18 สาขา แต่ละสาขากระจายตัวอยู่ใน 7 จังหวัด

ปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรนั้นเกี่ยวกับการจัดการกับเอกสารพนักงานไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งแต่เดิมการเก็บเอกสารของพนักงานเก็บในรูปแบบกระดาษจัดเก็บในแฟ้มเอกสารโดยเอกสารจะถูกเก็บไว้ประจำในแต่ละสาขา และหัวหน้าสาขาจะพิมพ์ข้อมูลพนักงานลงในโปรแกรม Microsoft Excel แต่เนื่องจากหัวหน้าสาขาไม่ทำการอัปเดตข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เมื่อสำนักงานใหญ่มีการเรียกดูข้อมูลทำให้เกิดความล่าช้า และเมื่อสำนักงานใหญ่หรือลูกค้าต้องการข้อมูลหรือเอกสารพนักงานต้องถามจากหัวหน้างานเท่านั้นทำให้การดำเนินงานในองค์กรไม่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้พนักงานเป็นแรงงานต่างด้าวจำนวนมากทำให้มีเอกสารประจำตัวพนักงานหลายรายการ และแต่ละรายการมีวันหมดอายุ ซึ่งจากการจัดเก็บข้อมูลและเอกสารในรูปแบบเดิม ทำให้ไม่มีการแจ้งเตือนวันหมดอายุของเอกสาร ทำให้เอกสารประจำตัวของพนักงานมี หมดอายุจำนวนมากและเกิดค่าใช้จ่ายตามมาซึ่งเป็นค่าปรับและบทลงโทษตามกฎหมายไทย ซึ่งจากการเก็บข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ทำให้ทราบว่ามีค่าปรับเพิ่มขึ้นทุกปี เนื่องจากพนักงานเพิ่มจำนวนขึ้นด้วย

ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้เพื่อจัดระบบฐานข้อมูลของพนักงานให้ มีระบบติดตามวันหมดอายุเอกสารของพนักงาน เพื่อปรับกลยุทธ์ขององค์กรโดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ ให้มีการเชื่อมโยงกันทั้ง ห่วงโซ่อุปทานและเพื่อหาแนวทางในการป้องกันค่าปรับที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

## 2. แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีที่ผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหาของ บริษัท AAA จำกัด ประกอบด้วย

### 2.1. การจัดการสายโซ่อุปทาน

กระบวนการ Supply Chain Management หรือ SCM เป็นกระบวนการของการบริหารทุกขั้นตอน นับตั้งแต่การนำเข้าวัตถุดิบสู่กระบวนการผลิต กระบวนการสั่งซื้อ จนกระทั่งส่งสินค้าถึงมือลูกค้าให้มีความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมกับสร้างระบบให้เกิดการไหลเวียนของข้อมูลที่ทำให้เกิดกระบวนการทำงานของแต่ละหน่วยงานส่งผ่านไปทั่วทั้งองค์กร การไหลเวียนของข้อมูลยังรวมไปถึงลูกค้า และผู้จัดส่งวัตถุดิบด้วย

นางสาวณัฐศิ พฤกษ์พิทักษ์ (2554) ทำการศึกษาและพัฒนาหลักการบริหารซัพพลายเชนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้ในธุรกิจในโลกแห่งความเป็นจริงและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลและนำข้อมูลมาประมวลผลด้วย SPSS พร้อมทั้งวิเคราะห์เชิงพรรณนาและวิเคราะห์เชิงอนุมาน ซึ่งจากกลุ่มตัวอย่าง 300 ตัวอย่าง พบว่าการบูรณาการการจัดการด้านซัพพลายเชน ซึ่งประกอบด้วย การเชื่อมโยงกันทั้งห่วงโซ่อุปทาน เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพด้านการจัดส่ง ผลจากการวิจัยพบว่า การบูรณาการการจัดการด้านซัพพลายเชนเป็นกลยุทธ์ที่สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรได้

### 2.2. เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่จำเป็น สำหรับการดำเนินการในหน่วยงานต่าง ๆ ปัจจุบันทุกหน่วยงานต่างพัฒนาระบบรวบรวมจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในองค์กร ประเทศไทยมีระบบทะเบียนราษฎรที่จัดทำด้วยระบบเวชระเบียนในโรงพยาบาล ระบบการจัดเก็บข้อมูลภาษีในองค์กรทุกระดับเห็นความสำคัญที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ทัศนัย น้อยจินดา (2556) ทำการจัดทำระบบสารสนเทศการฝึกอบรม เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ระบบ ERP ที่เป็นระบบหลักขององค์กรมาพัฒนาเพิ่มเพื่อให้สามารถส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานส่วนต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความถูกต้องในส่วนของการสรุปข้อมูลการฝึกอบรม การประเมินผลและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

### 2.3. เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโซ่อุปทาน

การจะนำระบบห่วงโซ่อุปทานที่ทันสมัย มาใช้ในองค์กรควรเริ่มด้วย การสร้างระบบข้อมูลข่าวสารที่เรียกว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่ง เป็นการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ เกิดการไหล ของข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับ ธุรกิจของห่วงโซ่อุปทาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีจะทำให้เกิดโครงข่ายเชื่อมโยงหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและระหว่างองค์กร

นายอารัก พิทักษ์กุล (2554) งานวิจัยนี้ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการจัดทำใบเสนอราคา เพื่อลดระยะเวลากระบวนการจัดทำใบเสนอราคากลาง โดยประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ในการเก็บข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ ข้อมูล

การสอบราคา รวมถึงการเปรียบเทียบราคากับใบเสนอราคาที่ผ่านมาเพื่อการตัดสินใจ ผลจากการวิจัยนี้พบว่า การประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผู้ประมาณราคาสามารถสืบค้นข้อมูลได้สะดวกขึ้น และลดจำนวนรายการที่ต้องสอบราคากับตัวแทนจำหน่าย ส่งผลให้สามารถลดระยะเวลาการจัดทำเอกสารใบเสนอราคาโดยเฉลี่ย 6.6 วัน เหลือ 4.1 วัน ต่อโครงการ

ภูธเนศ เกตุพิบูล (2554) ระบบบริหารจัดการข้อมูลลูกค้าเพื่อช่วยให้ระบบบริหารจัดการลูกค้ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อลดขั้นตอนในการเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ในการพัฒนาระบบนั้นโดยการศึกษาเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันเพื่อทำการจัดเก็บข้อมูล และนำเอาเทคโนโลยีระบบฐานข้อมูลมาบริหารจัดการข้อมูล นำมาพัฒนาระบบ

### 3. ระเบียบวิธีการศึกษา

#### 3.1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมในกรณีศึกษา บริษัท AAA จำกัด นั้นแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

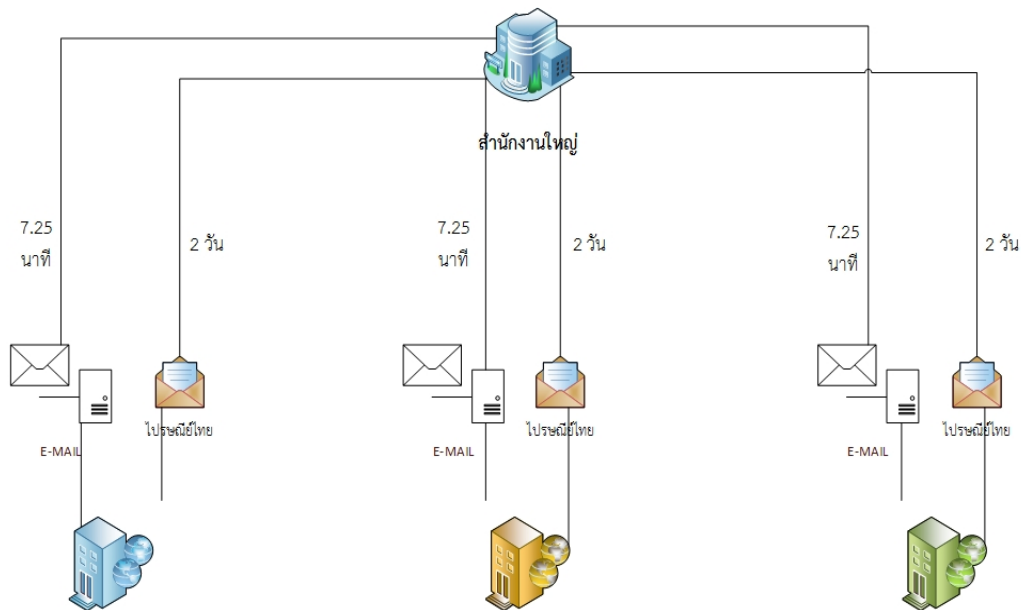
3.1.1. *ข้อมูลปฐมภูมิ* ทำการศึกษาเอกสารต่างๆของพนักงานทั้งที่เป็นเอกสารจัดเก็บในแฟ้ม และข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บในรูปแบบไฟล์

3.1.2. *ข้อมูลทุติยภูมิ* ทำการสอบถาม หัวหน้าพนักงานในแต่ละสาขา

#### 3.2. การศึกษาสภาพการทำงานในปัจจุบัน

3.2.1 *ระบบการทำงานของสำนักงานใหญ่ หัวหน้าสาขา และลูกค้า* ในการรับพนักงานต่างตำแหน่งเข้าทำงานนั้น เอกสารประจำตัวของแรงงานต่างตำแหน่งจะอยู่ที่หัวหน้าสาขาเท่านั้น เมื่อได้เอกสารประจำตัวมาแล้วหัวหน้าสาขาจะบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม Microsoft Excel แต่เดิมทางสำนักงานใหญ่ให้อำนาจในการบริหารจัดการเกี่ยวกับแรงงานต่างตำแหน่งให้กับหัวหน้าในแต่ละสาขา เมื่อเอกสารหมดอายุทางหัวหน้าสาขาจะส่งเอกสารมาให้อำนาจสำนักงานใหญ่เป็นรายบุคคลไป ในส่วนของลูกค้าจะมอบหน้าที่ให้เราบริหารจัดการเกี่ยวกับแรงงานต่างตำแหน่งหมดเอกสารพนักงานที่ลูกค้าจึงไม่มีเก็บไว้

3.2.2. *ขั้นตอนการส่งเอกสารภายในและภายนอกองค์กรของแรงงานต่างตำแหน่งในรูปแบบเดิม* โดยปกติแล้วเมื่อสำนักงานใหญ่ต้องการใช้เอกสารพนักงานจะทำการขอไปยังหัวหน้าสาขา ถ้าจำนวนไม่มากหัวหน้าสาขาจะสแกนแล้วส่งให้อำนาจสำนักงานใหญ่ทางอีเมล หรือในกรณีที่ต้องการใช้เอกสารพนักงานจำนวนมากหัวหน้าสาขาจะถ่ายสำเนาเอกสารประจำตัวพนักงานส่งไปรษณีย์ให้กับสำนักงานใหญ่ ถ้าเป็นในส่วนของลูกค้าจะเรียกใช้เอกสารจากหัวหน้าสาขาโดยตรงเพราะในแต่ละสาขามีหัวหน้าสาขาประจำอยู่



รูปที่ 1: ผังแสดงเวลาการส่งเอกสารให้สำนักงานใหญ่ (ระบบเดิม)

จากภาพจะเห็นได้ว่าการสแกนส่งเอกสารทางอีเมล ใช้เวลา 7.25 นาที ต่อการส่งเอกสารพนักงาน 1 คน และส่งเอกสารทางไปรษณีย์แบบ EMS ใช้เวลาประมาณ 2 วันทำการ

3.2.3 ขั้นตอนการตรวจสอบเอกสารแรงงานต่างด้าวในรูปแบบเดิม เนื่องจากเป็นแรงงานต่างด้าวเอกสารประจำตัวพนักงานจะมีหลายฉบับและมีวันหมดอายุ การเก็บข้อมูลจะเก็บในรูปแบบแฟ้มเอกสารและไฟล์ในโปรแกรม Microsoft Excel การตรวจสอบจะใช้คนในการเช็ควันหมดอายุ เนื่องจากพนักงานมีจำนวนมากทำให้เกิดการตกหล่นอยู่บ่อยครั้งและเกิดความเสียหายตามมา จากการเก็บข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี พ.ศ.2556-2558 มีสถิติดังนี้

ตารางที่ 1: ตารางสรุปรวมค่าปรับย้อนหลัง 3 ปี

| ปี        | 90 วัน  | VISA    | Work Permit | รวม       |
|-----------|---------|---------|-------------|-----------|
| พ.ศ. 2556 | 45,000  | 97,000  | 1,110,000   | 1,252,000 |
| พ.ศ. 2557 | 56,500  | 100,500 | 1,290,000   | 1,447,000 |
| พ.ศ. 2558 | 79,000  | 129,500 | 1,480,000   | 1,688,500 |
| รวม       | 180,500 | 327,000 | 3,880,000   | 4,387,500 |

### 3.3. การระบุแนวทางแก้ไขปัญหา

จากปัญหาที่กล่าวมาทำให้ทราบว่ายังไม่มียระบบการจัดการเอกสารพนักงานที่ดี เนื่องจากใช้ระบบเอกสารดั่งนั้นผู้ทำการศึกษาจึงมีแนวคิดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในองค์กรเพื่อให้มีการเชื่อมโยงกันใน ซัพพลายเชน ทั้งสำนักงานใหญ่ สาขา และฝ่าย

ทรัพยากรบุคคลของลูกค้า เพื่อทุกฝ่ายสามารถดูข้อมูลพนักงาน และเรียกเอกสารพนักงานได้เองทันที และมีระบบแจ้งเตือนวันหมดอายุเอกสารของพนักงาน

#### 4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

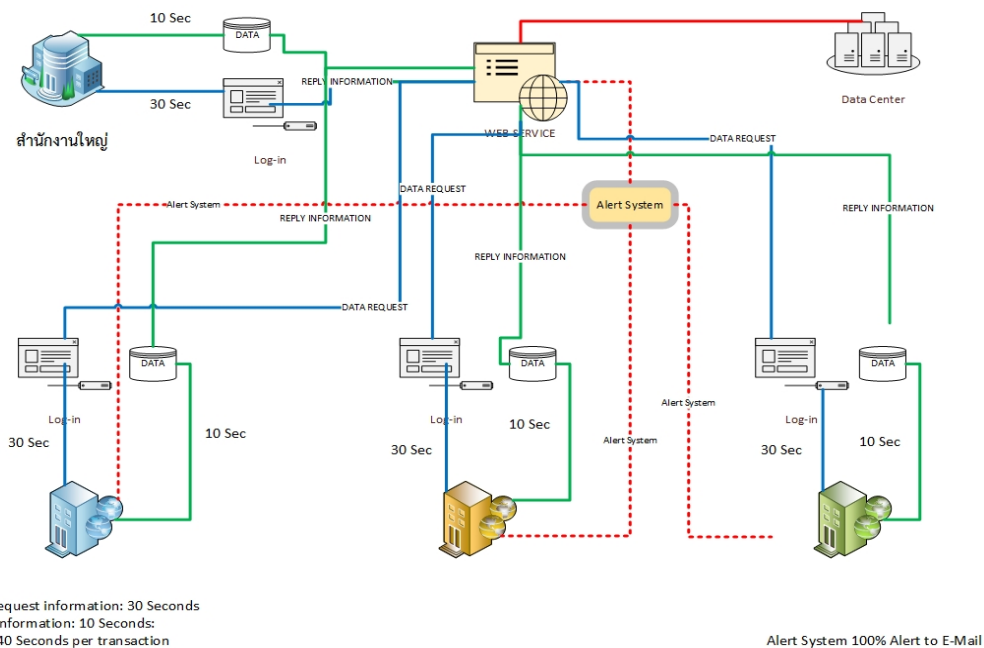
##### 4.1. การปรับปรุงแก้ไขปัญหา

4.1.1 การปรับปรุงวิธีการจัดเก็บเอกสารพนักงาน อพโหลดเอกสารพนักงานให้เป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์แยกตามสาขา โดยการสแกนลงในจากนั้นอพโหลดเข้าฐานข้อมูลบริษัทที่กำลังพัฒนาระบบเพื่อใช้ในองค์กรซึ่งระบบนี้สามารถเรียกเอกสารได้เองในระบบทั้งสำนักงานใหญ่ สาขา และฝ่ายทรัพยากรบุคคลของลูกค้า

4.1.2 การปรับปรุงวิธีการตรวจสอบเอกสารพนักงาน พัฒนาระบบ TRACKING SYSTEM เพื่อติดตามวันหมดอายุของเอกสารพนักงาน โดยกำหนดการแจ้งเตือน ในเอกสารแต่ละประเภท

##### 4.2. ผลการดำเนินงาน

ระบบที่พัฒนามีชื่อว่า “IMMIGRANT WORKERS TRACKING SYSTEM” ระบบจะแจ้งเตือนก่อนวันที่เอกสารหมดอายุ 30 วัน เพื่อดำเนินการต่ออายุเอกสารพนักงานให้เรียบร้อย และจัดสรรวางแผนการเดินทางกรณีต้องเดินทางไปยังชายแดนเพื่อไม่ให้กระทบกับกระบวนการผลิตของลูกค้า ใช้เวลาเข้าระบบเพื่อดึงข้อมูลประมาณ 30 วินาที เวลาในการดึงข้อมูลประมาณ 10 วินาที รวมเวลาทั้งหมดตั้งแต่ส่งคำร้องขอจนถึงได้รับข้อมูลไม่เกิน 40 วินาที ซึ่งความผิดพลาดในการแจ้งเตือนวันหมดอายุเป็นศูนย์



รูปที่ 2: แสดงเวลาในการทำงานของระบบ

ความสามารถของระบบนี้ คือ แจ้งเตือนเอกสารพนักงานหมดอายุล่วงหน้า 30 วัน ทางระบบและทางอีเมล โดยสำนักงานใหญ่ หัวหน้าสาขา และลูกค้า สามารถเรียกดูข้อมูล เรียกดูเอกสารของพนักงาน และสามารถบันทึกเลขที่พิมพ์เอกสารพนักงานจากระบบได้เลยโดย

ที่ไม่ต้องพึ่งหัวหน้าสาขา ทำให้เกิดความรวดเร็วในการทำงานและทุกฝ่ายสามารถทราบข้อมูลของพนักงานได้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดการเชื่อมโยงกันในซัพพลายเชน

## 5. สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล

จากการดำเนินงานวิจัยสามารถสรุปผลตัวชี้วัดเปรียบเทียบผลการดำเนินงานซึ่งสามารถลดระยะเวลาในการทำงานของระบบเก่าได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2: ตารางเปรียบเทียบระบบเดิมและระบบใหม่

| ตัวชี้วัด  | ระบบเดิม  | ระบบใหม่ | ความแตกต่าง |           |             |
|--|-----------|----------|-------------|-----------|-------------|
|  |           |          | ลดลง        | ค่า       | เปอร์เซ็นต์ |
| ค่าปรับที่เกิดจากเอกสารหมดอายุ (บาท)                 | 4,387,500 | -        | ลดลง        | 4,387,500 | 100.00%     |
| ระยะเวลาในการเรียกใช้เอกสารพนักงาน 1 คน (นาที)       | 7.25      | 0.40     | ลดลง        | 6.85      | 94.48%      |
| ระยะเวลาในการส่งเอกสารพนักงานทางไปรษณีย์(EMS) (นาที) | 2,880     | 0.40     | ลดลง        | 2,879.60  | 99.99%      |

ซึ่งจากการเปรียบเทียบโดยใช้ตัวชี้วัดสามารถสรุปได้ว่าการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการเอกสารพนักงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าได้ว่าแรงงานที่ทำงานอยู่นั้นถูกกฎหมาย และสามารถนำมาเป็นจุดแข็งให้กับองค์กรได้ว่าองค์กรมีระบบจัดการเอกสารที่ดี

## 6. เอกสารอ้างอิง

- ณัฐศศิ พฤกษ์พิทักษ์. 2554. “ความสัมพันธ์ของประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการบูรณาการด้านการจัดการซัพพลายเชนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดส่ง” การศึกษาค้นคว้าอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ทัศนัย น้อยจินดา. 2556. “ระบบสารสนเทศการฝึกอบรม” สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- ภูธเนศ เกตุพิบูล. 2554. “ระบบการจัดการข้อมูลบริการลูกค้า” สารนิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- อารัก พิทักษ์กุล. 2554. “การพัฒนากระบวนการข้อมูลเพื่อสนับสนุนการจัดทำใบเสนอราคา กรณีศึกษาห้างหุ้นส่วนจำกัดซิลเวอร์เกท เอ็นยี เนียร์ริง” สารนิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.