**บทที่ 1**

**บทนำ**

**1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

บริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตรอาหาร จำกัด (มหาชน) Siam Agro-Food Industry Public Company Limited. ดำเนินธุรกิจการผลิตและส่งออกสับปะรดกระป๋อง น้ำสับปะรดเข้มข้นและซอสปรุงรสบรรจุขวด บริษัทฯ มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ อาคารจีเอ็มเอ็ม แกรมมี่เพลส ถนนอโศก กรุงเทพฯ และมีโรงงานผลิตสินค้าทั้งหมด 2 แห่ง โรงงานตั้งอยู่ที่ อำเภอนิคมพัฒนา จ.ระยอง และอำเภอปราณบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ มีปริมาณคนงานและพนักงานสับเปลี่ยนหมุนเวียนกัน เข้า-ออกปฏิบัติงานมากกว่า 3,000 คน โดยอัตราเหล่านี้จะขึ้นหรือลงขึ้นอยู่กับจำนวนวัตถุดิบ คำสั่งซื้อ ฤดูกาลของวัตถุดิบหลัก คือ สับปะรดสด

ปัญหาที่ทางบริษัทกำลังประสบอยู่คือ ระบบการบันทึกเวลาเข้า-ออกของพนักงานรายเดือน ที่สำนักงานใหญ่ ยังคงเป็นระบบลงเวลาแบบเก่าที่ใช้บัตรลงเวลา(บัตรตอก) ข้อมูลยังอยู่ ในรูปแบบกระดาษการนำข้อมูลในส่วนของระบบการลงเวลามาวิเคราะห์ประสิทธิภาพใน การทำงานและการประเมินผลระหว่างปีทำได้ค่อนข้างยาก สลับซับซ้อนและยังมีช่องว่างที่ทำให้พนักงานสามารถตอกบัตรแทนกันได้และมีพนักงานบางส่วนที่ต้องออกไปปฏิบัติงานนอกสถานที่ เช่น พนักงานส่งเอกสารที่ต้องไปยื่นเอกสารกับหน่วยงานราชการ กรมศุลกากร กระทรวงสาธารณสุข กรมสรรพากร เพื่อยื่นเอกสารตรวจสอบสินค้าเพื่อการส่งออก หรือเจ้าหน้าที่ส่งออกที่ต้องไปประจำอยู่ที่ท่าเรือทำให้ไม่สามารถทำการบันทึกเวลาเข้า-ออกงานได้ตามความจริง รวมถึงการเข้าถึง ข้อมูลข่าวสารของบริษัทฯ เช่น ประกาศต่างๆที่ต้องการแจ้งให้พนักงานทุกคนทราบ แกลลอรี่รูปภาพการไปทำกิจกรรมร่วมกันของคนในองค์กร การแชร์ไฟล์เอกสารต่างๆที่ต้องใช้งานร่วมกันระหว่างสำนักงานใหญ่กับโรงงาน มักเกิดปัญหาเรื่องการดาวน์โหลดเพราะไฟล์ที่ต้องการดาวน์โหลดมีขนาดค่อนข้างใหญ่ ทำให้ล่าช้าต่อการใช้งานและเปลืองทราฟฟิกของระบบเน็ตเวิร์ก ระหว่างสำนักงานใหญ่และโรงงานทั้ง 2 แห่ง

ด้วยเหตุนี้เองคณะผู้จัดทำโครงงานจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่นเพื่อดึงข้อมูล จากฐานข้อมูลของโรงงานทั้ง 2 แห่ง และจะทำการติดตั้งเครื่องสแกนนิ้วที่สำนักงานใหญ่ กรุงเทพฯ เพื่อบันทึกเวลาการเข้า-ออกแทนระบบเดิมและดึงข้อมูลเข้าระบบเว็บแอพพลิเคชั่น ให้สามารถบันทึก

การลาและอนุมัติการลาได้โดยผ่านเว็บบราวเซอร์ มีการแจ้งเตือนบนมือถือโดยผ่านระบบ SMS โดยมีการแจ้งเตือนทั้งพนักงานและผู้บังคับบัญชา ในส่วนของผู้ที่ออกปฏิบัติงานนอกสถานที่ จะพัฒนาแอพพลิเคชั่นบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ไว้สำหรับบันทึกลงเวลาการเข้า-ออกงานของพนักงาน ซึ่งสามารถจัดเก็บวันเวลาและสถานที่ได้ โดยความสามารถทั้งหมดนี้จะรวบรวมอยู่ บนเว็บแอพพลิเคชั่นที่พนักงานทุกคนสามารถเข้าถึงได้ทุกคนจากระบบเดียวกันรวมเป็น ระบบควบคุมทรัพยากรบุคคล (Human Resource Controlled System)

**1.2 วัตถุประสงค์**

1.2.1 เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่นระบบควบคุมทรัพยากรบุคคล (Human Resource Controlled System) สำหรับบริหารจัดการอัตราแรงงานของคนงานในฝ่ายผลิตและการบริหารจัดการเรื่องเวลาการเข้า-ออกงาน การขาด ลา มาสาย ของพนักงานรายเดือนที่สำนักงานใหญ่

**1.3 ขอบเขตโครงงาน**

**1.3.1 การทำงานของระบบ**

1.3.1.1 ผู้ใช้งานต้องสามารถเข้าใช้งานระบบผ่านบราวน์เซอร์ทั้งภายในและภายนอกองค์กรและผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบการสแกนเข้าออกงานของตนเองได้

1.3.1.2 ระบบสามารถดึงข้อมูลจำนวนคนงาน ค่าแรงและค่าโอทีของคนงานจากโรงงานทั้งสองแห่งได้

1.3.1.3 ระบบต้องสามารถติดตั้งเข้ากับระบบเซริฟเวอร์จำลอง (Visual Server) ของบริษัทฯและรองรับการเข้าใช้งานกับ Private Network ของบริษัทฯ

1.3.1.4 ระบบสามารถจำกัดสิทธิ์ผู้ใช้งานในการเข้าถึงรายงานที่สำคัญหรือเป็นความลับของผู้บริหารได้

1.3.1.5 ผู้ใช้งานสามารถบันทึก แก้ไข และลบการลาที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติได้

1.3.1.6 ผู้บังคับบัญชาสามารถดูเวลาการเข้า-ออกงานและสามารถอนุมัติการลาของพนักงานที่อยู่ภายใต้บังคับบัญชาของตนเองได้

1.3.1.7 ระบบสามารถคำนวณโบนัสประจำปีและเบี้ยขยันสำหรับพนักงานที่ สำนักงานใหญ่

1.3.1.8 ระบบสามารถแจ้งเตือนผ่านข้อความสั้น (SMS) หรือ E-mail ทุกขั้นตอนในการลางานได้

1.3.1.9 ผู้ปฏิบัติงานนอกสถานที่สามารถลงเวลาการทำงานผ่านแอพพลิเคชั่นบนโทรศัพท์มือถือได้

1.3.1.10 ฝ่ายบุคคลต้องสามารถเผยแพร่ประกาศและภาพถ่ายกิจกรรมต่างๆภายในผ่านระบบได้

1.3.2 ระยะเวลาการทำโครงงานตั้งแต่ xx-xx-2558 – xx-xx-2558

1.3.3 สถานที่ทำโครงงาน คือ บริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตรอาหาร จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่ อาคาร GMM GRAMMY PLACE เลขที่ 50 ชั้น 17 ซอยสุขุมวิท 21 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

**1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน**

1.4.1 ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและซอฟท์แวร์ระบบลา

1.4.2 เก็บรวบรวมความต้องการของระบบกับผู้ใช้งาน กฎระเบียบต่างๆของบริษัทฯ ระบบเน็ตเวิร์กภายในและการเชื่อมต่อภายนอก

1.4.3 วิเคราะห์จำนวนผู้ใช้งานประเมินปริมาณข้อมูลที่รับส่งกับจำนวนผู้ใช้งาน

1.4.4 กำหนดคุณสมบัติของเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องใช้งาน

1.4.5 การออกแบบระบบ ออกแบบแผนภาพ กระแสข้อมูล(Data Flow Diagram) และEntity Relationship Diagram , UML Diagram

1.4.6 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ CentOS ,Web Server ,Database Server และทดสอบการทำงานของระบบ

1.4.7 ขั้นตอนต่อไปคือระบบควบคุมทรัพยากรบุคคล (Human Resource Controlled System) ด้วยโปรแกรมภาษา PHP ใช้ Framework Code igniter จัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MySQL Server, Microsoft SQL Server

1.4.8 การทดสอบระบบ หลังจากพัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก่อนจะนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานจริง ต้องมีการทดสอบระบบก่อน โดยผู้พัฒนาระบบจะเป็นผู้ทดสอบระบบ โดยทำการทดสอบการเชื่อมโยงและการแสดงผลของทุกหน้าจอ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาที่แสดงผลทุกหน้าจอ และทดสอบการทำงานของระบบทุกขั้นตอนของพนักงาน หัวหน้างาน ผู้ดูแลระบบ หรือฝ่ายบุคคล หากพบข้อผิดพลาด จะต้องดำเนินการแก้ไขจนได้ระบบที่เสร็จสมบูรณ์

**1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1.5.1 ผู้ใช้งานจากสำนักงานใหญ่จะเข้าถึงข้อมูลค่าแรงคนงานจากโรงงานได้รวดเร็วกว่าระบบเดิม

1.5.2 ผู้ใช้งานจากสำนักงานใหญ่จะสามารถตัดสินใจในการเพิ่ม-ลดกำลังแรงงานได้ง่ายขึ้น

1.5.3 ลดค่าใช้จ่ายในการเพิ่มผู้ใช้งานของระบบ HR FOCUS

1.5.4 ผู้ใช้งานจากสำนักงานใหญ่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วขึ้นในการดึงรายงาน

1.5.5 พนักงานที่สำนักงานใหญ่จะสามารถเข้าตรวจสอบการเข้าออกได้ทันที

1.5.6 พนักงานที่สำนักงานใหญ่จะสามารถตรวจสอบการลา วางแผนการลาและสรุปผลการลางานได้ทันที

1.5.7 ฝ่ายบุคคลมีข้อมูลในการควบคุมพฤติกรรมการเข้า-ออกของพนักงาน

1.5.8 ผู้ปฏิบัติงานนอกสถานที่จะสามารถลงเวลาเข้างานได้แม้จะอยู่นอกสถานที่ทำงาน

**1.6 นิยามศัพท์**

1.6.1 SMS หมายถึง เอสเอ็มเอส (SMS) หรือ บริการข้อความสั้น หรือ บริการสารสั้น [1] (อังกฤษ: Short Message Service) เป็นบริการการสื่อสารอย่างหนึ่ง ที่ให้ผู้ใช้งานสามารถส่งข้อความสั้นๆ ไปยังอุปกรณ์สื่อสารอีกเครื่องหนึ่งได้ พบใช้ในโทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์มือถือ หรือโทรศัพท์พื้นฐานบางระบบ

1.6.2 Virtual Server หมายถึง การจำลอง เป็นการจำลองการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆVirtual Machine คือระบบปฏิบัติการที่ทำให้สามารถใช้ซอฟต์แวร์ เพื่อจำลองการทำงานของคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น เสมือนมีคอมพิวเตอร์ 2 เครื่อง หรือมากกว่านั้น ซ้อนกันอยู่ในคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว

1.6.3 CentOS หมายถึง Linux ในระดับ Enterprise ที่มีเป้าหมายหลักในเรื่องของความ stable เพื่อให้ใช้กับงานในระดับองค์กร

1.6.4 Web Server หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการที่เก็บเว็บไซต์ (Server) แล้วให้ผู้ใช้ (Client) เรียกชมหน้าเว็บไซต์ได้โดยใช้โพรโทคอล HTTP ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์

1.6.5 Database Server หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล

1.6.6 Code igniter หมายถึง framework ที่ถูกพัฒนาขึ้นด้วย ภาษา PHP สำหรับ Code Igniter Framework เป็นเครื่องมือสำหรับช่วยพัฒนาเว็บไซต์และเว็บแอพพลิเคชั่น โดยมีโครงสร้างการพัฒนาโปรแกรมอย่างเป็นระบบและรวมคำสั่งต่างๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาเว็บไซต์ด้วย PHP ไว้ภายใน Code Igniter พัฒนาโดย Rick Ellis ซึ่งมีลิขสิทธ์เป็น Open Source