

**การประยุกต์ใช้เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการเติมเต็มสินค้าอาหารแห้ง
กรณีศึกษา คลังสินค้า บริษัท เซ็นทรัลเรสเทอรองส์ กรุ๊ป จำกัด**
**Web Application Used for Dry Food Replenishment: A Case Study of
Central Restaurants Group Co., Ltd. Ambient Warehouse**

คุณากร วิวัฒนากรวงศ์¹

ดร.รชฏ ขำบุญ²

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการเติมเต็มสินค้าอาหารแห้งในคลังสินค้า บริษัท เซ็นทรัลเรสเทอรองส์ กรุ๊ป จำกัด ซึ่งปัจจุบันพบปัญหาความล่าช้าในการจองตารางส่งสินค้าทางโทรศัพท์จากซัพพลายเออร์ โดยระบบการจองดังกล่าว พนักงานสูญเสียเวลาในการรับโทรศัพท์ที่ยาวนาน มีการทำงานที่ล่าช้าและซ้ำซ้อน ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานระหว่างซัพพลายเออร์กับคลังสินค้า เพื่อการแก้ปัญหาดังกล่าว งานวิจัยฉบับนี้ได้เสนอแนวทางการสร้างระบบการจัดการฐานข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ซัพพลายเออร์สามารถเลือกช่วงเวลาจัดส่ง และพนักงานจะนำข้อมูลต่างๆ มาสู่การวางแผนตารางจัดส่งสินค้าต่อไป ผลการดำเนินการดังกล่าวพบว่า เติมใช้เวลาจองตารางส่งสินค้า 12 ชั่วโมงต่อวัน เป็น 3.06 ชั่วโมงต่อวัน ลดลง 74.5% ของเวลาการทำงานเดิม ระบบยังเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานจากการสอบถามความพึงพอใจของซัพพลายเออร์ ด้านเวลาที่ใช้ในการยื่นคำขอจองส่งสินค้าเพิ่มขึ้น 51.09% ด้านความสะดวกในการยื่นคำขอจองส่งสินค้าเพิ่มขึ้น 47.25% ด้านการตอบสนองในการยื่นคำขอจองส่งสินค้าเพิ่มขึ้น 41.11% ด้านความถูกต้องของข้อมูล 39.78% และด้านความพึงพอใจโดยรวม 43.62% นอกจากนี้ยังสามารถลดค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน เป็นจำนวนเงินถึง 288,459.23 บาทต่อปี โดยมีการลงทุนในระบบ 90,031.25 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นการลงทุนเท่ากับ 3.20 ดังนั้นจึงมีความคุ้มค่าต่อลงทุน

Abstract

The objective of this research is to study the ways of improving efficiency of Dry Food Replenishment in the Ambient Warehouse at Central Restaurants Group Co., Ltd. Currently the biggest delay which is slowing down efficiency is when time is scheduled to slot booking by phone.

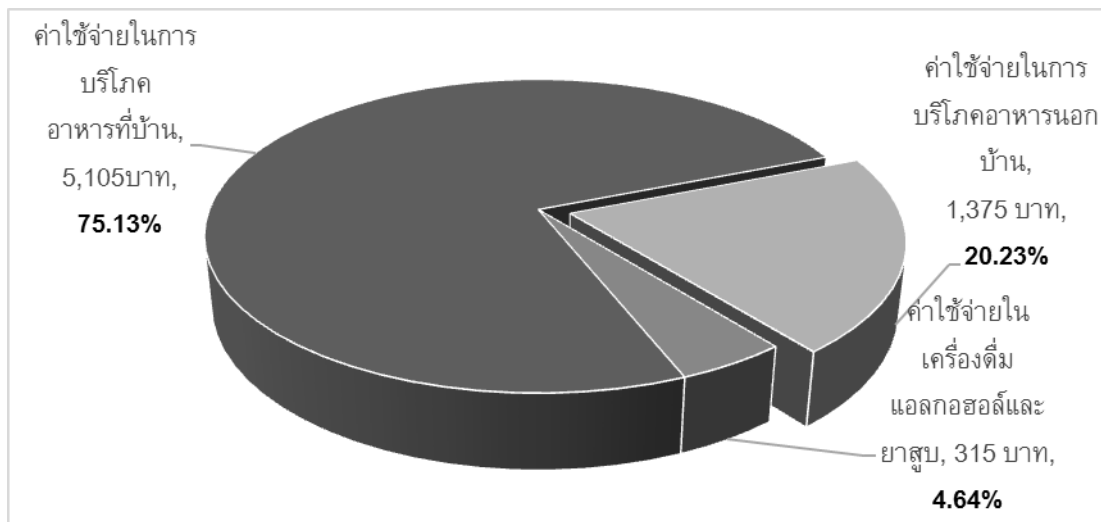
¹ นักศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

² อาจารย์ที่ปรึกษา

This causes the employees to spend too much time picking up the calls delay and complicated procedure. This affects the satisfaction level between suppliers and warehouse operation. This research presents the solutions, which is through developing the database management system via web application. Suppliers can choose the period for shipment and staff can then bring the request shipment data to planning. The research found that in consideration of lead time process reduced operation time in process by 74.50%. From the supplier satisfaction questionnaires found that system helped to increase the efficiency of procedure; percentage of improvement in other terms of operation are indicated as follows time for completion of the requisition 51.09%, the web application was comfortable and increased the level of convenience for sending request shipment data by 47.25%, responding to requisition improved 41.11%, accuracy of information increase by 39.78%, and overall satisfaction rose by 43.62%. Moreover, the database management system via web application enables to reduce operation cost by 288,459.23 Baht/year. There is an investment of 90,031.25 Baht, which gives a benefit-cost ratio of 3.20. The conclusion is worthy and efficient for investment.

1. บทนำ

ด้วยพฤติกรรมการรับประทานอาหารของคนไทยเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยแห่งโลกาภิวัตน์เกิดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สังคมเริ่มมีการแข่งขันมากขึ้น ส่งผลให้คนไทยมีปริมาณความต้องการรับประทานอาหารนอกบ้านแทนการทำอาหารรับประทานเองเพิ่มสูงขึ้นจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2558 สำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ค่าเฉลี่ยของการใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของประชากรครัวเรือนทั่วประเทศ ระหว่างปี 2555-2558 มีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับอาหาร เครื่องดื่มและยาสูบ เฉลี่ยเดือนละ 6,794.5 บาท เป็นส่วนที่เกิดจากการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มนอกบ้าน 1,374.5 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.23% ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ค่าเฉลี่ยของการใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของประชากรครัวเรือนทั่วประเทศ ระหว่างปี 2555-2558

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2559, น.14)

ด้วยเหตุนี้จึงเป็นโอกาสที่เปิดกว้างให้ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารได้เข้ามาช่วงชิงส่วนแบ่งทางการตลาด การปรับเปลี่ยนรสชาติให้เหมาะสมกับพฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ดียิ่งขึ้น การจัดการสินค้าคงคลังยังคงเป็นส่วนสำคัญมากต่อการดำเนินการให้มีซึ่งวัตถุดิบหรือสินค้ารองรับความต้องการของลูกค้าเพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาเสียโอกาสทางการขายหรือค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสูงเกินไป ดังนั้นผู้ประกอบการจึงสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดการข้อมูลให้เกิดความถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ การได้มาซึ่งสินค้าที่เพียงพอ และทันต่อความต้องการจึงเป็นจุดเริ่มต้นในการบริหารสินค้าคงคลังที่ดี

บริษัท เซ็นทรัล เรสตอรองส์ กรุ๊ป จำกัด (Central Restaurants Group: CRG) เป็นหนึ่งในผู้นำเครือข่ายอาหารของประเทศไทย มีประสบการณ์อันยาวนานกว่า 38 ปี โดยมีแบรนด์ธุรกิจอาหารบริการด่วนที่หลากหลาย (Multi-Brand) ภายใต้ตราสินค้าของธุรกิจอาหารในเครือทั้ง 11 แบรนด์ คือ มิสเตอร์ โดนัท, เคเอฟซี, อานตี้ แอนส์, เปปเปอร์ ลันซ์, ชาบูตง, โคล สโตน ครีมเมอรั้, เดอะเทอเรส, โยชิโนยะ, โอโตยะ, เทนยะ, คัตสึยะ โดยมุ่งเน้นทุ่มเทให้การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งการพัฒนาการตกแต่งบรรยากาศในร้านให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภค ปัจจุบันได้มีการขยายธุรกิจอาหารอย่างต่อเนื่องกว่า 840 สาขา ด้วยการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของผู้บริโภค สำหรับการบริหารงานด้านการจัดการโลจิสติกส์ของกลุ่มอาหารแห่ง แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนงานขนส่ง ว่าจ้างบริษัท วี. คาร์โก จำกัด ดำเนินการขนส่งและส่วนงานคลังสินค้า ทางบริษัทว่าจ้าง บริษัท ดีเอสแอล ซัพพลายเชน (ประเทศไทย) จำกัด บริหารงาน

ด้วยการเติบโตอย่างต่อเนื่องของธุรกิจทำให้การวางแผนเติมเต็มสินค้าคงคลังที่ต้องมีประสิทธิภาพรองรับปริมาณความต้องการสินค้าทั้งปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งในด้านการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับการขยายตัวของธุรกิจ สำหรับกระบวนการในวางแผนการเติมเต็มสินค้าคงคลังเป็นส่วนที่มีความสำคัญต่อการไหลเข้าของสินค้า (Inbound Logistics) ที่ในปัจจุบันประสบความล่าช้าในวางแผนการเติมเต็มสินค้าด้วยการจัดตารางเวลาจัดส่งสินค้าเข้าคลัง (Slot Booking) ผ่านการจองทางโทรศัพท์ มีขั้นตอนการทำงานที่ล่าช้า ช้าซ้อน บางครั้งไม่มีการแจ้งยืนยันข้อมูลการจัดส่งและการแจ้งช่วงเวลาซ้ำทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย หากมีสายเข้าจำนวนมากจะส่งผลให้เกิดการโอนสายอัตโนมัติรบกวนการทำงานของพนักงานส่วนอื่น มีการแจ้งรายละเอียดการจองผิดพลาดจากการเปลี่ยนแปลงวันส่งสินค้า ระยะเวลารอสายนานส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในการติดต่อประสานงานระหว่างคลังสินค้ากับซัพพลายเออร์ จากปัญหาข้างต้นส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของฝ่ายโลจิสติกส์และคลังสินค้าต่ำลง จึงเป็นจุดเริ่มต้นการพัฒนาฐานข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ในการวางแผนเติมเต็มสินค้า มีการอัปเดตข้อมูลแบบ Real time รองรับการยื่นคำขอจองส่งสินค้าจากซัพพลายเออร์ (Supplier) ในปริมาณที่มากขึ้น การแจ้งรหัสจองส่งสินค้าอัตโนมัติและการยืนยันช่วงเวลาส่งสินค้า

ดังนั้น หากมีการเชื่อมโยงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้การวางแผนเติมเต็มสินค้าคงคลัง ประกอบกับการออกแบบวางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานที่ดีจะช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของบริษัท เซ็นทรัล เรสตอรองส์ กรุ๊ป จำกัด

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อประยุกต์ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ของกระบวนการวางแผนเติมเต็มสินค้า เพื่อลดความล่าช้าในกระบวนการวางแผนเติมเต็มสินค้าคงคลังและเป็นศูนย์กลางในการจัดการข้อมูลตารางจัดส่งสินค้า

3. แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

สินค้าคงคลังมีความสำคัญต่อกิจกรรมหลักของธุรกิจเป็นอย่างมาก การบริหารสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพจึงส่งผลกระทบต่อผลกำไรจากการประกอบการโดยตรงและในปัจจุบันนี้มีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาจัดการข้อมูลของสินค้าคงคลัง เพื่อให้เกิดความถูกต้อง แม่นยำ และทันเวลามากยิ่งขึ้น (ประจวบ กล่อมจิตร, 2556, น.140-141) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังควบคู่กับการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบอัตโนมัติ (Automated Data Collection) จะช่วยให้ความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลมากขึ้น ช่วยลดต้นทุนค่าแรง (ถ้าค่าแรงที่ใช้ในการดูแลระบบต่ำกว่าค่าแรงที่ลดลงได้ในการจัดการสินค้าคงคลัง) เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานลดลงและความสามารถในการให้บริการสูงขึ้น (วิศิษฐ์ วัฒนานุกูล, 2552, น.35-36)

ธิดารัตน์ สนิทเอื้อ (2554) นำเสนอการพัฒนากระบวนการจัดส่งสินค้าของซีพีฟลายเออร์ ในการจัดส่งสินค้าให้ศูนย์การกระจายสินค้าประเภทสินค้า Fitting กรณีศึกษา ศูนย์การกระจายสินค้าบุญถาวร เป็นการศึกษาความสูญเสียระยะเวลารอส่งสินค้าของซีพีฟลายเออร์ฯเข้าสู่ศูนย์กระจายสินค้า สาเหตุของปัญหาเกิดจาก ข้อจำกัดของพื้นที่จอดลงสินค้า จึงนำวิธีการจองตารางนัดหมายส่งสินค้าออนไลน์ผ่านการใช้ VLOOKUP of Microsoft Excel เป็นเครื่องมือ ในการทำตารางจองเวลาออนไลน์ เผยแพร่ผ่าน www.google.doc.co.th ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการในระดับปานกลางถึงมาก สรุปผลจากแบบสอบถามการใช้งานจากผู้บริหารทั้ง 2 ฝ่าย คือ ซีพีฟลายเออร์และศูนย์กระจายสินค้า พนักงานของศูนย์กระจายสินค้า และผู้จัดส่งของซีพีฟลายเออร์ ช่วยลดเวลานำในกระบวนการรับสินค้า เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ลดความสูญเสียเปล่าใน การรอคอยของซีพีฟลายเออร์ สร้างความพึงพอใจต่อลูกค้าและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

4. วิธีการดำเนินงานวิจัย

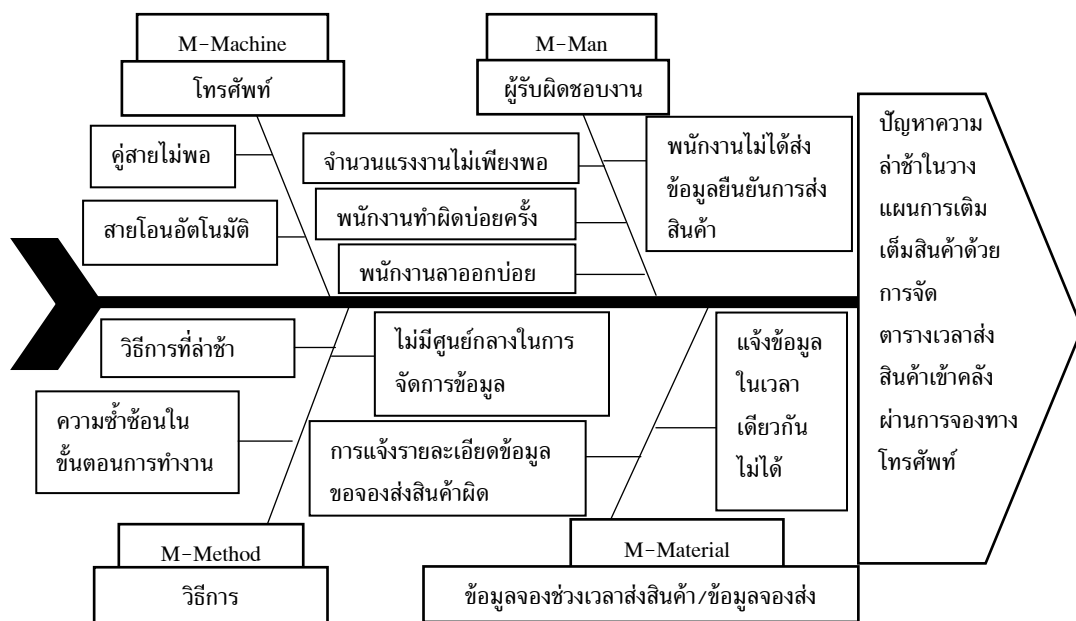
ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการวางแผนเติมเต็มสินค้าของคลังสินค้าอาหารแห่งในปัจจุบันของบริษัท เซ็นทรัลเรสโตรองส์ กรุ๊ป จำกัด ซึ่งเป็นกระบวนการแรกของการไหลของสินค้าเข้าคลังสินค้า (Inbound Logistics) มีรายละเอียดดังนี้

กระบวนการวางแผนการเติมเต็มสินค้าของคลังสินค้าอาหารแห่งในปัจจุบัน เมื่อใบสั่งซื้ออนุมัติ ฝ่ายจัดซื้อดำเนินการสั่งให้ซีพีฟลายเออร์ หากมีสินค้าพร้อมส่งสามารถจองปริมาณสินค้าและปริมาณจัดส่งสินค้าเข้าคลังโดยการติดต่อทางโทรศัพท์ แจ้งเลขที่ใบสั่งซื้อ รหัสสินค้า จำนวน ประเภท วันที่และช่วงเวลาต้องการจัดส่ง ทางคลังจะนำไปตรวจสอบการดึงข้อมูลใบสั่งซื้อขึ้นระบบบริหารจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System) คำนวณจำนวนพาเลทที่ใช้ ช่วงเวลาลงสินค้า เก็บรวบรวมข้อมูลนำไปวางแผนการเติมเต็มสินค้าด้วยการจัดตารางเวลาจัดส่งสินค้าเข้าคลัง (Slot Booking) พร้อมทั้งแจ้งรหัสจองส่งสินค้าเพื่อเตรียมจัดส่งสินค้า หลัง 16:00 น.ทางคลังจะปิดรับจองและตัดรอบส่งสินค้าของวันถัดไป ข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดจะถูกลงข้อมูลในไฟล์ Microsoft Excel และนำทวนสอบในระบบ เมื่อเสร็จสิ้นจะได้ข้อมูลตารางสินค้าเข้าคลัง (Slot Booking Report) พร้อมแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป



ภาพที่ 2 การเติมเต็มสินค้าด้วยการจัดตารางเวลาส่งสินค้าเข้าคลังผ่านการจองทางโทรศัพท์

พิจารณาเหตุปัจจัย รวบรวมข้อมูลขอบเขตปัญหาและกำหนดวัตถุประสงค์ แหล่งรวบรวมข้อมูลจากแหล่งผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาปัญหาและแนวทางการแก้ไขจากการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุและกำหนดสาเหตุตามหลักการ 4M เป็นกลุ่มปัจจัย (Factors) ดังนี้



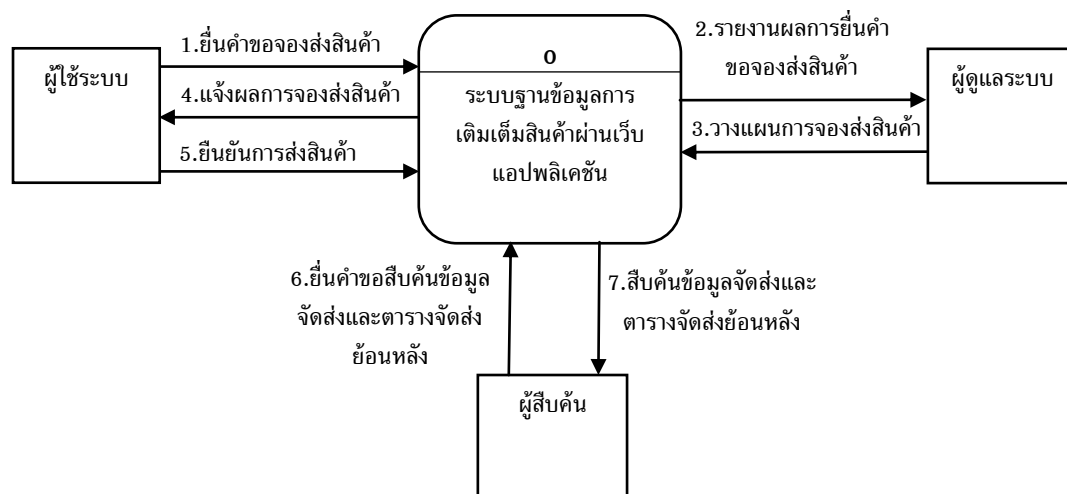
ภาพที่ 3 ผังก้างปลา (Cause & Effect Diagram) แสดงปัญหาความล่าช้าในวางแผนการเติมสินค้าด้วยการจัดตารางเวลาส่งสินค้าเข้าคลังผ่านการจองทางโทรศัพท์

ทั้งนี้จะพบสาเหตุหลักในการเกิดปัญหาคือ วิธีการ (Method) ที่มีความซ้ำซ้อนและไม่มีศูนย์กลางในการจัดการข้อมูลตารางจัดส่งสินค้า สาเหตุรอง คือ ผู้รับผิดชอบงาน (Man) ที่ขาดความเอาใจใส่ในการทำงาน ขาดความชำนาญ และเครื่องอำนวยความสะดวกในการทำงาน (Machine) ที่ไม่เพียงพอ จึงเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาระบบการวางแผนเติมเต็มสินค้าคงคลัง จะมีการสร้างระบบจัดการฐานข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อให้ตรงต่อความต้องการมากที่สุด และการออกแบบระบบ จัดหมวดหมู่เนื้อหา เชื่อมโยงข้อมูล ลำดับข้อมูลและกำหนดโครงสร้างแผนผังระบบเว็บไซต์ฐานข้อมูล (Site Structure) ดังนี้

1. แผนภาพบริบท (Context Diagram) เป็นแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลภาพรวมระบบการทำงานทั้งกระบวนการ มีผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบ 3 ส่วน คือ ส่วนผู้ใช้งานระบบ มีหน้าที่ยื่นคำขอจองส่งสินค้า เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นข้อมูลจะเข้ามาประมวลผลในระบบการจัดการฐานข้อมูลด้านการวางแผนเติมเต็มสินค้าคงคลังและส่งข้อมูลรายงานผลการยื่นคำขอจองส่งสินค้ามายัง ส่วนที่สอง คือ ผู้ดูแลระบบวางแผนข้อมูลการจองสินค้าเข้าคลังในระบบและส่งแจ้งผลการจองสินค้าเข้าคลังกลับไป ทางผู้ใช้งาน

ระบบเข้าระบบอีกครั้งเพื่อยืนยันการส่งสินค้า และส่วนที่สาม ส่วนของผู้สืบค้นจะสืบค้นข้อมูลจัดส่งและตารางจัดส่งย้อนหลังเพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป



ภาพที่ 4 แผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบการจัดการฐานข้อมูลเว็บแอปพลิเคชัน

2. แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) เป็นเครื่องมือที่แสดงถึงการไหลของข้อมูล การประมวลผล และความสัมพันธ์ในการจัดเก็บข้อมูลของระบบการจัดการฐานข้อมูลสินค้า

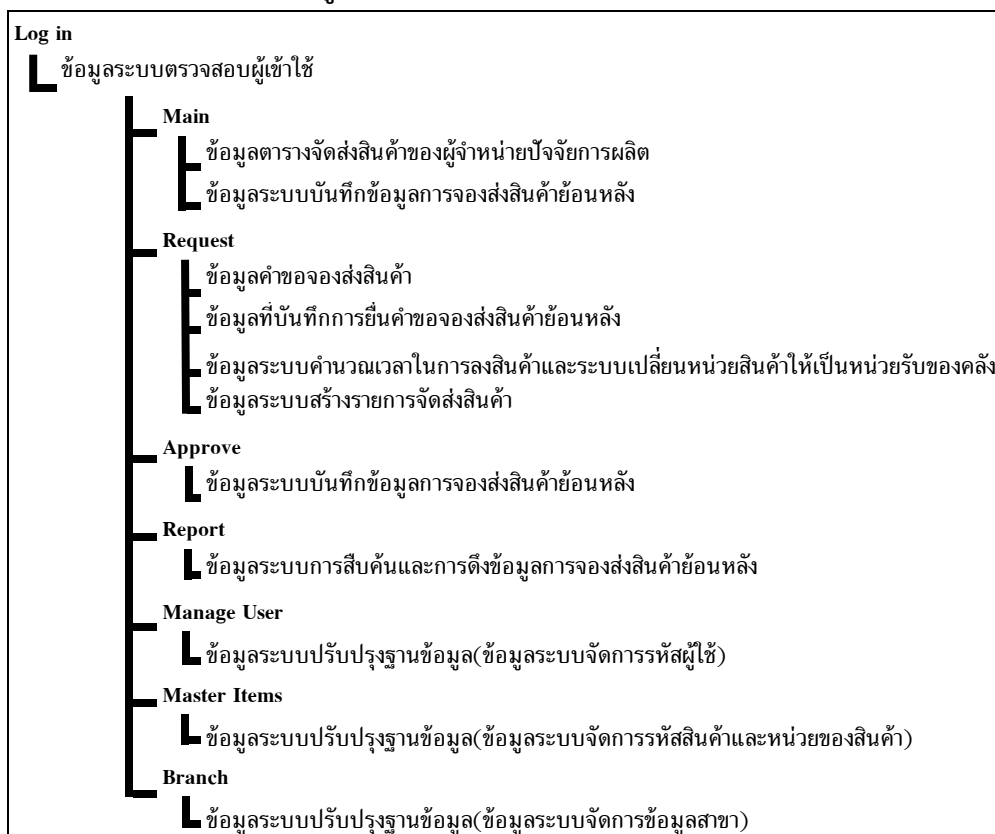
ส่วนงานผู้ใช้ระบบ	ส่วนงานผู้ดูแลระบบ	ส่วนงานผู้สืบค้น
เกี่ยวข้องกับกรวางแผนเติมเต็มสินค้าเข้าคลัง เริ่มต้นจากการเข้าระบบ ตรวจสอบผู้ใช้งาน การนำข้อมูลการบันทึกการยื่นคำขอจองส่งสินค้าย้อนหลัง มาคำนวณเวลาส่งสินค้าและเปลี่ยนหน่วย การสร้างรหัสส่งสินค้า การบันทึกข้อมูลการจองส่งสินค้าย้อนหลัง การลงตารางส่งสินค้า การนำข้อมูลไปบันทึกในระบบการสืบค้นและการดึงข้อมูลการจองส่งสินค้าย้อนหลัง พร้อมทั้งระบบปรับค่ายืนยันส่งสินค้า	เกี่ยวข้องกับข้อมูลการยื่นคำขอจองส่งสินค้าของซัพพลายเออร์ เริ่มต้นกระบวนการไหลของข้อมูลจากการเข้าระบบตรวจสอบผู้ใช้งานของ ผู้ใช้ระบบ การยื่นคำขอจองส่งสินค้า การบันทึกการยื่นคำขอจองส่งสินค้าย้อนหลัง การส่งรหัสงานและข้อมูลค่าของจองช่วงเวลาส่งสินค้า รวมถึงการเข้าระบบเพื่อยืนยันจัดส่งสินค้า	เกี่ยวข้องกับการสืบค้นและการดึงข้อมูลการจองส่งสินค้าย้อนหลังของคลังสินค้าอาหารแห้ง ระบบสร้างรหัสผู้ใช้ ระบบสร้างรหัสสินค้าและหน่วยของสินค้าใหม่ ระบบสร้างข้อมูลสาขา เริ่มต้นจากการเข้าระบบตรวจสอบผู้ใช้งาน ระบบสร้างรหัสผู้ใช้ ระบบสร้างรหัสสินค้าและหน่วยของสินค้าใหม่ ระบบสร้างข้อมูลสาขา หรืออาจสืบค้นและการดึงข้อมูลการจองส่งสินค้าย้อนหลัง

ภาพที่ 5 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ของระบบการจัดการฐานข้อมูลเว็บแอปพลิเคชัน

3. แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram: E-R Diagram) เป็นการจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูลในกลุ่มหรือระบบงานเดียวกันจะถูกจัดลงในเอนทิตี (Entity) ในแต่ละเอนทิตีจะมีความสัมพันธ์ (Relationship) กันโดยบ่งชี้ถึงคุณสมบัติผ่านแอททริบิว

(Attribute) แสดงถึงความสัมพันธ์ของทั้ง 10 ตารางประกอบด้วย ตารางผู้ใช้ระบบ ตารางคำขอจองส่งสินค้า ตารางสาขา ตารางรายละเอียดคำขอจองส่งสินค้าที่ต้องนำไปผ่านการประมวลผลต่อ ตารางสินค้า ตารางหน่วยตามใบสั่งซื้อสินค้า ตารางเปลี่ยนหน่วยสินค้า ตารางรายละเอียดรายการส่งสินค้าที่ผ่านการประมวลผลแล้ว ตารางสร้างรายการส่งสินค้า และตารางบันทึกสร้างรายการส่ง

4. การออกแบบแผนผังเว็บแอปพลิเคชัน (Sitemap) จัดผังแจกแจงการเชื่อมโยงโครงสร้างข้อมูลทั้งหมด รวมถึงการจัดหมวดหมู่และลำดับการทำงานของระบบการเติมเต็มสินค้าเข้าคลัง



ภาพที่ 6 การออกแบบแผนผังเว็บแอปพลิเคชัน (Sitemap) ของระบบการจัดการฐานข้อมูลเว็บแอปพลิเคชัน

5. การออกแบบหน้าจอแสดงผลเว็บแอปพลิเคชัน เป็นการออกแบบองค์ประกอบนำเสนอเว็บแอปพลิเคชันตามลักษณะงานของระบบการเติมเต็มสินค้าเข้าคลัง ประกอบด้วย หน้าจอแสดงผล Log In หน้าจอแสดงผล Main หน้าจอแสดงผล Request หน้าจอแสดงผล Approve หน้าจอแสดงผล Report หน้าจอแสดงผล Manage User หน้าจอแสดงผล Master Items และหน้าจอแสดงผล Branch

The screenshot shows a web page titled 'เข้าสู่ระบบ Slot booking'. At the top left is a 'Logo' box. Below it is a 'Log in' section containing a 'Username' label, a 'Password' label, and two input fields for 'ข้อมูลระบบตรวจสอบผู้ใช้' (User verification information). At the bottom of the 'Log in' section are two buttons: 'Log in' and 'Cancel'.

ภาพที่ 7 ตัวอย่างการออกแบบหน้าจอแสดงผล Log In

6. การพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ระบบจัดการฐานข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชันในการวางแผนเติมเต็มสินค้าคงคลัง พัฒนาระบบปฏิบัติการ Linux Operating System ใช้ภาษา PHP โดยระบบการจัดการฐานข้อมูล My SQL Database ภายใต้เว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache จารุพงศ์ จีนาพันธ์ (2553) สำหรับการคัดเลือกโปรแกรมฐานจัดการข้อมูล ได้มีการเปรียบเทียบโปรแกรมที่นิยมใช้กันมาก คือ โปรแกรมไมโครซอฟท์แอคเซส (Microsoft Access) โปรแกรมไมโครซอฟท์เอสคิวเอล (Microsoft SQL) โปรแกรมออรากเคิล (Oracle) และโปรแกรม MySQL เห็นได้ว่า โปรแกรม MySQL มีความเหมาะสมที่จะนำมาพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชันของการวางแผนเติมเต็มสินค้าคงคลัง เนื่องจากมีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกับโปรแกรมราคาสูง เช่น โปรแกรมไมโครซอฟท์เอสคิวเอล (Microsoft SQL) โปรแกรมออรากเคิล (Oracle) ซึ่งในขณะเดียวกันโปรแกรม MySQL เป็นโปรแกรมที่ไม่เสียค่าโปรแกรมหรือลิขสิทธิ์ใด ๆ

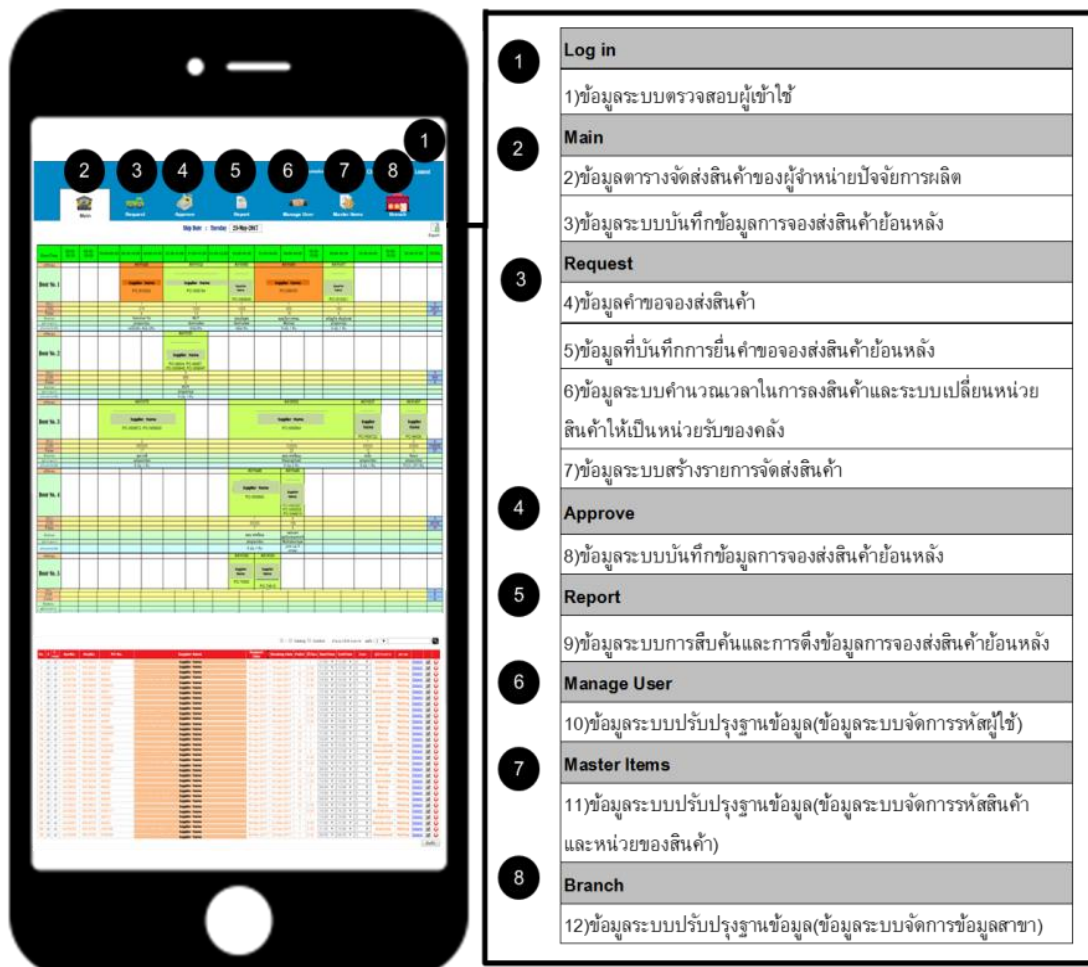
ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติของโปรแกรมต่าง ๆ

คุณสมบัติ	MS Access	MS SQL	Oracle	MySQL
1.รองรับปริมาณฐานข้อมูลจำนวนมาก	2 GB	ไม่จำกัด	ไม่จำกัด	ไม่จำกัด
2.มีระบบการรักษาความปลอดภัยในการใช้งาน	ระดับปกติ	สูง	สูง	สูง
3.ความหลากหลายของตัวแปรต่างๆในการใช้งาน	น้อย	มาก	มาก	มาก
4.การรองรับข้อมูลตาราง (Table)	ปานกลาง	มาก	มาก	มาก
5.ราคาของโปรแกรมหรือค่าลิขสิทธิ์	10,XXX	2XX,XXX	1,XXX,XXX	Freeware

ที่มา: จารุพงศ์ จีนาพันธ์ (2553, น.45)

5. ผลการวิจัย

ผลการสร้างระบบจัดการฐานข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ระบบจัดการฐานข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) มีส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องดังนี้



ภาพที่ 8 ระบบจัดการฐานข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

The screenshot shows a web application form for creating a request. The form is titled "สร้างรายการ Request". It contains several input fields and a table. The form fields are:

- สินค้าพร้อมส่งถึงมือ: 25-02-2017
- ชื่อคนจอง: AA
- วันที่สะดวกจัดส่ง: Multiple radio button options for different times (e.g., จันทร์ - เช้า, อังคาร - เช้า, etc.).
- Supplier Name: AAA
- ประเภทรถ/คัน: 4 ล้อ/1 คัน
- เลขที่ติดต่อ: 02-555-555
- ชื่อสาขา: [Empty field]
- หมายเหตุ: Text area with "Test" entered.

Below the form is a table with the following columns: Po No, Line, Product Code, Product Desc, Order Qty, and Uom. The table contains one row with the following values: XXXX, 1, XXXX, XXXXX, XX, CT.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Cancel" and "บันทึก" (Save).

ภาพที่ 9 หน้าจอการยื่นคำขอจัดส่งสินค้า

Ship Date : Tuesday 23-May-2017 Export

DoorTime	08:00-08:30	08:30-09:00	09:00-09:30	09:30-10:00	10:00-10:30	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00	12:00-12:30	12:30-13:00	13:00-14:00	14:00-14:30	14:30-15:00	15:00-15:30	15:30-16:00	16:00-16:30	16:30-17:00	TOTAL
Door No. 1			A011420	A011132	A010883	A011421	A011417											
Supplier Name			PO.W10033	PO.W0794	PO.W0940	PO.W0781	PO.W10031											
SKU			1	1	1	1	1											5
UOM			318	1000	1000	400	180											2015
Pallet			8	14	9	15	4											47
Supplier			Sommai Yo	NUT	ประทีป	ดอนดุเดือด	ชาญโรจน์											
Supplier			jrapiornja	dondudee	dondudee	Manop	jrapiornja											
Supplier			6 ถัง 1 ฟุต	5 ถัง 1 ฟุต	4 ถัง 1 ฟุต	8 ถัง 1 ฟุต	4 ถัง 1 ฟุต											
Door No. 2				A011351														
Supplier Name				PO.49844, PO.49887, PO.W09940, PO.W09947														
SKU				5														5
UOM				850														850
Pallet				9														9
Supplier				KOY														
Supplier				jrapiornja														
Supplier				4 ถัง 1 ฟุต														
Door No. 3			A011175		A010932	A011237	A011457											
Supplier Name			PO.W0972, PO.W09900		PO.W0994	PO.W09722	PO.49839											
SKU			2		1	1	2											6
UOM			850000		120000	45000	20000											738000
Pallet			17		25	12	3											57
Supplier			ampornbo		ธีระภักดิ์	ธีระภักดิ์	ampornbo											
Supplier			ampornbo		ธีระภักดิ์	ธีระภักดิ์	ampornbo											
Supplier			6 ถัง 1 ฟุต		6 ถัง 2 ฟุต	6 ถัง 1 ฟุต	6 ถัง 1 ฟุต											

ภาพที่ 10 หน้าจอตารางจัดส่งสินสินค้าของซัพพลายเออร์

From: ampornbo <ampornbo@crj.co.th>
 To: PUCHITTANA
 Cc: pongsakto@crj.co.th; manopma@crj.co.th; donduetea@crj.co.th; kunakornwi@crj.co.th; jrapiornja@crj.co.th; Nichakornpe@crj.co.th; ampornbo@crj.co.th; theeraphak@crj.co.th; nattawutso@crj.co.th
 Subject: Slot Booking No.A009165

รายละเอียดการส่งสินค้าตามตารางด้านล่าง ท่านสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันข้อมูลได้ที่ <http://booking.crj.co.th/>

DOCUMENT NO. : A009165

ApnNo.	ReqNo.	Supplier Name	Booking Date	Pallet	ชั่วโมง	StartTime	EndTime
A009165	R009282	PUCHITTANA	26-Jan-2017	4	0.30	13:30	14:00

รายการสินค้าที่จัดส่ง

Po No	Line	Product Code	Product Desc	Booking Qty	UOM
49062	1	UCS001	S	20	PC
49062	2	UCS002	M	135	PC
49062	3	UCS003	L	80	PC

ภาพที่ 11 หน้าจอการแจ้งข่าวสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อยืนยันการจัดส่ง

การทดสอบประสิทธิภาพระบบ ได้พิจารณาใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านการลดเวลาทำงานของพนักงาน จะพิจารณาจากจำนวนชั่วโมงทำงานที่พนักงานของระบบเก่า ที่เสียไปกับการรับโทรศัพท์และดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ 2) ด้านการลดต้นทุนให้กับองค์กร ได้นำใช้ทฤษฎี Cost Benefit Analysis เพื่อหาสัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนในการวางแผนเพิ่มเติมสินค้าคงคลังของระบบใหม่ โดยเปรียบเทียบการลดค่าใช้จ่ายให้กับองค์กรกับรายจ่ายในระบบใหม่ และ 3) ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีการประเมินค่าแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 อันดับ

ตารางที่ 2 ตารางจำแนกช่วงคะแนนในการพิจารณาประเมินค่าแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale)

ช่วงคะแนน	5.0-4.1	4.0-3.1	3.0-2.1	2.0-1.1	1-0.1
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

6. อภิปรายผล

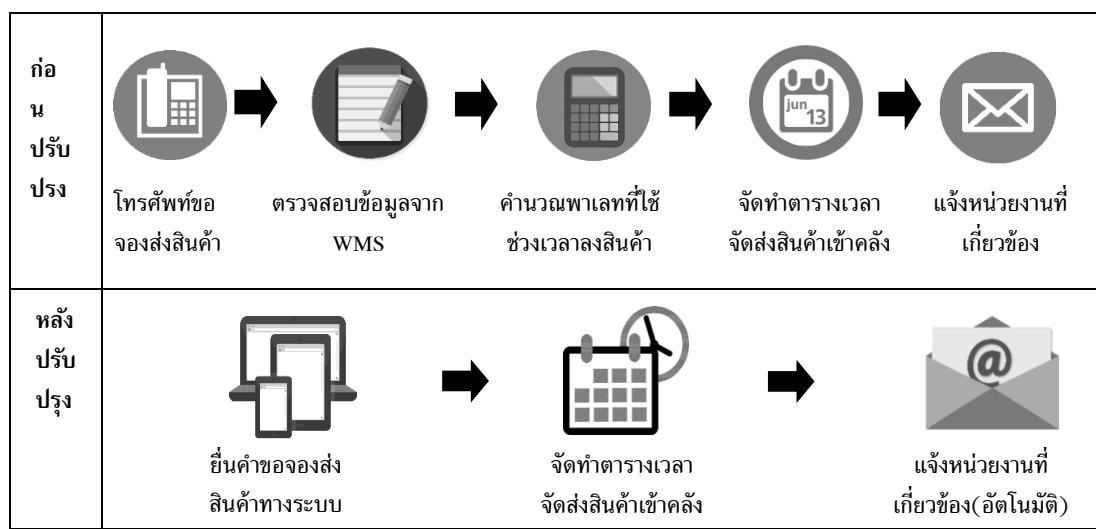
เมื่อนำการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์จากทฤษฎี Cost Benefit Analysis เพื่อหาสัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนในการวางแผนเติมเต็มสินค้าคงคลัง พบว่า จากการนำระบบมาใช้ทำให้บริษัทมีผลประโยชน์จาก การลดค่าใช้จ่ายโดยคิดจากการสูญเสียเวลาของพนักงานและค่าใช้จ่ายจากการติดต่อประสานงานของรูปแบบการทำงานเดิม คิดเป็นจำนวนเงินมากถึง 288,459.23 บาท/ปี โดยระบบใหม่มีค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าเช่า Server, ค่าจดทะเบียน Domain, ค่าจ้างพนักงานสร้างระบบ, ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ รวมทั้งสิ้นเป็นจำนวนเงิน 90,031.25 บาทต่อปี คิดเป็นอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 3.20 ดังนั้นบริษัทได้รับผลตอบแทนสุทธิเป็นจำนวนเงิน 198,427.98 บาท ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบการเติมเต็มสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชันมีความเหมาะสมที่จะลงทุน นอกจากนั้นจากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจจากการใช้งานระบบการวางแผนเติมเต็มสินค้าคงคลัง จำนวน 20 ตัวอย่าง เพื่อยืนยันค่าของจส่งสินค้า เปรียบเทียบการจัดตารางจัดส่งสินค้าเข้าคลังแบบเดิมกับระบบการจัดการฐานข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน

ตารางที่ 3 ตารางสรุปแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

ประเด็น	การจัดตารางจัดส่งสินค้าเข้าคลังแบบเดิม			ระบบการจัดการฐานข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน			% ที่เพิ่มขึ้น
	ระดับความพึงพอใจ			ระดับความพึงพอใจ			
	\bar{x}	S.D.	ความหมาย	\bar{x}	S.D.	ความหมาย	
1.ด้านความสะดวกในการยื่นคำขອງส่งสินค้า	2.4	0.754	ปานกลาง	4.55	0.605	มากที่สุด	47.25%
2.ด้านเวลาที่ใช้ในการยื่นคำขອງส่งสินค้า	2.25	0.639	ปานกลาง	4.6	0.598	มากที่สุด	51.09%
3.ด้านการตอบสนองในการยื่นคำขອງส่งสินค้า	2.65	0.745	ปานกลาง	4.5	0.513	มากที่สุด	41.11%
4.ด้านความถูกต้องของข้อมูล	2.8	0.768	ปานกลาง	4.65	0.489	มากที่สุด	39.78%
5.ด้านความพึงพอใจโดยรวม	2.65	0.813	ปานกลาง	4.7	0.47	มากที่สุด	43.62%

แนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการวางแผนเติมเต็มสินค้าคงคลัง จากการพัฒนาระบบทำให้กระบวนการทำงานเปลี่ยนแปลงไป เมื่อซัพพลายเออร์ได้รับใบสั่งซื้อและมีสินค้าพร้อมส่ง สามารถ

ยื่นคำขอลงส่งสินค้าทางระบบ ทางคลั่งนำข้อมูลไปวางแผนลงตารางเวลาจัดส่งสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ระบบจะแจ้งรหัสรายการส่งสินค้ากลับไป ทางซัพพลายเออร์เข้าระบบอีกครั้งเพื่อยืนยันการจัดส่ง และนำสินค้าส่งตามวัน เวลาที่นัดหมาย จากเดิมใช้เวลาในการดำเนินการ 12 ชั่วโมงต่อวัน เป็น 3.06 ชั่วโมงต่อวัน ลดลง 74.5% ของเวลาการทำงานเดิม



ภาพที่ 12 กระบวนการทำงานวางแผนเดิมเต็มเต็มสินค้าเข้าคลังที่มีการปรับปรุง

7. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยฉบับนี้ได้มีประยุกต์ใช้ระบบแอปพลิเคชันในการจองตารางส่งสินค้าโดยผู้ส่งสินค้า แทนการจองตารางทางโทรศัพท์ ซึ่งเสียเวลาของพนักงานเป็นอย่างมาก รวมทั้งเสียเวลารอคอยสายโทรศัพท์ของผู้ส่งสินค้าเมื่อมีสายเรียกหลายสายเข้ามาในเวลาเดียวกัน จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบใหม่ พบว่า สามารถลดเวลาในการดำเนินงานของพนักงานได้ถึง 74.5% จากเวลาดำเนินงานในระบบเดิม อีกทั้งได้เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎี Cost Benefit Analysis พบว่า บริษัทมีสัดส่วนผลประโยชน์จากรายได้ที่ได้รับกลับมาทางเศรษฐศาสตร์ (ค่าเสียโอกาสด้านแรงงานและค่าใช้จ่ายจากการติดต่อประสานงานของรูปแบบการทำงานเดิม) สูงกว่าต้นทุนรวม (ต้นทุนคงที่: ค่าเช่า Server, ค่าจดทะเบียน Domain ต้นทุนผันแปร: ค่าจ้างพนักงานสร้างระบบ, ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ) เป็นจำนวนเงิน 191,901.06 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 2.71 นอกจากนี้ยังเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานจากแบบสอบถามความพึงพอใจของซัพพลายเออร์ ด้านเวลาที่ใช้ในการยื่นคำขอลงส่งสินค้าเพิ่มขึ้น 51.09% ด้านความสะดวกในการยื่นคำขอลงส่งสินค้าเพิ่มขึ้น 47.25% ด้านการตอบสนองในการยื่นคำขอลงส่งสินค้าเพิ่มขึ้น 41.11% ด้านความถูกต้องของข้อมูล 39.78% และด้านความพึงพอใจโดยรวม 43.62%

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบในครั้งต่อไป สามารถดำเนินการได้โดยให้ระบบนำข้อมูลการจัดเรียงสินค้าบนพาเลทมาแปลงค่าเป็นจำนวนพาเลทให้อัตโนมัติ เพื่อให้ทราบจำนวนพาเลทที่

จำเป็นต้องใช้ ซึ่งจะช่วยให้ลดภาระงานการวางแผนของฝ่ายโลจิสติกส์ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ในอนาคตควรมีการพัฒนาระบบให้เชื่อมต่อข้อมูลใบสั่งซื้อจากระบบบริหารจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System) ที่ทางบริษัทใช้อยู่ โดยที่ซัพพลายเออร์ไม่จำเป็นต้องคีย์ข้อมูลสินค้าและปริมาณจัดส่งสามารถกดค้นหาได้จากเลขที่ใบสั่งซื้อได้ทันที ทำให้เกิดความสะดวกในการใช้งานมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- จารุพงศ์ จินาพันธ์. (2553). การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังสินค้า. (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ชุมพล ศฤงคารศิริ. (2545). การวางแผนและควบคุมการผลิต. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ฐาปนา บุญหล้า. (2549). ซัพพลายเชนกับธุรกิจค้าปลีก. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2542). การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวีรัตน์ นวลช่วย. (2559). ระบบฐานข้อมูล (Database System). สืบค้น 25 พฤษภาคม 2560, จาก <https://sites.google.com/site/thaidatabase2/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%883sql3>.
- ธิดารัตน์ สนิทเอื้อ. (2554). การพัฒนากระบวนการจัดส่งสินค้าของซัพพลายเออร์ในการจัดส่งสินค้าในศูนย์การกระจายสินค้าประเภท Fitting กรณีศึกษาศูนย์การกระจายสินค้าบุญถาวร. (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- นิภาวดี แซ่จิว. (2549). ระบบการจัดการสินค้าขาเข้า กรณีศึกษา: บริษัท เอเชีย บุคส์ จำกัด. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- ประจวบ กล่อมจิตร. (2556). สินค้าคงคลัง การจัดการและการออกแบบคลังสินค้า. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- โกศกทรัพย์ พงษ์พวง. (2556). Lean Logistics สินค้าคงคลัง. กรุงเทพฯ: ทริปเพิ้ล กรุ๊ป.
- มณีโชติ สมานไทย. (2546). คู่มือการออกแบบฐานข้อมูลและภาษา SQL ฉบับผู้เริ่มต้น. นนทบุรี: อินโฟเพรส.
- วิศิษฐ์ วัฒนานุกุล. (2552). การจัดการไอทีโลจิสติกส์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ศรีไพร คักดีรุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย. (2549). ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2543). การบริหารการผลิตและการปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ: ธนัชการพิมพ์.
- สัมพันธุ์ จันทร์ดี. (2551). ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: ทริปเพิ้ล กรุ๊ป.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2558.

สืบค้น 1 พฤษภาคม 2560, จาก

<http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/SocioPocket58.pdf>.

อรุณ บริรักษ์. (2556). **IT Warehouse Logistics** ทำอย่างไรถึงจะคุ้มค่าระบบสารสนเทศในการบริหารคลังสินค้า. กรุงเทพฯ: ทริปเพิล กรุ๊ป.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2545). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Database Design and Management). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2555). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Database Design and Management). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ภาษาต่างประเทศ

Edward A. Silver, David F. Pyke, & Rein Peterson. (1998). **Inventory Management and Production Planning and Scheduling**. New Jersey: Wiley.

Heizer, J., & Render. (2005). **Operation Management**. Indiana: Pearson Education.

Lambert M.D. and Stock, R.J. (2001). **Strategic Logistics Management**. Singapore: McGraw-Hill.

Nada R. Sanders. (2013). **Definitive Guide to Manufacturing and Service Operations, The: Master the Strategies and Tactics for Planning, Organizing, and Managing How Products and Services Are Produced**. Massachusetts: the Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP).

เปรียบเทียบการพัฒนาตนเองของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เทคโนโลยี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

**Comparing Self-development of Government Officers and Staffs of Ministry of
Science and Technology defined by Personal Factors.**

นิโรจน์ จูเจริญ¹

รศ.ศศนันท์ วิวัฒน์ชาติ²

ผศ.ดร.ฉัตรยาพร เสมอใจ³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการพัฒนาตนเองของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากร จำนวน 175 คน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ One-way ANOVA

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และวุฒิการศึกษาต่างกัน มีการพัฒนาตนเองด้านการปฏิบัติงาน แตกต่างกัน และปัจจัยส่วนบุคคลด้านประสบการณ์ในการทำงาน ต่างกันมีการพัฒนาตนเองด้านทักษะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ปัจจัยจูงใจ, การพัฒนาตนเอง

Abstract

The objective of this research was to study level of self-development of government officers and staffs of Ministry of Science and Technology define by demographic. The researcher used a questionnaire to collect data from 175 respondents. The statistics used analyze data consisted of frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test and One-way ANOVA.

¹ นิสิตหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

² อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

³ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

The results were as follows:

The respondents with different age, work experience and level of education had different level of self-development on the operation aspect. Moreover, the respondents with different work experience had different level of self-development on the skill aspect with significant level of statistic at .05.

Keywords : Motivation Factors, Self-development

1. บทนำ

สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีหน้าที่ความรับผิดชอบต่อประเทศชาติ ในการวางแผน ส่งเสริมและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการปฏิบัติราชการอื่น โดยมีวิสัยทัศน์ “การเป็นองค์กรผู้นำในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม” มีแผนยุทธศาสตร์ในการส่งเสริม ผลักดันการพัฒนาคนที่มี ให้สามารถพร้อมในการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือรองรับการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์รวมถึงด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งติดตามผลการปฏิบัติงานของราชการทุกภาคส่วนภายในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมไปถึงการปรับปรุงสิ่งที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ทั้งยังกำหนดทิศทางการดำเนินการ ไปถึงแนวทางหาความร่วมมือระหว่างประเทศในกรอบภารกิจของกระทรวงฯ และหากบุคลากรภายในสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน จะส่งผลกระทบต่อประเทศไทย ดังนั้น บุคลากรจะต้องมีความรู้ความสามารถ ความพร้อมในการปฏิบัติงาน โดยตรง และมีการพัฒนาศักยภาพเพิ่มพูนทักษะ ของตนในการปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา (สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2557: ออนไลน์) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงการพัฒนาตนเองของบุคลากรของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำผลงานวิจัยที่ได้ไปใช้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงและเป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานให้ก้าวหน้าต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาศึกษาระดับการพัฒนาตนเองของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

3. แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีปัจจัยจูงใจ ERG

ทฤษฎีของเคลย์ตัน อัลเดอเฟอร์ (1969) (Clayton Alderfer) อันเดอเฟอร์ กล่าวถึงพื้นฐานความรู้จากทฤษฎีของมาสโลว์ (1970) และเฮิร์ชเบิร์ก (1959) เกิดเป็นรูปแบบปัจจัยจูงใจใหม่ที่คล้าย ๆ กัน โดยแบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 3 แบบใหญ่ ๆ คือ (วิโรจน์ สารรัตน์. 2545)

1. ความต้องการอยู่รอด (E-Existence) เป็นความต้องการของปัจจัย 4 ทั้งด้านร่างกาย สิ่งของ เครื่องใช้ เครื่องนุ่งห่ม และที่อยู่อาศัย แต่ถ้าเป็นความต้องการเกี่ยวกับองค์กร เป็นเรื่องค่าจ้าง สวัสดิการ โบนัส คุณภาพชีวิตการทำงาน สภาพแวดล้อมในสถานที่ปฏิบัติงาน ความสะอาด สภาพอากาศรวมถึงสภาพการทำงานที่เหมาะสมและดีต่อบุคลากร เป็นต้น

2. ความต้องการความสัมพันธ์ (R-Relatedness) เป็นความประสงค์ความต้องการลักษณะเพื่อนร่วมงานที่มีต่อกัน และความต้องการทุกชนิดของมนุษย์ต่อมนุษย์ในเชิงสัมพันธ์

3. ความต้องการการเจริญเติบโต (G-Growth) เป็นความต้องการโดยรวมทั้งที่ในการปฏิบัติงาน และการมีชีวิตเป็นอยู่ที่ดีขึ้น การได้รับมอบหมายงานในตำแหน่งหน้าที่การงานใหม่ ก็ถือเป็นการเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ที่เคยปฏิบัติก็ถือเป็นการเจริญเติบโต และการทำกิจกรรมใหม่ ๆ เพิ่มโอกาสให้ความรู้ความสามารถใหม่ก็ถือเป็นการเจริญเติบโตได้เช่นกัน

สรุปทฤษฎีของเคลย์ตัน อัลเดอเฟอร์ ที่กล่าวถึงความต้องการและปัจจัยจูงใจในการพัฒนาตนเองของมนุษย์ให้นิยามไว้ว่า ปัจจัยจูงใจจะเกิดจาก (3) ลักษณะคือ (1) ความต้องการการอยู่รอด เพราะมนุษย์มีความอยาก และความต้องการไม่สิ้นสุดอีกทั้งยังสามารถเปลี่ยนแปลงตนเองให้อยู่ร่วมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ (2) ความสัมพันธ์ เพราะความสัมพันธ์เสมือนการหล่อเลี้ยงหรือน้ำเลี้ยงที่มีอยู่ของสังคม การอยู่ร่วมกันที่ดีจะช่วยให้บรรยากาศของการทำงานมีความสุขมากยิ่งขึ้น (3) ความต้องการมีความก้าวหน้า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของตนเองแล้วเป็นเรื่องธรรมชาติของมนุษย์ทั้งหลาย ที่ยอมให้ความต้องการเป็นใหญ่ คือประสงค์ต่อเงินทอง รางวัล หรืออะไรอื่น ๆ ที่ตนเองต้องการและมนุษย์จะไม่หยุดไขว่คว้า สรรหาสิ่งที่ตนเองต้องการ เมื่อมีความอยากอยู่ในตัวของมนุษย์ สามารถนำมาเป็นเครื่องมือในการสรรหาวิธี ในการพัฒนามนุษย์ให้สามารถนำความต้องการเปลี่ยนเป็นพลังงานออกมาใช้ประโยชน์ เพื่อให้องค์กรประสบความสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์ ที่วางไว้พร้อมทั้งเกิดความสุขทั้งผู้บริหารและผู้ร่วมปฏิบัติงาน จากการศึกษาผู้วิจัยพบว่า ทฤษฎีปัจจัยจูงใจ ERG ของเคลย์ตัน อัลเดอเฟอร์ ได้รับความนิยมนำมาค้นหาความต้องการของบุคลากรและปรับเปลี่ยนเป็นเครื่องมือในการพัฒนาบุคลากร ควบคู่กับการกำหนดทิศทางในการควบคุมบุคลากรของตน และสามารถนำทฤษฎีERG มาใช้กับบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการค้นคว้าหาปัจจัยจูงใจได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความประสงค์ต้องการทราบถึง

สาเหตุในการพัฒนาตนเองของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการพัฒนาถึงขีดสุดของความสามารถ

ทฤษฎีการพัฒนาตนเอง

ทฤษฎีของบอย เดล Boy dell, (2549) กล่าวว่า การพัฒนาตนเองคือการทำสิ่งใดหรือสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองให้เกิดผลสำเร็จ จะต้องอาศัยสิ่งประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลง ฝึกฝน หมั่นเพียร แสวงหาความรู้ และทำความเข้าใจในสิ่งนั้น ๆ ก่อนจึงจะเกิดผลสำเร็จได้ อีกทั้งต้องรู้จักขีดความสามารถของตนเอง จึงจะพัฒนาไปได้ถูกทาง สรรหาแนวความคิดใหม่ๆ อยู่เสมอการเปลี่ยนแปลงหรือเบี่ยงเบนความสนใจ มุ่งหาความสำเร็จเป็นอีกหนึ่งประกาศที่จะทำให้นักวิชาการเกิดการพัฒนาตนเอง

1. ด้านสุขภาพ คือความต้องการมีสุขภาพที่แข็งแรง โดยเกิดจากการพัฒนาตนเองทางด้านสุขภาพทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ การมีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดีจะส่งผลถึงการปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้อย่างพร้อมสมบูรณ์ สามารถแบ่งเป็น 3 ระดับคือ 1 ระดับความคิด ยอมรับและพร้อมเรียนรู้กับความรู้ใหม่ ไม่มีปฏิกิริยาต่อต้านต่อการเรียนการสอนใหม่ๆ 2 ระดับความรู้สึก สามารถควบคุมและประยุกต์ใช้ความรู้สึกทั้งจากภายในและภายนอกต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งทุกข์และสุขได้อย่างเหมาะสม 3 ระดับความมุ่งมั่นของอาหาร เป็นการรับประทานอาหารที่เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ต่อสมองเพื่อเพิ่มการพัฒนาศักยภาพได้อย่างครบถ้วน และเสริมสร้างรูปแบบชีวิตที่ดีขึ้นจากการกิน

2. ด้านทักษะ คือ การพัฒนาการทางสมอง ทั้งด้านความจำด้านจิตใต้สำนึก ให้เกิดความคิดดี กระทำดี และสร้างสรรค์สิ่งดี ๆ และการมีเหตุผลต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้พร้อมกับการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้

3. ด้านการปฏิบัติงาน คือ การกระทำงานใด ๆ ให้สำเร็จลุล่วงด้วยความมานะ อดทนและมุ่งมั่นที่จะให้งานนั้น ๆ สำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความอดทนและมีแรงศรัทธาอันยิ่งใหญ่ในการสละความสุขต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งทุ่มเทแรงกายและแรงใจในการคิดสร้างสรรค์ต่องานที่ปฏิบัติ

4. ด้านการยอมรับ คือ การยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้นในรูปแบบต่างๆ ทั้งทางบวกและทางลบ โดยสามารถควบคุมอารมณ์ และการกระทำใด ๆ อันจะก่อให้เกิดผลเสียต่อตนเองและส่วนรวมเป็นการฝึกจิตใจภายในให้มีความพร้อมในทุกสถานการณ์

สรุปการพัฒนาตนเองโดยใช้ทฤษฎีของ Boy dell เป็นที่ได้รับความนิยมอย่างมาก เพราะสามารถช่วยส่งผลให้เกิดการพัฒนาทั้งด้านร่างกายและจิตใจควบคู่กันอย่างสมดุล และอยู่บนพื้นฐานความต้องการของมนุษย์ทั่วไป การพัฒนาด้านสุขภาพเป็นการฝึกฝนร่างกายให้เกิดความพร้อมและความแข็งแรงทำให้ผู้ที่ได้รับการฝึกฝนมีความสมบูรณ์และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลนำมาถึงการเพิ่มทักษะต่าง ๆ ของบุคลากรในการเข้ารับการฝึกอบรมที่จะเกิด ทำให้งานต่าง ๆ ที่ปฏิบัติออกมาอย่างมีคุณภาพ

และองค์กรที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรจะช่วยให้มีความเข้มแข็งเหนือคู่แข่งอยู่ตลอดเวลา เพราะบุคลากรมีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจสามารถปฏิบัติงานได้อย่างดี ผู้วิจัยได้ศึกษาพบว่า ภัทรวงษ์วิทยศาสตร์และเทคโนโลยี มีบุคลากรที่กำลังพัฒนาตนเองในรายด้านต่าง ๆ เช่น ด้านสุขภาพ ด้านทักษะ ด้านการปฏิบัติงาน รวมไปถึงด้านการยอมรับ เห็นความเหมาะสมในการนำทฤษฎีของ Boy dell เข้ามาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาบุคลากรต่อไป

4. วิธีดำเนินการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในรูปของการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ประชากรคือบุคลากรสายปฏิบัติการ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย ข้าราชการ จำนวน 198 คน พนักงานราชการ จำนวน 32 คน และลูกจ้างเหมาชั่วคราว จำนวน 64 คนและลูกจ้างชั่วคราว (เฉพาะโครงการ) จำนวน 24 คน รวมทั้งสิ้น 318 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ ได้จากตารางเครซี่มอแกน Krejcie & Morgan (1970) ได้ตัวอย่างทั้งหมด 175 คนในการทำวิจัย โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ

ผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำไปทดสอบเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อหาค่าความสอดคล้องของวัตถุประสงค์การวิจัยกับข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence; IOC) ซึ่งผู้วิจัยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า .70 ขึ้นไป จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่มาใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient of Alpha) ซึ่งแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .915

แบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert, 1932: 1-55) เนื่องจากเป็น วิธีการวัดทัศนคติที่นิยมใช้กันอยู่แพร่หลาย และง่ายต่อการวัด (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2550: 208-209) โดยสำรวจระดับการพัฒนาตนเอง ทั้ง 4 ด้าน คือด้านสุขภาพ ด้านทักษะ ด้านการปฏิบัติงาน และด้านการยอมรับ จำนวน 22 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	ระดับการพัฒนาตนเองมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับการพัฒนาตนเองมาก
3	หมายถึง	ระดับการพัฒนาตนเองปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับการพัฒนาตนเองน้อย
1	หมายถึง	ระดับการพัฒนาตนเองน้อยที่สุด

ใช้เกณฑ์ในการแปลความหมาย 5 ระดับ ดังนี้

4.21-5.00 หมายถึง	การพัฒนาตนเอง มากที่สุด
3.61-4.20 หมายถึง	การพัฒนาตนเองมาก
2.61-3.60 หมายถึง	การพัฒนาตนเองปานกลาง
1.81-2.60 หมายถึง	การพัฒนาตนเองน้อย
1.00-1.80 หมายถึง	การพัฒนาตนเองน้อยที่สุด

5. ผลการศึกษา

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 96 คน คิดเป็น ร้อยละ 54.90 อายุ 30–49 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็น ร้อยละ 55.40 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 6–15 ปี จำนวน 89 คน คิดเป็น ร้อยละ 50.90 และมีการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 133 คน คิดเป็น ร้อยละ 76.00

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยจิตใจของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปัจจัยจิตใจของบุคลากร	\bar{X}	SD.	แปลค่า	อันดับ
1. ด้านความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่	3.85	.48	มาก	1
2. ด้านความต้องการความสัมพันธ์	3.79	.46	มาก	3
3. ด้านความต้องการการเจริญเติบโต	3.81	.48	มาก	2
รวม	3.82	.47	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า ปัจจัยจิตใจของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในด้านภาพรวม มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = .47) โดยด้านความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่ ให้ความสำคัญสูงสุดในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = .48) รองลงมา คือ ด้านความต้องการการเจริญเติบโต ($\bar{X} = 3.81$, S.D. = .48) และน้อยที่สุด คือ ด้านความต้องการความสัมพันธ์ ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = .46) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาตนเองของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวง
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปัจจัยการพัฒนาตนเอง	\bar{X}	SD.	แปลค่า	อันดับ
1. ด้านสุขภาพ	3.82	.44	มาก	4
2. ด้านทักษะ	4.05	.39	มาก	3
3. ด้านการปฏิบัติงาน	4.09	.33	มาก	2
4. ด้านการยอมรับ	4.32	.41	มากที่สุด	1
รวม	4.07	.40	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า บุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการพัฒนาตนเองในภาพรวม ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = .40) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการยอมรับ มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = .41) รองลงมา คือ ด้านการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = .33) และด้านที่เป็นอันดับสุดท้าย คือ ด้านสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = .44) ตามลำดับ

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า

1. บุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีเพศ อายุ ต่างกัน ให้ความสำคัญกับปัจจัยของบุคลากรไม่แตกต่างกัน บุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีประสบการณ์ในการทำงาน ต่างกัน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยของบุคลากรในภาพรวม และรายด้านความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่ และด้านความต้องการการเจริญเติบโต แตกต่างกัน โดยผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 24 ปีขึ้นไป ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่ มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 6 ปี 6-15 ปี และ 16-24 ปี และผู้ที่มีประสบการณ์ 6-15 ปี ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่ มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 6 ปี และโดยผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 24 ปีขึ้นไป ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความต้องการการเจริญเติบโต มากกว่า ผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 6 ปี และ 16-24 ปี และผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 6-15 ปี ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความต้องการการเจริญเติบโต มากกว่า ผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 6 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน ให้ความสำคัญกับปัจจัยของบุคลากรแตกต่างกันในด้านความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่ โดยผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีให้ความสำคัญกับปัจจัยของบุคลากรมากกว่าผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. บุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีเพศต่างกัน มีระดับการพัฒนาตนเองไม่แตกต่างกัน ผู้ที่มีอายุต่างกัน มีระดับการพัฒนาตนเองในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการปฏิบัติงานมีความแตกต่างกัน โดยผู้ที่อายุระหว่าง 30-49 ปี มีระดับการพัฒนาตนเองน้อยกว่าช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไป

ส่วนผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกัน มีระดับการพัฒนาตนเองในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านทักษะและด้านการปฏิบัติงานแตกต่างกัน โดยผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 24 ปีขึ้นไป มีการพัฒนาตนเองด้านทักษะ มากกว่า ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 6 ปี และผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 24 ปี มีการพัฒนาตนเองด้านการปฏิบัติงานมากกว่า ผู้ที่มีอายุการทำงานน้อยกว่า 24 ปี

และผู้ที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีการพัฒนาตนเองในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีการพัฒนาตนเองมากกว่าผู้ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี และต่ำกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. อภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบว่า บุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีเพศอายุ ต่างกัน ให้ความสำคัญกับปัจจัยจูงใจของบุคลากรไม่แตกต่างกัน บุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีประสบการณ์ในการทำงาน ต่างกัน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยจูงใจของบุคลากรในภาพรวม และรายด้านความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่ และด้านความต้องการการเจริญเติบโตแตกต่างกันและสอดคล้องกับการศึกษาของ สุวรรณ พรหมเขต (2558) ที่พบว่า แรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง มีความแตกต่างกันตามอายุและระดับการศึกษาที่ต่างกัน สะท้อนให้เห็นว่า การที่มีแรงจูงใจก็จะก่อให้เกิดการพัฒนาตนเอง ซึ่งผู้ที่มีอายุและการศึกษาต่างกันก็จะมีพัฒนาตนเองแตกต่างกันไปด้วย การสร้างให้บุคลากรมีการพัฒนาตนเองจึงต้องมีการจูงใจ ซึ่งต้องให้เหมาะสมกับแต่ละช่วงอายุและระดับการศึกษาอีกด้วย

บุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มี อายุ ประสบการณ์การทำงาน และวุฒิการศึกษาต่างกัน มีการพัฒนาตนเองด้านการปฏิบัติงานแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องผลการศึกษาของ สุณิษา กลิ่งพงษ์ (2556) ที่พบว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีการพัฒนาตนเองแตกต่างกัน ในขณะที่ผลการศึกษาของ สุวรรณ พรหมเขต (2558) ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยนี้ในด้านความแตกต่างด้านเพศที่มีการพัฒนาไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจมาจากธรรมชาติและหน้าที่งานของบุคลากรสายสนับสนุนกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความแตกต่างกัน

7. สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่ พบว่า บุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มี ประสบการณ์ในการทำงาน ต่างกัน ให้ความสำคัญกับปัจจัยจิตใจของบุคลากรในภาพรวม และรายด้านความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่ และด้านความต้องการการเจริญเติบโต แตกต่างกัน โดยผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 24 ปีขึ้นไป ให้ความสำคัญกับปัจจัยจิตใจด้านความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่ มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 6 ปี 6-15 ปี และ 16-24 ปี ดังนั้น ควรสร้างปัจจัยจิตใจด้านความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่ โดยเฉพาะผู้บริหารต้องมีการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เป็นธรรม มีคุณภาพชีวิตที่ดีเหมาะสมในการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีความเหมาะสมและสนับสนุนต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ จากผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่า บุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีอายุต่างกัน มีระดับการพัฒนาตนเอง ด้านการปฏิบัติงานมีความแตกต่างกัน จึงควรมีการมอบหมายงานที่เหมาะสมกับระดับความสามารถกับผู้มีอายุ 50 ปีขึ้นไปมากกว่า และควรมีการมอบหมายให้ผู้ที่อายุน้อยระหว่าง 20-29 ปีให้รับผิดชอบร่วมกับเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชามากกว่า

ส่วนผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกัน มีระดับการพัฒนาตนเอง ด้านทักษะและด้านการปฏิบัติงานแตกต่างกัน โดยผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 24 ปีขึ้นไป มีการพัฒนาตนเองด้านทักษะ มากกว่า ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 6 ปี และผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 24 ปี มีการพัฒนาตนเองด้านการปฏิบัติงานมากกว่า ผู้ที่มีอายุการทำงานน้อยกว่า 24 ปี จึงควรมอบหมายงานที่ต้องรับผิดชอบสูงให้กับผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานสูง โดยเฉพาะกับผู้ที่มีประสบการณ์ทำงาน 24 ปีขึ้นไป เนื่องจากมีความรับผิดชอบสูงและมีความรักและพึงพอใจต่อองค์กรสูง และกล้ายอมรับต่อความผิดพลาดของตนเอง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการมีความรับผิดชอบที่สูงอีกด้วย

และผู้ที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีการพัฒนาตนเองแตกต่างกัน โดยผู้ที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีการพัฒนาตนเองมากกว่าผู้ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีและต่ำกว่าปริญญาตรี โดยต้องมอบหมายงานที่เหมาะสมกับวุฒิการศึกษาให้ได้รับมอบหมาย อีกทั้งควรต้องมีการให้มอบหมายหน้าที่ให้รับผิดชอบร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชามากกว่า

บรรณานุกรม

สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว. (2559). สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2559. จาก<http://www.doe.go.th/alien>.

สำนักคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2559). สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2559. จาก

<http://www.ocsb.go.th/th/home/index.php>.

สภาเกษตรกรจังหวัดกำแพงเพชร. (2559). สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2559. จาก

<http://www.nfckpt.or.th/index.php/2014-06-29-10-06-12>.

อมรรัตน์ มานะวัฒนวงศ์. (2559). ความพึงพอใจในการทำงานของแรงงานข้ามชาติจังหวัดสงขลา.

มหาวิทยาลัยมหิดล

Bowditch, J.J. & Brono, A.F. (1997). **A primer on Organizational Behavior**. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Herzberg, F., Mausner, B., & Synderman, B.B. (1959). **Motivation to Work**. (2nd ed.). Michigan: A bell & Howell information.

Meyer, J., & Allen, N. (1997). **Commitment in the workplace**. Thousand Oaks, CA: Sage.

Steers, R. M. (1977). **Antecedents and outcomes of organizational effectiveness**. Administrative Science Quarterly, 22, 45–47.