

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียน
ของบริษัทเชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด

Analysis and Design of Information System for School Milk Sales and Marketing

Department of Chiangmai Fresh Milk Company Limited

รจนา เหมเมืองสอง* และวรัทยา แจ้จกระจำง**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ เป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด ใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้การสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth Interview) เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลจากบุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้อง จำนวน 15 ราย จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผลการศึกษารูปได้ ดังนี้

ผลการศึกษาทำให้ทราบถึงข้อจำกัด ปัญหา อุปสรรคของระบบ ผลการออกแบบระบบช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพด้วยความคล่องตัว และรวดเร็ว แก้ไขข้อจำกัดด้านเวลาในการขนส่งนม สามารถแชร์ข้อมูลใช้ร่วมกันได้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ลดการทำงานซ้ำซ้อน สามารถประมวลผลได้ เพื่อความสะดวก ถูกต้อง และรวดเร็วในการจัดทำรายงาน มีการจัดการข้อมูลนำเข้าคำสั่งซื้อให้เป็นระเบียบ มีระบบเผื่อระวัง ติดตามและตรวจสอบการเก็บเงิน ด้วยใบเสร็จรับเงินชั่วคราวอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ไขการขาดระบบตรวจสอบการเก็บเงิน การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศในครั้งนี้ ทำให้ได้ผังระบบงานและผังโปรแกรมระบบสารสนเทศที่มีความเหมาะสมโดยผ่านการประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และสามารถรองรับปริมาณงานในอนาคตได้เพิ่มมากขึ้น

Abstract

This study is about analysis and design of information system for school milk sales and marketing department of Chiang Mai Fresh Milk Company Limited. Qualitative research process was applied by using in-depth interview. The interview was collected from purposive sampling of 15 employees, who involving on selling and marketing of school milk.

The result of analysis helped to find out about problem, obstacles, and limitation of current information system. Thus, the system design was focused to make the effective of working. The system provided flexibility and rapidity by fixing the time limitation of milk transportation and data sharing. Moreover, the duplicate task was reduced. It was capable to correctly and rapidly process the data and facilitate for making report. In addition, the input data of orders was organized. Invoice process was monitored and examined by generating the temporary electronic-receipt to solve the system lacking for checking invoices.

* นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหาร คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** รองศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ประจำภาควิชาการจัดการและการเป็นผู้ประกอบการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

For summary, the analysis and design system from this study provides the proper of working diagram and information system programming diagram that qualified by involved user in company. Moreover, it is capable to handle the increase of workloads.

บทนำ

ในปัจจุบันระบบสารสนเทศ ได้เข้ามามีบทบาทในภาคธุรกิจเป็นอย่างมาก บริษัท เชียงใหม่เพรชมิลค์ จำกัด เป็นองค์กรผู้ผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์นม และเป็นหนึ่งในผู้ประกอบการในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน ซึ่งเป็นโครงการที่รัฐบาลจัดตั้งขึ้นเมื่อปีงบประมาณ 2535 เพื่อแก้ปัญหาการขาดสารอาหาร และภาวะทุพโภชนาการในเด็ก ปัจจุบันองค์กรได้รับการจัดสรรสิทธิพื้นที่ในการจำหน่ายนมโรงเรียน จำนวน 451,105 หน่วยต่อวัน จำนวนหน่วยจัดซื้อ 807 หน่วยงาน ครอบคลุม 12 จังหวัดในภาคเหนือ และมีผู้ขนส่งซึ่งเป็นบุคคลในพื้นที่ที่บริษัทฯ ทำสัญญาว่าจ้าง ทั้งหมดจำนวน 66 ราย (จากข้อมูลที่รวบรวมของฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียน, 2653) เป็นผู้ทำสัญญาจ้างขนส่งนมโรงเรียนเพื่อจัดส่งนมโรงเรียนให้กับทางหน่วยจัดซื้อตามที่องค์กรได้รับจัดสรรสิทธิพื้นที่การจำหน่าย ระบบสารสนเทศและการจัดการข้อมูลในกระบวนการส่งมอบทุกขั้นตอนจึงมีความสำคัญ ต้องมีความรวดเร็วทันเวลาตามข้อกำหนดของหลักเกณฑ์หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินงานโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน เพื่อไม่ให้เกิดการถูกเบี่ยงปรับและก่อให้เกิดบทลงโทษ ข้อมูลของหน่วยจัดซื้อและข้อมูลการดำเนินงานของผู้รับจ้างขนส่งในแต่ละพื้นที่ที่มีความจำเป็นอย่างมากที่จะนำมาทำรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีความถูกต้อง รวดเร็ว หากเกิดปัญหาสามารถแก้ไขได้ทันเวลา และใช้เป็นข้อมูลสำหรับควบคุม วิเคราะห์ และประเมินระบบการทำงานของผู้รับจ้างขนส่งได้อีกด้วย

ฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนเป็นหน่วยงานหนึ่งขององค์กร ที่ทำหน้าที่กำกับ ดูแลด้านการขายผลิตภัณฑ์นมโรงเรียน ปัจจุบันทำหน้าที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานของผู้รับจ้างขนส่งนมโรงเรียนและข้อมูลทั้งระบบ ซึ่งยังไม่ได้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดำเนินงาน ตั้งแต่ระบบการสร้างประวัติของผู้รับจ้างขนส่ง ข้อมูลของหน่วยจัดซื้อ กระบวนการทำงานที่ผู้รับจ้างขนส่งต้องปฏิบัติในด้านต่าง ๆ รวมถึงการควบคุมเรื่องสินค้าคงคลังของผู้รับจ้างขนส่ง จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบปัญหาในเรื่องการรายงานข้อมูลที่มีความล่าช้า ขาดความถูกต้อง ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน เนื่องจากการจัดทำข้อมูลยังเป็นระบบมือบันทึกข้อมูลลงบนกระดาษทางแผนกธุรการต้องนำข้อมูลจากผู้รับจ้างขนส่งมาทำการรวบรวมสรุปในโปรแกรมไฟล์เอ็กเซลล์ เพื่อรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ฐานข้อมูลที่มีจำนวนมาก ทำให้เกิดความผิดพลาดในการรายงานข้อมูลและส่งต่อข้อมูลที่ไม่ถูกต้องให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จึงก่อให้เกิดข้อร้องเรียนจากหน่วยงานจัดซื้อเนื่องจากการจัดส่งสินค้าไม่ตรงตามกำหนดความต้องการของหน่วยจัดซื้อ รวมถึงการสืบค้นหาข้อมูลย้อนหลังเป็นไปด้วยความล่าช้า การประเมินผลการดำเนินงานต่าง ๆ ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลได้ในทันที

จากปัญหาดังกล่าว จึงทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียน เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องรวดเร็วครบถ้วน ลดความผิดพลาดจากการเก็บข้อมูล เป็นข้อมูลช่วยประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร และเป็นแนวทางสำหรับองค์กรในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการระบบการทำงานของฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเฉพาะฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด
2. ได้ผังระบบ (System flowchart) และผังโปรแกรม (Program flowchart) สำหรับหน่วยงาน และผู้ที่สนใจต่อไป

นิยามศัพท์

ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลสำหรับผู้ปฏิบัติงานฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งภายใน และภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้ สารสนเทศที่ ช่วยสนับสนุนการทำงาน และการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ของผู้บริหารเพื่อการดำเนินงานของ องค์กร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง การวางแผนและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ เพื่ออธิบายถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไขตามความต้องการของผู้ใช้งานและความเหมาะสมต่อการดำเนินการขององค์กร ได้แก่ 1) การค้นหาปัญหาของระบบเดิมที่ใช้อยู่ 2) การศึกษาความต้องการและผลกระทบของระบบงาน 3) การศึกษาความเหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางรายงานการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ และ 4) นำเสนอผังระบบงานและผังโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด และประเมินความเหมาะสม

ฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียน หมายถึง หน่วยงานขององค์กร ที่ทำหน้าที่กำกับดูแลด้านขายผลิตภัณฑ์นมโรงเรียน ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ และรายงานข้อมูลการดำเนินงานให้แก่ฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กรได้รับทราบข้อมูล

บริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด หมายถึง บริษัทผู้ผลิต แปรรูป และจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมโรงเรียน ตั้งอยู่เลขที่ 57/1 หมู่ 6 ตำบลท่าวังตาล อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษานี้ ใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยนำหลักการของการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศของ ภาชญา เชี่ยวชาญ (2563) ที่กำหนดการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศโดย 1) การค้นหาปัญหาของระบบเดิมที่ใช้อยู่ 2) การศึกษาความต้องการและผลกระทบของระบบงาน 3) การศึกษาความเหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางรายงานการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ แล้วจึงออกแบบระบบสารสนเทศใหม่โดย 4) นำเสนอผังระบบงานและผังโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารเพื่อจะพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นโปรแกรมต่อไป ดังนี้

ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นบุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในการปฏิบัติเกี่ยวกับการขายและการตลาดนมโรงเรียนบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด ตลอดจนมีความสะดวกและเต็มใจให้ข้อมูล โดยบุคคลดังกล่าวมีคุณสมบัติเป็นกลุ่มเป้าหมายจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในการสัมภาษณ์ให้ตรงตามหลักเกณฑ์หรือจุดมุ่งหมายของผู้ศึกษา จำนวน 15 ราย ประกอบด้วย พนักงานขายและการตลาด จำนวน 2 ราย พนักงานธุรการ จำนวน 2 ราย พนักงานฝ่ายขนส่ง 1 ราย พนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายคลังสินค้า 2 ราย ผู้รับจ้างขนส่ง 4 ราย และตัวแทนจากหน่วยจัดซื้อ 4 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อทำความเข้าใจถึงข้อเท็จจริง ความคิด ความเห็น และความรู้อลึกในมุมมองของผู้เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศสำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด ผู้ศึกษาใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ประกอบการการสังเกต พฤติกรรมและเหตุการณ์ (Observation) เพื่อค้นหาปัญหาที่มีอยู่เดิม วิเคราะห์ความต้องการและผลกระทบของระบบ ตลอดจนศึกษาความเหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางรายงานการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ แล้วจึงออกแบบระบบสารสนเทศใหม่เป็นผังระบบงานและผังโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัทเชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด นำเสนอผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง แล้วจึงใช้แบบประเมินเป็นแบบเช็คลิสต์ 3 ตัวเลือก ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย เป็นเครื่องมือให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัทเชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด ในขั้นตอนสุดท้าย

สรุปผลการศึกษา

ขั้นตอนการทำงานและปัญหาของระบบสารสนเทศในปัจจุบัน

บริบทและขั้นตอนการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะสั่งซื้อ ระยะผลิตและจัดส่ง ระยะกระจายสินค้าและเก็บเงิน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับแบ่งเป็นหน่วยงานภายนอกและหน่วยงานภายในต่างมีบทบาทหน้าที่แตกต่างกัน โดยหน่วยงานภายนอก ได้แก่ หน่วยงานจัดซื้อ ประกอบด้วย ต้นสังกัดของโรงเรียนหรือโรงเรียนเอกชนที่ซื้อนมโรงเรียนไปให้นักเรียน และผู้รับจ้างขนส่ง เป็นตัวแทนของบริษัทฯ ในการประสานงานรับคำสั่งซื้อ ทำสัญญาซื้อขายระหว่างหน่วยงานจัดซื้อกับบริษัทฯ ตลอดจนถึงกระบวนการกระจายจัดส่งสินค้าสิ้นสุด วางบิล เก็บเช็คนำส่งบริษัทฯ จนถึงการนำใบเสร็จรับเงิน ใบกำกับภาษีส่งคืนหน่วยงานจัดซื้อ ข้อจำกัด ปัญหา และอุปสรรคของระบบสารสนเทศในปัจจุบัน สรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงประเด็นปัญหาในแต่ละบริบทและขั้นตอนการตลาด

บริบทและขั้นตอน การตลาด	ประเด็นปัญหา
ระยะสั่งซื้อ (Input)	<ul style="list-style-type: none"> - การรับคำสั่งซื้อทางไลน์และโทรศัพท์ให้พนักงานขาย แล้วส่งให้พนักงานธุรการรวบรวมคำสั่งลงในโปรแกรม Excel ทำให้คำสั่งอาจคลาดเคลื่อนและไม่ชัดเจน - ความยุ่งยาก ซ้ำซ้อน และไม่ได้สื่อสารกันโดยตรง ทำให้ผิดพลาดคลาดเคลื่อนและล่าช้า
ระยะผลิตและจัดส่ง (Process)	<ul style="list-style-type: none"> - การบริหารจัดการสินค้าประเภทนมที่มีเวลาจำกัด ทำให้เกิดการสูญเสียหากมีความผิดพลาดล่าช้า หรือข้อมูลไม่ทันต่อการปรับเปลี่ยนการผลิต - การประสานข้อมูลการเบิกนมระหว่างฝ่ายขนส่งกับธุรการ โดยสรุปปริมาณสินค้าคงเหลือที่ยังไม่ได้จัดส่งให้ตามคำสั่งซื้อ (จากสัญญาซื้อขาย) ต้องติดตามยอดการจัดส่งนมแต่ละครั้งของผู้รับจ้างขนส่งแต่ละรายจากฝ่ายขนส่ง แล้วนำไปตัดยอดเอง เพื่อสรุปยอดเตรียมจัดส่ง ทำให้ล่าช้า ไม่สะดวก - ฝ่ายขนส่งต้องการทราบข้อมูลการสั่งซื้อเพื่อวางแผนการทำงาน แต่ข้อมูลการสั่งซื้อต้นทางอยู่ที่ฝ่ายขายและการตลาด โดยพนักงานธุรการเป็นผู้รวบรวมและจัดทำ ก็ไม่สะดวกในการเรียกข้อมูล - ความยุ่งยาก ซ้ำซ้อน และไม่ได้สื่อสารกันโดยตรง ทำให้อาจเกิดความผิดพลาดคลาดเคลื่อนและล่าช้าได้ เช่นเดียวกับที่เกิดขึ้นในระยะสั่งซื้อ เช่น มีการเปลี่ยนแปลงยอดสั่งซื้อหรือกำหนดการ แต่ไม่ได้แจ้งให้ทุกฝ่ายที่ดำเนินงานสัมพันธ์กันทราบ
ระยะกระจายสินค้าและ เก็บเงิน (Process and Outcome)	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อจำกัดจากการหยุดเรียนกะทันหัน เมื่อการส่งต่อข้อมูลล่าช้า สูญเสียนมจากการที่ผลิตในจำนวนนั้นไปแล้วหรือขนส่งออกไปแล้ว - การติดต่อประสานข้อมูลระหว่างฝ่าย เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแผนงานเกี่ยวกับการกระจายสินค้า แต่ไม่ได้แจ้งให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบ - ความคลาดเคลื่อนในการจัดส่งนมไปถึงโรงเรียนปลายทางของผู้รับจ้างขนส่งที่ไปส่งนอกเวลาทำการของโรงเรียนและลืมนำใบส่งของไปให้ทางโรงเรียนเซ็นรับ และการจัดส่งเอกสารติดตามการเก็บเงินล่าช้า - บริษัทฯ จะไม่ทราบว่าผู้รับจ้างขนส่งได้เก็บเช็คมาแล้วหรือไม่ วันไหน จนกว่าผู้รับจ้างขนส่งจะแจ้งมาว่าจะส่งเช็คให้ฝ่ายขายและการตลาดหรือเช็คหาย - เมื่อมีการโอนแล้วไม่มีการแจ้งกลับมา ทำให้ไม่ทราบว่ายอดเงินเป็นของหน่วยจัดซื้อใดของผู้รับจ้างขนส่งท่านใด

บริบทและขั้นตอน	ประเด็นปัญหา
การตลาด	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีระบบควบคุมใบเสร็จชั่วคราวของผู้รับจ้างขนส่ง บางรายไม่นำส่งทันทีโดยใช้เครดิต 30 วันหรือนานกว่านั้น จึงจะส่งเงินเข้าบริษัทฯ - ระบบที่ใช้เป็นเพียงการจัดเก็บ ยังไม่มีความสามารถในการประมวลผลเพื่อจัดทำรายงาน ทำให้การจัดทำรายงานต้องนำมาประมวลผลเอง - ไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ การจัดเก็บซ้ำซ้อน และไม่ได้อัปเดตข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน ทำให้ไม่สะดวกในการค้นหา เรียกดูข้อมูลและการจัดทำรายงาน

การวิเคราะห์ความต้องการและผลกระทบของระบบงาน

จากข้อจำกัด ปัญหา อุปสรรคต่าง ๆ นำมาซึ่งการตอบโต้ของระบบ ซึ่งต้องมีฟังก์ชันและความสามารถแก้ไขข้อจำกัดด้านเวลา ด้วยความคล่องตัว และรวดเร็ว สามารถแชร์ข้อมูลใช้ร่วมกันได้ เพื่อลดการทำงานซ้ำซ้อน สามารถประมวลผลได้ เพื่อความสะดวก ถูกต้อง และรวดเร็วในการจัดทำรายงาน โดยไม่ต้องดึงข้อมูลต่าง ๆ มาประมวลผลเอง แก้ไขปัญหาความหลากหลายของรูปแบบและหน่วยคำสั่งซื้อ โดยออกแบบให้ระบบการนำเข้าข้อมูลคำสั่งซื้อจัดระเบียบเป็นหน่วยรายเดือน และให้เปลี่ยนแปลงได้ และมีระบบเผื่อระวัง ติดตามและตรวจสอบการเก็บเงิน ด้วยใบเสร็จรับเงินชั่วคราวอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ไขการขาดระบบตรวจสอบการเก็บเงิน

ความต้องการในการประมวลผลของระบบ มีดังนี้

- รายงานยอดขายประจำวัน = ยอดส่งนมตามใบส่งของที่กระจายไปยังโรงเรียน
- รายงานสต็อกประจำวัน = ยอดนมที่เบิกไปจากโอนย้ายสินค้า - ยอดส่งนมตามใบส่งของที่กระจายไปยังโรงเรียน
- ยอดประมาณการเก็บเงิน = การแจกแจงยอดขาย รายเดือนของแต่ละหน่วยจัดซื้อ เพื่อให้ทราบหนี้คงค้างแต่ละเดือนและแต่ละหน่วยจัดซื้อ
- ประมาณการใช้นม = ยอดสั่งซื้อตามสัญญา - ยอดตามใบโอนย้ายสินค้าจากฝ่ายขนส่ง

ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ผลกระทบของระบบสารสนเทศที่ออกแบบใหม่ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของระบบคืออะไร (What)

ระบบจะต้องสามารถบริหารจัดการสารสนเทศตลอดกระบวนการทางการตลาดนมโรงเรียนครอบคลุมทุกระยะ ตั้งแต่ระยะสั่งซื้อ (Input) ระยะผลิตและจัดส่ง (Process) จนกระทั่งถึงระยะการกระจายสินค้าและเก็บเงิน (Process and Outcome) ได้อย่างคล่องตัว รวดเร็ว ถูกต้อง แชร์ข้อมูลร่วมกันได้ ประมวลผลได้ และมีระบบการติดตาม เผื่อระวัง ตรวจสอบการเก็บเงิน เพื่อให้การกระจายสินค้าถึงโรงเรียนอย่างมีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ และสามารถเก็บเงินได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว

2. ใครเป็นผู้เกี่ยวข้องและมีส่วนได้ส่วนเสีย (Who)

ผู้เกี่ยวข้องและมีส่วนได้ส่วนเสียที่ระบบต้องคำนึงถึงความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ นักเรียนซึ่งเป็นผู้บริโภคมหาวิทยาลัย จะต้องได้รับนมที่มีคุณภาพ นอกนั้นจะเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในบริษัท และบุคคลหรือหน่วยงานนอกบริษัท

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายในหน่วยงานเป็นเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายในบริษัท ประกอบด้วย ฝ่ายผลิต ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายขนส่ง ฝ่ายขายและการตลาด

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายนอกหน่วยงานบริษัท ได้แก่ หน่วยงานจัดซื้อ และผู้รับจ้างขนส่ง ซึ่งในระบบสารสนเทศนี้ ผู้รับจ้างขนส่งเป็นกลไกสำคัญทั้งในจุดเริ่มต้นในการรับคำสั่งซื้อและจุดสิ้นสุดกระบวนการในการเก็บเงิน

3. ระบบงานจะส่งผลกระทบต่ออย่างไร (How)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หากมีการปรับปรุงตามความต้องการที่ออกแบบมาแล้วข้างต้น จะส่งผลกระทบในเชิงบวก กล่าวคือ จะลดความซ้ำซ้อน ล่าช้า มีความถูกต้องและรวดเร็ว มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น และยังได้ข้อมูลข้อมูลเพื่อการพัฒนาผู้รับจ้างขนส่ง จากการประเมินผลการดำเนินงาน จัดเกรดผู้รับจ้างขนส่ง และให้ค่าตอบแทนอย่างเหมาะสม จูงใจในการปฏิบัติงานได้

อย่างไรก็ตาม ระบบอาจลดจำนวนและบทบาทของผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะฝ่ายขายและการตลาด แต่บริษัทสามารถมอบหมายภาระงานที่มีความสำคัญและเพิ่มยอดขายในการตลาดกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ นอกเหนือจากนมโรงเรียนได้อีก เช่น ร้านค้าต่าง ๆ เพื่อนำเสนอคุณค่าจากนมวัวแท้ไปสู่มหาวิทยาลัย เป็นการเพิ่มยอดขาย และขยายตลาดซึ่งเป็นภาระงานที่สำคัญสำหรับฝ่ายขายและการตลาดที่ควรต้องมุ่งเน้นภารกิจส่วนนี้สำคัญอยู่แล้ว

4. ระบบเริ่มดำเนินงานและสิ้นสุดเมื่อใด (When)

ด้วยข้อจำกัดของการนำส่งสินค้านมโรงเรียนถึงผู้บริโภค ระบบจะเริ่มต้นตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อในระยะส่งซื้อ ระยะผลิตและจัดส่ง จนกระทั่งถึงระยะการกระจายสินค้าถึงโรงเรียนไม่เกิน 7 วัน ส่วนการเก็บเงินควรมีการออพรายงานจากผู้รับจ้างขนส่งทุกวัน

การวิเคราะห์ความเหมาะสม

1. ความเหมาะสมระหว่างระบบกับบุคลากร พบว่า มีความเหมาะสมทั้งบุคลากรภายในและภายนอกองค์กรบริษัท จากการที่อยู่ในยุคสมัยที่ผู้คนเข้าถึงและคุ้นเคยกับเทคโนโลยี บุคลากรภายในองค์กรปัจจุบัน พนักงานทุกฝ่ายเป็นคนรุ่นใหม่ที่มีคุณสมบัติในการใช้คอมพิวเตอร์ตลอดจนเทคโนโลยีต่าง ๆ ในสำนักงานเป็นอย่างดี ส่วนผู้รับจ้างขนส่ง ระบบควรใช้งานง่ายในระบบพกพาในโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต ซึ่งเป็นที่คุ้นเคยในการใช้งานของผู้รับจ้างขนส่งทุกคนอยู่แล้ว เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานป้อนข้อมูลง่าย

2. การใช้ระบบใหม่เปรียบเทียบกับระบบเก่าจะมีการลงทุนจัดทำระบบ โดยบริษัท สามารถใช้ระบบประมวลเพื่อให้ได้ระบบตามความต้องการในราคาจากแข่งขันโดยเลือกราคาต้นทุนที่ยอมรับได้ และด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีต้นทุนต่ำลงย่อมทำให้ต้นทุนของการจัดทำระบบถูกลงด้วย ซึ่งการจัดทำระบบสารสนเทศเปรียบเทียบกับผลที่จะได้รับ คือ ประสิทธิภาพของงานที่จะประหยัดเวลา ลดการสูญเสีย ลดการเสียโอกาสด้านการเงิน สะดวกในการประเมินผลและพัฒนาผู้รับจ้างขนส่ง โดยการจัดเกรดและกำหนดค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและเพื่อการจูงใจ

3. ความเหมาะสมทางด้านเทคโนโลยี เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับระบบที่ออกแบบนี้ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในหน่วยงานภายใน ณ สำนักงานบริษัท ควรเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในสำนักงานทั่วไป เปิดระบบได้ในคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือโน้ตบุ๊ก ส่วนฮาร์ดแวร์ของผู้ปฏิบัติงานนอกสถานที่และผู้รับจ้างขนส่ง ใช้สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตในระบบปฏิบัติการ

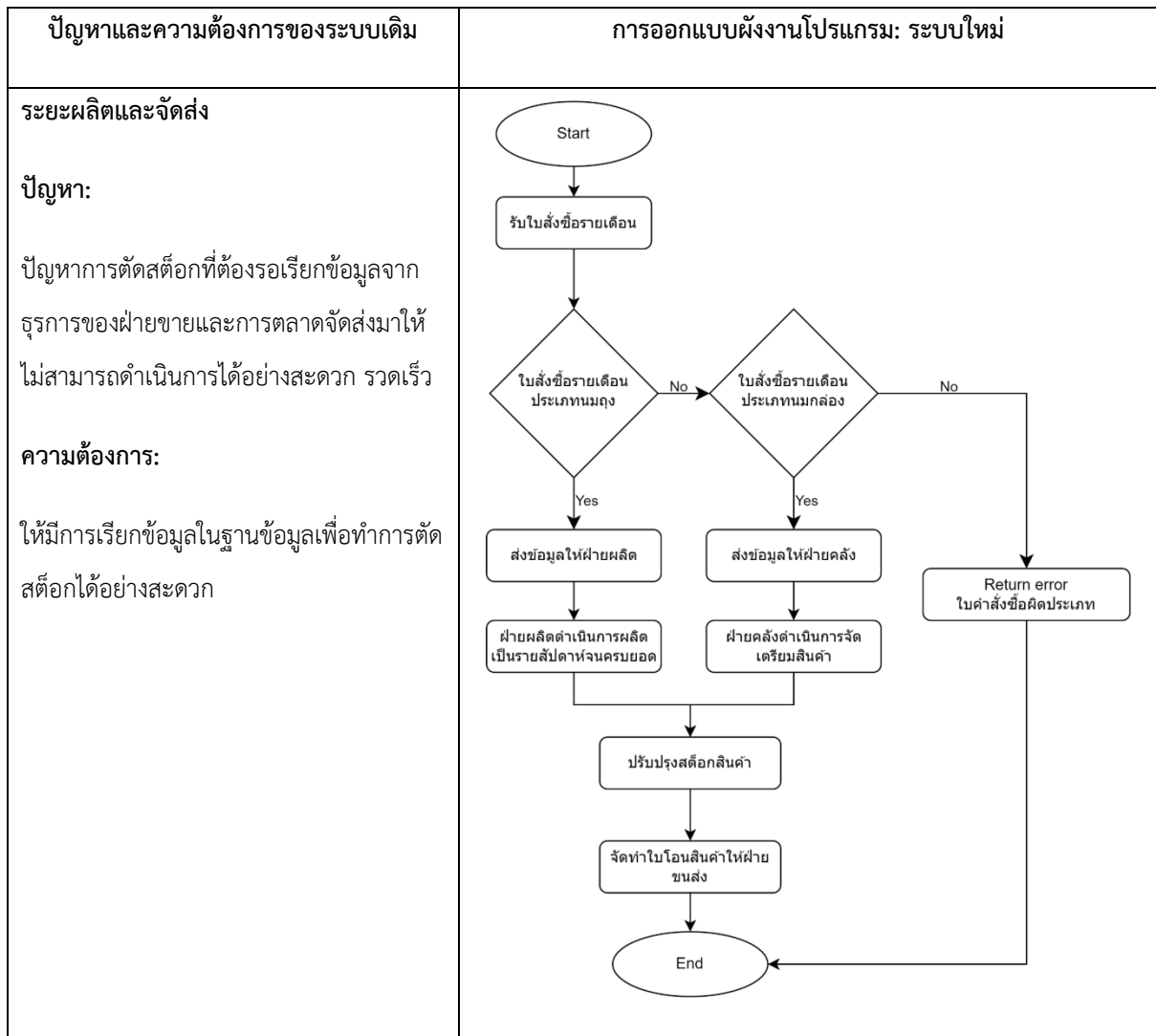
แอนดรอยด์ที่มีราคาเครื่องถูกกว่าระบบปฏิบัติการอื่น ซอฟแวร์ที่สามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานควรมุ่งที่ตอบโจทย์ความต้องการของระบบอย่างครบถ้วน ทำได้ทั้งจัดเก็บ ประมวลผล และเรียกดูรายงาน รันได้ทั้งในฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือโน้ตบุ๊ก และสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ต โดยมีรหัสผ่านเฉพาะผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบเพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

4. ผู้ใช้งานระบบ ควรมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการใช้เทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน เช่น การใช้คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ การใช้โน้ตบุ๊ก การใช้โปรแกรมสำนักงานง่าย ๆ สามารถใช้เทคโนโลยีการสื่อสารผ่านสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ต มีความรู้ ความเข้าใจระบบงาน ความจำเป็นและความสำคัญของสารสนเทศต่าง ๆ ในระบบ ซึ่งบริษัทฯ สามารถปฐมนิเทศ จัดทำคู่มือ หรืออบรมได้เอง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดี ทั้งในด้านการบริหารและการปฏิบัติงาน ลดความซ้ำซ้อนของงาน ลดค่าใช้จ่ายในระยะยาว อีกทั้งยังเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการติดต่อสื่อสารให้สะดวก รวดเร็ว และแม่นยำขึ้นอีกด้วย

การนำเสนอระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัทเชียงใหม่เพรชมิลค์ จำกัด ในรูปผังโปรแกรม

ผู้ศึกษาได้ออกแบบระบบสารสนเทศใหม่ โดยนำเสนอเป็นผังระบบงานและผังโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัทเชียงใหม่เพรชมิลค์ จำกัด ในที่นี้ได้นำเสนอผังงานโปรแกรมที่เชื่อมโยงกับปัญหาและความต้องการของระบบเดิมในแต่ละระยะ ดังนี้

ปัญหาและความต้องการของระบบเดิม	การออกแบบผังงานโปรแกรม: ระบบใหม่
<p>ระยะสั่งซื้อ</p> <p>ปัญหา: การรับคำสั่งยอดซื้อที่มีหน่วยแตกต่างกัน และไม่ป็นรายเดือน ไม่สอดคล้องกับรายงานที่ต้องการยอดเป็นรายเดือน จึงต้องแก้ปัญหาด้วยการคำนวณด้วยมือ</p> <p>ความต้องการ: ให้มีระบบกลับกรองและแปลงเป็นหน่วยรายเดือนก่อนนำเข้าข้อมูลไปสู่การปฏิบัติงานทั้งระบบ</p>	<pre> graph TD Start([Start]) --> A[รับคำสั่งซื้อจากผู้จ้างขนส่ง] A --> B{คำสั่งซื้อ == คำสั่งซื้อรายเดือน} B -- Yes --> C[จัดทำใบสั่งซื้อรายเดือน (แยกประเภทนมกล่อง นมถุง)] B -- No --> D[คำนวณเปลี่ยนหน่วยการสั่งซื้อเป็นรายเดือน] C --> E[ได้รับใบคำสั่งซื้อรายเดือน] D --> E E --> End([End]) </pre>



ปัญหาและความต้องการของระบบเดิม	การออกแบบผังงานโปรแกรม: ระบบใหม่
<p>ระยะกระจายสินค้าและเก็บเงิน</p> <p>ปัญหา:</p> <p>ขาดระบบการเผื่อระวังและตรวจสอบเกี่ยวกับการเก็บเงินซึ่งต้องครอบคลุมวิธีการชำระเงินทุกรูปแบบ คือ การชำระด้วยเช็ค การโอนเข้าบัญชี และการชำระด้วยเงินสด</p> <p>ความต้องการ:</p> <p>สามารถออกใบเสร็จรับเงินชั่วคราวอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดช่องว่างในการที่ผู้รับจ้างขนส่งนำส่งเงินล่าช้า ซึ่งเป็นการปรับปรุงฐานข้อมูลทั้งสองฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกัน ได้แก่ ฐานข้อมูลการกระจายสินค้าและยอดขายประจำวัน และฐานข้อมูลการเรียกเก็บเงินฐานข้อมูล เพื่อให้ทราบว่าโรงเรียนรับสินค้าไปแล้ว ปรับปรุงยอดขายประจำวันแล้ว ยังเหลือยอดค้างที่ต้องนำส่งให้โรงเรียนตามสัญญาเท่าไร และต้องเข้าสู่กระบวนการเก็บเงินโดยจะทราบระยะเวลาอย่างชัดเจนจากวันที่ออกใบเสร็จรับเงินชั่วคราวอิเล็กทรอนิกส์จนกระทั่งถึงวันที่ได้รับการชำระเงินจริงแล้วออก “ใบเสร็จรับเงินฉบับจริง” ว่าเป็นไปตามเวลามาตรฐานหรือไม่ คงค้างยอดเงินเท่าไร ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จวันไหน เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดช่องว่างในการที่ผู้รับจ้างขนส่งนำส่งเงินล่าช้าได้</p>	<pre> graph TD Start([Start]) --> A[รับใบโอนย้ายสินค้า] A --> B[จัดส่งสินค้าไปสู่คลังสินค้าของผู้รับจ้างขนส่ง] B --> C[ผู้รับจ้างขนส่งกระจายสินค้าไปสู่โรงเรียน] C --> D[บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลการกระจายสินค้าและยอดขายประจำวัน] D --> E[ผู้รับจ้างขนส่งประสานงานวางบิลหน่วยจัดซื้อหรือโรงเรียน] E --> F[บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลการเรียกเก็บเงิน] F --> G[ออกใบเสร็จรับเงินชั่วคราวอิเล็กทรอนิกส์] G --> H{ต้นสังกัดหรือโรงเรียนชำระเงินค่าสินค้า} H -- No --> G H -- Yes --> I[ออกใบเสร็จรับเงินฉบับจริง] I --> End([End]) </pre>

การประเมินผังระบบงานและผังโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับฝ่ายขายและการตลาด นมโรงเรียนของบริษัทเชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด

ผลการการประเมินผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด พบว่า ผู้ร่วมประเมินส่วนใหญ่เห็นด้วยกับทุกประเด็น คิดเป็นร้อยละ ระหว่าง 55.33 ถึงร้อยละ 80.00 แสดงให้เห็นว่าการวิเคราะห์การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด จนกระทั่งได้ผังระบบและผังโปรแกรม มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาการจัดการสำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด ให้มีประสิทธิภาพได้

การอภิปรายผล

ในการศึกษาคั้งนี้ พบว่า องค์กรมีการใช้เทคโนโลยีในระบบสารสนเทศอยู่แล้ว แต่ยังไม่เหมาะสมกับระบบสารสนเทศและความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานกับระบบการขายและการตลาดนมโรงเรียนของ บริษัท เชียงใหม่ เฟรชมิลค์ จำกัด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ณัทชลิดา บุตรศิริวงศ์ (2561) ศึกษาการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแสนสุข สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ที่พบว่า สภาพการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก แต่ผู้ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมการบริหาร ทั้งด้านบริหารวิชาการ งบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไป โดยมีข้อเสนอแนะว่า ควรเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด ซึ่งมีข้อจำกัดเพียงแค่จัดเก็บข้อมูลที่ยังมีความซ้ำซ้อน ไม่มีความคล่องตัว และรวดเร็ว ไม่สามารถแชร์ข้อมูลใช้ร่วมกันได้ ไม่สามารถประมวลผลได้ เพื่อความสะดวก ถูกต้อง และรวดเร็วในการจัดทำรายงานได้ ขาดการจัดระเบียบคำสั่งซื้อเป็นหน่วยรายเดือนที่สอดคล้องกับการสรุปผลการปฏิบัติงาน และการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทำได้ช้า ไม่มีระบบเผื่อระวัง ติดตามและตรวจสอบการเก็บเงิน จึงเป็นระบบสารสนเทศที่ยังไม่ตอบโจทย์ขององค์กรเพื่อประโยชน์ในการวางแผน การตัดสินใจในการบริหารองค์กรได้ ดังที่ จรัส อติวิทยากรณ์ (2553) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่มีการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยจัดการข้อมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศเพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจในเวลาอันรวดเร็วและถูกต้องที่สุด โดยมีข้อมูลที่ชัดเจนสามารถตรวจสอบและประเมินผลระบบได้ เป็นข้อมูลที่ถูกต้องเชื่อถือได้สู่กระบวนการประมวลผลอย่างเป็นระบบโดยอาศัยบุคลากรและเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินการ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นสารสนเทศที่เหมาะสมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการวางแผนและการบริหารงานขององค์กร

การวิเคราะห์ความต้องการและผลกระทบของระบบงาน ตลอดจนความเหมาะสมของระบบ พบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด ที่เหมาะสมควรมีฟังก์ชันที่สามารถแก้ไขปัญหา อุปสรรคและข้อจำกัดของการดำเนินงานได้ ทำให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ ขจัดความซ้ำซ้อน มีความยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนข้อมูลพร้อมทั้งส่งต่อ ใช้ข้อมูลร่วมกันได้ มีข้อมูลที่ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ มีความสามารถในการประมวลผลเพื่อจัดทำสรุปรายงานสำคัญเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร และต้องเป็นระบบที่มีการรักษาความปลอดภัย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ณัฐริกษ์ อรุณทัต (2560) ในด้านความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน ของโรงเรียนเอกชนที่ทำการศึกษานั้น คือ สามารถเก็บข้อมูลให้เป็นฐานข้อมูลกลาง สำหรับการใช้

ข้อมูลร่วมกันของฝ่ายงานต่าง ๆ ภายในองค์กร ทั้งในด้านการสืบค้น การจัดการนำเข้าข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ต้องการให้มีการจัดทำรายงานต่าง ๆ เป็นไปอย่างถูกต้อง สะดวก และรวดเร็ว และที่สำคัญคือต้องการให้ระบบอยู่ในพื้นฐานด้านความปลอดภัยของข้อมูลเป็นหลัก

การนำเสนอผังระบบงานและผังโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัทเชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด ผู้ศึกษาได้ใช้ข้อมูลจากการค้นหาปัญหาของระบบเดิมที่ใช้อยู่ การศึกษาความต้องการและผลกระทบของระบบงาน เพื่อทำการกำหนดเป้าหมายของแต่ละงาน โดยคำนึงถึงผลลัพธ์ (Output) ที่จะต้องได้รับ ข้อมูลนำเข้า (Input) ที่จะต้องนำมาใช้ในระบบเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่ต้องการ ขั้นตอนการทำงาน (Operation) ซึ่งจะต้องมีขึ้นในการผลิตผลลัพธ์ ทรัพยากร (Resource) ที่ต้องใช้ในขั้นตอนการผลิต และมาตรการควบคุมการทำงานในแต่ละระบบและในทางบัญชี ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ในระยะกระจายสินค้าและเก็บเงิน จะมีการตรวจสอบข้อมูลระหว่างฐานข้อมูลทั้งสองประเภท คือ ฐานข้อมูลการกระจายสินค้าและยอดขายประจำวันกับฐานข้อมูลการเงินโดยการออก “ใบเสร็จรับเงินชั่วคราวอิเล็กทรอนิกส์” เป็นสารสนเทศที่ผู้รับจ้างขนส่งต้องออกจากระบบทันทีที่มีการกระจายจัดส่งสินค้าถึงโรงเรียน เป็นการปรับปรุงฐานข้อมูลทั้งสองฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกัน เพื่อให้ทราบว่าโรงเรียนรับสินค้าไปแล้ว ปรับปรุงยอดขายประจำวันแล้ว ยังเหลือยอดค้างที่ต้องนำส่งให้โรงเรียนตามสัญญาเท่าไร และต้องเข้าสู่กระบวนการเก็บเงินโดยจะทราบระยะเวลาอย่างชัดเจนจากวันที่ออกใบเสร็จรับเงินชั่วคราวอิเล็กทรอนิกส์จนกระทั่งถึงวันที่ได้รับการชำระเงินจริงแล้วออก “ใบเสร็จรับเงินฉบับจริง” ว่าเป็นไปตามเวลามาตรฐานหรือไม่ คงค้างยอดเงินเท่าไร ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จวันไหน อีกทั้งยังป้องกันไม่ให้เกิดช่องว่างในการที่ผู้รับจ้างขนส่งนำส่งเงินล่าช้าได้อีกด้วย สอดคล้องกับแนวคิดที่ ภาชญา เขียวชาญ (2563) ได้อธิบายถึงการกำหนดความต้องการของระบบใหม่ นักวิเคราะห์ระบบควรจะใช้ความระมัดระวัง และใช้ข้อมูลจากการรวบรวมงานละเอียดทุกอย่างของระบบ และแยกแยะงานหรือขั้นตอนการทำงานหรือกิจกรรมในระบบออกมาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด พบว่า ระบบใหม่อาจลดจำนวนและบทบาทของผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะฝ่ายขายและการตลาด ผู้บริหารจึงควรมอบหมายภาระงานที่มีความสำคัญและเพิ่มยอดขายในการตลาดกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ นอกเหนือจากนมโรงเรียน เช่น ร้านค้าต่าง ๆ เพื่อนำเสนอคุณค่าจากนมวัวแท้ไปสู่ผู้บริโภคต่อไป
2. ในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด ครั้งนี้ ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปต่อยอดพัฒนาต่อไปโดยปรึกษาผู้มีความเชี่ยวชาญด้านซอฟต์แวร์ อาจใช้ระบบประมวลจากผู้รับจ้างภายนอก เพื่อให้เกิดการแข่งขัน และได้ราคาที่บริษัทฯ รับผิดชอบ
3. การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด ควรมีการกำหนดรหัสที่ระบุตัวตนผู้รับจ้างขนส่ง ว่าภายใต้ผู้รับจ้างขนส่งแต่ละราย มีหน่วยจัดซื้อในความรับผิดชอบรหัสใด และภายในหน่วยจัดซื้อนั้น มีโรงเรียนภายใต้สังกัดรหัสใด ซึ่งจะช่วยให้การจัดการข้อมูลสามารถทำได้ง่ายขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ด้วยความทันสมัยของเทคโนโลยี และต้นทุนของการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในปัจจุบันมีความหลากหลายและมีต้นทุนที่ถูกลง อีกทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายต่างมีความคุ้นชินกับการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกเพศ ทุกวัย องค์กรต่าง ๆ จึงควรหันมาพัฒนาเทคโนโลยีระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยคำนึงถึงการใช้งาน และความต้องการขององค์กรเป็นหลัก โดยทำการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบความจำเป็น และความต้องการก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อเป็นพื้นฐานให้ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานให้เกิดประโยชน์ได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สำหรับฝ่ายขายและการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด ครั้งนี้ ผู้รับจ้างขนส่งเป็นการจ้างบุคคลภายนอก (Outsourcing) ที่มีความสำคัญยิ่ง การศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาเรื่อง “แนวทางพัฒนาการประเมินผู้รับจ้างขนส่งในระบบงานการตลาดนมโรงเรียนของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด” ซึ่งจะเป็แนวทางพัฒนาระบบงานการตลาดนมโรงเรียนอย่างยั่งยืนได้ต่อไป

3. ควรมีการศึกษาถึง “แนวทางการเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดของบริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด” เพื่อวิเคราะห์ช่องทางการตลาดตลอดจนทราบถึงแนวทางเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดสินค้านมวัวแท้ของบริษัทฯ ให้มีส่วนแบ่งการตลาดในช่องทางอื่น ๆ ที่หลากหลาย ลดความเสี่ยงของการดำเนินธุรกิจได้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ แก้วเกาะสะบ้า และณอม ห่อวงศ์สกุล. (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

ในพื้นที่อำเภอบ้านดอนจังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 4(1), 213-230.

จรัส อติวิทยากรณ์. (2553). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. สงขลา: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยทักษิณ.

ณัฐรักษ์ อรุณทัต. (2560). *แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน* (การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).

ณัทชลิดา บุตรดีวงศ์. (2561). *การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21* (การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกริก).

ภาชญา เชี่ยวชาญ. (2563). *เอกสารประกอบการสอน 1/2563 รายวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ: แนวคิดและหลักการของการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ*. สืบค้นจาก http://www.elfhs.ssru.ac.th/wipada_ch/pluginfile.php/906/course/summary/Chapter1-Concept.pdf

ศรีสมรัก อินทจันทร์ยง. (2550). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สมพงษ์ พันธุ์รัตน์. (2558). *เอกสารประกอบการสอนวิชา สถิติและวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น: แนวคิดและระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ*. สืบค้นจาก https://home.kku.ac.th/sompo_pu/spweb/

หลักการเขียนผังงาน. (ม.ป.ป.). สืบค้นจาก [https://sites.google.com/a/muk.ac.th/ programs/hlak-kar-kheiyn-flowchart](https://sites.google.com/a/muk.ac.th/programs/hlak-kar-kheiyn-flowchart)