

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดทำรายงานการขายอาหารและเครื่องดื่มเพื่อการบริหารของโรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นการนำเสนอข้อมูลต่อบุคคลภายในองค์กร เป็นระบบข้อมูลที่ใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ การวางแผน ควบคุม และสั่งการ ได้อาศัยแนวคิดและทฤษฎีดังต่อไปนี้

- 2.1 ความหมายของต้นทุน
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารและวิเคราะห์ต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม
 - 2.2.1 การวิเคราะห์ส่วนผสมการขาย (Sale Mixed Analysis) และ ดัชนีค่าความนิยม (Popularity Index)
 - 2.2.2 การวิเคราะห์ผลได้และส่วนสูญเสีย(Yield Cost and Waste Cost Analysis)
 - 2.2.3 ต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost)
- 2.3 แนวคิดระบบฐานข้อมูล
- 2.4 ทบทวนวรรณกรรม

2.1 ความหมายของต้นทุน

1.1 ต้นทุน (Coltman,1989) คือ ทรัพย์สิน ทั้งที่มีอายุยาวและสั้น เช่น อาคาร โรงแรม หรือ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น สินค้าคงเหลืออาหาร ซึ่งในที่สุดจะถูกบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงบกำไรขาดทุน

1.2 ต้นทุน (สมนึก,2535) คือ การสูญเสียทรัพยากรองค์กรเพื่อให้วัตถุประสงค์ใด วัตถุประสงค์หนึ่งขององค์กรได้สำเร็จลง

ในการพัฒนาระบบการจัดทำรายงานการขายอาหารและเครื่องดื่มเพื่อการบริหาร จะต้องมีการนำเสนอข้อมูลทั้งรายได้และต้นทุน ต้นทุนในที่นี้ คือ ต้นทุนจากการสูญเสียทรัพยากรองค์กรเพื่อให้วัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งขององค์กรสำเร็จลง

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารและวิเคราะห์ต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม

2.2.1 การวิเคราะห์ส่วนผสมการขาย (Sale Mixed Analysis) (ดวงมณี, 2545)

ส่วนผสมการขาย (Sale Mixed) หมายถึง สัดส่วนในการขายสินค้าแต่ละชนิดต่อ ยอดขายโดยรวม เป็นปัจจัยหนึ่งเมื่อพิจารณาในเรื่องของจุดคุ้มทุนรวมของกิจการ เพราะถ้าสัดส่วนการ ขายของสินค้าเปลี่ยนแปลงไป ความสัมพันธ์ของต้นทุนปริมาณและกำไรก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย

การวิเคราะห์ส่วนผสมการขาย เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสัดส่วนที่ขายได้ กับต้นทุนของสินค้าหรือบริการที่เกิดขึ้น นอกจากจะช่วยบอกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนในเดือนนั้นสูง หรือต่ำแล้วยังบอกถึงแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการบริโภคของลูกค้าได้อีกด้วย

ดัชนีค่าความนิยม (Popularity Index) (Jack E.Miller , 2545) ได้นำหลักการของการ วิเคราะห์เรื่องส่วนผสมการขาย Sale Mixed มาปรับใช้กับธุรกิจการขายอาหารและเครื่องดื่ม ดังนี้

$$\text{ดัชนีค่าความนิยม (Popularity Index)} = \frac{\text{จำนวนหน่วยที่ขายได้แต่ละเมนู}}{\text{จำนวนหน่วยทั้งหมดที่ขายได้ทั้งหมดทุกเมนู}}$$

เป็นดัชนีที่ใช้อธิบายว่ายอดขายที่ขายได้ส่วนใหญ่เป็นรายการอาหารอะไร เพื่อใช้ ประโยชน์ในการพยากรณ์ยอดขายจากกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และ การจัดเตรียมอุปกรณ์ตลอดจนวัตถุดิบที่ จะต้องใช้ เช่น ห้องอาหาร ABC มีดัชนีค่าความนิยมดังนี้

รายการอาหาร	ประมาณการจำนวนลูกค้า	ดัชนีค่าความนิยม	พยากรณ์จำนวนที่ขายได้
อาหาร A	300	0.243	73
อาหาร B	300	0.382	115
อาหาร C	300	0.375	112
รวม			300

2.2.2 การวิเคราะห์ผลได้และส่วนสูญเสีย (Yield Cost and Waste Cost Analysis) (สุภา พรธณ, 2542)

ในที่นี้จะอธิบายผลได้และส่วนสูญเสียในลักษณะของการประกอบเป็นอาหารและ เครื่องดื่มตามหัวข้อที่จะทำการศึกษา

ผลได้ (Yield) หมายถึง อาหารหลังจากผ่านการปรุงหรือประกอบเสร็จแล้วและพร้อมที่ จะขายให้กับลูกค้า

ส่วนสูญเสีย (Waste) หมายถึง ส่วนที่เสียไปในกระบวนการประกอบเป็นอาหาร หรือ คือผลต่างระหว่างวัตถุดิบที่ซื้อมา (As Purchase: AP) กับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว (Edible Portion : EP)

สูตรในการวิเคราะห์

$$1. \text{ อัตราส่วนผลได้ (Yield Cost Ratio)} = \frac{\text{น้ำหนักอาหารสุก}}{\text{น้ำหนักอาหารดิบ}} \times 100$$

$$2. \text{ ต้นทุนอาหารสุกต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนอาหารดิบ}}{\text{อัตราส่วนผลได้}}$$

$$3. \text{ ปัจจัยต้นทุน (Cost Factor)} = \frac{\text{ต้นทุนอาหารสุกต่อหน่วย}}{\text{ราคาอาหารดิบต่อหน่วย}}$$

ตัวอย่าง

การซื้อกุ้งทะเลมาเผา ราคา กิโลกรัมละ 350 บาท นำมาเผาขายเป็นจาน น้ำหนักที่แจ้งในเมนู 1 กิโลกรัม เมื่อนำมาเผาเฉลี่ยจะได้กุ้งเผาเฉลี่ย 850 กรัม

$$\text{อัตราส่วนผลได้ (Yield Cost ratio)} = \frac{850}{1000}$$

$$= 85 \%$$

$$\text{ต้นทุนอาหารสุกต่อหน่วย} = \frac{350}{.85}$$

$$= 411.76 \text{ บาท}$$

$$\text{ปัจจัยต้นทุน} = \frac{411.76}{350}$$

$$= 1.18$$

อัตราส่วน 1.18 ใช้ประโยชน์ในกรณี ถ้าราคาวัตถุดิบเปลี่ยนแปลงไป ถ้าจะต้องปรุงอาหารสุก ให้ได้ปริมาณเดิม ต้นทุนของอาหารสุกต่อหน่วยจะเป็นเท่าไร

2.2.3 ต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost)

ต้นทุนมาตรฐาน เป็นการกำหนดส่วนประกอบในการผลิตสินค้าหรือบริการ โดยแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนคือ

ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงมาตรฐาน (ในที่นี้หมายถึง สูตรอาหาร Recipes)

ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงมาตรฐาน

ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานมาตรฐาน

สูตรอาหาร (Standardized Recipes) (ชูศรี เทียบศิริเพชร, 2545)

สูตรอาหาร ช่วยในการควบคุมทั้งปริมาณและคุณภาพของอาหารและเครื่องดื่มที่จะผลิตไปถึงมือผู้บริโภค โดยขั้นตอนในการกำหนดประกอบด้วย

- การกำหนดเมนูอาหารและเครื่องดื่ม (Food & Beverage Menu) ที่จะให้บริการแก่ลูกค้าโดยให้สอดคล้องกับแผนงานการตลาด
- กำหนดลักษณะมาตรฐานของอาหารและเครื่องดื่มที่จะต้องจัดซื้อ (Standard Purchase Specifications) โดยต้องระบุถึงชนิด, ขนาด, คุณภาพ, น้ำหนัก ตราสินค้า(ถ้ามี) จำนวน และคุณลักษณะอื่นๆ ที่จำเป็น
- การกำหนดสูตรมาตรฐาน(Standard Recipe) เป็นการกำหนดรายละเอียดของวัตถุดิบที่จะนำมาประกอบ เป็นอาหารและเครื่องดื่ม โดยต้องระบุ ปริมาณของส่วนผสมที่ใช้, วิธีทำ, อุณหภูมิที่ใช้ในการประกอบ และเครื่องมือที่ใช้ เพื่อให้ได้อาหารและเครื่องดื่มตามมาตรฐาน
- การกำหนดผลได้มาตรฐาน (Standard Yield) เป็นการกำหนดสัดส่วนน้ำหนักและปริมาณของอาหารและเครื่องดื่มหลังที่ปรุงแล้ว
- การกำหนดขนาดส่วนมาตรฐาน (Standard Portion Sizes) เป็นการกำหนดมาตรฐานต่อหน่วยโดยคำนวณมาจากต้นทุนมาตรฐานที่ใช้ไปหารด้วยหน่วยที่ผลิตได้ จะเป็นมาตรฐานจานหรือต่อที่ (Standard Portion Cost)
- การกำหนดอัตราส่วนต้นทุนมาตรฐานอาหารและเครื่องดื่มต่อค่าขาย (Standard Cost Per sale) เป็นการคำนวณโดยใช้ต้นทุนที่ผลิตได้ต่อหน่วยหารด้วยราคาขายต่อหน่วย

การวิเคราะห์ผลต่างต้นทุนมาตรฐานของต้นทุนวัตถุดิบ (กรมทะเบียนการค้า, 2543)

ผลต่างต้นทุนวัตถุดิบทางตรง คือ ผลต่างระหว่างต้นทุนวัตถุดิบตามมาตรฐานกับที่เกิดขึ้นจริง สามารถแยกวิเคราะห์ได้ 2 ช่วงคือ ช่วงที่ซื้อ และ ช่วงที่เบิกใช้ในการผลิต แยกวิเคราะห์ได้ 3 ประเภท

- ผลต่างราคาซื้อวัตถุดิบ = (ราคามาตรฐานที่ซื้อ - ราคาจริงที่ซื้อ) * จำนวนวัตถุดิบที่ซื้อ
- ผลต่างราคาวัตถุดิบเบิกใช้ = (ราคามาตรฐานต่อหน่วย - ราคาจริงต่อหน่วย) * จำนวนวัตถุดิบใช้จริง
- ผลต่างปริมาณวัตถุดิบ = (ปริมาณวัตถุดิบที่เบิกใช้มาตรฐาน - ปริมาณจริง) * ราคาต่อหน่วย

มาตรฐาน

ถ้าผลต่างที่เกิดขึ้นมีค่าเป็นลบ หมายถึง ผลต่างดังกล่าวเมื่อเทียบกับมาตรฐานแล้วเกินกว่ามาตรฐาน ผลต่างนั้นจึงไม่น่าพอใจ อาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การเปลี่ยนแปลงรูปแบบผลิตภัณฑ์ การเลือกวัตถุดิบคือคุณภาพ การควบคุมภายในไม่รัดกุม พนักงานขาดความชำนาญ การขาดอุปกรณ์ หรือ อุปกรณ์ชำรุด ผู้ที่รับผิดชอบจะต้องหาสาเหตุเพื่อสามารถนำไปแก้ไขให้ถูกต้องและเกิดประโยชน์

ถ้าผลต่างที่เกิดขึ้นมีค่าเป็นบวก หมายถึง ผลต่างนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานแล้วไม่เกินกว่ามาตรฐาน ผลต่างนั้นจึงน่าพอใจ

ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงมาตรฐาน

ในการกำหนดค่าแรงทางตรงมาตรฐาน อาศัยข้อมูลของจำนวนชั่วโมงในการทำงานหรือผลิตสินค้าหรือบริการ และ อัตราค่าจ้าง มากำหนดเป็นจำนวนชั่วโมงทางตรงมาตรฐานต่อ 1 หน่วยผลิตและอัตราค่าแรงทางตรงมาตรฐานต่อ 1 ชั่วโมงทางตรงมาตรฐาน เพื่อใช้ประโยชน์ในการควบคุม และประเมินผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานมาตรฐาน

เป็นการกำหนดค่าใช้จ่ายในการผลิตทางอ้อม เช่น ค่าเสื่อมราคา, ค่าเช่าอุปกรณ์ และ ค่าแรงงานทางอ้อม เป็นต้น ต้นทุนทางอ้อมต่างๆ เหล่านี้ แยกออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ ผันแปรตามระดับกิจกรรม ถ้าระดับของกิจกรรมมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ต้นทุนการจะเปลี่ยนแปลงตาม เช่น ค่าแรงทำความสะอาดที่จ่ายตามจำนวนครั้งที่มาทำงาน และ ไม่ผันแปรตามระดับกิจกรรม ไม่ว่าระดับของกิจกรรมจะมีเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ก็ยังคงมีต้นทุนเท่าเดิมเช่น ค่าเช่า

2.3 แนวคิดระบบฐานข้อมูล

2.3.1 ระบบฐานข้อมูล (สาขาวิชาซีพีบัญชี ,2548)

ระบบฐานข้อมูล หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่รวบรวมไว้ด้วยกันในลักษณะเชิงเหตุผลที่มีการใช้งานร่วมกันระหว่างผู้ใช้หลายคน โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้ว่าข้อมูลทั้งหมดมีอะไรบ้าง หรือไม่ต้องรู้ว่าถูกใช้เพื่อวัตถุประสงค์อย่างไร โดยมากผู้ใช้แต่ละคนจะทราบเฉพาะข้อมูลที่ต้องการใช้ผ่านโปรแกรมใช้งาน (Application)

2.3.2 กิจกรรมพื้นฐานของระบบฐานข้อมูล (นิภาภรณ์, 2545)

ขั้นตอนการรับข้อมูลเข้า (Input) ข้อมูลอาจมีรูปแบบและลักษณะที่แตกต่างกันนำมาเปลี่ยนให้เป็นข้อมูลที่คอมพิวเตอร์สามารถรับเข้าไปทำการประมวลผลได้

ขั้นตอนการประมวลผล (Process) นำข้อมูลที่รับเข้ามาเปลี่ยนไปให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งเรียกว่า สารสนเทศ โดยขั้นตอนของการเรียงลำดับข้อมูล (Data Sorting) การเปรียบเทียบและการวิเคราะห์ข้อมูล (Comparing and Analysing) การคำนวณและประมวลผล (Data Processing) และ การสรุปผล (Summarizing)

ขั้นตอนการแสดงผล (Output) เป็นขั้นตอนที่จะนำผลที่ได้จากการประมวลผลมาแสดงในรูปแบบต่างๆ ตามที่ต้องการ

2.3.3 หลักการออกแบบฐานข้อมูล (วัชนิพร, 2545)

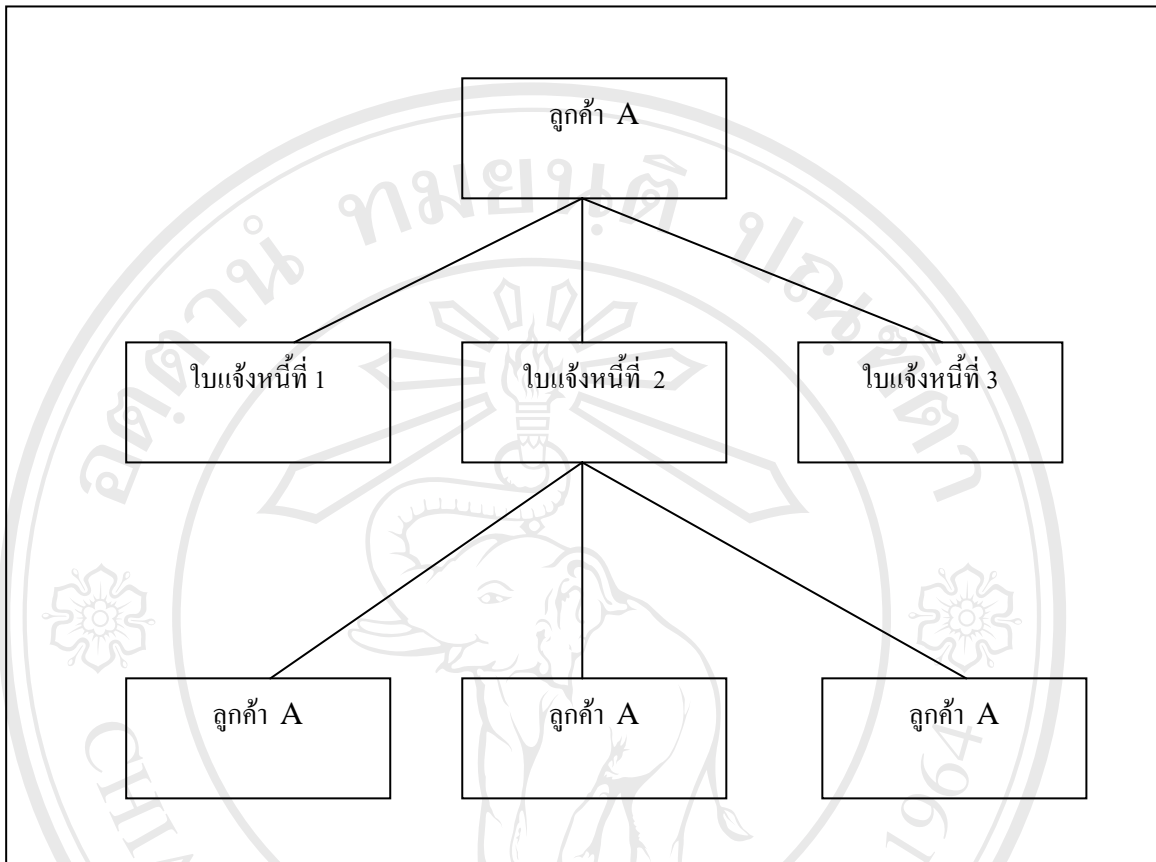
ระบบการจัดการฐานข้อมูลใช้หลักการของแบบจำลองเชิงตรรกะของฐานข้อมูล (Logical Database Model) มีลักษณะสำคัญ 5 ประการคือ

1. แบบจำลองของข้อมูลที่เป็นลำดับชั้น (Hierarchical Data Model) เป็นแบบจำลองข้อมูลที่เป็นลำดับชั้นคล้ายแผนผังองค์กร (Organization Chart) ข้อมูลจะแบ่งเป็นส่วนและเชื่อมโยงเข้าหากัน ในรูปแบบความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหลาย (One-To-Many Parent-Child Relationships) ส่วนบนสุดของระเบียน (Record)¹ ข้อมูลคือ ราก Root จะเชื่อมโยงกับระเบียนระดับต่ำกว่าได้หลายระเบียน แต่ชั้นข้อมูลที่ต่ำกว่าจะมีความสัมพันธ์กับส่วนที่อยู่เหนือกว่าได้เพียงระเบียนเดียว

จากตัวอย่างรูปที่ 2.1 โครงสร้างเชิงลำดับชั้นจะไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างเรคอร์ดในระดับเดียวกัน เช่น ใบแจ้งหนี้ใบที่ 1 ไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับใบแจ้งหนี้ใบที่ 2 แต่จะมีความสัมพันธ์ทางอ้อมระหว่างกันผ่านเรคอร์ดที่อยู่สูงขึ้นไป เช่นใบแจ้งหนี้ใบที่ 1 มีความสัมพันธ์ทางอ้อมกับใบแจ้งหนี้ใบที่ 2 ผ่านเรคอร์ดของลูกค้า

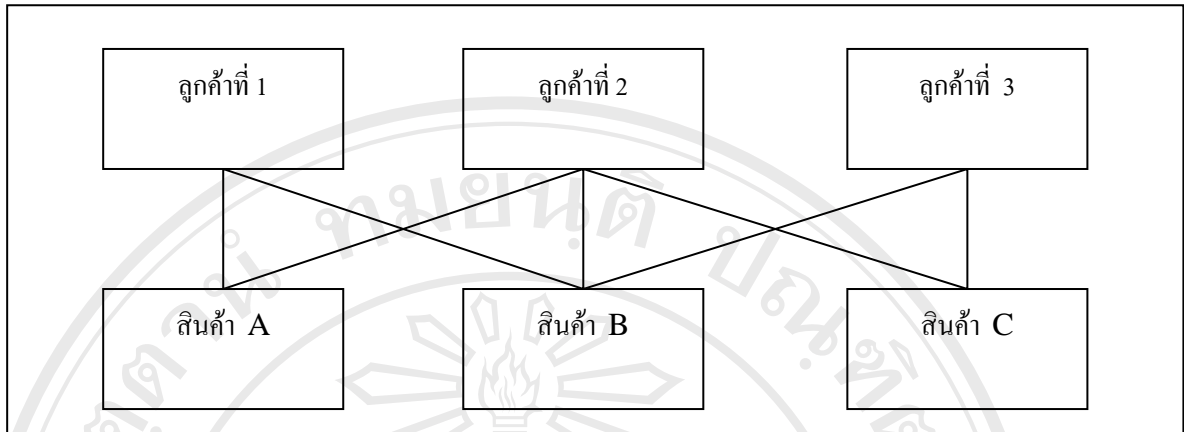
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ระเบียนข้อมูล (Record)¹ หมายถึง กลุ่มของฟิลด์ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันนำมารวมอยู่ด้วยกัน เช่น เรคอร์ดของเงินเดือน ประกอบด้วย เลขประจำตัวพนักงาน ชื่อนามสกุลพนักงาน ตัวเลขเงินเดือน ตั้งแต่ต้นปีจนถึงปัจจุบัน และ ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่ายตั้งแต่ต้นปีจนถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างโครงสร้างของข้อมูลเชิงลำดับชั้น

2. แบบจำลองของข้อมูลที่เป็นเครือข่าย (Network Data Model) รูปแบบความสัมพันธ์เป็นแบบหลายต่อหลาย (Many-To-Many Relationships) หรือ หนึ่งต่อกลุ่ม (One-To-Many) หรือ กลุ่มต่อหนึ่ง (Many-To-One) ในการจัดการ โครงสร้างแบบเครือข่ายนิยมรูปแบบความสัมพันธ์แบบ หลายต่อหลาย (Many-To-Many Relationships) เช่นความสัมพันธ์ของการลงทะเบียนเรียนของนักเรียน นักเรียน 1 คนสามารถลงทะเบียนได้หลายวิชา และในแต่ละวิชาสามารถรับนักเรียนเข้าเรียนได้หลายคน



รูปที่ 2.2 ตัวอย่างโครงสร้างของข้อมูลแบบเครือข่าย

จากตัวอย่างรูปที่ 2.2 ลูกค้าที่ 1 ซื้อสินค้า A และ B, ลูกค้าที่ 2 ซื้อสินค้าทั้ง 3 รายการ และลูกค้าที่ 3 ซื้อสินค้า B และ C ในทางกลับกันก็สามารถสืบค้นได้ว่า สินค้า B ถูกซื้อด้วยลูกค้า 3 คน โครงสร้างนี้มีความยุ่งยากในการใช้งานมาก ปัจจุบันจึงไม่เป็นที่นิยม

3. แบบจำลองของข้อมูลสัมพันธ์ (Relational Data Model) ข้อมูลจัดเก็บอยู่ในตารางแบบ 2 มิติ โดยสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในตารางหนึ่งกับข้อมูลอีกตารางหนึ่ง ภายใต้งื่อนไขว่าตารางทั้งสองจะต้องมีองค์ประกอบพื้นฐานที่เหมือนกัน เช่น ในตารางผู้จำหน่าย และ ตารางรายการสินค้า ต้องมีเขตข้อมูลที่เหมือนกันคือ รหัสผู้จำหน่าย เป็นต้น วิธีการพัฒนาแบบนี้เพื่อใช้แก้ปัญหาความไม่ยืดหยุ่นของการเชื่อมโยงส่วนย่อยของข้อมูล หรือ เรคอร์ดในโครงสร้างเชิงลำดับ หรือเรคอร์ดในโครงสร้างเครือข่าย เป็นโครงสร้างที่เข้าใจได้ง่าย ทำให้ผู้ไม่มีความรู้ความชำนาญด้านเทคนิคสามารถเข้าใจได้ง่าย

โครงสร้างประเภทนี้จะจัดเก็บข้อมูลทุกส่วนย่อยไว้ในตาราง ส่วนย่อยในแนวนอนเท่ากับ เรคอร์ด นิยมเรียกว่า Tuple และ ส่วนย่อยในแนวตั้งเทียบเท่ากับฟิลด์ นิยมเรียกว่า Attribute ในแต่ละตารางต้องมี Primary Key ที่ใช้เป็นตัวบอกเอกลักษณ์ของข้อมูล และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน

ตารางลูกค้า

รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	ที่อยู่ของลูกค้า
A001	บริษัท A	159 ถ.สุขุมวิท กรุงเทพฯ
B001	บริษัท B	30 ถ.ห้วยแก้ว เชียงใหม่
C001	บริษัท C	70 ถ. ห้วยแก้ว เชียงใหม่

ตารางสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	ปริมาณคงเหลือ
001	สบู่	15	500
002	ยาสระผม	50	200
003	ครีมนวดผม	60	100

ตารางการขาย

รหัสลูกค้า	รหัสสินค้า	ปริมาณสินค้าที่ซื้อ
A001	002	10
B001	002	10
A001	003	10

จากตัวอย่างฐานข้อมูลนี้ ในตารางลูกค้ามีรหัสลูกค้าเป็น Primary Key ตารางสินค้ามีรหัสสินค้าเป็น Primary Key ตารางการขายสินค้าสร้างขึ้นโดยใช้รหัสลูกค้า และ รหัสสินค้าเป็นตัวเชื่อม ไปยังข้อมูลในตารางลูกค้า และ สินค้า ทำให้ไม่ต้องสร้างข้อมูลของสินค้าและลูกค้าซ้ำอีกครั้ง

4. โครงสร้างเชิงวัตถุ (Object Oriented Structure : OOS) คำว่า Object ในโครงสร้างเชิงวัตถุ ประกอบด้วยข้อมูล หรือ ลักษณะประจำ (Attribute) และคำสั่งการปฏิบัติงาน (Action) เกี่ยวกับข้อมูลนั้น เช่นใน Object ที่เกี่ยวกับกราฟิกประกอบด้วย รูปภาพที่สามารถแสดงให้เห็นทางจอภาพ และ คำสั่งให้แสดงผลของกราฟิกออกมาตามที่ผู้ใช้ต้องการ โครงสร้างเชิงวัตถุใหม่สามารถจำลองลักษณะพิเศษ ของ Object ดั้งเดิม และ ข้อมูลของ Object และหรือคำสั่งการปฏิบัติงาน

5. โครงสร้างหลายมิติ (Multidimensional Structure) เป็นโครงสร้างฐานข้อมูล que เก็บข้อมูลเอาไว้ในรูปของลูกบาศก์ ฐานข้อมูลแบบนี้มีประโยชน์ในการจัดการส่วนย่อยของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมาก เพราะสามารถรวบรวมส่วนย่อยของข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน นิยมใช้ในการวิเคราะห์ เพราะทำให้ตอบคำถามเชิงวิเคราะห์ได้อย่างรวดเร็ว

2.3.4 แนวคิดในการสร้างฐานข้อมูล

การสร้างฐานข้อมูลสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ที่สำคัญได้แก่

การออกแบบเชิงแนวคิดของฐานข้อมูล (Conceptual Design) เป็นการออกแบบโดยพิจารณามุมมองทางธุรกิจ เป็นการออกแบบวิธีการจัดกลุ่มของส่วนประกอบของข้อมูล ระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของข้อมูล วิธีการที่มีประสิทธิภาพที่สุดเพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านสารสนเทศ

การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design) เป็นการออกแบบในรูปแบบของแผนผังความสัมพันธ์ของหน่วยข้อมูล (Entity Relationship Diagram) ภายในฐานข้อมูล รูปแบบต่าง ๆ ของการแสดงผล ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ User Interface เพื่อสะดวกในการใช้งาน ลดความซ้ำซ้อน

2.3.5 วิธีการพัฒนาระบบงานในระบบสารสนเทศ

2.3.5.1 วิธีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) เป็นวิธีการพัฒนาระบบที่แต่ละขั้นตอนจะกำหนดกิจกรรมพื้นฐานหลักและผลลัพธ์ที่จะทำไว้อย่างชัดเจน มีการลงนามระหว่างผู้ใช้และผู้พัฒนาระบบ ก่อนที่จะทำขั้นต่อไป เพื่อให้ทุกฝ่ายมีโอกาสแสดงความคิดเห็นและยอมรับผลลัพธ์ในแต่ละขั้นตอน วิธีการนี้ถูกเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าวิธี วอเตอร์ฟอล (Waterfall Approach) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนคือ

- ขั้นเริ่มต้นและวางแผน (Initiation and Planning) เพื่อรับทราบความต้องการ และประเมินความเป็นไปได้ทางการเงิน เทคนิค และ การปฏิบัติงาน
- ขั้นวิเคราะห์ (Analysis) เพื่อกำหนดความต้องการที่แท้จริงของระบบงานที่ต้องการ ขอบเขตของระบบงานที่จะสร้าง
- ขั้นออกแบบ (Design) เพื่อแปลงความต้องการไปสู่ข้อกำหนดทางเทคนิคของการออกแบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

- ขั้นดำเนินการสร้าง (Construction)
- ขั้นนำไปปรับใช้จริง (Implementation) เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้ระบบงานก่อนนำไปใช้จริง และเพื่อให้แน่ใจว่าระบบงานที่สร้างขึ้นนั้นตรงตามความต้องการของผู้ใช้ตามที่ตกลงกันไว้ในข้อกำหนดของความต้องการระบบ

- ขั้นดำเนินงานและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance) เพื่อติดตามการทำงานของระบบงานที่ได้พัฒนาขึ้น เป็นการสนับสนุนให้ผู้ใช้ได้ใช้ระบบงานใหม่อย่างราบรื่น และเพื่อประเมินความสำเร็จของระบบงาน

2.3.5.2 แนวคิดการพัฒนากระบวนการสารสนเทศโดยวิธีการสร้างระบบต้นแบบ (Prototyping) (ปัญจราชี ปุณณชัยยะ ,2545)

เป็นการพัฒนาระบบงานตัวอย่าง จากแนวคิดที่ว่า ผู้ใช้ไม่สามารถระบุความต้องการทั้งหมดของระบบงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน จนกว่าจะได้เห็นส่วนหนึ่งของระบบงานนั้น โดยการพยายามสร้างระบบต้นแบบของระบบงานที่จะพัฒนาออกมา ให้ผู้ใช้ได้เห็น ทดลองใช้ หรือ เสนอแนะแนวคิด

สาเหตุที่ต้องมีการพัฒนาระบบต้นแบบ

- ปัญหาของข้อกำหนดความต้องการของระบบ ผู้ใช้ระบบงานไม่สามารถที่จะบอกความต้องการได้ครบถ้วนทั้งหมดในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ ทำให้ทีมผู้พัฒนาได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ โดยเฉพาะความต้องการที่เกี่ยวกับงานที่ยังไม่เคยปฏิบัติมาก่อนหรือมีประสบการณ์มาก่อน ปัญหาการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้และทีมผู้พัฒนาระบบ ผู้ใช้มักไม่เข้าใจภาษาทางเทคนิคที่ทีมผู้พัฒนาใช้ ในขณะที่วิศวกรผู้พัฒนาก็ไม่เข้าใจหน้าที่งานของผู้ใช้ ส่งผลให้ทีมพัฒนาเข้าใจและตีความความต้องการของผู้ใช้ไม่ตรงประเด็น

- ปัญหาความต้องการของผู้ใช้มักเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เพื่อให้สอดคล้องกับธรรมชาติของธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และขั้นตอนการพัฒนาแบบ SDLC (System Development life cycle) มีขั้นตอนมากในการจัดทำเอกสาร แบบฟอร์มต่างๆ และการสอบถามโดยบุคคลหลายฝ่าย กว่าที่จะผ่านในแต่ละขั้นตอน ถ้าระยะเวลาในการส่งมอบนานเกินกว่าที่ประมาณการไว้ ความต้องการของผู้ใช้จริงอาจมีการเปลี่ยนแปลงไป ทำให้การพัฒนาต้องใช้เวลามาก และต้นทุนสูง

ขั้นการพัฒนาแบบต้นแบบ มี 4 ขั้นตอน

- **ขั้นวางแผนและวิเคราะห์การสร้างระบบต้นแบบ** เป็นการวิเคราะห์ว่าระบบที่ต้องการสร้างขึ้นสำหรับหน้าที่งานของส่วนงานใด ควรใช้เครื่องมือและเทคนิคอะไรสำหรับสร้างระบบเช่น สร้างระบบต้นแบบสำหรับการใช้งานของผู้ใช้คนเดียว หรือ ให้ใช้งานได้ร่วมกัน การใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ การเลือกใช้เครื่องมือที่สามารถทำให้ผู้สร้างระบบสามารถปรับเปลี่ยนได้อย่างรวดเร็ว

- **ขั้นสร้างระบบต้นแบบเบื้องต้น** โดยทั่วไประบบต้นแบบที่สร้างขึ้น จะเป็นระบบที่แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างที่สำคัญของระบบงานนั้น หรือ ส่วนหนึ่งของระบบงานที่จะพัฒนา โดยระบบต้นแบบที่สร้างขึ้น สามารถสนองตอบความต้องการขั้นพื้นฐานของผู้ใช้ระบบ และโต้ตอบกับผู้ใช้ระบบได้ เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้ จะได้สามารถแสดงความคิดเห็นได้ว่าพอใจกับข้อมูล คุณลักษณะของระบบและวิธีการต่างๆ ที่ใช้ในระบบต้นแบบได้หรือไม่ ระบบต้นแบบที่สร้างขึ้นไม่เน้นถึงความสมบูรณ์และประสิทธิภาพการทำงาน แต่จะมุ่งเน้นการทำงานหลักของระบบ และส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface)

- **ขั้นทดสอบระบบต้นแบบ** นำระบบต้นแบบที่สร้างขึ้นมาให้ผู้ใช้ทดลองใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้ได้เรียนรู้ถึงคุณลักษณะของระบบงาน ทำให้ผู้ใช้ทราบถึงความต้องการจากระบบงานและคุณลักษณะของระบบงานได้ชัดเจนขึ้น สามารถระบุได้ว่า ช่วงใดของระบบที่สร้างขึ้น ตอบสนองหรือไม่ตอบสนองความต้องการได้บ้าง และอยากให้ปรับปรุงใหม่เป็นอย่างไร

- **ขั้นปรับปรุงระบบต้นแบบ** หากผู้ใช้ไม่พอใจกับระบบต้นแบบที่ได้ทดลองใช้ ก็จะนำระบบงานนั้นไปปรับปรุง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานจริง หรือใช้งานได้จริงต่อไป

2.3.5.3 **แนวคิดผู้ใช้พัฒนาขึ้นเอง (End-User Development)** คือ การที่ผู้ใช้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นเอง หรือรับความช่วยเหลือเพียงเล็กน้อยจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความชำนาญเกี่ยวกับความรู้ทางด้านภาษาและการจัดการระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์มากนัก ผู้ใช้ทำการพัฒนาเพียงแสดงให้โปรแกรมทราบว่าต้องการอะไร โดยไม่ต้องเขียนขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียด ทำให้การพัฒนาสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว สามารถระบุความต้องการของตนเองได้อย่างชัดเจน ข้อเสียของวิธีนี้คือ ไม่มีผู้เชี่ยวชาญช่วยดูแลทำให้การวิเคราะห์และการตรวจสอบทบทวนระบบน้อยลง

2.3.5.4 **แนวคิดการเลือกซื้อซอฟต์แวร์ (จิระ, 2547)** คือ การที่ผู้ใช้เลือกที่จะซื้อซอฟต์แวร์ ที่มีอยู่ในตลาดแทนการพัฒนาด้วยตนเอง เป็นการประหยัดเวลาและงบประมาณ แต่อาจได้ซอฟต์แวร์ที่ไม่ตรงตามความต้องการนัก เพราะซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ในท้องตลาดต้องทำบนหลักพื้นฐาน เช่น ซอฟต์แวร์บัญชีต้องทำตามมาตรฐานบัญชี ดังนั้นก่อนเลือกซื้อควรพิจารณาเรื่อง

- ความเหมาะสมกับธุรกิจ ซอฟต์แวร์ที่มีขายในปัจจุบันเหมาะกับธุรกิจขนาดกลางหรือเล็ก หากธุรกิจมีลักษณะพิเศษ ก็ควรเลือกที่สามารถออกแบบการแสดงผลได้เอง เช่น ออกแบบรายงานหรือแบบฟอร์ม ทำกราฟข้อมูลได้เอง หรือ พิจารณาลักษณะรูปแบบการใช้งานให้เหมาะสมกับสภาพของธุรกิจ

- ความสามารถ สามารถจัดพิมพ์แบบฟอร์มหรือเตรียมข้อมูลที่ใช้กับหน่วยงานนอกองค์กรเช่น สรรพากร หรือ ธนาคาร ได้หรือไม่ สามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมสำนักงานได้เช่น Microsoft Office โดยพิจารณาการตอบสนองความต้องการทั้งในอดีตและอนาคต
- ความยากง่ายในการใช้งาน ธุรกิจควรเลือกพิจารณาหาโปรแกรมที่เป็นมิตรกับผู้ใช้ User Friendly คือ การเป็นซอฟต์แวร์ที่ง่ายต่อการใช้งาน เพราะผู้ใช้อย่างน้อยต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ โดยพิจารณาว่าสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองหรือไม่ หรือ ต้องลงทุนในการฝึกอบรม
- การสนับสนุนและช่วยเหลือ ในแง่ของการเรียนรู้ มีเอกสารประกอบและข้อความช่วยเหลือ เช่น ข้อความอธิบายสั้นเวลาเลื่อนเมาส์ไปยังส่วนต่างๆ ดัชนีตัวช่วยค้นหา ตัวอย่างการใช้งาน คู่มือการใช้งาน ทั้งแบบเป็นเอกสารและแบบออนไลน์ บริษัทผู้จำหน่ายสามารถตอบคำถามหรือให้ความช่วยเหลือได้ตลอดเวลาหรือไม่
- การรองรับขนาดของการใช้งาน ซอฟต์แวร์สามารถเชื่อมต่อเป็น Network ได้หรือไม่ หากต้องการเพิ่มจำนวนผู้ใช้เป็นหลายคน จะต้องเสียค่าใช้จ่ายเท่าไร ซอฟต์แวร์บางโปรแกรมให้สิทธิซื้อสิทธิการใช้เพิ่ม (License) แต่บางโปรแกรมจะต้องเปลี่ยนรุ่นสำหรับการใช้งานในระบบเครือข่าย

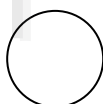
2.3.6 ประเภทของเอกสารของระบบสารสนเทศ (วัชนีพร , 2545)

แสดงให้เห็นถึงเส้นทางการไหลของข้อมูลและเอกสาร ประเภทของเอกสารที่ใช้และกระบวนการปฏิบัติงานของหน่วยงานในองค์กร สามารถใช้ประโยชน์ในการทำความเข้าใจระบบงานทั้งหมด และ ใช้เพื่อการปรับปรุงข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในกระบวนการปฏิบัติงานได้

แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagrams : DFD) เป็นเทคนิคการจัดทำแผนผังการเคลื่อนที่ของข้อมูล โดยใช้สัญลักษณ์ 4 ภาพ คือ



แสดงถึง จุดเริ่มต้นหรือแหล่งที่ทำให้เกิดข้อมูล และจุดสิ้นสุดของข้อมูล หรือแหล่งปลายทางของข้อมูล ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งหน่วยงานภายในหรือภายนอกกิจการ




แสดงถึง กระบวนการปฏิบัติงาน

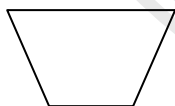
_____ แสดงถึง แหล่งเก็บข้อมูลที่เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการปฏิบัติงาน

—————> แสดงถึง เส้นทางการไหลเข้าหรือไหลออกของข้อมูลอาจเป็นเส้นตรง หรือเส้นโค้ง

ผังงานเอกสาร (Document Flowcharts) เป็นแผนภาพที่แสดงในรายละเอียดของการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่จัดทำเอกสาร หน่วยงานตรวจสอบเอกสาร รับเอกสาร จัดเก็บเอกสาร รวมทั้งแสดงให้เห็นว่าเอกสารใดเก็บไว้ที่ใด มีรายละเอียดในการปฏิบัติงานมากกว่าแผนภาพกระแสข้อมูล สัญลักษณ์ประกอบด้วย

 แสดงถึง จุดเริ่มต้น หรือ จุดสิ้นสุดของเอกสารหรือรายงาน

 แสดงถึง เอกสารขั้นต้น หรือเอกสารที่จัดทำขึ้นมาจากกระบวนการปฏิบัติงานของระบบหรือรายงานที่จัดทำจากหน่วยงาน

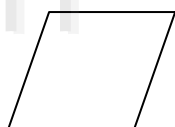
 แสดงถึง กระบวนการปฏิบัติงานด้วยมือ

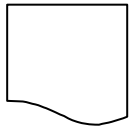
 แสดงถึง การจัดเก็บเอกสารหรือรายงานเข้าไว้ในแฟ้ม หรือ ตู้เอกสาร โดยการเรียงลำดับดังนี้

A หมายถึง เรียงลำดับตามตัวอักษร

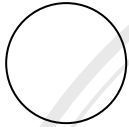
C หมายถึง เรียงลำดับตามระยะเวลา

N หมายถึง เรียงลำดับตามตัวเลข

 แสดงถึง สมุดบัญชี เช่น สมุดรายวัน สมุดบัญชีแยกประเภท หรือสมุดทะเบียน เป็นต้น



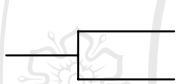
แสดงถึง ผลรวมของการคำนวณ



แสดงถึง การเชื่อมต่อในหน้ากระดาษแผ่นเดียวกัน



แสดงถึง การเชื่อมต่อระหว่างกระดาษ



แสดงถึง การอธิบายข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดในกระบวนการปฏิบัติงาน หรือ การแสดงข้อคิดเห็นเพิ่มเติม



แสดงถึง เส้นทางไหลของเอกสาร

ผังงานระบบ (System Flowchart) อธิบายให้เห็นความสัมพันธ์ของกระบวนการปฏิบัติงานทั้งหมดในระบบตั้งแต่การนำเข้าสู่ข้อมูล การประมวลผล และ ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล สัญลักษณ์ที่ใช้เขียนผังงานแบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 การนำเข้า / ส่งออก



แสดงถึง เอกสารเริ่มต้น หรือ เอกสารที่จัดทำโดยกระบวนการปฏิบัติงานของระบบ หรือรายงานที่จัดทำจากหน่วยงาน

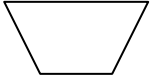


แสดงถึง การนำเข้าข้อมูลโดยการพิมพ์เข้ายังอุปกรณ์เชื่อมต่อ



แสดงถึง การแสดงข้อมูลที่ปรากฏทางหลอดภาพของเครื่องเทอร์มินัล หรือทางพล็อตเตอร์ ซึ่งเป็นอุปกรณ์เขียนภาพชนิดหนึ่งที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ การแสดงออกทางเครื่องวัดทัศน

กลุ่มที่ 2 การประมวลผล



แสดงถึง การปฏิบัติงานของพนักงาน เช่น การจัดเตรียมเอกสาร การคำนวณตัวเลข และการลงนามในเอกสาร

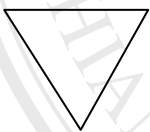


แสดงถึง การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล



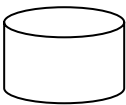
แสดงถึง การปฏิบัติงานที่ไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ การปฏิบัติงานโดยเครื่องจักร / เครื่องมืออื่นที่ไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยประมวลผลกลาง

กลุ่มที่ 3 การจัดเก็บข้อมูล



แสดงถึง การจัดเก็บเอกสารหรือรายงานเข้าไว้ในแฟ้ม หรือ ตู้เอกสาร โดยการจัดเรียงลำดับดังนี้

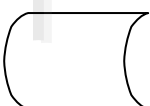
- A หมายถึง เรียงลำดับตามตัวอักษร
- C หมายถึง เรียงลำดับตามระยะเวลา
- N หมายถึง เรียงลำดับตามตัวเลข



แสดงถึง การเก็บข้อมูลลงในจานแม่เหล็ก



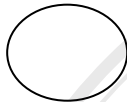
แสดงถึง การเก็บข้อมูลลงในเทปแม่เหล็ก




แสดงถึง การเก็บข้อมูลลงในหน่วยเก็บข้อมูลแบบเชื่อมต่อตรง ซึ่งปกติจะเป็นจานแม่เหล็ก

กลุ่มที่ 4 การเชื่อมต่อ

 แสดงถึง จุดเริ่มต้น หรือ จุดสิ้นสุดของผังงาน


 แสดงถึง การเชื่อมต่อในหน้ากระดาษแผ่นเดียวกัน

 แสดงถึง การเชื่อมต่อระหว่างหน้ากระดาษ

 แสดงถึง เส้นทางไหลของกระบวนการปฏิบัติงาน



กลุ่มที่ 5 เบ็ดเตล็ด

 แสดงถึง ผลรวมการคำนวณ

 แสดงถึง การอธิบายข้อมูลเพิ่มเติม

2.4 ทบทวนวรรณกรรม

ชูศรี เทียศิริเพชร (2545) ได้ศึกษาเรื่อง ความต้องการพัฒนาการใช้ข้อมูลทางการบัญชีเพื่อการบริหารของธุรกิจในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าธุรกิจส่วนใหญ่เป็นธุรกิจขนาดเล็ก ใช้ข้อมูลทางบัญชีเพื่อการเสียภาษี ส่วนใหญ่ยังไม่มีการจัดทำข้อมูลเพื่อการบริหารมากนัก เท่าที่ใช้จะเป็นการเปรียบเทียบงบการเงินงวดปัจจุบันกับงวดก่อน วิเคราะห์อัตราส่วนการหากำไร และการวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการจัดราคาขาย ส่วนในธุรกิจขนาดใหญ่ มีการจัดทำเพื่อการบริหาร และมีการจัดทำงบการเงินโดยพนักงานของบริษัทเองด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยจัดทำเป็นรายเดือน มีการจัดทำงบกระแสเงินสดเล็กน้อย วิเคราะห์ทั้งแบบคงที่และแบบอน, วิเคราะห์อัตราส่วนการหากำไร, สภาพคล่อง และ วิเคราะห์ต้นทุนเพื่อจัดราคาขายและวางแผนกำไร

โอบพร คงประเสริฐ (2547) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดทำข้อมูลทางการบัญชีเพื่อการบริหารของธุรกิจ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัด ลำพูน ผลการศึกษาพบว่า ธุรกิจ ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ภาคเหนือเป็นธุรกิจขนาดกลางและขนาดใหญ่ พบว่ามีการจัดทำงบการเงินรายเดือน มีการจัดทำงบกระแสเงินสด และมีการจัดทำข้อมูลทางการบัญชีเพื่อการบริหาร ได้แก่ รายงานยอดเงินสด เงินฝากธนาคาร และ ยอดเงินเบิกเกินบัญชี, วิเคราะห์งบการเงินแนวดิ่งเปรียบเทียบกับงวดก่อน, วิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินเพื่อวัดสภาพคล่อง วัดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และ วัดความสามารถในการทำกำไร, วิเคราะห์ต้นทุนเพื่อวางแผนกำไร กำหนดราคาขาย, วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างข้อมูลจริงกับงบประมาณ, รายงานจำแนกตามสายการผลิต และรายงานเกี่ยวกับสินค้าต่างๆ

ศุภานดา พรายอินทร์ (2547) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาระบบสารสนเทศทางการบัญชีที่เหมาะสมสำหรับธุรกิจคาบาเรต์โชว์ : กรณีศึกษา บริษัท ไชมอน เชียงใหม่ จำกัด โดยได้ทำการศึกษาระบบงานปัจจุบัน 3 ระบบงานคือ ระบบงานรายรับ รายจ่าย และ ค่าแรง และทำการวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละระบบ และออกแบบระบบสารสนเทศทางการบัญชี สรุปได้ว่า ระบบรายได้มีปัญหาเรื่อง การบันทึกรายได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ อันเกิดจากการการนำข้อมูลออกจากโปรแกรมสำเร็จรูป ไชมอน มาจัดทำเป็นรายงาน Excel แล้วนำเข้าโปรแกรมสำเร็จรูป Express เนื่องจากภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรม และระบบปฏิบัติการของโปรแกรมทั้ง 2 ที่ต่างกัน ทำให้ไม่สามารถพัฒนาต่อไปได้ ผู้ศึกษาจึงแนะนำให้ใช้รายงานจากโปรแกรม ไชมอน มาบันทึกบัญชีเข้าที่โปรแกรม Express โดยตรงไม่ต้องทำเป็น Excel อีก ส่วนเรื่องระบบรายจ่าย นำโปรแกรม Express มาประยุกต์ใช้ในระบบการสั่งซื้อสินค้า และระบบค่าแรง เสนอให้ใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป Payroll 2000 เพราะเหมาะสมสอดคล้องกับระบบงาน และประหยัดต้นทุนในการพัฒนาระบบงานใหม่

กฤษณ์ วงศ์สมฤดี (2545) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการผลิตในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพาราแปรรูปเพื่อการส่งออก พบว่าระบบฐานข้อมูลเดิมของกิจการไม่เชื่อมโยงกัน ถูกเก็บแยกในแต่ละระบบ โดยออกแบบให้ระบบต่างเชื่อมโยงกัน เพิ่มเติม 2 ฐานข้อมูลคือ ฐานข้อมูลใบสั่งผลิต และ ฐานข้อมูลสถานีนงาน และเพิ่มเติมในระบบวางแผนการผลิตให้มีระบบประมาณเวลา เพื่อใช้กำหนดตารางการผลิต ระบบควบคุมวัสดุคงคลังเพิ่มเติมให้มีระบบควบคุมชนิดวัสดุคงคลังและระบบบริหารพื้นที่จัดเก็บ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดพื้นที่จัดเก็บในอนาคต