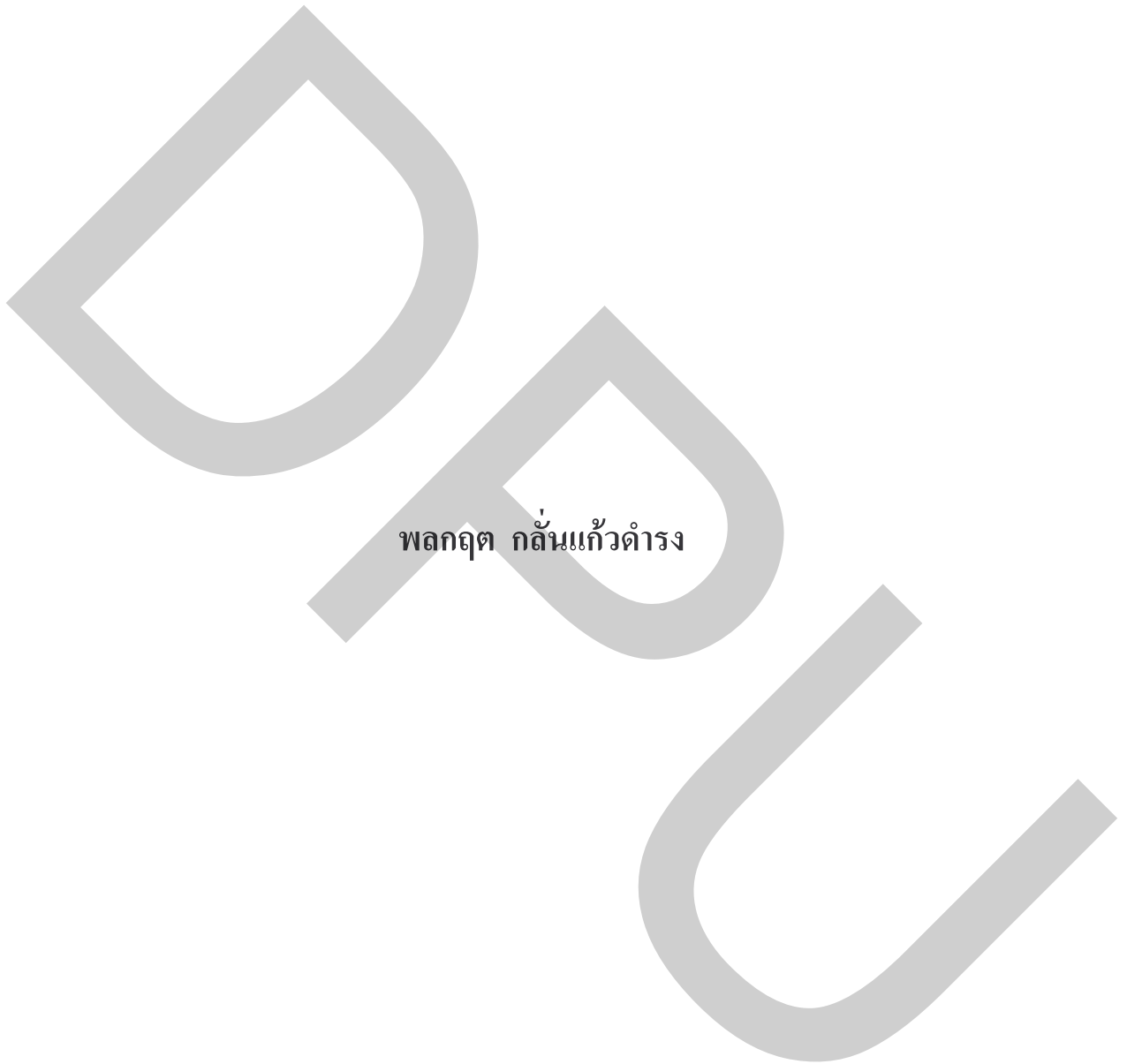


การใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม

กรณีศึกษา : บริษัทอุตสาหกรรมนมไทยจำกัด



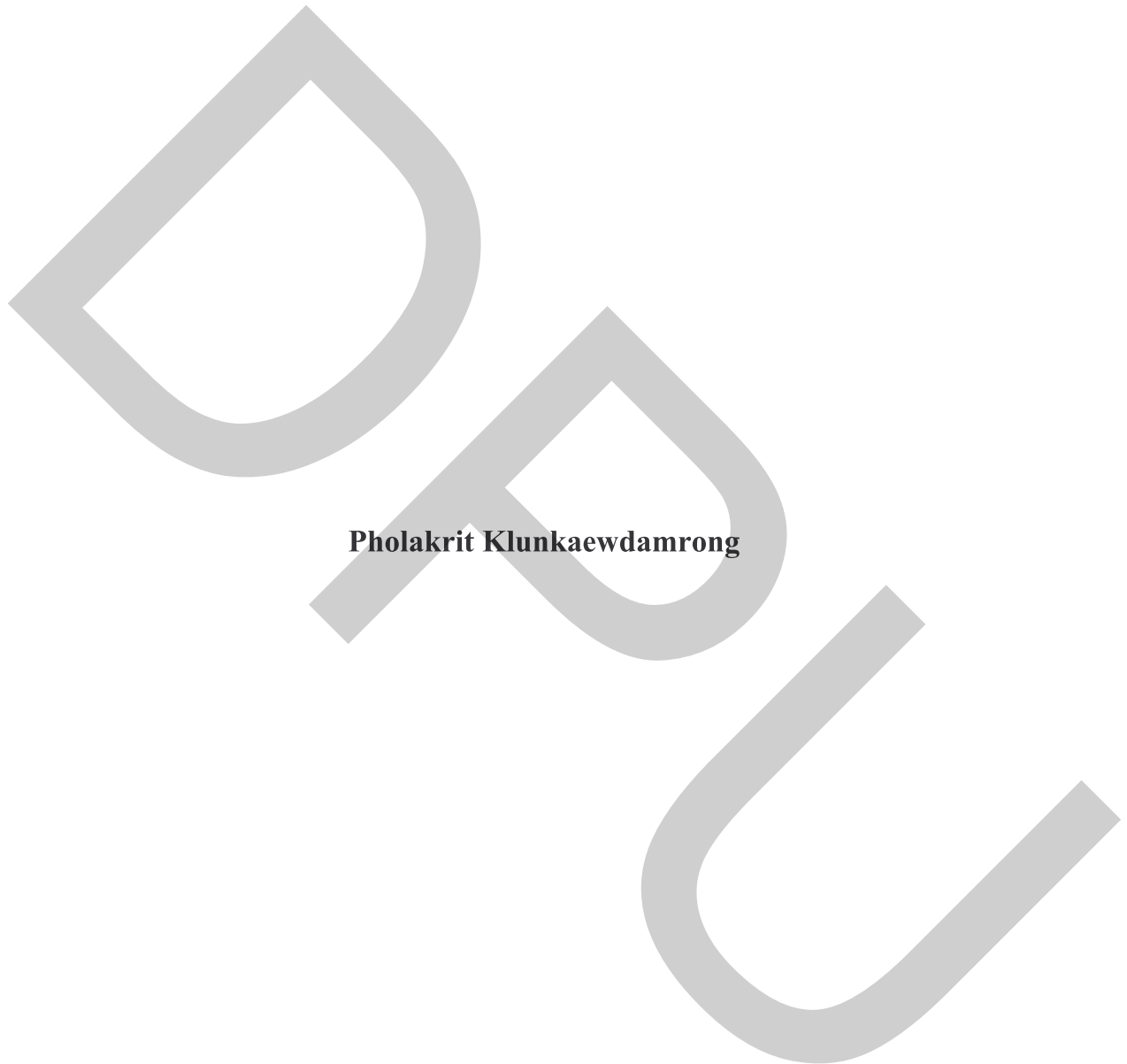
ผลกฤต กลั่นแก้วดำรง

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2552

**Key performance Indicators in Warehouse Dairy Industry or Beverage**

**Case : The Thai Dairy Industry Co.,Ltd.**



**Pholakrit Klunkaewdamrong**

**A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements**

**for the Degree of Master of Science**

**Department of Integrated Supply Chain Management**

**Graduate School, Dhurakij Pundit University**

**2009**

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยฉบับนี้ประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนั้น ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์แนะนำ และติดตามการทำสารนิพนธ์นี้อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อ ดร.ประศาสน์ จันทราทิพย์ ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ ดร.ซัชพล มงคลิก ผู้อำนวยการหลักสูตรการจัดการ ไซ่อุปทานแบบบูรณาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตีระ ระบอบ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้คำแนะนำและคำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ และปรับปรุง แก้ไขแบบสอบถาม และให้คำแนะนำระหว่างศึกษา งานวิจัย รวมถึงความช่วยเหลือตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดตั้งแต่เริ่มจนเสร็จสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยสนับสนุน และเป็นกำลังใจสำคัญตลอดจนท่านอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ ในแนวทางการศึกษาและแนวคิดต่างๆ ที่ได้นำมาปรับใช้ในการศึกษางานวิจัยครั้งนี้

ท้ายนี้ขอขอบพระคุณพี่ๆ เพื่อนๆ ทุกคนที่มีส่วนร่วมในการให้คำแนะนำช่วยเหลือการทำวิจัยฉบับนี้ รวมถึงผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้สละเวลาในการช่วยตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่ได้คอยช่วยเหลือสนับสนุนในการค้นคว้าข้อมูลต่างๆ งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

พลกฤต กลั่นแก้วดำรง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ผ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	3
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา.....	3
1.5 ขั้นตอนการศึกษา.....	3
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ตัวชี้วัดแบบสมดุล.....	6
2.2 ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน.....	9
2.3 ความสำคัญของคลังสินค้าและหน้าที่.....	39
2.4 ประวัติความเป็นมาของบริษัท อุตสาหกรรมนมไทย จำกัด.....	49
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	53
3. ระเบียบวิธีศึกษา.....	55
3.1 กรอบแนวคิดการศึกษา.....	55
3.2 ประชากร และวิธีการสุ่มตัวอย่าง.....	56
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	56
3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	57
3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58

## สารบัญ

	หน้า
4. ผลการศึกษา.....	60
5. สรุปผลการศึกษา.....	75
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	75
5.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	75
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	76
บรรณานุกรม.....	77
ภาคผนวก.....	80
ประวัติผู้เขียน.....	88

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงค่าตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ตัวอย่างที่วัดความสำเร็จด้านลูกค้า.....	10
2.2 ผู้บริหารกับเทคนิคการพัฒนามาตรฐานขององค์กร.....	28
2.3 แสดงตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน และสูตรการคำนวณประสิทธิภาพการทำงาน.....	30
2.4 แสดงตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน และ สูตรการคำนวณประสิทธิภาพการทำงาน....	33
2.5 แสดงตัวชี้วัดผลการดำเนินงานการดำเนินงานคลังสินค้า.....	36
4.1 แสดงผลสรุปจากแบบสอบถาม การสำรวจระดับ ความต้องการของตัวชี้วัดในคลังสินค้าในอุตสาหกรรมนม หรือเครื่องดื่ม.....	60
4.2 แสดงข้อมูลของเสียจากการเคลื่อนย้ายปี 2008.....	73
4.3 แสดงข้อมูลของเสียจากการเคลื่อนย้ายปี 2008 และ ปี 2009.....	73

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ 4 ด้าน.....	6
2.2 แสดงความสัมพันธ์ของขบวนการภายในธุรกิจ เพื่อพัฒนานวัตกรรมใหม่เพื่อความพึงพอใจของลูกค้า.....	11
2.3 แสดงกรอบความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้และการเติบโตขององค์กร.....	12
2.4 รูปแบบวงล้อ PDCA ในการบริหารการผลิต และจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน.....	16
2.5 แสดงกรอบการพิจารณาการทำ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ที่เชื่อมโยงกับกลยุทธ์.....	23
2.6 แสดง Position Flow of Warehouse Department.....	52
4.1 แสดงตัวอย่างแบบก้างปลา.....	63
4.2 แสดงตัวอย่างแผนภูมิต้นไม้.....	64
4.3 แสดงตัวอย่างแผนผังความสัมพันธ์ในการกระจายนโยบาย.....	65
4.4 แผนผังการดำเนินงาน หัวข้อการกำหนดมาตรฐาน การเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ.....	66
4.5 แผนผังการดำเนินงาน หัวข้อลดปริมาณของเสียจากการเคลื่อนย้าย และ กำหนดพื้นที่ควบคุมและจัดเก็บ.....	67
4.6 แผนผังการดำเนินงาน การดูแลอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน เช่น ชั้นวาง หรือไม้พาเลท.....	68
4.7 แผนผังการดำเนินงาน การติดตามควบคุมการปฏิบัติเคลื่อนย้าย.....	69
4.8 แสดง ช่องทางผ่านของรถยก กับช่องว่าง.....	70
4.9 ความเสียหายที่เกิดจากรถยก.....	70
4.10 แสดงความเสียหายที่เกิดจากการจัดวางไม่เหมาะสม.....	71
4.11 แสดงความเสียหายที่เกิดจากการจัดวางไม่เหมาะสม 2.....	71
4.12 แสดงการจัดเรียงสินค้าใหม่ให้วางเป็นที่.....	72
4.13 แสดงป้ายบอกตำแหน่งและสิ่งของชัดเจน.....	72
4.14 แสดงกราฟเปรียบเทียบก่อน และหลังการนำ ดัชนีตัววัดผลการดำเนินงานมาใช้.....	74

หัวข้อสารนิพนธ์	การใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าอุตสาหกรรมนมหรือ เครื่องดื่ม กรณีศึกษา : บริษัทอุตสาหกรรมนมไทยจำกัด
ชื่อผู้เขียน	พลกฤต กลั่นแก้วดำรง
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุติระ ระบอบ
สาขาวิชา	การจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ
ปีการศึกษา	2552

### บทคัดย่อ

ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบขั้นตอนในการนำดัชนีตัวชี้วัดของการดำเนินการไปใช้ในคลังสินค้าอุตสาหกรรมนมหรือเครื่องดื่ม กลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ได้แก่บริษัทที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมนมหรือเครื่องดื่มซึ่งเป็นบริษัทที่มีการใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานอยู่แล้ว

การศึกษานี้ได้นำผลจากแบบสอบถามผู้จัดการแผนกคลังสินค้า 10 บริษัทเพื่อนำผลลัพธ์จากการศึกษานี้ ไปประยุกต์ใช้ในบริษัทอุตสาหกรรมนมหรือเครื่องดื่ม

จากการศึกษาเรื่องการใช้ดัชนีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าอุตสาหกรรมนมหรือเครื่องดื่ม พบว่าการจัดทำดัชนีตัวชี้วัดนั้น ต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และกลยุทธ์ขององค์กร ซึ่งตัวชี้วัดนี้ ต้องประกอบไปด้วย มาตรการทางการเงิน มาตรการทางด้านกระบวนการภายใน มาตรการทางด้านลูกค้า และมาตรการด้านการเรียนรู้และเติบโต อีกทั้งผลของการศึกษานี้ โดยดัชนีตัวชี้วัดที่นำมาใช้คือการลดประมาณของเสียในคลังสินค้าสามารถลดได้ 5% ตามที่ตั้งเกณฑ์ไว้ และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินประสิทธิภาพจากการดำเนินงาน หรือนำไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจอื่นๆ ที่มีลักษณะธุรกิจคล้ายคลึงกันได้



Thematic Paper Title	Key Performance Indicators in Warehouse Dairy Industry or Beverage : Case : The Thai Dairy Industry Co.,Ltd.
Author	Pholakrit Klunkaewdamrong
Thematic Paper Advisor	Asst.Prof. Dr. Chutira Rabob
Department	Department of Integrated Supply Chain Management
Academic Year	2009

### **ABSTRACT**

The purpose of this research was to investigate the development for a set of Key Performance Indicator (KPIs) for monitoring the performance of Dairy and Beverage Industry. The sample of this research was Dairy and Beverage Industry which have the great experience for using the KPI.

The research instrument was used questionnaire that was fulfilled by ten warehouse managers. The result of this study will guide how to choose the effective Performance Indicators to apply for Dairy and Beverage Industry.

From the study on the development of the set of Key Performance Indicator (KPIs) for Dairy and Beverage Industry, it was found that the KPIs were related directly to the vision, mission, objective and strategy of the individual organization. The indicators contained of both financial and non-financial indicators grouping into financial perspective, internal processes perspective, customer perspective and learning and growth perspective. In addition to all the above mentioned, the results of this research that defect decreased 5% and could also be applier to any other similar businesses.

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการแข่งขันทางธุรกิจเป็นไปอย่างรุนแรงตามภาวะ การขยายตัวของ เศรษฐกิจและจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะสินค้าอุปโภค ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้ใน ชีวิตประจำวัน การจัดการเกี่ยวกับระบบคลังสินค้า ของสินค้าอุปโภคบริโภคในประเทศไทยยังถือว่า มีต้นทุนในการบริหารจัดการที่สูง หากเทียบกับประเทศที่มีความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ และ เทคโนโลยีแล้ว และ คลังสินค้าเองก็เป็นส่วนหนึ่งในระบบโลจิสติกส์ และเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ เกิดค่าใช้จ่ายในระบบโลจิสติกส์เพราะต้องมีค่าบริหารจัดการต่างๆในงานคลังสินค้า และ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการจัดการที่สูง ดังนั้นจึงต้องแน่ใจว่าการบริหารจัดการคลังสินค้าจะต้องมี ประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์แก่ระบบมากกว่าที่จะให้เกิดผลเสียต่อต้นทุนการบริหาร จัดการ มีหลายบริษัทที่พยายามเพิ่มศักยภาพทางด้านนี้โดยการให้บริษัทที่มีความรู้ทางด้านคลัง สินค้าเข้ามาช่วยจัดการในส่วนของคลังสินค้า เพราะเป็นบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญและมีเทคโนโลยี ในการจัดการ แต่ก็ยังคงมีอีกหลายบริษัทที่พยายามหาวิธีการพัฒนาระบบการทำงานให้มี ประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยใช้ทรัพยากรด้านต่างๆที่ทางองค์กรมีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ดังนั้นการบริหารจัดการในการจัดการคลังสินค้า จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะกับสินค้าที่เป็นสินค้าอุปโภคบริโภค ซึ่งต้องมีการจัดเก็บสินค้าไว้เพื่อตอบสนองความ ต้องการของลูกค้า ซึ่งปัจจัยที่ทำให้ต้องมีการจัดเก็บสินค้าไว้ก็เพื่อเหตุผลหลายๆประการด้วยกัน เช่น เพื่อป้องกันการเสียโอกาสทางการค้า หรือเพื่อรองรับความต้องการที่ไม่คงที่ ที่มีการเปลี่ยนแปลงผันตลอดเวลาของลูกค้าเป็นต้น ด้วยเหตุนี้เองการวัดการบริหารจัดการคลังสินค้าที่ดีและมีความแม่นยำจะช่วยให้สามารถหาสาเหตุในส่วนที่จะต้องแก้ไขหรือปรับปรุงได้และด้วยสภาพการ แข่งขันทางธุรกิจในปัจจุบัน ในการดำเนินงานหรือบริหารจัดการถือว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่ง การที่จะทำให้ทราบถึงในการบริหารจัดการ ก็คือต้องมีตัวชี้วัดการบริหารจัดการขึ้นมา นั่นเอง

จากจุดนี้เองปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือการที่จะสร้างหรือกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในการบริหารจัดการในส่วนต่างๆขึ้นมา องค์กรและบริษัทต่างๆมีการนำทฤษฎีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าต่างๆที่ได้ อ่าน ได้ศึกษามา นำมาประยุกต์ใช้ เกิดขึ้นอย่างกว้างขวาง และมีการนำไปใช้แล้วเกิดผลดี แต่ก็มีบ้างที่ไม่ประสบผลสำเร็จ อาจจะเป็นเพราะเกิดข้อผิดพลาด บางประการ ที่ทำให้ไม่สามารถนำมาใช้ได้อย่างถูกวิธี เช่น ไม่เข้าใจหลักการนำมาใช้อย่างถ่องแท้ จำนวนตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่สำคัญโดยถ้าหากมีน้อยเกินไปก็จะไม่ทำให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพต่างๆทั่วทั้งองค์กรหรือถ้าหากมีมากเกินไปก็จะเป็นการเพิ่มต้นทุนหรือระยะเวลาในการปฏิบัติงานเข้าไปอีก ปัญหาในเรื่องการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานจะต้องคำนึงถึงสิ่งใดบ้างในการกำหนด ปัญหาในเรื่องความถูกต้องของข้อมูลและวิธีการวัด ปัญหาในเรื่องของการให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในแต่ละส่วน และปัญหาในเรื่องของเกณฑ์ความพึงพอใจในประสิทธิภาพของการบริหารจัดการเป็นต้น แต่ในส่วนของการที่นำมาใช้แล้วประสบก็มีการต่อยอด ต่อแนวความคิด สร้างขึ้นมาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ที่จะนำมาใช้จริงให้สัมฤทธิ์ผลมากที่สุด

ดังนั้น ถ้าเราสามารถเข้าใจในวิธีการสร้างตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า มีแนวทางและตัวอย่างอ้างอิง เพื่อให้เห็นแนวทางในการพัฒนาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการนำไปใช้จริงย่อมจะทำให้เกิดความคิดที่จะพัฒนาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าใหม่ๆขึ้นมาได้อันจะทำให้ได้ประโยชน์สูงสุดกับองค์กรต่างๆที่นำไปใช้และเกิดความก้าวหน้าต่อไป

ปัญหาต่างๆ เหล่านี้มักจะเห็นกันบ่อยๆ ถ้าหากผู้ที่กำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานยังไม่มี ความชำนาญหรือเข้าใจในการสร้างตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในแต่ละส่วนอย่างแท้จริง เป็นเหตุให้ไม่ก่อให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้นแก่องค์กรและบริษัทอย่างแท้จริง ซึ่งปัญหาต่างๆ ควรจะได้รับการแก้ไขและพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการนำไปใช้จริง บริษัทที่ใช้เป็นกรณีศึกษาเป็นบริษัทอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่มที่มีการใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานอยู่แล้วในบางแผนก และเริ่มมีการจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าของบริษัทเอง

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 ตำราจ/วิเคราะห์ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม

1.2.2 หาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่มีความต้องการนำมาใช้ในคลังสินค้าของธุรกิจอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม

1.2.3 นำผลการศึกษามากำหนดแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานในคลังสินค้า ของบริษัทที่เป็นกรณีศึกษา

### 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นการทำการศึกษาเฉพาะตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า อุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม สำหรับเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้กับคลังสินค้า บริษัท อุตสาหกรรมนมไทย จำกัด

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ได้ทราบตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าธุรกิจอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม

1.4.2 ได้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าธุรกิจอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม ที่มีความต้องการนำมาใช้

1.4.3 ได้ทราบขั้นตอน และ ปัญหาในการนำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้ามาประยุกต์ใช้กับบริษัทที่เป็นกรณีศึกษา

### 1.5 ขั้นตอนการศึกษา

1.5.1 สืบหาข้อมูลเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า

1.5.2 เก็บข้อมูลภาคสนามจากการออกแบบสอบถาม ผู้มีประสบการณ์การจัดการคลังสินค้า เพื่อคัดเลือกตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า

1.5.3 นำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า จากข้อมูลข้อ 1-2 มาใช้

### 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน(Key performance Indicators) ในงานวิจัยนี้หมายถึง ตัวชี้วัดผลในคลังสินค้า ความหมายของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า ผลการดำเนินงานว่าเป็นสิ่งที่จะต้องมาควบคู่กับระบบการประเมินผล เพราะตัววัดจะบอกได้ว่าสิ่งที่เราวัดนั้นมีสถานะเช่นใด จากนั้นก็เป็นหน้าที่ของผู้ประเมินที่จะต้องนำผลที่วัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ว่าสถานะเช่นนั้นดีหรือไม่ดี และให้คำแนะนำหรือกำหนดสิ่งที่จะปฏิบัติต่อไป แนวคิดที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การวัดผลเรามักจะวัดเฉพาะในสิ่งที่สำคัญ ในการวัดเรื่องที่สำคัญมาก หรือมีความซับซ้อนมากๆ จำเป็นต้องสร้างตัววัดขึ้นมาเยอะ แต่ถ้าเป็นเรื่องเล็กน้อย ไม่ซับซ้อนเข้าใจง่าย ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าจะลดลงไปตามส่วน นั่นคือที่มาของคำว่า Key performance Indicators

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน เพื่อเป็นการแสดงว่าจะวัดและประเมินเฉพาะสิ่งที่มีความสำคัญเท่านั้น ซึ่งสิ่งที่มีความสำคัญที่สุดต่อองค์กร คือสิ่งที่สัมพันธ์กับกลยุทธ์ขององค์กรนั่นเอง

1.6.2 Balance Scorecard (ตัวชี้วัดแบบสมดุล) คือระบบหรือกระบวนการในการบริหารชนิดหนึ่ง ที่อาศัยการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า เป็นกลไกที่สำคัญ ตัวชี้วัดแบบสมดุล เป็นมากกว่าตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าผลการดำเนินงานอีกทั้งยังมีองค์ประกอบอื่นๆ อีกนอกเหนือจากตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าผลการดำเนินงานอยู่ภายใต้ ตัวชี้วัดแบบสมดุล สำหรับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า ผลการดำเนินงาน นั้นเป็นเครื่องมือหรือตัวชี้ที่ใช้ในการวัดหรือประเมินว่าผลการดำเนินงานในด้านต่างๆ ขององค์กรเป็นอย่างไร ซึ่งการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้านั้นมีหลายวิธี ซึ่งถ้าจะมองอีกแง่หนึ่ง ตัวชี้วัดแบบสมดุล ก็เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยในการกำหนด ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน สรุปง่ายๆ ว่าในการจัดทำตัวชี้วัดแบบสมดุล นั้นจะต้องมีการจัดทำ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

1.6.3 คลังสินค้า (Warehouse) หมายถึง สถานที่สำหรับจัดเก็บของหรือสินค้าต่างๆ จำนวนมาก ส่วนคำว่าการจัดการคลังสินค้า (Warehousing) จึงหมายถึงความถึงวิธีการในการจัดเก็บ รักษา สินค้า ตลอดจนการจัดระบบ การวางแผน การออกแบบ การเลือกทำเล ที่ตั้งของคลังสินค้า ทั้งนี้เพื่อ ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงานคลังสินค้า การจัดเก็บรักษาสินค้านั้น รวมถึงสินค้าสำเร็จรูปที่ผลิตแล้วเสร็จเพื่อรอการจัดจำหน่ายและสินค้าที่อยู่ในรูปของวัตถุดิบ ซึ่งจะนำไปผลิตในขั้นตอนต่อไป นอกจากนี้ ยังรวมถึงสินค้าหรืองานที่อยู่ในระหว่างการผลิตไม่เสร็จด้วย ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าสินค้า (Inventory) ที่อยู่ในคลังสินค้านี้มี 3 ประเภท คือ สินค้าสำเร็จรูป (Finished goods) วัตถุดิบ (Raw material) และสินค้าระหว่างการผลิตหรืองานระหว่างทำ (Work in Process)

## บทที่ 2

### แนวความคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี บทความ วารสาร ตำรา การออกแบบการใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน โดยนำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

- 2.1 ตัวชี้วัดแบบสมดุล
- 2.2 ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน
- 2.3 ความสำคัญของคลังสินค้า และหน้าที่
- 2.4 ประวัติบริษัทที่เป็นกรณีศึกษา
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการบริหารงานของบริษัทสามารถนำวิธีตัวชี้วัดแบบสมดุลมาใช้เพื่อกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน วิธีนี้พัฒนาขึ้นโดย Prof. Robert S. Kaplan และ Dr. David P. Norton แห่ง Harvard Business School เครื่องมือนี้ได้รับการออกแบบขึ้นมาในปี ค.ศ. 1996 (Kaplan และ Norton, 1996) เพื่อพัฒนาปรับปรุงระบบการประเมินผลการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจและต่อมาได้รับการนำไปใช้ในองค์กรทั้งที่เน้นกำไรและไม่หวังผลกำไรอย่างแพร่หลาย

การนำตัวชี้วัดแบบสมดุลมาใช้ในระบบคุณภาพของหน่วยงานในบริษัทจะเป็นกลไกช่วยให้สามารถควบคุมให้การทำงานเป็นไปตามแผนเชิงกลยุทธ์ที่วางไว้ เพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์และพันธกิจของบริษัท โดยมีตัวชี้วัดของการดำเนินงานที่วัดผลในแง่มุมต่างๆ อย่างสมดุลของมุมมองด้านการเงินและด้านที่ไม่ใช่การเงินที่จะช่วยให้บริษัทบริหารงานและมีการดำเนินงานอย่างมั่นใจได้ว่าจะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ที่ตั้งไว้ในขณะเดียวกันก็จะใช้เป็นเครื่องพิสูจน์ถึงความสามารถของบริษัทในการปฏิบัติภารกิจว่าเป็นไปอย่างมีคุณภาพและบรรลุความคาดหวังของสังคมได้ในระดับใด ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีหน่วยงานประเมินมาตรฐานการศึกษาใดในประเทศไทยที่กำหนดองค์ประกอบตรวจสอบคุณภาพจากมุมมองตามวิธีของตัวชี้วัดแบบสมดุล แต่บริษัทก็สามารถใช้เพื่อการประกันคุณภาพภายในได้ และน่าจะเป็นการพัฒนาอีกแนวทางหนึ่งด้วย พบว่าบริษัทในต่างประเทศได้นำตัวชี้วัดแบบสมดุลไปใช้เพื่อวัดและนำบริษัทไปสู่การดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นหลายแห่งแล้ว

## 2.1 ตัวชี้วัดแบบสมดุล

ตัวชี้วัดแบบสมดุลเป็นเครื่องมือซึ่งเกิดจากแนวความคิดที่ช่วยให้องค์กรในการแปลจากกลยุทธ์ให้เป็นการปฏิบัติ โดยเริ่มต้นที่วิสัยทัศน์ ภารกิจและกลยุทธ์ขององค์กรซึ่งเป็นขั้นของการกำหนดปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จ และจากนั้นก็เป็นการสร้างตัวชี้วัดผลการดำเนินงานขึ้นเพื่อเป็นตัวบ่งชี้ถึงเป้าหมายและใช้วัดผลการดำเนินงานในส่วนที่สำคัญต่อกลยุทธ์ จึงถือได้ว่าตัวชี้วัดแบบสมดุลเป็นระบบการวัดผลการดำเนินงานที่ถ่ายทอดวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ขององค์กรสู่การปฏิบัติ และสะท้อนการดำเนินงานในมุมมอง 4 ด้านหลัก คือ ด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการ ภายในและด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

### 2.1.1 มุมมองด้านการเงิน

### 2.1.2 มุมมองด้านลูกค้าเน้นความพึงพอใจของลูกค้า

### 2.1.3 มุมมองด้านกระบวนการเป็นการปรับปรุงพัฒนากระบวนการภายใน

### 2.1.4 มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนาเน้นการสร้างสรรคสิ่งใหม่ๆ การสร้าง

เสริมความสามารถของพนักงานและระบบ

การวัดธุรกิจตามที่เคยทำกันมาแต่เดิมนั้นมักมุ่งเน้นที่ข้อมูลทางการเงินและการบัญชีจากภายนอก ซึ่งเป็นวิธีการที่เริ่มไม่ได้รับความนิยมในยุคปัจจุบัน ตอนนี้อองค์กรต้องการตัวชี้วัดความสำเร็จที่ครอบคลุมมากกว่า เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับองค์กรในยุคข้อมูลข่าวสาร



ภาพที่ 2.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ 4 ด้าน

ที่มา : ดนัยเทียนพุด.(2546).ดัชนีวัดผลสำเร็จธุรกิจ (KPIs)



สาเหตุที่ต้องพิจารณาการดำเนินงานจากมุมมองหลายด้านและสนับสนุนแนวคิดของตัวชี้วัดแบบสมดุล ที่วัดของการดำเนินงานจาก 4 มุมมองนั้น เนื่องจากพบว่า ปัจจุบันองค์กรที่มีผลประกอบการยอดเยี่ยมมีลักษณะร่วมบางอย่าง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) เป็นองค์กรที่เน้นให้ความสำคัญกับลูกค้า มีความเข้าใจอย่างชัดเจนถึงความสำคัญและความต้องการของลูกค้าและมีวิธีที่มีประสิทธิภาพในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั้งในระดับกลยุทธ์และระดับปฏิบัติการ
- 2) เป็นองค์กรที่มีผู้นำที่มีประสิทธิภาพในการตัดสินใจและสามารถในการสื่อสารอย่างทั่วถึงภายในองค์กร
- 3) เป็นองค์กรที่ใช้ข้อมูลเพื่อการจัดการ เพื่อนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายหลัก
- 4) เป็นองค์กรที่มุ่งมั่นพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มุ่งทำในสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสมกับองค์กรเท่าที่จะเป็นไปได้ (Coronel & Evans, 1999)

ตัวชี้วัดแบบสมดุลได้มีการนำมาใช้ในองค์กรธุรกิจต่างๆ เช่น Diageo, Nationwide, Ericson และ Mobil Oil และนำมาใช้ในบริษัทในต่างประเทศแล้วบางแห่ง เช่น Open University, Glasgow Caledonian University, Napier University, University of California และ Ohio State University ข้อดีของเครื่องมือนี้ คือ มีหลักพื้นฐานอยู่บนตัวชี้วัดที่แยกตามมุมมองด้านต่างๆ ที่ครบ 4 ด้าน ซึ่งครอบคลุมสอดคล้องตามพันธกิจและเป้าหมาย ไม่ใช่เพียงพิจารณาที่ด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น (เช่น ในการวัดผลธุรกิจในยุคก่อนที่วัดเฉพาะด้านการเงินเพียงด้านเดียว) ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับองค์กรที่ไม่มุ่งหวังผลกำไร ซึ่งการใช้ตัวชี้วัดทางการเงินเพื่อการวัดผลเป็นสิ่งที่ไม่มีปรากฏว่าองค์กรประเภทนี้จะให้ความสำคัญมาก่อน นอกจากนี้ตัวชี้วัดแบบสมดุลยังเป็นความพยายามที่จะแปรให้กลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติและนำเสนอตัวชี้วัดเพื่อวัดผลการดำเนินงานนั้นๆ ด้วย

ในการพัฒนาตัวชี้วัดแบบสมดุลมาใช้นั้นเริ่มขึ้นเพื่อใช้การวัดเป็นจุดเริ่มภายใต้วัฒนธรรมองค์กรธุรกิจ ซึ่งมีเป้าหมายมุ่งเน้นกำไรเป็นตัววัดทางการเงินดังนี้ ตัวชี้วัดแบบสมดุลได้สามารถพิสูจน์ให้เห็นว่าเป็นเครื่องมือที่เป็นที่รู้จักแพร่หลายของบริษัทที่มุ่งเน้นกำไร เนื่องจากตัวชี้วัดแบบสมดุลได้ขยายการวัดผลออกไปสู่ด้านอื่นนอกจากวัดผลเพียงด้านการเงินเท่านั้น

#### 2.1.1 การประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดแบบสมดุลในบริษัท

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานเป็นสิ่งที่พัฒนาขึ้นโดยพิจารณาในระดับบริษัท เพื่อที่จะช่วยให้ฝ่ายบริหารสามารถใช้เป็นกลไกเพื่อการบริหารงานของบริษัทและการบริหารภายในหน่วยงานระดับต่างๆ สิ่งที่จะต้องมาก่อนเป็นอันดับต้นๆ ก็คือ บริษัทจะต้องกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์



สำหรับองค์การหลักของบริษัทขึ้นมาก่อน และในการพิจารณาประเมินผลการดำเนินงานของบริษัทจะเป็นตัวบ่งชี้ว่าการปฏิบัติงานต่างๆ บรรลุตามที่ตั้งเป้าประสงค์ไว้หรือไม่ บอกได้ว่าบริษัทดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ และยังสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ว่าสามารถตอบสนองความต้องการตามความคาดหวังของสังคมหรือไม่ สำหรับแนวปฏิบัติตัวชี้วัดแบบสมดุลในการบริหารบริษัท ประกอบไปด้วย

1) ตรวจสอบวัตถุประสงค์หลักของบริษัทว่าวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แล้วนั้นมีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนใหม่บ้างหรือไม่ เพื่อให้ครอบคลุมและมีความชัดเจนครบทั้ง 4 มุมมองตามแนวคิดของตัวชี้วัดแบบสมดุลภายใต้กรอบพันธกิจ

2) เชื่อมโยงวัตถุประสงค์แต่ละข้อกับตัวชี้วัด (1-3 ตัวชี้ ต่อ 1 วัตถุประสงค์) ที่ต้องการวัดและนำไปคำนวณเพื่อประเมินผลการดำเนินงาน

3) การเชื่อมโยงตัวชี้วัดภายในเพื่อเปรียบเทียบผลงานกับหน่วยงานอื่นภายในองค์กรเดียวกัน

4) การประเมินผลอาจมีการกำหนดองค์กรอื่นเป็น Benchmark เพื่อเปรียบเทียบของกรดำเนินงาน

แนวคิดเรื่องตัวชี้วัดแบบสมดุลมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการบริหารองค์กร เพราะเป็นสิ่งที่สนับสนุนองค์กรในการวางแผนเชิงกลยุทธ์และการปฏิบัติตามแผนในด้านต่างๆ ภายใต้เป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยมุ่งนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติและการประเมินผลแนวการวัดความสำเร็จตามกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นนี้จะช่วยทำให้ผู้บริหารในแต่ละหน่วยงานของบริษัทมีโอกาสได้ร่วมมือประสานเชื่อมโยงกันมากขึ้นและมุ่งเน้นความสำเร็จตามวัตถุประสงค์หลักโดยรวมของบริษัทร่วมกัน โดยตัวชี้วัดแบบสมดุลจะช่วยให้บริษัทสามารถตอบคำถาม 4 ข้อต่อไปนี้

1) คนทั่วไปและสาธารณชนมีมุมมองต่อบริษัทนี้อย่างไรและบริษัทควรตอบสนองลูกค้า (นักศึกษา ผู้ปกครอง นายจ้าง ศิษย์เก่า) อย่างไร (มุมมองลูกค้า)

2) บริษัทต้องดีเด่นในเรื่องใด (มุมมองกระบวนการภายใน)

3) บริษัทจะสามารถพัฒนาและสร้างสรรค์คุณค่าต่อไปได้อย่างไร (มุมมองการเรียนรู้และการพัฒนา)

4) ผลการดำเนินงานทางการเงินของบริษัทเป็นอย่างไร (มุมมองด้านการเงิน)

ตัวชี้วัดแบบสมดุล เป็นเครื่องมือช่วยให้องค์กรสามารถนำปัจจัยหลักทางกลยุทธ์ขององค์กร แปลไปสู่การปฏิบัติ และเป็นเครื่องมือสำหรับองค์กรในการพิจารณาของการทำงาน โดยผ่านมุมมองด้านการเงิน มุมมองลูกค้า มุมมองกระบวนการภายใน และมุมมองการเรียนรู้และการ

พัฒนา จึงนับเป็นการเชื่อมโยงการวางแผนในระดับบนหรือระดับผู้บริหารซึ่งเน้นการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ลงมาสู่ระดับปฏิบัติการ ในกรณีของบริษัทก็สามารถใช้เป้าหมายตามแผนพัฒนาบริษัทเป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาตัวชี้วัดตามแนวคิด ตัวชี้วัดแบบสมดุล ในมุมมอง 4 ด้านได้เช่นกัน ทั้งนี้อาจเป็นการวัดขององค์กรภายในเองเท่านั้น หรืออาจเป็นการเปรียบเทียบกับองค์กรหรือสถาบันอื่นที่สามารถเทียบเคียงเป็น Benchmark เพื่อการพัฒนาคุณภาพในอีกระดับหนึ่งด้วยก็ได้

## 2.2 ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

ความสำเร็จอย่างสูงของ Kaplan และ Norton ที่นำเสนอ ตัวชี้วัดธุรกิจ (ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน) เครื่องมือวัดทางธุรกิจชนิดใหม่ที่บอกนักธุรกิจว่า “อย่าใช้วิธีการบัญชีที่ใช้อยู่เดิมเท่านั้น” เพราะอาจทำธุรกิจล้มเหลวได้ มีความหมายที่ทำให้คิดและควรพิจารณาว่า การบัญชีและการเงินมีความสำคัญกับธุรกิจ แต่เป็นเพียงการบอกอดีตว่าธุรกิจเป็นอย่างไร แต่ไม่ได้เป็นการบอกว่าจะอนาคตจะชนะหรือไม่ และจะมีกลยุทธ์อย่างไร และยังคงต้องมีตัววัดที่ไม่ใช่การเงินอีก 3 ด้านคือ ลูกค้า กระบวนการภายใน และการเรียนรู้กับการเติบโต ซึ่งทั้ง 4 ตัวชี้วัดนั้นเป็นการสมดุลระหว่างวัตถุประสงค์ระยะสั้น, ระยะกลาง และระยะยาว ระหว่างผลได้ที่ต้องการและตัวผลักดันผลงานสำหรับผลได้ และระหว่างการวัดวัตถุประสงค์ที่สามารถจับต้องได้ กับจับต้องไม่ได้เช่นกัน โดยกรอบแนวคิด (The Balance Scorecard ของ Kaplan และ Norton 1996) เป็นหลัก ตัวชี้การวัดผลจึงแบ่งเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. ตัวชี้วัดด้านการเงิน เป็นตัวชี้วัดแรกที่รู้จักกันคืออยู่แล้ว โดยมีแนวคิดด้านการเงินที่ต้องการชี้วัด “กลยุทธ์การนำไปปฏิบัติและปฏิบัติการ” เป็นการสร้างเครื่องมือเพื่อปรับปรุงผลกำไรขาดทุนของธุรกิจ วัดวัตถุประสงค์ด้านการเงินซึ่งมีรูปแบบโดยทั่วไปที่จะสัมพันธ์กับความสามารถในการทำกำไร ตัวอย่างตัวชี้วัด เช่น รายได้จากการดำเนินการ ผลตอบแทนต่อทุน หรือ EVA (Economic Value Added) คือคุณค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ การมองทางเลือกของวัตถุประสงค์ทางการเงินด้านความสามารถในการสร้างยอดขายให้เติบโตหรือการสร้างกระแสเงินสด การที่จะใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ด้านการเงินจำเป็นต้องทราบถึงวัตถุประสงค์ด้านการเงิน ซึ่งในทางทฤษฎีกลยุทธ์ธุรกิจจะแนะนำว่า กลยุทธ์ของหน่วยธุรกิจมีอยู่ 3 ชั้นด้วยกันคือ

ชั้นที่ 1 ช่วงที่ธุรกิจเติบโต ซึ่งเป็นช่วงต้นของวัฏจักร ธุรกิจที่มีผลิตภัณฑ์หรือนัยสำคัญกับศักยภาพการเติบโต โดยวัตถุประสงค์ด้านการเงินจะเน้นที่การเติบโตของยอดขายในตลาดและลูกค้าใหม่และจากผลิตภัณฑ์ใหม่ ส่วนด้านบริการ ระดับของการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการระบบสมรรถนะพนักงานและการเปิดตลาดใหม่ การขายและช่องทางการจัดจำหน่าย

ขั้นที่ 2 ช่วงต่อเนื่อง คือช่วงที่หน่วยธุรกิจคาดหวังจะรักษาส่วนแบ่งตลาด ให้โตวันโตคืน ส่วนใหญ่หน่วยธุรกิจในขั้นต่อเนื่องจะใช้วัตถุประสงค์ด้านการเงินที่สัมพันธ์กับความสามารถในการทำกำไร ซึ่งเป็นการวัดผลแบบเดิม

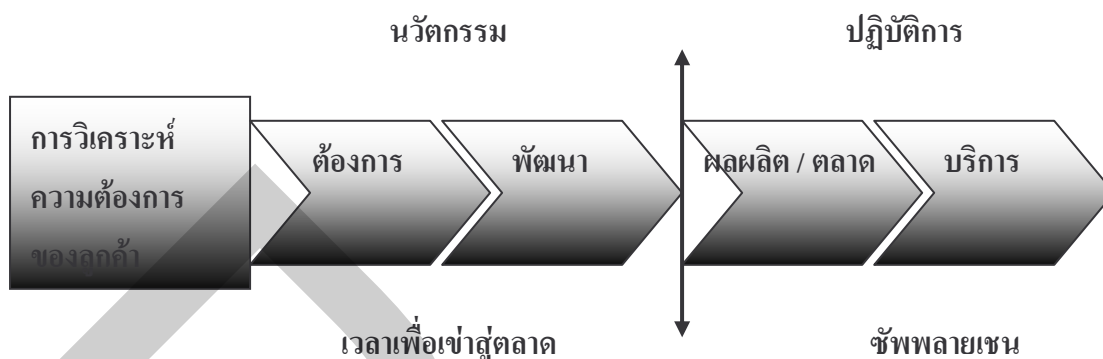
ขั้นที่ 3 เกือบเกี่ยวข้อง บางหน่วยธุรกิจจะดำเนินอยู่ในช่วงอ้อมตัวของวัฏจักรธุรกิจ ซึ่งเป็นช่วงที่บริษัทต้องการเก็บเกี่ยวผลการลงทุนที่ได้ทำมาในช่วง 2 ช่วงก่อนหน้านี้

1. ตัวชี้วัดด้านลูกค้า ในมุมมองของการวัดผลด้านลูกค้าจะมีผลได้หลักคือต้องสร้างความพึงพอใจของลูกค้าต้องมีการรักษาลูกค้าเก่า ตลอดจนการได้มาซึ่งลูกค้าใหม่ความสามารถในการทำกำไรจากลูกค้าและตลาดกับลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย

ตารางที่ 2.1 แสดงค่าตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ตัวอย่างที่วัดความสำเร็จด้านลูกค้า

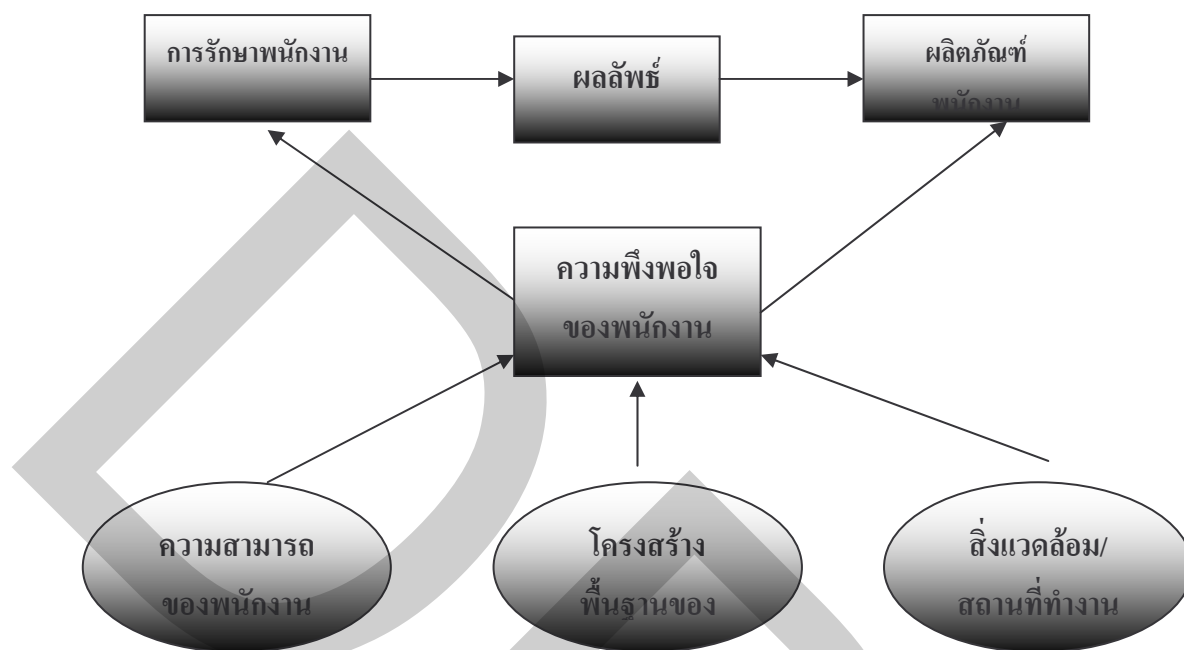
ด้านลูกค้า	ตัวชี้วัดด้านลูกค้า (ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน)
ส่วนแบ่งการตลาด	สะท้อนสัดส่วนของธุรกิจที่ได้รับจากตลาด ในเทอมของจำนวนลูกค้า ค่าใช้จ่าย หรือยอดขาย โดยผ่านการขาย
การได้มาซึ่งลูกค้าใหม่	วัดผลในเชิงของอัตราที่ธุรกิจสามารถดึงดูดลูกค้าหรือได้ลูกค้าใหม่หรือธุรกิจใหม่ เช่น จำนวนลูกค้าใหม่ ยอดขายในกลุ่มลูกค้าใหม่
ความพึงพอใจของลูกค้า	ประเมินระดับความพอใจของลูกค้าตามเกณฑ์ผลงานที่เน้นเฉพาะในเรื่องการเสนอคุณค่าให้ลูกค้า เช่นการสร้าง ความพอใจของลูกค้า
ความสามารถในการทำกำไรจากลูกค้า	วัดผลกำไรสุทธิของลูกค้าหรือส่วนแบ่งตลาด ภายหลังจากหักค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้เพื่อการสนับสนุนต่อลูกค้า

ตัวชี้วัดด้านกระบวนการภายใน ผู้บริหารจะนิยามกระบวนการภายในที่สำคัญๆ ซึ่งองค์กรต้องรู้ว่า ตัวชี้วัดด้านนี้มุ่งที่กระบวนการภายในที่มีผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าและบรรลุต่อวัตถุประสงค์ด้านการเงินขององค์กร



ภาพที่ 2.2 แสดงความสัมพันธ์ของขบวนการภายในธุรกิจเพื่อพัฒนานวัตกรรมใหม่เพื่อความพึงพอใจของลูกค้า

ตัวชี้วัดด้านการเรียนรู้กับการเติบโตเป็นการวัดผลด้านที่ 4 การเรียนรู้กับการเติบโตซึ่งวิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานที่องค์กรต้องการสร้างขึ้นเพื่อการเติบโตและการปรับปรุงในระยะยาว โดยที่ตัวชี้วัดทางด้านลูกค้าและวัดทางด้านกระบวนการภายใน วิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่สุดสำหรับความสำเร็จปัจจุบันและอนาคต การเรียนรู้และการเติบโตขององค์กรได้มาจาก 3 แหล่งหลักที่สำคัญคือ ทรัพยากรคน ระบบ และกระบวนการขององค์กร และเพื่อปิดช่องว่างระหว่างความสามารถของคน ระบบ และขบวนการที่มีอยู่ ธุรกิจต้องลงทุนในการทบทวนทักษะพนักงาน ยกย่องเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบกับการกำหนดวิธีการดำเนินงาน โดยปกติในองค์กร วัดอุปสงค์เหล่านี้เป็นการเชื่อมต่อการเรียนรู้และการเติบโตของตัวชี้วัดผลความสำเร็จ ในการจัดการด้านลูกค้า การวัดที่เน้นพนักงานได้รวมผสมไว้ในการวัดผลได้ทั่วไป เช่น ความพึงพอใจของพนักงาน การรักษาพนักงาน การฝึกอบรมและทักษะกับตัวหลักคั่นที่เฉพาะของการวัดผลทั่วไป เช่น ตัวชี้โดยเฉพาะของทักษะในธุรกิจ สำหรับสภาพแวดล้อมใหม่ของการแข่งขัน สมรรถนะของระบบสารสนเทศสามารถวัดผลได้จากความทันเวลา และความแม่นยำของข้อมูล ความสำเร็จขององค์กร และวัดผลอัตราการปรับปรุงกระบวนการภายในและสิ่งที่เป็นประเด็นหลักต่อลูกค้า



ภาพที่ 2.3 แสดงกรอบความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้และการเติบโตขององค์กร

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน หมายถึงคำอธิบายอย่างกระชับของการสังเกตการณ์ที่สรุปเป็นตัวเลขหรือค่าใดๆ เป็นการสังเกตการณ์มีทั้งทางด้านที่เกี่ยวกับทางการเงิน และที่ไม่เกี่ยวกับทางการเงิน การสังเกตการณ์เหล่านี้อาจเกี่ยวข้องกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดเป็นการเฉพาะตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน จะเน้นถึงคุณสมบัติที่แน่นอนของสิ่งที่ถูกวัด และนำเราไปสู่การรับรู้ถึงความสำคัญของสิ่งนั้นได้ดีขึ้น ภาษาของตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน มักจะปรากฏวัตถุประสงค์ไว้อย่างชัดเจน การชี้วัดเป็นข้อมูลที่ควรจะมีค่าเท่ากับผลการสังเกตการณ์จริง ซึ่งโดยปกติมักมีความหมายอยู่เบื้องหลังการเลือก และการสร้างตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าต่างๆ อยู่เสมอ (ชาญชัย อาจินสมาจาร, 2546; วรภัทร์ ภูเจริญ, 2545) ดังนั้นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ดีจะสรุปคุณสมบัติที่แน่นอนของสิ่งที่เกี่ยวข้อง โดยปกติตัววัดมักจะออกมาเป็นตัวเลข หรือถ้าเป็นการวัดความรู้สึก และวัดความพึงพอใจ ก็ควรต้องมีการถ่วงน้ำหนักผลของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานออกมาให้เป็นตัวเลข เพื่อสามารถนำมาวิเคราะห์ในเชิงคณิตศาสตร์ได้ เช่น 1-2 แย่มาก 3-4 แย่ 5-6 พอใช้ 7-8 ดี 9-10 ดีที่สุด

บางครั้งตัวชี้วัดผลการดำเนินงานอาจจะถูกสร้างขึ้นโดยพิจารณาจากความจำเป็นของผู้ใช้ หรืออาจจะต้องการเปลี่ยนความตั้งใจของผู้ใช้ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง องค์กรต่างๆ ล้วนใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินมาใช้ประเมินประสิทธิภาพองค์กรมาเป็นเวลานานภายใต้วัตถุประสงค์ในการควบคุมทางการจัดการ เพื่อทำให้เห็นว่าตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของกำไรก็

เป็นผลให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานได้เป็นอย่างดี ถ้ายังมีเงินโบนัสหรือรางวัลอื่นๆ มาผูกติดกับตัววัดไว้อีกด้วย ก็จะยิ่งเป็นการเสริมแรงจูงใจแก่การกระทำนั้นอย่างเต็มที่ (วรภัทร์ ภูเจริญ, 2545; ชาญชัย อาจินสมจาร, 2549) ซึ่งเห็นได้ว่าในอดีตที่ผ่านมา การวัดมักวัดทางด้านการเงินเพียงอย่างเดียว

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานเองจะมีความเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ขององค์กร เพื่อช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานจะแสดงถึงภารกิจที่จะต้องปฏิบัติบนพื้นฐานของเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยต้องสามารถวัดได้ว่าเป็นรูปธรรม (พสุ เศษรินทร์, 2545 ; วรภัทร์ ภูเจริญ, 2545; แมคดุกส์, โรเบิร์ต อาร์, 2546; โอลซ์ นิลส์-โกราน, 2546) หมายความว่าตัวชี้วัดผลการดำเนินงานจะสนับสนุนการไปสู่เป้าหมายขององค์กรได้

หรือกล่าวได้ว่าวัตถุประสงค์ของตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน คือ สามารถวัดผลการปฏิบัติงานหลักตามมาตรฐาน หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้และสามารถแสดงแนวโน้มของข้อมูลสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงงาน (สุชน วงศ์แดง, 2547) ดังนั้นสิ่งสำคัญของการที่มีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ดี อาจจะช่วยให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ได้ ดังนั้นหากทิศทางขององค์กรหรือวัตถุประสงค์ขององค์กรเปลี่ยนไป การใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าก็จะเปลี่ยนไปตามทิศทางของวัตถุประสงค์ที่เปลี่ยนไปนั้นและตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าจะช่วยสะท้อนถึงเป้าหมายขององค์กรด้วย

พสุ เศษรินทร์ (2545) ได้สรุปความสำคัญและประโยชน์ของการวัดไว้ว่า “ระบบการวัดผลมีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจอย่างมาก องค์กรต่างๆ มักจะนำมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยในการวัดหรือประเมินการใช้ทรัพยากรของตน โดยผลที่ได้รับจะช่วยให้้องค์กรสามารถปรับปรุงสมรรถนะ ผลผลิตภาพและสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรโดยรวม นอกจากนี้หลายองค์กรยังได้ใช้ระบบวัดผลเพื่อกระตุ้น หรือจูงใจให้พนักงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ” ดังนั้น ผลที่ได้รับจากการใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานน่าจะช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพ ประสิทธิผลขององค์กรได้ การจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานมีหลายวิธี

1. การจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานตามแนวทางของตัวชี้วัดแบบสมดุลนั้นจะต้องเริ่มต้นการกำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละมุมต้องพิจารณาภายใต้วัตถุประสงค์ในด้านต่างๆ อะไรคือตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ทำให้ทราบได้ว่าสามารถบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ การจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานวิธีลักษณะนี้จะนำไปตามแนวคิดการจัดทำตัวชี้วัดแบบสมดุล ซึ่งผู้จัดทำต้องมีประสบการณ์ในงานที่ตนเองทำอยู่พอสมควร

2. การจัดทำโดยอาศัยการจัดทำ Key Result Areas (KRA) การจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานใน โดยเริ่มจาก KRA มีหลักการพื้นฐานคล้ายการทำตัวชี้วัดแบบสมดุลเพียงมีความแตกต่างในรายละเอียดเท่านั้น สิ่งที่เหมือนกันระหว่าง KRA กับตัวชี้วัดแบบสมดุล ก็คือวิธีการ

จัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานโดยอิงปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง ซึ่งกรณีของตัวชี้วัดแบบสมดุล ปัจจัยที่ใช้ อ้างอิงนั้น ได้แก่ วัตถุประสงค์ สำหรับกรณีของ KRA นั้น ปัจจัยที่ใช้อ้างอิงได้แก่ KEA เองซึ่ง KEA ได้แก่ จุดบริเวณหรือสิ่งที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรการที่องค์กรจะประสบความสำเร็จหรือไม่ ขึ้นอยู่กับ KRA เหล่านั้น ภายหลังจากกำหนด KRA แล้ว การกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานจะเป็นการพิจารณาการดำเนินงานขององค์กรแต่ละด้านใน KRA เป็นอย่างไร ควรพิจารณาทั้งตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่เป็นทั้งเหตุและผล ด้วย

3. การจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานโดยอาศัยการทำปัจจัยแห่งความสำเร็จขององค์กรเป็นวิธีการหนึ่งในการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งมีแนวทางหลักๆ สอง ด้าน ได้แก่

3.1 กำหนดปัจจัยความสำเร็จในการบรรลุวัตถุประสงค์แต่ละด้านจากนั้นจึงค่อย กำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานขึ้นมาโดยที่ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานนั้นจะใช้วัดหรือประเมินว่า องค์กรสามารถบรรลุปัจจัยความสำเร็จนั้นหรือไม่

3.2 จัดทำปัจจัยแห่งความสำเร็จขององค์กรขึ้นมา จากนั้นจึงค่อยกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานสำหรับปัจจัยแห่งความสำเร็จแต่ละด้าน ซึ่งวิธีการคล้ายกับการกำหนด KRA

4. การจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานโดยการถาม-ตอบตามแนวคิดลักษณะนี้ผู้บริหาร มีคำถามที่ตนเองอยากจะทราบหรือรู้เกี่ยวกับองค์กรและในการตอบคำถามเหล่านั้นต้องสร้าง ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานขึ้นมา เพื่อตอบคำถามเหล่านั้น เช่น ถ้าผู้บริหารมีคำถามในใจว่าการ บริการขององค์กรมีคุณภาพหรือไม่ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ใช้ในการตอบคำถามอาจได้แก่ ระยะเวลาในการให้บริการ การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าหรือยอดขาย เป็นต้น

#### วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

1. เพื่อหาวิธีการวัดสำหรับองค์กรในอนาคต โดยมีแนวคิดพื้นฐานตัวชี้วัดแบบสมดุล
2. เพื่อการปรับปรุงแผนกลยุทธ์ของธุรกิจ
3. เพื่อหาเหตุผลสำคัญที่จำเป็นต้องมีระบบวัดต้องแผนกลยุทธ์
4. เพื่อให้ทราบว่าผลการดำเนินการไปนั้นประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวหรือไม่และสามารถพิจารณาได้ว่าควรสนับสนุนต่อไปหรือไม่
5. เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานกล่าวคือ กรณีโครงการประสบความสำเร็จความล้มเหลว การประเมินจะช่วยให้ทราบข้อบกพร่องและสามารถเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานได้
6. เพื่อการจัดสรรทรัพยากรให้แก่โครงการต่างๆ ที่มีระดับความสำคัญและจำเป็น ต่างกันได้อย่างเหมาะสม
7. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการดำเนินงาน



## การจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานการดำเนินงานมีขั้นตอนในการจัดทำ 4 ขั้นตอน ดังนี้

### 1. การวางแผน (Plan)

ต้องทราบข้อมูลและจุดมุ่งหมายของการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของกระบวนการผลิตว่าจะกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานอะไรบ้างและทำการจัดลำดับความสำคัญนั้น

### 2. การปฏิบัติ (DO)

เป็นขั้นตอนของการทำผลิตภัณฑ์ตามแผนที่วางไว้และเป็นการดำเนินการเพื่อให้บรรลุ เป้าหมาย (Target) หรือเกณฑ์ (Criteria) ของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ได้วางไว้

### 3. การตรวจสอบ (Check)

ในการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานนั้นเมื่อทราบว่าเป้าหมายหรือเกณฑ์เท่าใด แล้วสิ่งสำคัญประการหนึ่ง คือ ความถี่ในการเก็บข้อมูลหรือความถี่ในการแสดงผล เพื่อการ ตัดสินใจที่รวดเร็วจะต้องทำการสอบถามจากผู้ปฏิบัติงานจริงในสถานที่จริงและข้อมูลจริง

### 4. การแก้ไขปรับปรุง (Action)

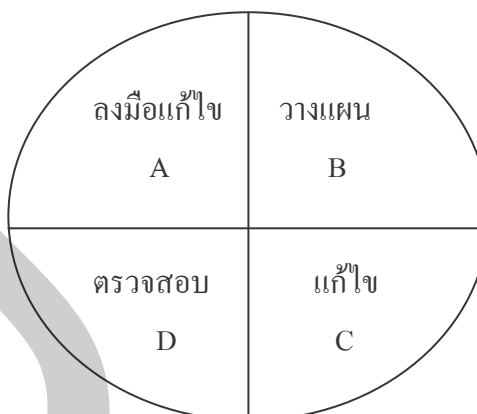
การดำเนินการหลังจากตรวจสอบว่าตัวชี้วัดผลการดำเนินงานตัวใดบ้าง ที่สามารถ บรรลุเป้าหมายหรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้ผลที่ได้จะมีอยู่ 2 ประการ คือ

ก. ได้ตามเป้าหมายหรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ข. ทำไม่ได้ตามเป้าหมายหรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ถ้าสามารถทำให้บรรลุเป้าหมายหรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้ก็ควรจะค้นหาสาเหตุว่าทำไมถึงทำ สำเร็จอะไรคือปัจจัยที่ทำให้สำเร็จแล้วทำการรักษาและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น หากไม่สามารถทำให้ บรรลุตามเป้าหมายหรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้จะต้องดำเนินการแก้ไข โดยการค้นหาสาเหตุที่ทำให้เกิด ปัญหานั้นแล้วทำการแก้ไขสาเหตุที่มีผลมากที่สุดก่อน





ภาพที่ 2.4 รูปแบบวงล้อ PDCA ในการบริหารการผลิตและจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

ที่มา : <http://en.wikipedia.org/wiki/PDCA> (Dr.W.Edwards Deming)

#### การประเมินผลและความหมาย

การประเมินผลถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญประการหนึ่งในการบริหารงาน / โครงการ ซึ่งหลังจากได้ผ่านกระบวนการวางแผน (Planning) การปฏิบัติตามแผน (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) ถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสำเร็จของผลการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. การติดตามผล (Monitoring) เป็นการติดตามตรวจสอบความก้าวหน้าในการดำเนินงานการจัดสรรทรัพยากร (Input) เป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ทรัพยากรในโครงการ (Input) กับผลผลิต (Outputs) ของโครงการร่วมกับปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อการทำงาน การติดตามผลเป็นเครื่องมือในช่วงการปฏิบัติของโครงการ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการส่งมอบปัจจัยการผลิต กำหนดการทำงาน การผลิตผลผลิต และการดำเนินงานต่างๆ ได้ดำเนินไปตามแผนที่วางไว้

2. การประเมินผลหรือการประเมินผลการปฏิบัติงาน (Performance evaluation) เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการติดตามผลการปฏิบัติงาน โดยใช้แบบฟอร์มการบันทึกผลตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน เพื่อประเมินความก้าวหน้าของโครงการหรือแผนงานว่ามีการใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยต่างๆ อย่างไร มีการดำเนินการเป็นไปตามแผน วัตถุประสงค์ และเป้าหมายหรือไม่ โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ประสิทธิภาพ (Efficiency) ประสิทธิผล (Effectiveness) และผลกระทบ (Impacts)

## เครื่องชี้วัดการประเมินผล

การประเมินผลเป็นการเปรียบเทียบระหว่างผลการปฏิบัติจริง (Actual results) กับผลที่คาดว่าจะได้รับ (Expected results) โดยชี้ให้เห็นว่าปฏิบัติงานจริงเกิดขึ้นตรงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่หรือไม่โดยทั่วไป “ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน” จะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการคือ

1. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานอาจจะมีทั้งตัวชี้วัดผลการดำเนินงานเชิงปริมาณหรือคุณภาพ แต่อย่างไรก็ตามจะต้องสามารถให้ค่าหรือบ่งบอกลักษณะที่ชัดเจนของสิ่งที่จะทำการวัดว่ามีปริมาณหรือคุณลักษณะอย่างไร

2. การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวในตัวชี้วัดผลการดำเนินงานนั้นๆ ถึงแม้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานจะมีความชัดเจนในการกำหนดค่าแต่ยังไม่สามารถนำไปวิเคราะห์หาข้อสรุปในการประเมิน จนกว่าจะได้มีการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานหรือเป้าหมายในการดำเนินงานที่กำหนดไว้

3. เงื่อนไขทางด้านเวลาและสถานที่ในการประเมินค่าของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานนอกจากขึ้นอยู่กับเกณฑ์มาตรฐานเพื่อเปรียบเทียบแล้ว ยังขึ้นอยู่กับเงื่อนไขทั้งด้านเวลาสถานที่ กล่าวคือ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานจะบ่งบอกสถานภาพของสิ่งที่จะวัดเฉพาะในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง หรือในขอบเขต บริเวณสถานที่ หรือพื้นที่ ที่ได้ระบุไว้ในการประเมินหรือตรวจสอบเท่านั้น

องค์ประกอบของตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

1. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานต้องให้ค่าหรือบ่งบอกคุณลักษณะที่ชัดเจนของสิ่งที่จะทำการวัด ว่าปริมาณหรือคุณลักษณะอย่างไร

2. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานต้องนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานหรือเป้าหมายการดำเนินงานที่กำหนดไว้

3. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานจะบ่งบอกสถานภาพของสิ่งที่จะวัดเฉพาะในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง หรือขอบเขตบริเวณ สถานที่ หรือพื้นที่ ที่ได้ระบุไว้ในการประเมินหรือตรวจสอบเท่านั้น

ค่าของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า

โดยทั่วไปค่าของการชี้วัดจะแสดงออกในรูปของตัวเลข

1. จำนวน คือ ตัวเลขที่แสดงที่จำนวนสิ่งของสิ่งหนึ่ง

2. ร้อยละ คือ จำนวนของเลขกลุ่มหนึ่ง ซึ่งนำมาเปรียบเทียบกับเลขอีกกลุ่ม

3. อัตราส่วน คือ ข้อมูลที่แสดงความสัมพันธ์เปรียบเทียบระหว่างจำนวนของเลขกลุ่มหนึ่งกับจำนวนของเลขอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งอยู่ในเหตุการณ์หรือข้อกัน

4. สัดส่วน คือ ข้อมูลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของกลุ่มหนึ่งกับจำนวนของเลขอีกกลุ่มหนึ่ง โดยที่จำนวนเลขที่จำนวนในกลุ่มแรกนั้นเป็นส่วนหนึ่งหรือรวมอยู่ในจำนวนของกลุ่มเลขกลุ่มหนึ่ง

5. อัตรา คือ อัตราส่วนของเลขจำนวนหนึ่งกับเลขอีกจำนวนหนึ่งภายในระยะเวลาหนึ่ง

6. ค่าเฉลี่ย คือ ตัวเลขหนึ่งซึ่งเฉลี่ยจากกลุ่มตัวเลขจำนวนหนึ่งที่เป็นประเภทเดียวกัน (รวมค่าของจำนวนตัวเลขตัวอย่างหนึ่งแล้วหารด้วยจำนวนตัวเลขตัวอย่างนั้นทั้งหมด)

### คุณลักษณะของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ดี

มีความสอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ขององค์กร

1. ควรแสดงถึงสิ่งที่มีความสำคัญเท่านั้น ซึ่งตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่มีความสำคัญนั้นจะมี 2 ลักษณะได้แก่ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่แสดงถึง ผลการดำเนินงานที่สำคัญขององค์กร และตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ใช้วัดกิจกรรมหรืองานที่มีความสำคัญแต่อาจจะไม่ค่อยผิดพลาด แต่ถ้ากิจกรรมเหล่านี้ มีความผิดพลาดเมื่อไรจะก่อให้เกิดปัญหาอย่างใหญ่หลวงแก่องค์กร

2. ประกอบด้วยตัวชี้วัดทั้งที่เป็นด้านการเงิน และไม่ใช้การเงิน

3. ประกอบด้วยตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่เป็นเหตุและผล

4. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่สร้างขึ้นจะต้องมีบุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบทุกตัว

5. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่สร้างขึ้นมา ควรเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่องค์กรสามารถควบคุมได้อย่างน้อย ร้อยละ 80 เนื่องจากหากมีเกินจะทำให้ไม่สามารถแสดงถึงความสามารถในการดำเนินการที่แท้จริงขององค์กร

6. เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่สามารถวัดได้ และเป็นที่น่าสนใจของบุคคลทั่วไป

7. ต้องช่วยให้ผู้บริหาร และพนักงานสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้ดี ในการใช้ชี้วัดให้เกิดประโยชน์นั้น ไม่ใช่ใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานเมื่อต้องการประเมินเท่านั้น แต่ควรจะใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในการติดตามการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญขององค์กร

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ดี ต้องไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งภายในขององค์กร ซึ่งเป็นข้อควรระวังในการจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน (พสุ เดชะรินทร์, 2545)

### เกณฑ์กำหนดที่ใช้ในการทดสอบคุณภาพของตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน มีดังนี้

1. ความพร้อมของข้อมูล โดยประเมินว่า ภายใต้วัดชี้วัดผลการดำเนินงานแต่ละตัวมีข้อมูลเพียงพอหรือไม่
2. ความถูกต้องของข้อมูล เป็นการประเมินว่า ข้อมูลที่มีอยู่ของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานแต่ละตัวมีความถูกต้องและแม่นยำเพียงใด
3. ความทันสมัยของลูกค้ำ เป็นการประเมินว่า ข้อมูลที่มีอยู่ของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานแต่ละตัวมีความทันสมัยหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากบางครั้ง ข้อมูลที่มีอยู่มีความพร้อม และความถูกต้องแต่ปรากฏเป็นข้อมูลของ 2 ปีที่แล้ว
4. ต้นทุนในการจัดหาข้อมูลเป็นการประเมินว่า ต้องการข้อมูลสำหรับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานแต่ละตัวต้นทุนในการจัดหา มากหรือน้อยเพียงใด และมีความคุ้มหรือไม่ที่จะหาข้อมูลเพื่อตัวชี้วัดผลการดำเนินงานนั้นๆ
5. ความชัดเจนของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานเป็นการประเมินว่า ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานนั้นๆ มีความชัดเจน เป็นที่เข้าใจร่วมกันของทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องหรือไม่
6. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานนั้นสะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานที่แท้จริงหรือไม่ หรือแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่วัดจริงหรือไม่
7. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานนั้นสามารถนำไปใช้ในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นหรือกับผลการดำเนินงานในอดีตได้หรือไม่
8. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานอื่นในเชิงเหตุและผลหรือไม่ต้องการ (พสุ เดชะรินทร์, 2545)

### ปัจจัยที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า

กล่าวเปรียบเทียบ แนะนำปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าและปัจจัยที่อาจนำไปสู่ความล้มเหลวในการใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าไว้ดังนี้ (แมคคูกส์, โรเบิร์ต อาร์ 2546)

1. มีการกำหนดสิ่งที่คาดหวังไว้อย่างชัดเจนและสามารถวัดได้ทั้งการสร้าง บรรยากาศที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จ
2. มีส่วนในการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน
3. มีการถาม – ตอบคำถาม รับฟังอย่างตั้งใจและชื่นชมต่อความคิดของผู้อื่น
4. แสดงผลการปฏิบัติงานที่ดีในสาธารณะและแก้ไขผลการปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสมโดยทำเป็นส่วนตัว
5. มองหาสิ่งดีๆ ในทุกๆ สถานการณ์และค้นหาแนวทางแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

## 6. เผื่อติดตามผลเพื่อให้มั่นใจว่าได้เป็นไปตามที่ตกลงกันไว้

สิ่งที่มีส่วนสำคัญต่อการนำตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ไปปฏิบัติให้สำเร็จ

ความสำเร็จของการนำ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน หรือตัวชี้วัดไปปฏิบัตินั้น นอกจากต้องศึกษาและทำความเข้าใจแล้ว สิ่งที่มีส่วนสำคัญต่อการนำไปปฏิบัติจนประสบความสำเร็จ ประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง (คณัย เทียนพุด, 2546, หน้า 65-70)

ประการแรก ความชัดเจนของหน่วยกลยุทธ์ธุรกิจ

กล่าวหา หน่วยกลยุทธ์ธุรกิจ (Strategic Business Units : SBU) ถ้าพูดในภาษานักกลยุทธ์แล้วเชื่อว่าผู้บริหารทุกท่านคงจะเข้าใจอยู่แล้วหรือสรุปง่ายๆ ก็คือ หน่วยงานที่เป็นหัวใจหลักของธุรกิจหรือหน่วยสร้างรายได้ให้กับธุรกิจนั่นเอง

ระบบวัดธุรกิจนั้น เมื่อพัฒนาปัจจัยแห่งความสำเร็จใน 4 ด้านคือ 1. ด้านการเงิน 2. ด้านลูกค้า 3. ด้านกระบวนการภายในและ 4. ด้านการเรียนรู้และเติบโต ขึ้นมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว การสร้างให้เกิดความร่วมมือร่วมใจของแต่ละฝ่ายงานหรือที่เรียกว่า “พลังร่วม” (Synergies) เป็นสิ่งหนึ่งที่ทำเป็นมาก เพื่อให้ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ประสบความสำเร็จ อีกอย่างหนึ่งก็คือต้องวัดเชิงกลยุทธ์ของ SBU อย่างชัดเจน นั่นคือที่ไปและที่มาซึ่งทำไมต้องใช้ SBU มีความชัดเจนในธุรกิจของผู้บริหารทุกท่าน

การทำความเข้าใจใน SBU สามารถทำได้ดังต่อไปนี้

1. การนิยามและทำความเข้าใจของหน่วยธุรกิจ
2. นิยามการวัดในธุรกิจในแต่ละ SBU

ประการที่สอง การใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน เพื่อให้เกิด “พลังร่วม”

ความเป็นจริงตลอดทศวรรษของการพัฒนากลยุทธ์ธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจอุตสาหกรรมประเภทใดสิ่งนี้นักกลยุทธ์และนักวิจัยด้านการจัดการธุรกิจค้นพบ ก็คือความล้มเหลวของวิสัยทัศน์ธุรกิจและกลยุทธ์องค์กรเกิดมาจาก “ไม่สามารถสร้าง พลังร่วม ข้ามฝ่ายงานต่างๆ ในองค์กรได้”

ดังนั้น จุดเด่นของตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน คือ ทำให้เกิด “พลังร่วม” ระหว่างฝ่ายงาน โดยทุกฝ่ายงานต่างรู้ (SBU) หรือหน่วยงานสนับสนุน ขณะเดียวกันทั้งหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนก็ยังถูกวัดที่ไม่แตกต่างกัน จึงทำให้รู้สึกและอยากผลักดันให้ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานประสบความสำเร็จ ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จของวิสัยทัศน์ธุรกิจในที่สุด

### ประการที่สาม อุปสรรคที่ขัดขวางกลยุทธ์องค์กร

ในความเป็นจริง เครื่องมือทางกลยุทธ์ส่วนใหญ่ในช่วงแรกหากปฏิบัติด้วยความเข้าใจ ที่ถูกต้องชัดเจนตรงตามหลักการแล้วอุปสรรคจะน้อยมากจะมีเพียงในช่วงระหว่างดำเนินการที่ขาด เครื่องมือกระตุ้นหรือวัดผลความสำเร็จ

**กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นภายใต้กรอบของตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน จะมีอุปสรรคอยู่ 4 ประการที่ขัดขวางต่อการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ คือ**

1. วิสัยทัศน์และกลยุทธ์ ไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งอาจเกิดจากความไม่ชัดเจน พอที่จะนิยามวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ธุรกิจจริงๆ หรือสร้างความเข้าใจและทำให้เกิดความมุ่งมั่น ผูกพันไม่ได้

2. การบริหารเป้าหมายและแรงจูงใจส่วนบุคคลเป็นผลที่เกิดมาจากกลยุทธ์ไม่ เชื่อมโยงไปยังเป้าหมายของฝ่ายงาน ทีมงานและเป้าหมายของแต่ละบุคคล

3. แผนการเงินและการจัดสรรทุน กลยุทธ์ในระยะยาวไม่เชื่อมโยงกับการจัดสรร ทรัพยากร ทั้งนี้เนื่องจากการพิจารณาปัจจัยแห่งความสำเร็จในลักษณะที่ไม่เชื่อมโยงทำให้ทุ่ม ทรัพยากรไปเมื่อดำเนินการสำเร็จก็จะเคลื่อนทรัพยากรไป ตามลำดับ ซึ่งทำให้กลยุทธ์ในระยะยาว ไม่เชื่อมโยงกับการจัดสรรทรัพยากรไปสู่ที่เหมาะสมและดำเนินอย่างต่อเนื่องโดยไม่ล้มเลิก โปรแกรมของแต่ละตัว

4. การทบทวนประจำเดือน / ระบบข้อมูลผู้บริหาร (Executive Information System) เป็นระบบข้อมูลย้อนกลับที่อยู่ในรูปยุทธวิธี ไม่ใช่กลยุทธ์ ทำให้วิสัยทัศน์และกลยุทธ์ไม่สามารถ นำไปปฏิบัติจนประสบความสำเร็จได้ ดังนั้นหากจะปรับก็คือ การเชื่อมโยงกระบวนการจัดการกล ยุทธ์ในระยะยาวและการจัดการด้านปฏิบัติการในระยะสั้น โดยทบทวนในประเด็นวิกฤตที่ต้อง สนใจเกี่ยวกับและการปรับเพิ่มกลยุทธ์ในการประชุมระหว่างผู้บริหารเป็นระยะๆ ทุกๆ เดือน และ ทุกไตรมาส

### ประการสุดท้าย การจัดการกลยุทธ์ในแนวทางใหม่

ดังนั้น ผู้บริหารธุรกิจจะนำกลยุทธ์ไปสู่ความสำเร็จได้ตามระบบตัวชี้วัดธุรกิจจะต้อง ดำเนินการดังนี้

1. ทำความกระจ่างชัดเจนและแปลวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ให้ชัดเจน โดย

1.1 กลยุทธ์เป็นจุดอ้างอิงสำหรับกระบวนการจัดการทั้งหมด

1.2 วิสัยทัศน์ร่วมกันเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้เชิงกลยุทธ์

2. การสื่อสารและเชื่อมโยง โดย

2.1 เป้าหมายถูกกำหนดจากระดับสูงสู่ระดับล่าง

2.2 การศึกษาและการสื่อสารระบบเปิดเกี่ยวกับกลยุทธ์ เป็นพื้นฐานสำหรับการมอบอำนาจให้พนักงาน

2.3 ค่าตอบแทนถูกเชื่อมโยงกับกลยุทธ์

3. การวางแผนและกำหนดเป้าประสงค์ โดย

3.1 การริเริ่มเชิงกลยุทธ์ถูกวิเคราะห์อย่างชัดเจน

3.2 เป้าประสงค์ถูกกำหนดขึ้นและเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง

3.3 การลงทุนถูกกำหนดโดยนโยบายและกลยุทธ์

3.4 งบประมาณประจำปีถูกเชื่อมโยงกับแผนระยะยาว

4. ข้อมูลกลับและการเรียนรู้เชิงกลยุทธ์ โดย

4.1 ระบบข้อมูลย้อนกลับถูกใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับกลยุทธ์ที่กำหนดขึ้น

4.2 การแก้ปัญหาเป็นทีม

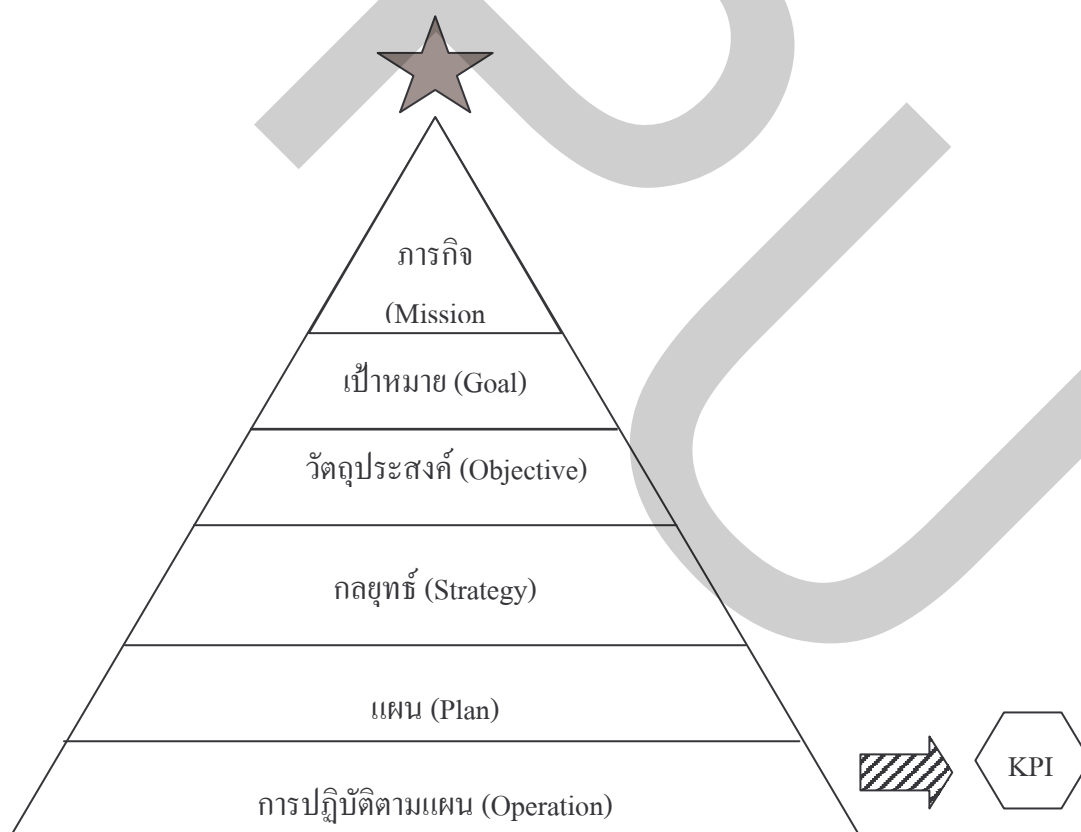
4.3 การพัฒนากลยุทธ์เป็นกระบวนการที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง

วรภัทร์ ภูเจริญ (2545) ได้รวบรวมและสรุปคุณลักษณะของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าที่ดีต้องมีสิ่งต่างๆ เหล่านี้คือ ต้องมีความเฉพาะเจาะจง ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าควรมีความชัดเจนและมีความหมายมุ่งไปยังสิ่งที่วัดกำหนดให้ชัดเจน ไม่กำกวม เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาด และเพื่อสื่อสารให้เข้าใจตรงกันทั้งองค์กร หรือเจาะจงไปว่าต้องการวัดอะไรนั่นเอง รวมทั้งยังต้องสามารถวัดได้ สามารถนำไปวัดผลการปฏิบัติงานได้จริง ข้อมูลที่วัดได้จะนำไปใช้วิเคราะห์ความหมายได้ และตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าที่กำหนดขึ้นมาต้องเป็นสิ่งที่สามารถทำได้ ไม่ใช่ตั้งไปลอยๆ แล้วไม่สามารถทำได้ ต้องมีความสมจริง ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้ามีความเหมาะสม และไม่ใช้ต้นทุนการวัดที่สูงเกินไป รวมถึงต้องสามารถนำตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานภายในเวลาที่กำหนด เช่น รายเดือน ราย 3 เดือน หรือรายปี และควรปรับปรุงตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าให้ทันสมัยอยู่เสมอ อาจกล่าวสรุปได้ว่า ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าต้องไม่สร้างความคลุมเครือ ควรครอบคลุมทุกมุมของวัตถุประสงค์องค์กรที่กำหนดไว้ ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จขององค์กร ควรเป็นประโยชน์ในการกำหนดเป้าหมาย เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกว่ามีเป้าหมายนั้นมีความสามารถบรรลุเป้าหมายได้จริง ควรง่ายแก่การใช้มีขั้นตอนไม่ซับซ้อน และมีกำหนดระยะเวลาในการวัดให้ชัดเจน

ณัฐพล ชวลิตชีวิน และปราโมทย์ สุขปัญญา (2546) ได้สรุปกรอบการพิจารณาการทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ที่เชื่อมโยงกับกลยุทธ์ไว้ดังนี้

### ปัจจัยที่อาจนำไปสู่ความล้มเหลวในการใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า

1. การที่ไม่ได้ไตร่ตรองอย่างรอบคอบว่าคาดหวังอะไร หรือไม่ทราบว่าจะวัดความสำเร็จได้อย่างไร
2. กำหนดเป้าหมายหรือมาตรฐานตามอำเภอใจ และเป็นการกำหนดแต่เพียงฝ่ายเดียว ไม่ค่อยจะรับฟัง หรือแสวงหาความคิดจากผู้อื่น
3. การปฏิบัติงานถูกวิจารณ์ผลอย่างเปิดเผยในที่สาธารณะอีกทั้งมิได้ให้ความชื่นชมใดๆ ในวาระอันสมควร เป็นเหมือนการไม่ให้เกียรติหรือกำลังใจใดๆ
4. การใช้เวลามากเกินไปในการค้นหาสิ่งที่ผิด และน้อยเกินไปในสิ่งที่ถูก
5. ไม่ได้ให้ความมุ่งมั่นอย่างจริงจัง หรือไม่ทราบว่าจะติดตามงานได้อย่างไร



ภาพที่ 2.5 แสดงกรอบการพิจารณาการทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ที่เชื่อมโยงกับกลยุทธ์  
ที่มา : วัฒนา พัฒนพงษ์ / BSC และ KPI เพื่อการเติบโตขององค์กร



มองจากแผนภูมิข้างต้น เห็นได้ว่าก่อนที่จะมีการทำ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ต้องเริ่มจากการระบุ Mission, Goals, Objective, Strategy, Plan และสุดท้ายคือการนำ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน มาวัดผลการดำเนินการปฏิบัติตามแผน หากมองย้อนกลับขึ้นไป ก็คือ การที่มี ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ที่ดี จะช่วยสะท้อนเป้าหมายขององค์กรได้

การนำตัวชี้วัดแบบสมดุล และ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ไปประยุกต์ใช้

การนำเทคนิคตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการองค์กรมีประเด็นที่จะต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

1. เทคนิคตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน กับสี่ขั้นตอนหลักของการบริหาร
  2. องค์ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการจัดทำตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน อย่างมีประสิทธิภาพ
  3. ความรู้เรื่องขั้นตอนในการจัดทำ ตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน
  4. ตัวอย่างและขั้นตอนการจัดทำ ตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน
  5. ประสบการณ์ในการใช้ ตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน
- ตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน กับ 4 ขั้นตอนหลักของการบริหาร ตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน สามารถนำไปใช้ได้ทั้ง 4 ขั้นตอน

หลัก คือ

1. ขั้นตอนการวางแผน
2. ขั้นตอนการนำแผนไปปฏิบัติ
3. ขั้นตอนการติดตามและประเมินผล
4. ขั้นตอนการปรับปรุงมาตรฐาน

การนำตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ไปใช้ในขั้นตอนการวางแผน

ขั้นตอนการวางแผนเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่ามีความสำคัญมากที่สุด ในกระบวนการบริหารจัดการหากเปรียบเทียบระหว่างระบบการบริหารแบบญี่ปุ่นกับระบบการบริหารแบบอเมริกันจะพบว่าญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับขั้นตอนการวางแผนมากกว่าอเมริกันความจริงเรื่องความสำคัญของการวางแผนนี้มีการกล่าวถึงมานานแล้วตั้งแต่สมัยซุนวู (Zun Tsu) ซุนวูเคยพูดไว้ว่า “ผู้เขารู้เรารบร้อยครั้งชนะร้อยครั้ง” การที่จะสามารถรู้เขารู้เราได้นั้นจำเป็นจะต้องมีการวางแผนก่อนแผนที่จะช่วยให้เรา รู้จักตนเองและรู้จักคู่ต่อสู้ได้ดีขึ้นแนวความคิดและวิธีการระดมสมองเพื่อจัดทำ SWOT ก็วิวัฒนาการมาจากคำพูดของซุนวูนี่เอง

แนวความคิดเรื่องการนำตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ไปใช้ใน ช่วงขั้นตอนการวางแผนก็คือการจัดทำแผนโดยจัดให้มีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า (ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน) แต่ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าเหล่านี้จะต้องมีการจัดระบบให้ครอบคลุมมิติต่างๆ เช่น ถ้าเป็นหน่วยงานราชการรัฐวิสาหกิจก็ควรจัดระบบให้ครอบคลุมมิติด้านผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายนอกองค์กร (External Perspective) ด้านผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายในองค์กร (Internal Perspective) ด้านนวัตกรรม (Innovation) และด้านการเงิน (Financial Perspective) ถ้าเป็นหน่วยงานภาคเอกชนก็ควรจัดระบบให้ครอบคลุมมิติต่างๆ เช่น มิติด้านการเงิน (Financial Perspective) มิติด้านลูกค้า (Customer Perspective) มิติด้านกระบวนการธุรกิจภายใน (Internal Business Process) และมิติด้านการเรียนรู้และการเติบโต (Learning and Growth)

ในแต่ละมิติของตัวชี้วัดแบบสมดุล จะประกอบด้วยตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน จำนวนหนึ่งหากมีใครถามว่าในแต่ละมิติควรมีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานกี่ตัว คำตอบคือไม่มีจำนวนที่แน่นอนก็ตัวก็ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานของแต่ละองค์กร

ขั้นตอนการวางแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการ

1. ขั้นตอนกำหนดวิสัยทัศน์
2. ขั้นตอนกำหนดพันธกิจ
3. ขั้นตอนกำหนดค่านิยมร่วม
4. ขั้นตอนกำหนดความสามารถหลัก
5. ขั้นตอนกำหนดวัตถุประสงค์
6. ขั้นตอนกำหนดยุทธศาสตร์
7. ขั้นตอนกำหนดตัวชี้วัดผลสำเร็จแบบสมดุล
8. ขั้นตอนกำหนดรายชื่อแผนงานและโครงการ
9. ขั้นตอนกำหนดตารางแผนปฏิบัติการแบบอิงตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

**การนำตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ไปใช้ในขั้นตอนการนำไปปฏิบัติ**

ขั้นตอนการนำไปปฏิบัติตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน จะมีบทบาทที่สำคัญมากเพราะการที่จะกระจายนโยบาย และจุดมุ่งหมายระดับต่างๆ ฝ่ายต่างๆ จนกระทั่งถึงผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนได้อย่างครบถ้วน และผู้ปฏิบัติงานทุกคนทุกฝ่ายทุกระดับก็เข้าใจในจุดมุ่งหมายที่ตนเกี่ยวข้องอย่างถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์ของผู้บริหารเป็นสิ่งที่ยากอย่างไรก็ตามการกระจายนโยบายและแผนลงสู่การปฏิบัติเนี่ยนับได้ว่าองค์กรของญี่ปุ่นมีความสามารถในเรื่องนี้มาก กล่าวคือญี่ปุ่นเรียกการกระจายนโยบายและแผนลงสู่การปฏิบัติเนี่ยว่า Hoshin Kanri ซึ่งก็คือ

กระบวนการกระจายนโยบายและแผน นั้นเอง อย่างไรก็ตาม Hoshin Kanri มีรายละเอียดที่แตกต่างจาก Policy ตามวิธีการของอเมริกันอยู่บ้างซึ่งผู้สนใจสามารถดูเพิ่มเติมได้จาก Tennant and Roberts (2001: 287-308) ; Witcher and Butterworth (2001:651-674); Tenant and Roberts (2000:517-531); Witcher and Butterworth ( 200: 70-85); Marsden (1998: S167-S171) Kondo (1998.425)

### การนำแผนไปปฏิบัติสามารถดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การประชุมชี้แจงหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องในกรณีที่เกี่ยวข้องมีจำนวนไม่มากอาจจัดประชุมร่วมกันทั้งหมดแต่หากจำนวนผู้ที่เกี่ยวข้องมีจำนวนมากให้จัดประชุมแบ่งเป็นรุ่นๆเช่นการประชุมชี้แจงแก่ผู้บริหารระดับสูงระดับกลาง ระดับต้น และบุคลากรระดับปฏิบัติการ

สำหรับการประชุมชี้แจงนี้มีลักษณะการประชุมที่ใช้เวลาน้อย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องรับทราบและรับแจกเอกสารแผนกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการเพื่อนำไปศึกษาด้วยตนเองก่อน

2. การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่องแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าสัมมนาได้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการแบบใหม่รูปแบบการสัมมนาควรมีการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพราะการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจะทำให้ผู้เข้าประชุมมีความรู้ความเข้าใจชัดเจนขึ้นการสัมมนาควรแยกจัดเป็นรุ่นๆจนกว่าจะครบทุกรุ่นการจัดสัมมนาเช่นนี้มีความจำเป็นเนื่องจากเป็นวิธีการเดียวที่สามารถเป็นหลักประกันได้ว่าผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการจะสามารถเข้าใจในแผนได้อย่างถูกต้องและถ่องแท้ในการสัมมนาผู้เข้าสัมมนาควรตระหนักไว้เสมอว่าตนเองมีหน้าที่จะต้องนำแผน ไปใช้ บางท่านจะนำไปใช้ฐานะผู้รับผิดชอบโครงการ บางท่านนำแผนไปใช้ในฐานะผู้กำกับดูแลผู้ตรวจสอบติดตามประเมินผลและผู้ทำหน้าที่พัฒนาองค์การทุกคนต้องเตรียมคำถามไว้ให้กับวิทยากรในที่ประชุมสัมมนาเพื่อที่จะได้ใช้เวลาในที่ประชุมสัมมนาที่มีอย่างจำกัดได้อย่างคุ้มค่าที่สุด

3. การจัดทำความต้องการในการเรียนรู้ (Learning Need) วัตถุประสงค์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนและหน่วยงานฝึกร่วมกันสำรวจความต้องการในการเรียนรู้ วิทยาการใหม่ๆที่เกี่ยวข้องกับองค์กรเพื่อที่จะได้ปรับองค์กรให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง การสำรวจความต้องการในการเรียนรู้ของสมาชิกขององค์การสามารถทำได้ในหลายวิธี เช่นการจัดทำในรูปแบบการสัมมนาระดมสมองผู้ที่เกี่ยวข้อง การทำสำรวจข้อเท็จจริงและความเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง และการจัดทำแบบผสมผสานระหว่างการสำรวจข้อเท็จจริงและความคิดเห็นร่วมกับการประชุมสัมมนาระดมสมองของผู้ที่เกี่ยวข้อง

4. การจัดทำเอกสารการกระจายนโยบาย (Policy Deployment) วัตถุประสงค์ในการจัดทำเอกสารเพื่อการกระจายนโยบายไปสู่การปฏิบัตินี้คือเพื่อให้การกระจายนโยบายและแผนของหน่วยงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพการกระจายนโยบายที่ดีควรจัดทำเป็นรูปเอกสารที่มีลักษณะกระชับเข้าใจง่าย บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของจุดมุ่งหมายในระดับต่างๆอย่างชัดเจนต้องสื่อให้ผู้อ่านเข้าใจว่าเขา/เธอจะต้องทำอะไรบ้าง อะไรคือตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า ต้องเริ่มงานเมื่อไร และต้องทำให้เสร็จเมื่อไร ต้องนำเสนอใครและตนเองต้องกำกับดูแลใคร

#### **การนำตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ไปใช้ในขั้นตอนการติดตามและประเมินผล**

ขั้นตอนการติดตามและประเมินผลนับเป็นขั้นตอนที่สำคัญเช่นกันปัญหาที่ประเทศกำลังพัฒนาเผชิญอยู่คือ คุณภาพและมาตรฐานของงานที่ยังต่ำกว่าคุณภาพและงานของประเทศที่พัฒนาแล้ว นอกจากนี้ยังต้องเผชิญกับปัญหาการขาดงบประมาณในการจัดสรรเพื่อติดตามและประเมินผลหน่วยงานต่างๆจึงไม่สามารถติดตามประเมินผลได้ทุก โครงการต้องใช้วิธีเลือกเอาบางโครงการมาทำการติดตามประเมินผล โดยเฉพาะการประเมินผลโดยหน่วยงานกลางเพื่อลดข้อจำกัดและพยายามแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้นให้หมดไป

ปัจจุบันระบบราชการของไทยได้นำเอาการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ที่บูรณาการร่วมกับการบริหารที่อิงตัวชี้วัดผลการดำเนินงานและตัวชี้วัดความสำเร็จแบบสมดุล ที่ระบุวัตถุประสงค์ระบุทรัพยากรที่จำเป็นในการบริหาร และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน กิจกรรมที่ต้องทำ และตัวชี้วัดผลการดำเนินงานผลผลิต และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ผลลัพธ์

การติดตามประเมินผลในยุคปัจจุบันจึงทำได้ง่ายกว่าในอดีต กล่าวคือในปัจจุบันสามารถนำองค์ความรู้ด้านการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน มาใช้เป็นแนวทางในการติดตามประเมินผล ยิ่งองค์กรที่ได้จัดทำแผนกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการแบบใหม่ที่มีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานอยู่ด้วยก็ยิ่งง่ายต่อการติดตามประเมินผล เพราะตัวชี้วัดผลการดำเนินงานต่างๆได้จัดทำไว้แล้วในช่วงการจัดทำแผน

แม้ว่าในแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการจะได้จัดทำแผนปฏิบัติการที่มีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานกำกับไว้แล้วเมื่อถึงคราวนำมาใช้เพื่อการติดตามและประเมินผล ควรมีการปรับปรุงหรือดัดแปลงให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นทั้งนี้เพราะตารางแผนปฏิบัติการที่จัดทำไว้ในคราวจัดทำแผนนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นสื่อกลางสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนฯทุกหน่วยงานหรือทุกลักษณะงาน

### การนำตัวชี้วัดแบบสมดุล และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ไปใช้ในขั้นตอนการปรับปรุงมาตรฐานขององค์กร

การปรับปรุงมาตรฐานเป็นกิจกรรมที่องค์กรจะต้องทำอย่างต่อเนื่องจากอดีตเคยพบว่าหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจบางแห่งได้กำหนดมาตรฐานงานพิมพ์ดีดไว้ว่าพนักงานพิมพ์ดีดนี้พบว่าขาดการปรับปรุงจนกระทั่งในเวลาต่อมาเทคโนโลยีการพิมพ์เอกสารได้เปลี่ยนจากเครื่องพิมพ์ดีดธรรมดาเป็นเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า และเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว มาตรฐานก็ยังคงเป็นอย่างเช่นนี้อีกตัวอย่างข้างต้น แสดงให้เห็นถึงการปล่อยปละละเลยเรื่องมาตรฐานกันมานาน

ปัจจุบันหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนต้องมีการแข่งขันจุดแพ้จุดชนะของการแข่งขันคืออยู่ที่เรื่องมาตรฐานนี้เอง องค์กรที่ขาดการเอาใจใส่เรื่องการกำหนดมาตรฐานจะล้าหลัง องค์กรที่ใส่ใจปรับปรุงมาตรฐาน ยังมีการพัฒนาบ้าง แต่องค์กรที่เรียนรู้เทคนิคการปรับปรุงมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง จะเป็นองค์กรที่ล้ำหน้าสุด

#### ตารางที่ 2.2 ผู้บริหารกับเทคนิคการพัฒนามาตรฐานขององค์กร

ผู้บริหาร (Management)	ประเภทของปัญหา (Type of Problem)	ชนิดของแผน (Plan)	เทคนิคปรับปรุง มาตรฐาน (Techniques)
ระดับสูง (Top)	ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Creative Problem)	แผนกลยุทธ์ (Strategic Plan)	การใช้นวัตกรรม (Innovation)
ระดับกลาง (Middle)	ปัญหาที่ต้องแยกแยะ (Analysis Problem)	แผนปรับปรุง (Tactical Plan)	การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (KAIZEN)
ระดับต้น (Lower)	ปัญหาที่ค้าง เผชิญหน้า (Coming-up Problem)	แผนดำเนินงาน (Operational Plan)	การรักษามาตรฐาน (Maintenance)

ที่มา : <http://www.onesqa.or.th>

ตารางข้างต้นนี้ได้แสดงให้เห็นว่าการที่เราจะเข้าใจเรื่องการพัฒนามาตรฐานขององค์กรนั้น เราจะต้องเข้าใจถึงองค์ประกอบต่างๆที่เกี่ยวข้องดังนี้ด้วย นั่นคือองค์กรทั่วไปจะประกอบด้วยผู้บริหาร 3 ระดับได้แก่

1. ผู้บริหารระดับสูงรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหายั่งยืนเชิงสร้างสรรค์ และแผนกลยุทธ์ ซึ่งทางทหารเรียกว่าแผนยุทธศาสตร์ และพัฒนามาตรฐานขององค์กรโดยใช้นวัตกรรมเป็นหลัก

2. ผู้บริหารระดับกลางรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหายั่งยืนที่ต้องแยกแยะ และแผนปรับปรุง ซึ่งทางทหารเรียกว่า แผนยุทธวิธี และพัฒนามาตรฐานขององค์กรโดยใช้เทคนิคการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หรือเทคนิคไคเซ็น

3. ผู้บริหารระดับต้นรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหายั่งยืนที่กำลังเผชิญหน้า และแผนดำเนินงาน และรักษามาตรฐานขององค์กรโดยใช้เทคนิคการบำรุงรักษา

ความรู้ด้านการเทียบวัดมาตรฐานขององค์กร

การเทียบวัดมาตรฐานการปฏิบัติงานขององค์กรเป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกองค์กรต้องเข้าใจ และต้องจัดทำการศึกษาเพื่อกิจกรรมการเทียบวัดมาตรฐานจะทำให้องค์กรของเราดำเนินไปไม่มีโอกาสทราบความก้าวหน้าขององค์กรอื่นจึงยากที่จะคิดแข่งขันกับองค์กรอื่นปัจจุบันองค์กรในระดับนานาชาติส่วนใหญ่ล้วนมีการจัดทำการศึกษาการเทียบวัดมาตรฐานการปฏิบัติงานก็คือ

1. การเทียบวัดมาตรฐานทำให้ทราบสถานภาพเชิงเปรียบเทียบระหว่างปัจจุบันกับอดีต

2. การเทียบวัดมาตรฐานทำให้ทราบสถานภาพเชิงเปรียบเทียบระหว่างมาตรฐานการปฏิบัติงานภายในองค์กรด้วยกันเองระหว่างหน่วยงานหนึ่ง

3. การเทียบวัดมาตรฐานทำให้ทราบสถานภาพเชิงเปรียบเทียบระหว่างมาตรฐานของกระบวนการทำงานขององค์กรของเรากับองค์กรของกลุ่มแข่งขัน

4. การเทียบวัดมาตรฐานทำให้ทราบสถานภาพเชิงเปรียบเทียบระหว่างมาตรฐานของกระบวนการทำงานขององค์กรของเรากับองค์กรอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มคู่แข่งของเรา

การได้จัดทำมาตรฐานของกระบวนการปฏิบัติงานในแต่ละเรื่องมีการนำมาตรฐานการปฏิบัติงานที่บันทึกเป็นสถิติไว้นำมาเทียบวัดตามวัตถุประสงค์ต่างๆ ดังกล่าว จะช่วยทำให้เราทราบทิศทางการพัฒนาองค์กรได้ชัดเจนขึ้น ทราบลำดับความสำคัญและความเร่งด่วนของเรื่องที่จะต้องรีบจัดทำอย่างเป็นรูปธรรมและอย่างมีวัตถุประสงค์ (Objectivity) เป็นที่ทราบกันดีว่าการกำหนดลำดับความสำคัญของโครงการในปัจจุบัน เราใช้เทคนิคการระดมความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องและแปลงความคิดเห็นเป็นน้ำหนักของคะแนนแล้วคำนวณผลออกมาเป็นตัวเลขซึ่งดูเหมือนจะมีลักษณะเป็นรูปธรรม และมีวัตถุประสงค์ (Objectivity) แต่ในความเป็นจริงแล้วยังเป็นวิธีการที่ต้องอาศัยความรู้สึกและความเห็นของผู้เกี่ยวข้องอยู่นั่นเอง (Subjectivity) ข้อจำกัดในเรื่องนี้เราสามารถใช่วิธีการเทียบวัด (Benchmarking) มาช่วยแก้ไขได้

นอกจากต้องอาศัยองค์ความรู้ด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องมาช่วยในการจัดทำแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการดังกล่าวแล้ว ในส่วนของวิธีการจัดทำก็มีความสำคัญมาก หากใช้วิธีการจัดทำผิดพลาดก็จะทำให้ได้แผนออกมาไม่มีคุณภาพ

### ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า

ตารางที่ 2.3 แสดงตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน และสูตรการคำนวณประสิทธิภาพการทำงาน

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ที่ สำคัญงานสโตร์/คลังสินค้า	ตัวอย่างวิธีคำนวณ	คำอธิบายเพิ่มเติม
สินค้าที่นับแล้วไม่ตรงกับ บัญชีสินค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนรายการสินค้าที่ไม่ตรงกับบัญชีสินค้า <math>\times 100 /</math> จำนวนรายการสินค้าทั้งหมด</li> <li>- น้ำหนักหรือมูลค่าสินค้าที่ไม่ตรงกับบัญชีสินค้า <math>\times 100 /</math> น้ำหนัก หรือมูลค่าสินค้าทั้งหมด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดเก็บสินค้าที่ดีนั้นต้องไม่ทำให้สินค้าสูญหาย โดยมีการควบคุมการรับเข้า และจ่ายออกอย่างดี ถ้ามีตัวเลขปริมาณสินค้าไม่ตรงกับกรนับจริงจะมีผลต่อการวางแผน และดำเนินการผลิตต่อไปอีก (มีแต่ตัวเลขไม่มีของ)</li> </ul>
ปริมาณสินค้าที่เสียหาย ระหว่างการเก็บรักษาหรือ เคลื่อนย้าย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนน้ำหนัก หรือมูลค่าสินค้าที่เสียหายระหว่างการเก็บรักษาหรือเคลื่อนย้าย <math>\times 100 /</math> น้ำหนัก หรือมูลค่าสินค้าทั้งหมด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นอกจากไม่สูญหายแล้วยังต้องไม่เสียหายด้วย ถ้ามีการสูญหายก็จะก่อปัญหาเดียวกันกับสินค้าสูญหาย โดยเฉพาะถ้าสินค้าสำเร็จรูปเสียหาย จะเสียหายกับบริษัทมากที่สุด เพราะต้องใช้วัตถุดิบ แรงงาน เวลา และพลังงาน จำนวนมากกว่าจะผลิตสินค้านั้นขึ้นมาได้แต่ละชิ้น</li> </ul>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ที่ สำคัญงานสตรี/คลังสินค้า	ตัวอย่างวิธีคำนวณ	คำอธิบายเพิ่มเติม
ความผิดพลาดของสต็อกที่ เกิดจากการบันทึกข้อมูล (Key-In)	- จำนวนรายการที่บันทึก ข้อมูลสต็อกผิด	- เมื่อมีการตรวจสอบเทียบกับ เอกสารเบิกจ่าย (Stock card) และการตรวจนับสินค้าจริง แล้ว วัตถุประสงค์การทำงานของ Data Entry Operator
ปริมาณสินค้าที่ไม่เคลื่อนไหว (Dead Stock)	- จำนวนน้ำหนัก หรือมูลค่า สินค้าที่ไม่เคลื่อนไหว x 100/น้ำหนัก หรือมูลค่า สินค้าทั้งหมด	- ต้องกำหนดระยะเวลาที่ถือว่า สินค้านั้นไม่มีการ เคลื่อนไหวแล้ว เช่น 6 เดือน หรือ 1 ปีขึ้นไป - นับรวมสินค้าที่ไม่มีการผลิต แล้วด้วย ถึงแม้จะเก็บไว้มา เกินระยะเวลาที่กำหนดก็ตาม ทั้งนี้เพื่อให้สามารถใช้พื้นที่ ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
ปริมาณสินค้าที่เคลื่อนไหวช้า (Slow moving Stock)	- จำนวนน้ำหนัก หรือมูลค่า สินค้าที่เคลื่อนไหวช้า x 100/น้ำหนัก หรือมูลค่า สินค้าทั้งหมด	- ต้องกำหนดหลักเกณฑ์ว่า สินค้าใดเข้าข่ายสินค้าที่ เคลื่อนไหวช้าบ้าง
ปริมาณสินค้าที่หมดอายุ (Expired Stock)	- จำนวนน้ำหนัก หรือมูลค่า สินค้าที่หมดอายุ x 100/ น้ำหนัก หรือมูลค่าสินค้า ทั้งหมด	- ต่างจากปริมาณสินค้าที่ไม่ เคลื่อนไหว เพราะเป็นการวัด ประสิทธิภาพของระบบ FIFO (First In First Out) และการ วางแผน



ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ที่ สำคัญงานสตรี/คลังสินค้า	ตัวอย่างวิธีคำนวณ	คำอธิบายเพิ่มเติม
มูลค่าสินค้าคงคลังต่อยอดขาย	- มูลค่าสินค้าในคลัง/มูลค่า ยอดขาย	- วัดประสิทธิภาพปริมาณ สินค้าคงคลังที่พอเหมาะ
ปริมาณสินค้าที่เก็บรักษาต่อ พื้นที่ใช้งาน	- จำนวน น้ำหนัก หรือมูลค่า สินค้าในคลัง/พื้นที่ที่ใช้เก็บ สินค้าในคลังสินค้า	- วัดความสามารถในการ จัดการพื้นที่ในคลังให้เกิด ประโยชน์สูงสุด
อัตราการหมุนเวียนของ คลังสินค้า	- จำนวนน้ำหนัก หรือมูลค่า สินค้าคงคลัง x 100/ จำนวน น้ำหนัก หรือมูลค่าสินค้าที่ ผลิตต่อวัน	- มักใช้หน่วยเป็น วันการผลิต เช่น ควบคุมสินค้าคงคลัง ไม่ให้ต่ำกว่า 2.5 วันการผลิต
จำนวนครั้งที่หาสินค้าไม่พบ	- จำนวนใบเบิกที่ค้นหาสินค้า ไม่พบ x 100 / จำนวนใบเบิก ทั้งหมด	- วัดประสิทธิผลการจัดเก็บ สินค้า ตาม Location ที่ กำหนด
จำนวนครั้งที่วัสดุดิบ / วัสดุ ไม่พอต่อการเบิก (Material Shortage)	- จำนวนใบเบิกที่ไม่มีสินค้า จ่ายให้ x 100 / จำนวนใบ เบิกทั้งหมด	- วัดประสิทธิผลการควบคุม ปริมาณสินค้าขั้นต่ำ (Minimum Stock) และเวลา ในการสั่งซื้อ (Lead Time)
จำนวนอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ ที่เกิดขึ้นในคลัง	- จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นใน คลังจนต้องหยุดงาน  - จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ในการคลัง	- ค่าจำกัดความของ อุบัติเหตุ (Accident) และอุบัติเหตุ (Incident) ในหัวข้อการผลิต

ที่มา : วรภัทร์ ภูเจริญ, จีระพงษ์ พรกุล, ธนกฤต จรัสรุ่งสวัสดิ์. (2550). ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทำ  
ให้ง่าย. หน้า 149-152

ตารางที่ 2.4 แสดงตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน และ สูตรการคำนวณประสิทธิภาพการทำงาน

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ประสิทธิภาพ	เกณฑ์ในการวัด	วิธีการคำนวณ	หมายเหตุ
1. ร้อยละของบัญชีสินค้าคงคลัง	ถูกต้อง 100%	(จำนวนสินค้าคงคลังทั้งหมด/จำนวนรายการคงคลังทางบัญชีที่ตรงกับจำนวนของคงคลังจริง) x 100%	คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าบางแห่งอาจจะเรียกวิธีการแบบนี้ว่า Physical count
2. ร้อยละของสินค้าที่มีความสูญเสียเนื่องมาจากการจัดเก็บสินค้าในคลัง	ความสูญเสียของสินค้าที่จัดเก็บในคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าเป็น 0%	(จำนวนสินค้าที่สูญเสียเนื่องมาจากการจัดเก็บในคลังสินค้า/จำนวนสินค้าที่จัดเก็บทั้งหมดในคลังสินค้า) x 100%	กรณีความสูญเสียของสินค้าที่อาจจะเกิดขึ้น
3. ร้อยละของสินค้าที่ไม่เคลื่อนไหว (Dead stock) ภายในคลังสินค้า ลดลง-เพิ่มขึ้น	สินค้าที่ไม่เคลื่อนไหวลดลงจากเดิม 10%	(มูลค่าของสินค้าที่ไม่เคลื่อนไหวภายในคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าในปีปัจจุบัน/มูลค่าของปีที่ผ่านมา) x 100%	
4. ร้อยละของจำนวนรายการที่มีปริมาณการจัดเก็บเหมาะสม (อยู่ในช่วง Min-Max ที่กำหนด)	ปริมาณของวัตถุดิบหลักและสินค้าสำเร็จรูปไม่น้อยกว่า 95% ของรายการวัตถุดิบหลักและสินค้าสำเร็จรูปที่ทางคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้ากำหนดไว้	(จำนวนรายการของวัตถุดิบหลักและสินค้าสำเร็จรูปที่มีปริมาณอยู่ในช่วง Min-Max ตามที่ทางคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าสำเร็จรูปที่ตั้ง Min-Max ไว้ทั้งหมด) x 100%	ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในหัวข้อนี้เน้นทางผู้ปฏิบัติควรจะต้องมีการศึกษาในเรื่องของการบริหารจัดการกับสินค้าคงคลัง

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ประสิทธิภาพ	เกณฑ์ในการวัด	วิธีการคำนวณ	หมายเหตุ
5. ร้อยละของจำนวนรายการวัดดูดิบและสินค้าสำเร็จรูปที่ตรงกับจำนวนใน Stock card	จำนวนรายการของวัดดูดิบและสินค้าสำเร็จรูปภายในคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าไม่น้อยกว่า 98% ของรายการวัดดูดิบและสินค้าสำเร็จรูปภายในคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าทั้งหมด	(จำนวนรายการของวัดดูดิบและสินค้าสำเร็จรูปภายในคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าที่มียอดตรงกับ Stock card / จำนวนรายการวัดดูดิบและสินค้าสำเร็จรูปทั้งหมดภายในคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า) x 100%	
6. ร้อยละของการบริการไม่ทันเวลา	จำนวนครั้งที่ทางคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าไม่สามารถจ่ายวัดดูดิบและสินค้าสำเร็จรูปได้ทันน้อยกว่า 3% ของจำนวนครั้งที่ทางคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าจ่ายวัดดูดิบและสินค้าสำเร็จรูปทั้งหมด	(จำนวนครั้งที่ทางคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าไม่สามารถจ่ายวัดดูดิบและสินค้าสำเร็จรูปได้ทัน / จำนวนครั้งที่ทางคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าจ่ายวัดดูดิบและสินค้าสำเร็จรูปทั้งหมด) x 100%	ในส่วนของการจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในเรื่องนี้นั้นทางผู้จัดทำควรจะมีการทำเป็นผังพาเรโตเพื่อที่จะดูว่าอะไรที่ทำให้ส่งไม่ทัน จะได้นำปัญหาเหล่านั้นไปทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานประสิทธิภาพในระดับย่อยๆขององค์กรต่อไป

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ประสิทธิภาพ	เกณฑ์ในการวัด	วิธีการคำนวณ	หมายเหตุ
7. ร้อยละของการจ่ายสินค้าและวัตถุดิบผิดพลาดหรือไม่ตรงตามใบสั่งซื้อ	จำนวนครั้งที่ทางคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าจ่ายวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปผิดพลาดหรือไม่ตรงตามใบสั่งซื้อน้อยกว่า 3% ของจำนวนครั้งที่ทางคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าจ่ายวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปทั้งหมด	(จำนวนครั้งที่ทางคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าจ่ายวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปผิดพลาดหรือไม่ตรงตามใบสั่งซื้อ / จำนวนครั้งที่ทางคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าจ่ายวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปทั้งหมด) x 100%	ในส่วนของกรจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในเรื่องนี้นั้น ทางผู้จัดทำควรมีการทำให้เป็นผังพาเรโต เพื่อที่จะดูว่าอะไรที่ทำให้เกิดการจ่ายวัตถุดิบหรือสินค้าสำเร็จรูปผิดพลาด

ที่มา : วัฒนา พัฒนพงศ์/BSCและKPIเพื่อการเติบโตขององค์กร

ตารางที่ 2.5 แสดงตัวชี้วัดผลการดำเนินงานการดำเนินงานคลังสินค้า

หน้าที่ทางการคลังสินค้า	ตัวชี้วัดสมรรถนะ	สูตรการคำนวณ	หน่วย
1. การใช้ประโยชน์จากพนักงาน	ประสิทธิภาพด้านพนักงานในคลังสินค้า	จำนวนชั่วโมงแรงงานจริง / ชั่วโมงแรงงานมาตรฐาน	ชั่วโมง/ชั่วโมง
	อัตราการจัดวางสินค้า ผิดพื้นที่ของพนักงาน	จำนวนครั้งวัสดุคิบบที่จัดวางสินค้าผิดพื้นที่ / ช่วงระยะเวลา	ครั้ง/สัปดาห์
	อัตราส่วนการเข้า-ออกงานของคนในฝ่ายคลังสินค้า	จำนวนคนที่เข้า-ออกจางาน / ช่วงระยะเวลา	คน/ปี
	อัตราระยะเวลาในการฝึกอบรมพนักงานใหม่	จำนวนระยะเวลาในการฝึกอบรม / คน	วัน/คน
2. การจัดการวัสดุคิบบในคลังสินค้า	อัตราวัสดุคิบบเสื่อมคุณภาพ	จำนวนวัสดุคิบบที่เสื่อมคุณภาพ/ช่วงระยะเวลา	กระสอบ/ปี
	อัตราการหมุนเวียนวัสดุคิบบต่อล็อต	จำนวนครั้งการหมุนเวียนวัสดุคิบบ/ช่วงระยะเวลา	ครั้ง/เดือน
3. การใช้งบประมาณ	Warehouse Budget Ratio	งบประมาณฝ่ายคลังสินค้า/ งบประมาณทั้งหมด	บาท/บาท
4. การจัดสรรงบประมาณ	Warehouse Cost	งบประมาณฝ่ายคลังสินค้า/ งบประมาณทั้งหมด	บาท/บาท
5. การควบคุมการใช้งบประมาณ	Warehouse Budget Variance	งบประมาณฝ่ายคลังสินค้า/ งบประมาณที่ใช้ทั้งหมด	บาท/บาท
	ประสิทธิภาพค่าใช้จ่ายเทคโนโลยีในคลังสินค้า	ค่าใช้จ่ายทางเทคโนโลยี/ ค่าใช้จ่ายคลังสินค้าทั้งหมด	บาท/บาท

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

หน้าที่ทางการคลังสินค้า	ตัวชี้วัดสมรรถนะ	สูตรการคำนวณ	หน่วย
6. การทำให้สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความปลอดภัย	Number of Accident Rate	จำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุในคลังสินค้า/ช่วงระยะเวลา	ครั้ง/สัปดาห์
	Loss Cause Accident Ratio	ชั่วโมงแรงงานที่สูญเสียจากอุบัติเหตุ/จำนวนชั่วโมงทั้งหมด	ชั่วโมง/ชั่วโมง
	Accident Cost Ratio	ค่าใช้จ่ายเนื่องจากอุบัติเหตุ/ยอดขาย	บาท/บาท
7. การใช้ประโยชน์โปรแกรมสำเร็จรูป	Information Utilization	จำนวนฟังก์ชันที่ใช้งาน/จำนวนฟังก์ชันทั้งหมด	จำนวนฟังก์ชัน/จำนวนฟังก์ชัน
8. การจัดทำฐานข้อมูล	ความรวดเร็วในการเรียกข้อมูล	ระยะเวลาในการเรียกข้อมูล	นาที
	Failure Rate	จำนวนครั้งที่ระบบไม่สามารถใช้งานได้/ช่วงระยะเวลา	ครั้ง/สัปดาห์
9. การใช้ประโยชน์จากพลังงาน	Energy Cost Ratio	ค่าไฟฟ้าในการจัดซื้อ/ยอดขาย	บาท/บาท
10. การวางแผนการผลิต	Warehouse Planned Ratio	จำนวนพื้นที่คลังสินค้าที่วางแผน/จำนวนพื้นที่คลังสินค้าทั้งหมด	ตร.ม./ตร.ม.
	Changed Planned Ratio	จำนวนครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงแผน/จำนวนแผนงานทั้งหมด	ครั้ง/จำนวนแผนงาน
	การจัดวางวัตถุดิบและสินค้าในโกดัง	จำนวนสินค้าที่ค้างยังไม่ได้จัดวาง/จำนวนสินค้าคงคลังทั้งหมด	กระสอบ/กระสอบ

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

หน้าที่ทางการ คลังสินค้า	ตัวชี้วัดสมรรถนะ	สูตรการคำนวณ	หน่วย
11. การกำหนดพื้นที่ วางวัตถุดิบและ สินค้า	ประสิทธิภาพในการจัด วาง	จำนวนครั้งในการหาสินค้าไม่ พบ/ช่วงระยะเวลา	ครั้ง/สัปดาห์
12. การตรวจสอบส ต็อกวัตถุดิบและ สินค้า	อัตราการตรวจสอบ วัตถุดิบและสินค้า	จำนวนครั้งในการตรวจสอบ สินค้า/ช่วงระยะเวลา	ครั้ง/สัปดาห์
13. การควบคุม ปริมาณสต็อก	อัตราการสำรองสต็อก	จำนวนวัตถุดิบในการสำรอง สินค้าคงคลัง/จำนวนวัตถุดิบ ทั้งหมด	ตัน/ตัน
14. การหมุนเวียน ของวัตถุดิบ	Inventory Turnover Rate	จำนวนวัตถุดิบที่ไม่ เคลื่อนไหว/จำนวนรายการ วัตถุดิบทั้งหมด	ตัน/ตัน
	Value of Inactive Stock	มูลค่าของวัตถุดิบที่ไม่ เคลื่อนไหว/มูลค่าของวัตถุดิบ ทั้งหมด	บาท/บาท
15. การจัดเก็บใน ปริมาณที่ เหมาะสม	Max-Min Stock	จำนวนครั้งที่วัตถุดิบที่อยู่นอก ช่วง Max-Min Stock/ช่วง ระยะเวลา	ครั้ง/สัปดาห์
	Excess Stock of Material	จำนวนของต้นทุนของสต็อก วัตถุดิบทั้งหมดที่เกิน กำหนดการสต็อก	บาท
16. การดูแลรักษา และซ่อมแซม เครื่องมือ	ความถี่ในการดูแลรักษา เครื่องมือ	จำนวนครั้งในการดูแลรักษา เครื่องมือ/ช่วงระยะเวลา	ครั้ง/เดือน

ที่มา : ดนัยเทียนพุด.(2546).ดัชนีวัดผลสำเร็จธุรกิจ(KPIs)

การทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้า สามารถแยกออกได้เป็น 2 ส่วน คือ แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าและการดำเนินงานภายในคลังสินค้า กับ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะกล่าวในลำดับต่อไป และเมื่อเข้าใจถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องแล้ว ลำดับถัดไป จะเป็นการทบทวนผลงานในอดีตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางและข้อปฏิบัติในการสร้างตัวชี้วัดผลการดำเนินงานภายในคลังสินค้าต่อไป

### 2.3 ความสำคัญของคลังสินค้า และ หน้าที่

คลังสินค้าเป็นจุดเชื่อมต่อที่สำคัญระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่อยู่ในระบบโลจิสติกส์ เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ส่งเสริมการดำเนินงานของหน่วยงานอื่นให้เป็นไปได้ไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในการวิเคราะห์การดำเนินงานภายในคลังสินค้า จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกล่าวถึงรายละเอียดซึ่งเกี่ยวกับหน้าที่และบทบาทของคลังสินค้า กิจกรรมภายในคลังสินค้า ระบบการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า รวมถึงวิธีการประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานภายในคลังสินค้า ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการศึกษาและการวิเคราะห์การดำเนินงานภายในคลังสินค้ามีความครบถ้วนและถูกต้องมากที่สุด

#### ประเภทของคลังสินค้า

1. General Merchandise Warehouses เป็นคลังสินค้าเก็บสินค้าที่อยู่ในรูปแบบปกติ คือ ออกแบบให้ใช้ได้โดย ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่ายและลูกค้าในการเก็บสินค้าทุกๆ ชนิด
2. Refrigerated หรือ Cold Storage Warehouses จะต้องมีการควบคุมอุณหภูมิ โดยทั่วไปมักใช้เก็บสินค้าที่เน่าเสียได้ เช่น ผัก ผลไม้หรืออาหารแช่แข็ง ยาบางชนิด พลาสติกหรือกระดาษที่ใช้ในอุตสาหกรรมถ่ายภาพ
3. Bonded Warehouses คลังเก็บสินค้าทั่วไปหรือคลังสินค้าทัณฑ์บนนั้นรู้จักในนาม Bonded Warehouses สินค้าที่เก็บใน Warehouses เหล่านี้ไม่ได้เก็บสินค้าจำพวก ยาเส้นและเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะควบคุมสินค้าเหล่านี้จนกว่าจะถูกส่งไปยังตลาด ผู้นำเข้าจะต้องเป็นผู้จ่ายภาษีศุลกากรให้กับกรมสรรพากรภายใน ข้อดีของ Bonded Warehouses ก็คือ ภาษีนำเข้าและภาษีสินค้าจะยังไม่ต้องจ่ายจนกว่าจะขายของได้
4. Household Goods และ Furniture Warehouses คลังสินค้าในลักษณะนี้ มักจะเก็บในที่ๆเป็นสัดส่วนกว่าสินค้าทั่วไป การเก็บสินค้าเหล่านี้เก็บเป็นรูปตารางเมตร หรือตารางฟุตในชั้นล่างของคลัง สินค้าที่ใช้ในบ้านนี้จะเก็บในพื้นที่จำกัด การเก็บสินค้าทั้งคอนเทนเนอร์จะช่วยให้ป้องกันการกระแทกของสินค้า ได้ดีกว่าการเปิดคอนเทนเนอร์



5. Special Commodity Warehouses ใช้เก็บผลิตภัณฑ์การเกษตรเช่น เมล็ดพืช ขนสัตว์ และฝ้าย โดยปกติแต่ละคลังจะเก็บสินค้าและอย่างและให้ความดูแลเป็นพิเศษกับสินค้าแต่ละชนิดไป

6. Bulk Storage Warehouses จะเก็บของที่เป็นของเหลวจะมีที่กำบังสำหรับสินค้าที่ต้องเก็บในที่ๆ แห้งเช่น ถ่านหิน ทราช และสารเคมีบางอย่าง และในคลังสินค้าลักษณะนี้นั้นมักจะมีการผสมสารเคมีไว้พร้อมด้วย (อรุณ บริรักษ์, 2547, หน้า 16-17)

คลังสินค้า (Warehouse) หมายถึง สิ่งปลูกสร้างที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการพักและเก็บรักษาสินค้าในปริมาณมาก (ดำรงศักดิ์, 2537:97)

การคลังสินค้า (Warehousing) หมายถึง การจัดระเบียบในการเก็บวางและรักษาสินค้าอย่างเป็นระบบ มีระเบียบแบบแผน เพื่อป้องกันและรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี สินค้ามีความพร้อมในการนำออกแจกจ่ายได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทันเวลา และด้วยค่าดำเนินงานที่ต่ำ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและกำไรให้กับกิจการ

#### ความสำคัญของคลังสินค้า

คลังสินค้านับว่าเป็นอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สำคัญในอันที่จะให้การประกอบธุรกิจการค้าขายเกี่ยวกับสินค้านั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ คลังสินค้ามีความสำคัญโดยทั่วไป โดยเฉพาะต่อกิจการต่างๆ

ความสำคัญโดยทั่วไป คลังสินค้าเป็นห่วงเชื่อมที่สำคัญห่วงหนึ่งในสายโซ่ของการกระจายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค โดยทำหน้าที่รักษาสมดุลระหว่างการบริโภค ซึ่งมีความต้องการไม่แน่นอนและคาดหมายล่วงหน้าได้ยาก

#### ความสำคัญของการจัดการคลังสินค้า

คลังสินค้าจัดว่าเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดจำหน่ายและการกระจายสินค้า ซึ่งเกี่ยวพันกับการขนส่งด้วย ดังนั้น การจัดการคลังสินค้าจึงมีความสำคัญหลายประการ พอสรุปได้ดังนี้

##### 1. เป็นสถานที่เก็บรักษาสินค้าเพื่อความปลอดภัย และดำเนินงาน

คลังสินค้านี้มีหน้าที่จัดเก็บรักษาสินค้าสำเร็จรูป เพื่อนำไปขายในท้องตลาด วัตถุประสงค์เพื่อนำไปสู่กระบวนการผลิต และสินค้านั้นระหว่างผลิตในขั้นตอนนี้ไปจนกว่าจะได้เป็นสินค้าสำเร็จรูป นอกจากนี้ยังรวมถึงการจัดเก็บสินค้าที่ต้องดูแลพิเศษ เช่น สินค้าที่เน่าเปื่อยง่าย ของที่ต้องแช่เย็นหรือเป็นสินค้าอันตรายมีพิษ

## 2. ช่วยประหยัดค่าขนส่งสินค้า

การที่มีคลังสินค้าทำให้ประหยัดค่าขนส่ง ที่เกิดจากการซื้อวัตถุดิบจากผู้ขาย และการขายสินค้าสำเร็จรูปให้ผู้ซื้อ เช่น การสั่งจากผู้ขายหลายๆ ราย จำนวนมากจะถูกส่งรวมกันที่คลังสินค้าที่ใกล้กับแหล่งผู้ขาย แล้วจึงขนส่งไปยังโรงงานผู้ซื้อซึ่งตั้งห่างจากคลังสินค้า ทำให้เสียค่าขนส่งแทนการที่ผู้ขายแต่ละรายจะส่งไปยังโรงงานผู้ซื้อเอง ในด้านการขนส่งสินค้าสำเร็จรูปไปยังผู้ซื้อ คลังสินค้าช่วยให้ประหยัดค่าขนส่งได้ด้วยกิจการอุตสาหกรรมที่มีโรงงานผลิตสินค้าหลายๆ โรงงานจะนำขนส่งสินค้าที่ผลิตเสร็จแล้ว ไปรวมไว้ที่คลังสินค้า เมื่อสินค้ามีคำสั่งซื้อสินค้าออกจากคลังพร้อมๆ กันเพื่อกระจายให้ลูกค้าแต่ละราย

## 3. ช่วยประหยัดต้นทุนการผลิตสินค้า

การผลิตจำนวนมากจะช่วยลดต้นทุนการผลิต คือต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าให้ต่ำลง และในการผลิตสินค้าจำนวนมากดังกล่าวย่อมต้องใช้ปริมาณวัตถุดิบปริมาณมาก จึงจำเป็นต้องอาศัยการมีคลังสินค้าเพื่อเก็บวัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูปที่ผลิตแล้ว ซึ่งก็จะมีผลให้เกิดการประหยัดในต้นทุนการผลิตทั้งหมดได้

## 4. ช่วยประหยัดในการจัดซื้อ

การสั่งซื้อปริมาณวัตถุดิบเป็นจำนวนมากเพื่อเก็บไว้ในคลังสินค้านั้น ผลประโยชน์ที่ได้รับคือส่วนลดตามปริมาณ โดยเฉพาะกรณีที่ต้องซื้อวัตถุดิบสำหรับป้อนระบบการผลิต ทำให้ราคาซื้อวัตถุดิบคือหน่วยต่ำ นอกจากนี้ถ้าซื้อบ่อยครั้งและแต่ละครั้งซื้อเป็นจำนวนมากจะทำให้ประหยัดค่าขนส่ง ค่าระวางสินค้าด้วย

## 5. ช่วยป้องกันการขาดแคลนสินค้า

การมีวัตถุดิบหรือสินค้าสำเร็จรูปไว้ในคลังสินค้าเป็นจำนวนมากย่อมป้องกันการขาดแคลนสินค้าเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น การนัดหยุดงานของโรงงาน ผู้ขายกักตุนสินค้า สินค้าสูญหาย หรือเสียหายระหว่างขนส่ง ดังนั้น กิจการที่มีคลังสินค้าย่อมไม่เกิดปัญหาการขาดแคลนสินค้าเนื่องมาจากสาเหตุดังกล่าว

## 6. เพื่อให้บริการลูกค้าได้สะดวกขึ้น

การมีคลังสินค้าสามารถขนส่งสินค้าจากคลังสินค้าจากคลังสินค้าที่ใกล้ลูกค้าที่สุดไปบริการให้แก่ลูกค้าตามคำสั่งซื้อ ได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่เสียเวลา และทันต่อความต้องการ ซึ่งนับว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการแข่งขันทางตลาด และเป็นการสนับสนุนการให้บริการลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ

7. ทำให้กิจการพร้อมที่จะรับสถานการณ์เปลี่ยนแปลงตลาดของสินค้าที่เป็นฤดูกาล การมีคลังสินค้าช่วยให้เก็บรักษาวัตถุดิบ หรือสินค้าที่มีลักษณะตามฤดูกาล เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของตลาด หรือวัตถุดิบของการเกษตรเพื่อป้อน โรงงานที่ผลิตตามฤดูกาล ก็ต้องอาศัยคลังสินค้าเก็บรักษาผลิตผลไว้ในช่วงที่ขาดแคลน นอกจากนี้บางครั้งกิจการอาจพยากรณ์ จำนวนความต้องการของลูกค้าผิดพลาด ดังนั้นการเก็บรักษาสินค้าไว้จะช่วยให้กิจการพร้อมที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เกินจำนวนคาดหมายได้

### การดำเนินงานของคลังสินค้า

หน้าที่สำคัญของคลังสินค้าสำคัญมี 2 ประการ ได้แก่ การเคลื่อนย้าย การเก็บรักษา มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. การเคลื่อนย้ายประกอบด้วยกิจกรรมย่อยต่างๆ ดังนี้

1.1 การรับสินค้า ประกอบด้วยการถ่ายสินค้าออกจากยานพาหนะที่นำสินค้าเข้า การสำรวจความเสียหาย การตรวจนับสินค้า เพื่อเปรียบเทียบกับคำสั่งซื้อและรายงานการขนส่งสินค้า การปรับปรุงรายงานสินค้าคงคลัง

1.2 การโอนถ่ายสินค้า ประกอบด้วยการเคลื่อนย้ายสินค้าเข้าไปเก็บในคลังสินค้า และการเคลื่อนย้ายสินค้าเพื่อส่งออกไปให้ลูกค้า

1.3 การเลือกหยิบสินค้า เพื่อเตรียมส่งให้แก่ลูกค้าตามคำสั่งซื้อ โดยเป็นการเลือกหยิบ สินค้าประเภทต่างๆ ตามที่กำหนด เพื่อเตรียมจัดส่งต่อไป

1.4 การส่งสินค้าผ่านคลัง เป็นการขนส่งผ่านระหว่างจุดที่รับสินค้าเข้าและจุดที่ส่งสินค้าออก โดยอาจจะไม่จำเป็นต้องนำสินค้าไปเก็บในคลังสินค้าแต่อย่างใด

1.5 การส่ง (Shipping) ประกอบด้วยการตรวจสอบคำสั่งซื้อที่จะส่งไป การปรับปรุงรายงานสินค้าคงคลัง การแยกประเภทสินค้า และการจัดบรรจุภัณฑ์ตามคำสั่งซื้อ ซึ่งสินค้าจะถูกจัดเก็บในกล่อง หีบห่อ หรือตู้บรรจุสินค้าและมีการบันทึก ข้อมูลเพื่อการส่งออก เช่น ต้นทาง ปลายทาง ผู้ส่ง ผู้รับ และรายละเอียด สินค้าที่ส่ง ฯลฯ

#### 2. การจัดเก็บแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 การจัดเก็บชั่วคราว (Temporary Storage) ซึ่งจัดเก็บสินค้าคงคลังตามปกติเท่าที่จำเป็น ซึ่งคลังสินค้าที่มีการจัดเก็บแบบชั่วคราวนี้จะเน้นไปที่หน้าที่การเคลื่อนย้ายสินค้า หรือการส่งสินค้าผ่านคลัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดเก็บสินค้าชั่วคราวเท่านั้น

2.2 การจัดเก็บกึ่งถาวร (Semi-Permanent Storage) เป็นการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่เกินกว่าความต้องการปกติ ซึ่งสินค้าคงคลังที่เก็บไว้ประเภทนี้เรียกว่า สินค้ากันชน หรือสินค้า

ปลอดภัย (Buffer or Safety Stock) การจัดเก็บประเภทนี้เหมาะสมในการใช้สำหรับเก็บสินค้าหลายประเภท เช่น สินค้าที่ต้องการเป็นฤดูกาล สินค้าที่มีการซื้อเก็บล่วงหน้าหรือสินค้าที่ซื้อเพื่อเก็งกำไร สินค้าที่ได้รับส่วนลดพิเศษ ฯลฯ

### วิวัฒนาการของการคลังสินค้า

ในสมัยก่อนกิจกรรมทางเศรษฐกิจเน้นการผลิตในครอบครัว ซึ่งแต่ละครอบครัวก็จะดำเนินการจัดเก็บรักษาสิ่งของเครื่องใช้สินค้าต่างๆ เอาไว้ในห้องภายในครัวเรือน ต่อมาระบบเศรษฐกิจขยายตัวขึ้นอย่างกว้างขวางและรวดเร็ว มีระบบการขนส่งทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ทำให้การจัดเก็บรักษาสินค้าพัฒนาจากเก็บในบ้านไปสู่คลังของผู้ค้าปลีก ผู้ค้าส่ง และผู้ผลิตตามลำดับ ทั้งนี้เป็นผลมาจากระบบการจัดจำหน่ายที่ดีขึ้น และทำให้การคลังสินค้าเป็นการจัดเก็บรักษาสินค้าที่ขยายกว้างขึ้นเพื่อรอการจำหน่ายไปยังผู้บริโภคต่อไป ในระยะแรกการจัดเก็บสินค้าเน้นเพียงเพื่อความสะดวกในการจัดจำหน่ายเท่านั้น ยังไม่มีแบบแผนที่ดีในเรื่องของการขนถ่ายสินค้า การจัดการสินค้าสูญหาย เสียหาย การจัดการบรรทุก วิธีการคลังสินค้าต่างๆ การรับสินค้าหรือการนำสินค้าออกจากคลังสินค้า ต่อมาภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 มีการแข่งขันทางเศรษฐกิจมากขึ้น ปรับปรุงวิธีการ เทคนิคการขยายการผลิตให้ดีขึ้น และบรรดาผู้ผลิตเริ่มเห็นความสำคัญของระบบการจัดจำหน่าย และการเก็บรักษาสินค้า นั่นคือการจัดการที่ดีเกี่ยวกับคลังสินค้า เพราะจะทำให้ลดต้นทุน และลดการสูญเสียของสินค้าได้ดีขึ้น จนกระทั่งในปัจจุบันกิจการคลังสินค้ามีบทบาทมากขึ้นจนต้องมิกฎหมาย และระเบียบต่างๆ ควบคุมการดำเนินการ เพราะถือว่าเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สุขประชาชน

### เป้าหมายและหน้าที่ของการคลังสินค้า

เป้าหมาย ของคลังสินค้า คือ เก็บรักษาสินค้าไว้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยลดค่าใช้จ่ายให้ต่ำที่สุด

หน้าที่และกิจกรรมหลัก ของการคลังสินค้า ในการบริหารการคลังสินค้านั้นจะมีอยู่ 2 ประการใหญ่ๆ คือ การเคลื่อนย้าย (Movement) และการเก็บรักษา (Storage) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. การเคลื่อนย้าย สามารถแยกรายละเอียดได้ดังนี้

การรับสินค้า (Receiving)

การเคลื่อนย้ายเข้าที่เก็บ (Transfer) : การขนย้ายสินค้าที่รับเข้ามาสู่ที่เก็บรักษาภายในคลังสินค้า

การแบ่งหมวดหมู่ (Selection): บางครั้งสินค้าจะต้องจัดส่งไปยังจุดหมายปลายทางต่างๆกัน ดังนั้นกิจกรรมการแยกหมวดหมู่สินค้าเพื่อเตรียมจัดส่งไปยังลูกค้าที่มีที่อยู่แตกต่างกันออกไป จึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งในคลังสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งคลังสินค้าที่ทำหน้าที่กระจายสินค้า (Distribution Warehouse)

การส่งออก (Shipping): ได้แก่การเตรียมการที่จะส่งสินค้าที่เก็บรักษาไว้ในคลังสินค้าส่งต่อไปยังลูกค้า ภายหลังจากการจัดหมวดหมู่แล้วก็จะทำการเคลื่อนย้ายสินค้าที่จะส่งออก มาจัดเรียงรอไว้บริเวณกองรอ เมื่อบรรทุก(Load) สินค้าเรียบร้อยแล้ว รถก็นำสินค้าออกจากคลังสินค้าไปยังจุดหมายปลายทางต่อไป

2. การเก็บรักษาประกอบด้วยหน้าที่ย่อย คือ การเก็บรักษาชั่วคราวและการเก็บรักษาระยะยาว

การเก็บรักษาชั่วคราว (Temporary Storage) คือ การเก็บรักษาสินค้าที่มีการหมุนเวียนอยู่เสมอ ระยะเวลาการเก็บรักษา ขึ้นอยู่กับวงจรการจัดจำหน่าย และการผลิตของใหม่ทดแทนของเก่า สิ่งสำคัญก็คือ การที่ต้องมีสินค้าสำรองในจำนวนที่เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า

#### หลักการวางผังคลังสินค้านี้

1. พยายามให้เส้นทางการทำงานเป็นเส้นตรงผ่านได้ตลอด ข้อดีคือง่ายต่อการวางผังและสินค้าต่างเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียว ทำให้ง่ายต่อระบบขนถ่ายสินค้า และเป็นรูปแบบที่ใช้โดยทั่วไป

2. ให้มีความยืดหยุ่นพอสมควรไม่มากจนเกินไปจนดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพหรืออีกนัยหนึ่งให้มีความยืดหยุ่นโดยเสียค่าใช้จ่ายต่ำ

#### การระบุประเภทและการจัดกลุ่มสินค้า (Identifying and sorting)

ขั้นตอนการระบุประเภทของสินค้า ก็เพื่อเป็นแนวทางในการแยกสินค้าออกจากสินค้าชนิดอื่นๆ โดย

1. กำหนดปริมาณการรับเข้าสินค้าอย่างถูกต้อง โดยปกติสามารถอธิบายได้ทุกๆ รายการสินค้า

2. แยกสินค้าที่รับเข้ามา

3. ตรวจสอบอย่างละเอียด การตรวจสอบต้องกระทำก่อนการรับสินค้า สินค้าควรวางไว้ข้างๆเพื่อป้องกันการส่งสินค้าออกก่อนการอนุมัติ

4. การทำเครื่องหมายไว้บนหีบห่อของสินค้า ซึ่งอาจเป็นตัวอักษร, ตัวเลข, บาร์โค้ดหรือแถบคลื่น

### การจัดส่งสินค้าเพื่อการจัดเก็บ (Dispatching to Storage: Put away)

การจัดส่งสินค้าเพื่อการจัดเก็บเป็นการเคลื่อนย้ายสินค้าไปยังสถานที่เก็บ (Storage Area) โดยวิธีการต่างๆ ทั้งแรงงานคน เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ขนย้ายอื่นๆ รวมไปถึงการนำสินค้าเข้าจัดวางในสถานที่จัดเก็บ

### การจัดเก็บสินค้า (Storage)

ขั้นตอนของกิจกรรมการจัดเก็บสินค้า หมายถึง ขั้นตอนการจัดยึด ป้องกันและสงวนรักษาสินค้าจนกระทั่งสินค้าเป็นที่ต้องการใช้ การดำเนินที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือ การขยายพื้นที่การจัดเก็บ (Storage area) ให้ได้รับการวางแผน การจัดวางอย่างเหมาะสม การกำหนดตำแหน่งเก็บ ซึ่งในขั้นตอนการจัดเก็บสินค้ามีหลักเกณฑ์ ดังนี้

- ความสามารถในการเข้าถึงได้และการบริการที่มีประสิทธิภาพ
- มีความยืดหยุ่นในการจัดเก็บพอสมควร
- ใช้น้ำหนักเก็บให้ได้ประโยชน์มากที่สุด
- พยายามให้มีอุปกรณ์เครื่องมือเท่าที่จำเป็น เพื่อประหยัดพื้นที่
- ลดความเสี่ยงภัยเกี่ยวกับเสื่อมคุณภาพ
- ลดการสูญหายเนื่องจากขโมย
- สามารถทำการตรวจนับได้

สำหรับข้อมูล จุดประสงค์โดยทั่วไปของขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า, วิธีการวางแผนและการกำหนดพื้นที่จัดเก็บสินค้า, การวางแผนใช้พื้นที่จัดเก็บสินค้าให้เกิดอรรถประโยชน์สูงสุด (Space Utilization) สถานที่จัดเก็บสินค้า (Stock Location), การวางแผนการใช้พื้นที่ (Space Planning), แผนผังการจัดเก็บสินค้า (Space Layout), ระบบของสถานที่จัดเก็บสินค้า (Stock Location Systems) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### จุดประสงค์โดยทั่วไปของขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า

หน้าที่การจัดเก็บสินค้า ต้องพยายามให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

1. การใช้ประโยชน์พื้นที่ของคลังสินค้าให้ได้ประโยชน์มากที่สุด
2. การใช้แรงงานและอุปกรณ์เครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพ
3. ความพร้อมในการเข้าถึงสินค้าทุกชนิด หมายถึง การให้สินค้าทุกชิ้น ถูกจัดวางให้  
ง่ายต่อการเข้าถึงหรือหยิบจับ
4. การเคลื่อนย้ายสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมที่ดำเนินอยู่ในคลังสินค้ามากที่สุด คือ การขนถ่ายวัสดุ (Material Handling) แรงงานคน และอุปกรณ์ส่วนใหญ่ถูกนำมาใช้ในการ

เคลื่อนย้ายสินค้าเข้าและออก ดังนั้นการดำเนินงานต้องให้แน่ใจว่าการเคลื่อนย้าย จะมีประสิทธิภาพ ทั้งการกระทำโดยใช้มือและโดยใช้เครื่องจักรที่ประหยัดและปลอดภัย

5. การป้องกันรักษาสินค้าให้ได้มากที่สุด เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการจัดเก็บสินค้า คือ การจัดเก็บสินค้าจนกว่าสินค้าจะถูกเรียกไปใช้ โดยสินค้าจะต้องถูกวางในสภาพแวดล้อมที่ดี ไม่มีการทำอันตรายหรือ ทำให้เสียหาย

6. การเก็บรักษาสินค้าที่ดี เป็นตัวชี้ที่สำคัญ ที่แสดงการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในคลังสินค้า ช่องทางเดินระหว่างแถว (Aisles) ที่กว้าง พื้นที่ที่สะอาด การจัดเก็บที่เรียบร้อยเป็นระเบียบ การปฏิบัติการที่ปลอดภัย ทั้งหมดนี้แสดงให้เห็นถึง การจัดการที่ดีของสิ่งต่างๆ ซึ่งแสดงสภาพการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

### การวางแผนการจัดเก็บสินค้า (Storage Planning) และการกำหนดพื้นที่จัดเก็บสินค้า

ปัจจัยที่ใช้พิจารณาในการวางแผนการจัดเก็บสินค้าและการกำหนดพื้นที่จัดเก็บสินค้ามี 2 ปัจจัยหลักคือ ปัจจัยสินค้าและปัจจัยของพื้นที่ ซึ่งแต่ละปัจจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. ปัจจัยของสินค้า ประกอบด้วย

- ความเหมือนกันของสินค้า (Similarity)
- ความนิยมของสินค้า / ความถี่ในการจ่ายแจก (Popularity)
- ขนาดของสินค้า (Size)
- ลักษณะของวัสดุ (Characteristics of Materials ) เช่น สินค้าที่อันตราย, สินค้าที่อาจถูกทำให้เสื่อมสภาพหรือแฉ่ง, สินค้าที่มีราคาสูง, สินค้าที่เน่าเสียได้, สินค้าที่บอบบาง เป็นต้น

#### 2. ปัจจัยของพื้นที่ (Space Factor) ประกอบด้วย

- ปริมาตรความจุของพื้นที่
- ความเหมาะสมของสถานที่
- สถานที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ต้องทำร่วมกัน
- ความเพียงพอของสถานที่ ในขณะเวลาที่ต้องการ
- ลักษณะของอาคาร เช่น ปริมาณความสามารถในการเก็บสินค้า, ประตู, จำนวนประตู

ประตู

- พื้นที่สำหรับงานสนับสนุนกิจกรรมการจัดเก็บ เช่น บริเวณเก็บรักษา, การขนถ่ายสินค้าบริเวณเดมน์น้ำมันเชื้อเพลิง

- พื้นที่สำหรับช่องทางเดินระหว่างแถว, ช่องเดินหลัก, ช่องไฟ



### การวางแผนใช้พื้นที่จัดเก็บสินค้าให้เกิดอรรถประโยชน์สูงสุด (Space Utilization)

การวางแผนใช้พื้นที่จัดเก็บสินค้าให้เกิดอรรถประโยชน์สูงสุดสามารถทำได้โดยการจัดแบ่งพื้นที่จัดเก็บสินค้าทั้งหมด 100 % ออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่

ส่วนที่ 1 เท่ากับ 40 % ของพื้นที่ทั้งหมดจัดเป็น พื้นที่สนับสนุนการบริหารการจัดเก็บสินค้า และการบริหารงานสินค้า ได้แก่ สำนักงานการคลังสินค้า, ช่องทางเดินระหว่างแถว (Aisles) ลานขนถ่ายสินค้า สถานที่จัดเก็บ – จัดจ่ายสินค้า

ส่วนที่ 2 เท่ากับ 60% ของพื้นที่ทั้งหมดจัดเป็น ส่วนของการบริหารการจัดเก็บ ควรวางแผนการการจัดเก็บแบบระบบผสม (Mixing System) พื้นที่ไม่น้อยกว่า 20% ขึ้นไปควรจัดเก็บแบบระบบรวงผึ้ง (Honey Combing) พื้นที่ไม่ควรเกิน 60%ที่จะใช้ระบบชั้นวางของ (Racking Handling System) เข้าช่วย

### สถานที่จัดเก็บสินค้า (Stock Location)

สถานที่จัดเก็บสินค้าที่นิยมใช้มี 3 วิธี ได้แก่

1. แบบกำหนดตำแหน่งจัดเก็บตายตัว (Fixed Storage Address) คือกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บสินค้าโดยจัดกลุ่มแต่ละประเภทสินค้าและแต่ละรายการเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บสินค้า และการจ่ายสินค้าได้อย่างถูกต้อง มีรหัสระบุชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นระบบที่ควบคุมด้วยมือหรือใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บลักษณะการกำหนดที่ตายตัวเช่นนี้จะต้องมีการสำรองพื้นที่จัดเก็บเพื่อให้ยืดหยุ่นได้ตามระดับสินค้าที่มีอยู่

2. แบบสุ่มตำแหน่งจัดเก็บ (Floating Slot System/Random Storage) คือไม่มีการกำหนดตำแหน่งเก็บสินค้าที่ตายตัวแน่นอนสามารถเก็บได้ทุกที่ว่างทุกแห่ง วิธีนี้จะมีประสิทธิภาพถ้ามีการวางระบบการควบคุมและติดตามที่ดี เพื่อที่จะสามารถควบคุมทั้งระบบการจัดเก็บสินค้า แต่วิธีการนี้จะทำให้เกิดการผสมกันระหว่างสินค้าที่มีความถี่สูงและต่ำ การจ่ายสินค้าลักษณะเข้าก่อน-ออกก่อน (FIFO: First-In First-Out) ระบบควบคุมสินค้าต้องง่ายต่อการตรวจนับ ความสมบูรณ์ของระบบนี้ควรใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม

3. แบบแบ่งตำแหน่งจัดเก็บตามประเภทสินค้า (Zoned Storage) คือ การแบ่งบริเวณในการจัดเก็บสินค้าตามลักษณะความต้องการพิเศษของสินค้าที่จะจัดเก็บ สินค้าบางกลุ่ม บางรายการ บางประเภทต้องการสถานที่จัดเก็บที่เป็นพิเศษต่างไปจากสินค้าทั่วไปเช่น วัสดุไวไฟ สินค้าที่มีน้ำหนักมาก เป็นต้น



### การวางแผนการใช้พื้นที่ (Space planning)

การวางแผนการใช้พื้นที่เริ่มจากการศึกษาและเก็บข้อมูลพื้นที่ ซึ่งได้แก่ข้อมูลดังต่อไปนี้

- ปริมาณของสินค้าที่จัดเก็บ ที่มีอยู่, ที่เกี่ยวข้อง, ที่มีการเปลี่ยนแปลง
- นโยบายสินค้าคงคลัง
- หน่วยของสินค้าส่งออก (Issue Unit)
- ปริมาณการเคลื่อนย้ายต่อช่วงเวลา
- ประเภทของ บริเวณการจัดเก็บสินค้าที่มีอยู่
- วิธีการขนถ่ายวัสดุปัจจุบันหรือที่กำลังดำเนินการอยู่
- ความสามารถของอุปกรณ์ที่มีอยู่ หรือที่กำลังจะจัดให้มีขึ้น

### แผนผังการจัดเก็บสินค้า (Space lay out)

การสร้างแผนผังการจัดเก็บสินค้าควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- ขนาดของสินค้า
- ขนาดของกระบะ (Pallet)
- อุปกรณ์เครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ในช่องทางเดินระหว่างแถว
- ช่องทางเดินระหว่างแถวควรทำให้กว้างขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับอัตราของกระบะ
- จำนวนกระบะที่สามารถจัดวางบนชั้นวาง (Rack)
- สถานที่ที่ต้องการสำหรับการรับสินค้าและการส่งสินค้า
- สถานที่ทำเลของช่องทางเดินระหว่างแถว
- พื้นที่บริการที่ต้องการ และขนาดและสถานที่ที่ต้องการ

### การกำหนดทิศทางการเก็บรักษา

วิธีการจัดวางสินค้ามี 3 วิธี (ปราณี, 2522: 97)

1. วิธีจากทางถึงทาง (Aisle-To-Aisle) คือ การวางสินค้าในแนวทิศทางเดียวกันหมด ไม่มีการวางหันหลังชนกันหรือกันหลังชนข้าง วิธีนี้จึงเป็นวิธีการที่ง่ายที่สุด แต่ไม่มีความยืดหยุ่น และยังทำให้เปลืองพื้นที่

2. วิธีหันหลังชนหลัง (Back-To-Back Storage) วิธีการนี้มีการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน อาจจะมีเส้นแบ่งพื้นที่หรือเส้นเขตก็ได้ แล้วจัดวางพื้นที่ให้ 2 ส่วนหันไปหาทางเดินในทิศทางตรงกันข้าม วิธีนี้ช่วยเพิ่มแถวในการจัดวางสินค้ามากขึ้น และ ลดความลึกของแถวสินค้าลง

3. วิธีหันหลังชนข้าง (Side-To-Black Storage) วิธีนี้มีความยืดหยุ่นมากที่สุด เพราะสามารถใช้พื้นที่ได้อย่างเต็มที่ คือ วางสินค้าทุกขนาดคละกันไปในพื้นที่ที่มีที่ว่างโดยหันหลังชน

หลังกันบ้าง หันข้างชนหลังบ้าง จึงช่วยเฉลี่ยการใช้ทางเดินให้สามารถเดินได้โดยรอบพื้นที่จัดวางสินค้า นั่น ทำให้การจราจรลดความคับคั่งลง และมีความสะดวกในการปฏิบัติงาน

### ระบบการระบุตำแหน่งที่เก็บสินค้า (Stock Location Systems)

หลังจากออกแบบพื้นที่สำหรับจัดเก็บสินค้าแล้ว จะต้องมีการสร้างระบบสำหรับระบุตำแหน่งสินค้า สินค้าแต่ละชิ้นจะต้องมีที่อยู่ (Address) ที่สามารถบอกได้ว่าจะพบสินค้านั้นได้ที่ไหน มีความมุ่งหมายเพื่อให้มีความสะดวกรวดเร็ว และแน่นอนในการค้นหาหรือบอกตำแหน่งของพัสดุที่ต้องการทราบ สามารถแจกจ่ายสินค้าที่มีอายุการเก็บรักษาจำกัดได้ทันเวลา และเพื่อความสะดวกในการทำ FIFO

ระบบการระบุตำแหน่งที่เก็บสินค้าจะประกอบไปด้วย 2 ส่วน สำคัญ คือ รหัสชี้ตำแหน่งจัดเก็บ และบัตรบันทึกตำแหน่งที่เก็บ

## 2.4 ประวัติความเป็นมาของบริษัท อุตสาหกรรมนมไทย จำกัด

บริษัท อุตสาหกรรมนมไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่ 158 หมู่ 16 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ตำบลบางกะสี อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โทร.(035) 221480-93 โทรสาร (035) 221500-1

บริษัท อุตสาหกรรมนมไทย จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2505 โดยการร่วมทุนระหว่างนักลงทุนชาวไทย มาเลเซีย และออสเตรเลีย แครรี่ คอร์ปอเรชั่น ซึ่งเป็นองค์กรหน่วยหนึ่งของรัฐบาล ประเทศออสเตรเลีย บริษัทฯ เป็นผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนให้ผลิตนมข้นหวานเป็นรายแรกในประเทศไทย นับตั้งแต่เริ่มดำเนินการผลิตในต้นปี พ.ศ. 2508 เป็นต้นมา บริษัทฯ เติบโตขึ้นเรื่อยๆ จนในปัจจุบันนี้ บริษัทฯ มียอดขายกว่าปีละ 5,000 ล้านบาท และเป็นบริษัท ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นมและเนยชนิดต่างๆ ชั้นนำของประเทศภายใต้ตรา “มะลิ” และตรา “ออร์คิด” ซึ่งเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายของผู้บริโภคทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นผู้ส่งออก ซึ่งผลิตภัณฑ์อีกจำนวนหนึ่งด้วย

โรงงานแห่งแรกของบริษัทฯ สร้างขึ้น ณ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ในพื้นที่ 25 ไร่ การเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องของกิจการทำให้สถานที่เดิมแออัด ในปลายปี พ.ศ. 2538 จึงมีการสร้างโรงงานใหม่ขึ้น ณ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา บนพื้นที่ 72 ไร่ ด้วยการลงทุนประมาณกว่า 1,300 ล้านบาท โดยได้รับการส่งเสริมการลงทุน จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โรงงานแห่งใหม่พื้นที่ใช้สอยประมาณ 35,000 ตารางเมตร จัดได้ว่าเป็นโรงงานที่ใหญ่ที่สุดและทันสมัยที่สุดแห่งหนึ่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับอุตสาหกรรมประเภทนี้ และปัจจุบันนี้บริษัทฯ มีพนักงานกว่า 1,400 คน

ในฐานะที่บริษัทฯ ประกอบกิจการอุตสาหกรรมประเภทนมเนย บริษัทฯ ได้สนองนโยบายการพัฒนาการผลิตน้ำนมดิบของประเทศเสมอมาอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากการที่บริษัทฯ รับผิดชอบน้ำนมดิบภายในประเทศวันละประมาณ 150 ตัน จากสหกรณ์โคนม และศูนย์ผลิตน้ำนมดิบกว่า 30 แห่ง นอกจากนี้ในส่วนที่เป็นกิจกรรมด้านช่วยเหลือสังคม บริษัทฯ ได้ให้ทุนการส่งเสริมการศึกษาแก่นักเรียนระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวนประมาณปีละ 400 ทุน มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529

ที่ตั้งของสำนักงาน 140/1 อาคารเทียนหงวน 2 ชั้น 20 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ โทร. (02) 2559040-51 โทรสาร. (02) 2559053 ทำการผลิต ผลิตภัณฑ์ดังนี้

1. นมข้นคั้นรูปไม่หวาน (นมข้นจืด) นมยูเอชที และนมผง ตรามะลิ
2. นมข้นคั้นรูปหวาน นมสดสเตอริไลส์ และนมสดพาสเจอร์ไรส์ เนย ตรารอรัลคิด
3. นมข้นแปลงไขมันหวานสูตรน้ำมันปาล์ม ตราเบควิงส์ นมสด ตรารอรัลคิด
4. กะทิสำเร็จรูป ตรายาวาย

ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายยังต่างประเทศ

1. นมข้นแปลงไขมันหวานสูตรน้ำมันปาล์ม ตรา Brownhead
2. นมข้นคั้นรูปหวาน ตรา Mali Gold, Condal, Aurora, Bridge และ Sieigh brand ฯลฯ

โดยผลิตภัณฑ์เหล่านี้ส่งออกจำหน่ายหลายประเทศ เช่น ฮองกง สิงคโปร์ สหรัฐอเมริกา นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย เป็นต้น

โรงงานเสร็จสมบูรณ์ เริ่มผลิตนมข้นหวาน ตรามะลิ ออกสู่ตลาดเป็นผลิตภัณฑ์แรกที่ได้รับ การต้อนรับจากผู้บริโภคเป็นอย่างดี และเป็นที่ยอมรับมากที่สุดถึงปัจจุบันนี้

- พ.ศ. 2514 เดือน พฤษภาคม เริ่มผลิตและจำหน่ายเนยสดออร์คิดตรากล้วยไม้ ทั้งชนิดรสเค็ม ห่อสีทอง และรสจืดห่อสีเงิน ต่อมาได้เพิ่มชนิดบรรจุกระป๋องอีกด้วย

- พ.ศ. 2522 บริษัทติดตั้งเครื่องจักร “เตตราเพค” เพื่อผลิตนม UHT ตรามะลิ ซึ่งสามารถเก็บได้นาน โดยไม่ต้องแช่เย็น เริ่มผลิตและจำหน่ายรสจืด และรสหวานเมื่อต้นปี 2523 ด้วยขนาดบรรจุ 250 ml. ต่อมาได้เพิ่มรสโกโก้ สตรอเบอรี่ กาแฟ วนิลา รวมทั้งขนาดบรรจุ 200 ml. มี 2 รส คือรสหวาน และรสช็อกโกแลต

- พ.ศ. 2530 เดือน สิงหาคม ได้นำผลิตภัณฑ์นมใหม่ล่าสุด คือโยเกิร์ต ตราโยเพลท์ ดำรับฝรั่งเศสและเป็นที่ยอมรับอย่างรวดเร็ว มี 6 รส คือ รสธรรมชาติ สตอร์เบอร์รี่ สับปะรด ฟรุต สลัดและเพิ่มรสลินจี่ กับแพชชั่นฟรุต+สับปะรด ในปี 2531

เดือน กันยายน เป็นวาระที่สำคัญที่บริษัททดลองครบรอบ 25 ปี แห่งความสำเร็จที่ได้บุกเบิกและพัฒนาจนเป็นผู้นำในตราผลิตภัณฑ์นมไทย ประเทศไทย

- พ.ศ. 2531 นมตราแม่ลิ ก่อตั้งได้ผลผลิตออกมาในเดือนมีนาคม เพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคที่นิยมดื่มมากขึ้น เหมาะสำหรับบริโภคได้ทุกระดับในครอบครัว ซึ่งมี 3 รส คือ รสจืด รสหวาน และรสโกโก้ นอกจากนี้ยังเพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ นมไขมันต่ำ ซึ่งให้คุณค่าทางอาหารนมครบถ้วน แต่มีไขมันต่ำ บรรจุขนาด 250 ml.

ต่อมาได้ออกผลิตภัณฑ์ขนาด 200 ml. ในกล่องทรงสูง ผนึกพิเศษดึงและดื่มได้ทันทีเป็นรายแรก มีรสหวานและรสโกโก้ ในเดือน กรกฎาคม แนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ กะทิสำเร็จรูป UHT ตราฮาวาย ซึ่งเป็นกะทิสดที่คัดจากมะพร้าวพันธุ์ดีมาบรรจุใส่กล่องเป็นรายแรกในประเทศไทย มีขนาดบรรจุ 250 cc. สะอาด เข้มข้น ใช้สะดวก และสามารถเก็บไว้ได้นาน โดยไม่ต้องแช่เย็น

- พ.ศ. 2532 แนะนำนมสดสเตอไรส์ ตรารอรัค นมสดแท้ 100% สู้ตลาดในเดือน พฤษภาคมขนาดบรรจุกระป๋อง 160 ml. ทุกกระป๋องห่อหุ้มด้วยกระดาษอัดชั้นหนึ่ง เพื่อประกันความสะอาดในคุณค่าบำรุง (อ้างอิงจากโบชัวร์ เปิดโรงงานเมื่อปี พ.ศ. 2540 ที่บางปะอิน, แผ่นพับแจกผู้เยี่ยมชมโรงงาน)

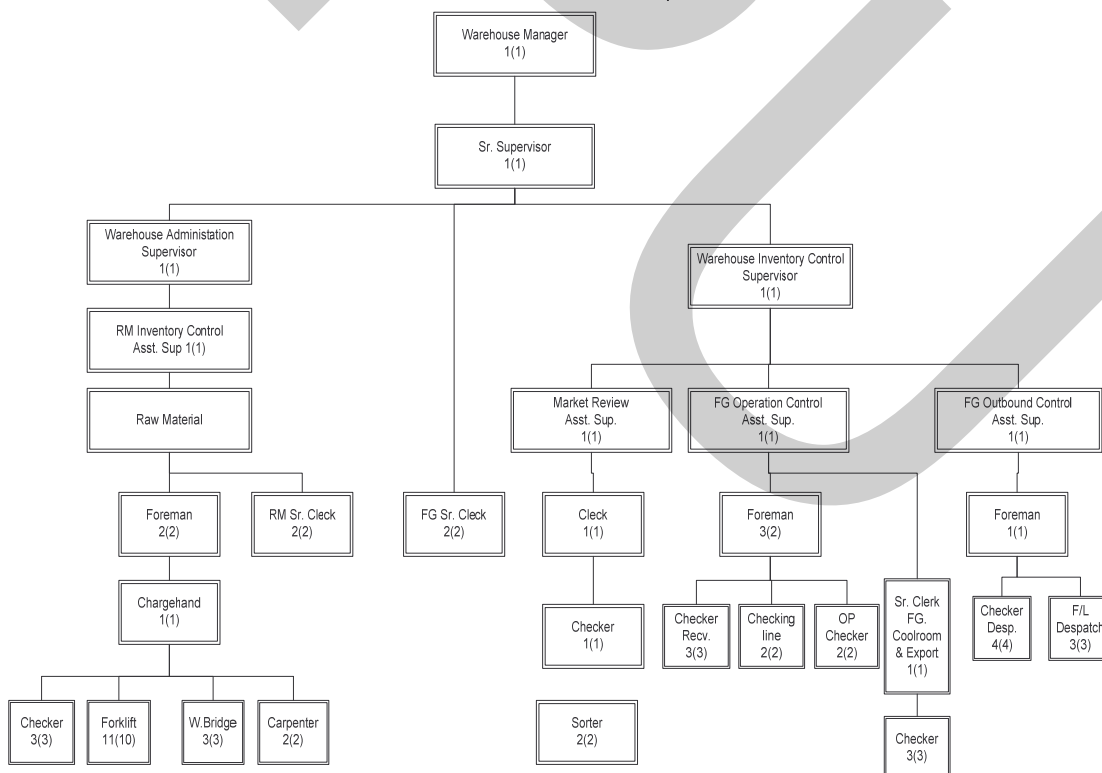
#### องค์กรของบริษัท

บริษัท อุตสาหกรรมนมไทย จำกัด มี 10 ฝ่าย 1 แผนก ดังต่อไปนี้

1. ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources Department) ทำหน้าที่รับพนักงานเข้าทำงานและออกกฎระเบียบของบริษัท และเป็นจุดให้ข้อมูลข่าวสารของบริษัท
2. ฝ่ายบัญชี (Accounting Department) ทำหน้าที่เรื่องการเงินทุกเรื่อง ไม่ว่าจะป็นรายได้หรือรายจ่ายของบริษัท
3. ฝ่ายจัดซื้อ (Purchasing Department) ทำหน้าที่วางแผนการสั่งของเข้าบริษัท เช่น วัตถุดิบในการผลิต อุปกรณ์ทุกอย่างที่ต้องใช้ภายในบริษัท
4. ฝ่ายผลิต 1 (Product 1) ทำหน้าที่ดูแลเรื่องการผลิตนม UHT การรับนํ้านมดิบ และเนื้อมะพร้าวสด ให้คำปรึกษากับศูนย์นมต่างๆ ของเกษตรกร

5. ฝ่ายคลังสินค้า (Warehouse Department) ทำหน้าที่ควบคุมสินค้าเข้า เช่น วัตถุดิบต่างๆ และการส่งจ่ายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปตามใบสั่งซื้อของลูกค้า ควบคุม Stock ของผลิตภัณฑ์
6. ฝ่ายวิศวกรรม (Engineering Department) ทำหน้าที่ซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ทุกอย่างภายในบริษัทฯ
7. ฝ่ายควบคุมคุณภาพ (Quality Control department) ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตั้งแต่เริ่มต้นผลิตจนกระทั่งเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ให้อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้
8. ฝ่ายประกันคุณภาพ (Quality Assurance Department) ทำหน้าที่ควบคุม และป้องกันจุดที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ตั้งแต่เริ่มรับวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การจัดเก็บผลิตภัณฑ์ จนกระทั่งถึงมือลูกค้า เพื่อประกันว่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้นได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ รวมถึงแผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วย
9. ฝ่ายผลิต 2 (Production 2) ทำหน้าที่ผลิตผลิตภัณฑ์ทุกอย่างในบริษัทฯ ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
10. แผนกความปลอดภัย (Safety Section) ทำหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัย และป้องกันอันตราย หรืออุบัติเหตุที่จะเกิดภายในบริษัทฯ

### Position Flow of Warehouse Department



ภาพที่ 2.6 แสดง Position Flow of Warehouse Department

## นโยบายของบริษัท ในส่วนของคลังสินค้า

1. ลดสินค้าคงคลัง5%
2. ลดปริมาณของเสียจากการจัดเก็บ

### 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

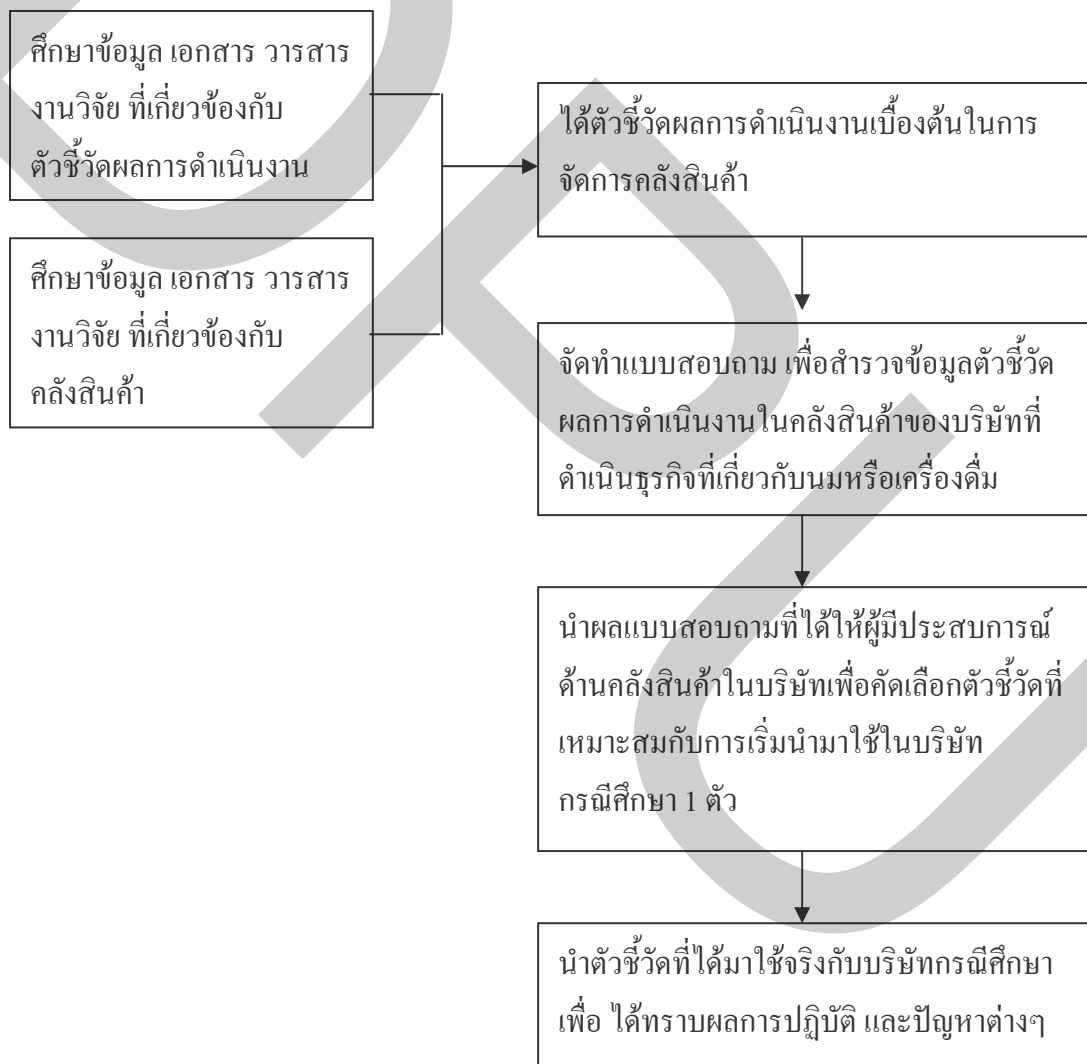
พรรณนุช ชัยปิ่นชนะ (2547) วิจัยเรื่องการให้ตัวชี้วัดผลความสำเร็จขององค์กรของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และศึกษาถึงการให้ความสำคัญต่อตัวชี้วัดของผู้ประกอบการของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาคือ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน จำนวน 65 บริษัท เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ โดยการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล เป็นลักษณะการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมร้อยละ 67.50 ได้ใช้ตัวชี้วัดขององค์กร โดยมีการประเมินครบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายใน และด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต ในการพิจารณาตัวชี้ทั้ง 4 ด้าน ผู้ประกอบการได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยย่อย 10 อันดับ ได้แก่ ความสามารถในการรักษาลูกค้า กำไรสุทธิ และอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน อัตราผลตอบแทนต่อยอดขายและการเพิ่มขึ้นของยอดขาย จำนวนผลผลิตและการได้มาซึ่งลูกค้ารายใหม่ อัตราการหมุนเวียนของลูกค้าและลูกหนี้ และรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากลูกค้ารายเดิม รวมทั้งต้นทุนการผลิต การพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง การทำงานเป็นทีม และความสามารถของพนักงาน จำนวนของเสีย และระยะเวลาของกระบวนการผลิต รวมทั้ง ระยะเวลาในการพัฒนาสินค้าใหม่ การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ อันดับสุดท้าย คือการพัฒนาเครื่องจักร

รัชตวรรณ ศรีศาสดกุล (2545) ศึกษาเรื่องการวัดประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กรณีศึกษาของบริษัท ออโต้ พาร์ทส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด มีจุดมุ่งหมายในการศึกษาการวัดประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยใช้เครื่องมือทางการเงินประเมินสถานการณ์ของธุรกิจ เพื่อนำเสนอแนวทางการแก้ไข โดยใช้กรณีศึกษาของบริษัท ออโต้ พาร์ทส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ซึ่งดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และชิ้นส่วน โลหะต่างๆ ซึ่งกำลังประสบปัญหาทั้งจากสภาพภายนอก และปัญหาภายใน ทางด้านประสิทธิภาพการดำเนินงาน โดยได้ใช้เทคนิค SWOT Analysis ในการวิเคราะห์บริษัท โดยผลการวิเคราะห์คือ บริษัทมีเครื่องจักรที่ทันสมัย ทำให้สนองความต้องการที่หลากหลายได้ ความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า ผ่านการรับรองระบบ ISO 9002 และได้รับการ

สนับสนุนจาก BOI ในขณะที่เดียวกันภาคอุตสาหกรรมยานยนต์เริ่มฟื้นตัวขึ้น ทำให้ปริมาณความต้องการชิ้นส่วนขยายตัว และมีความต้องการที่หลากหลาย แต่บริษัทยังมีระบบการบริหารเป็นแบบครอบครัว ขาดการพัฒนาแรงงานที่มีความสามารถ ขาดการใช้ประโยชน์จากข้อมูล และรายงานภายในด้านบัญชีและการเงิน ในการควบคุมค่าใช้จ่ายและผลผลิต ขาดการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและภายนอกในการพัฒนาธุรกิจของบริษัท ผู้ประกอบการท้องถิ่นยังขาดความรู้ในความต้องการของลูกค้าต่างประเทศ และต้องเผชิญการแข่งขันจากการนำเข้าของประเทศใกล้เคียง และผู้ประกอบการใหม่ที่ได้รับทุนสนับสนุนจากผู้อิ่อื่นต่างชาติ และจากการพบปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้เสนอแผนปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาของบริษัท คือการรักษาลูกค้าเดิม เพิ่มลูกค้าใหม่ โดยใช้กลยุทธ์ทางการตลาด และราคาที่เหมาะสม โดยใช้นวัตกรรมการผลิตใหม่ การใช้เครื่องมือเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพ เพื่อรักษามาตรฐานการผลิตสินค้า โดยมีต้นทุนที่ต่ำลง การปรับปรุงการจัดทำรายงานงบการเงิน และการผลิตต่างๆ ให้แสดงสถานะทางการเงิน และประสิทธิภาพของกิจการอย่างแท้จริง การปรับปรุงการบริหารงาน

### บทที่ 3 ระเบียบวิธีศึกษา

#### 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา





การศึกษาครั้งนี้เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าในคลังสินค้าบริษัทอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม ได้มีการดำเนินการศึกษาตามลำดับขั้นตอนดังนี้

### 3.2 ประชากร และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้จัดการคลังสินค้าในอุตสาหกรรมนมหรือเครื่องดื่ม ที่มีการใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า หรือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการดำเนินงานด้านคลังสินค้า

การวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม โดยการสอบถามผู้จัดการคลังสินค้า หรือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน(รายชื่อ บริษัทในอุตสาหกรรมนมหรือเครื่องดื่ม หรือ ผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถาม บันทึกไว้ใน ภาคผนวก)

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งแบบสอบถามเป็นคำถามที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือก (Close-ended Questions)

แบบสอบถาม

การเก็บข้อมูลและเนื้อหาในแบบสอบถาม มีการแบ่งเนื้อหาของแบบของการออกแบบสอบถามเป็นตอน

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบริษัทที่ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ชื่อบริษัท สินค้าที่ผลิต ระยะเวลาที่ได้ใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานมา มีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานกี่ตัว จำนวนบุคลากร โดยลักษณะเป็น แบบคำถามตอบเชิงเปิด

2. ข้อมูลการสอบถามระดับความต้องการในการนำดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานไปใช้ใน คลังสินค้า โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบ จำนวน 10 ตัวอย่าง และมีคำถาม จำนวน 20 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ที่เป็นแบบสอบถาม มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา และวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบเนื้อหาของการทำแบบสอบถาม

2. จัดทำแบบสอบถาม โดยประกอบด้วยคำถามที่ได้แนวคิดจากการตรวจสอบเอกสาร เพื่อให้แบบสอบถามสามารถถามได้เข้าใจ ข้อมูลที่ต้องการในการประมวลผล และมีส่วนตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ได้

3. นำเสนอแบบสอบถาม เสนอให้คณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษา

4. ดำเนินการแก้ไขแบบสอบถาม ในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วนำแบบสอบถามที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว นำไปใช้ในการเก็บข้อมูลต่อไป

### แหล่งที่มาของข้อมูล

ผู้ทำการศึกษาได้ทำการเก็บข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ วิทยานิพนธ์ และเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องของการศึกษาค้นคว้า ให้เกิดความเข้าใจ และตั้งประเด็นปัญหา และทำแบบสอบถามผู้จัดการแผนกคลังสินค้าในธุรกิจอุตสาหกรรมนมหรือเครื่องดื่ม จากนั้นผู้ทำการศึกษาได้ติดต่อขอนัดสัมภาษณ์ และคำแนะนำ ผู้จัดการแผนกคลังสินค้า เพื่อทำการคัดเลือกตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับนโยบายบริษัท มาประยุกต์ใช้จริง

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถาม เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวชี้วัดชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าในธุรกิจอุตสาหกรรมนมหรือเครื่องดื่ม จำนวน 10 ชุด

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารข้อมูลของบริษัท หนังสืออ้างอิงทางด้านวิชาการ ทฤษฎี วิทยานิพนธ์ และเอกสารรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้

### 3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 การศึกษาข้อมูลเอกสาร (Documentary Research) เป็นการศึกษาจากเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งที่เป็น ทฤษฎีแนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าและเครื่องมือประเมินผลการปฏิบัติงาน อาทิเช่น งานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ที่มีการจัดทำขึ้นโดยผู้วิจัยต่างๆที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับวิธีการและสภาพทั่วไปของการศึกษาของกรณีศึกษารวมทั้งจากแหล่งข้อมูลจากสื่อต่างๆ เช่น หนังสือ วารสาร หรือข้อมูลที่สืบค้นทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

3.4.2 การใช้แบบสอบถาม โดยนำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าในการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของคลังสินค้าที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงระดับความสำคัญของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าแต่ละตัว รวมถึงตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าสามารถช่วยในการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าของธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถามได้อย่างไร กำหนดกลุ่ม

ตัวอย่างคือผู้จัดการแผนกคลังสินค้าในอุตสาหกรรมนมหรือเครื่องดื่มของธุรกิจที่มีการใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าจำนวน 10 บริษัท เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

### 3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้ มีการเก็บข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งที่เป็นทฤษฎี แนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า และเครื่องมือประเมินผลการปฏิบัติงาน จากบุคลากรในส่วนที่เกี่ยวข้องคือ ในส่วนที่ทำงานกับคลังสินค้าและจากแผนกต่างๆที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้า หลังจากนั้นนำมาประมวลและจัดทำเป็นแบบสอบถามเพื่อถามผู้จัดการแผนกคลังสินค้าในอุตสาหกรรมนมหรือเครื่องดื่ม จำนวน 10 ราย เพื่อพิจารณาถึงระดับความสำคัญของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าแต่ละตัว รวมถึงตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าสามารถช่วยในการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าของธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถามได้อย่างไรเพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าในการประเมินความสามารถของผู้ประกอบการคลังสินค้า

นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามผู้บริหารคลังสินค้าในอุตสาหกรรมนมหรือเครื่องดื่มที่มีความรู้ความชำนาญและข้อมูลทฤษฎีมาทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเขียนบรรยายอธิบาย ซึ่งนำหลักการ เหตุผล แนวทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะการดำเนินงานของบริษัท

1. ข้อมูลทั่วไปของตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน คิดเป็นค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
2. ข้อมูลการสอบถามระดับความต้องการในการนำดัชนีชี้วัดการดำเนินงานจากผู้ประกอบการ ในอุตสาหกรรมนม หรือเครื่องดื่มและผู้จัดการกับผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคลังสินค้า โดยมีการกำหนดการให้คะแนนคำตอบของแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความต้องการในการนำดัชนีชี้วัดการดำเนินงาน การกำหนดระดับการให้คะแนนความต้องการ มีดังนี้

ต้องการมากที่สุด	5 คะแนน
ต้องการมาก	4 คะแนน
ต้องการปานกลาง	3 คะแนน
ต้องการน้อย	2 คะแนน
ต้องการน้อยที่สุด	1 คะแนน

เกณฑ์ในการประเมินผล แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความต้องการในการนำดัชนีชี้วัดการดำเนินงาน โดยใช้เกณฑ์ประเมินดังนี้

ค่าเฉลี่ย

ร้อยละ 90 ขึ้นไป หมายถึง ความต้องการในการนำดัชนีชี้วัดการดำเนินงานไปใช้ในคลังสินค้า ให้ระดับความสำคัญในระดับต้องการอย่างมาก

ร้อยละ 80 ขึ้นไปแต่ไม่เกินร้อยละ 90 ขึ้นไป หมายถึง ความต้องการในการนำดัชนีชี้วัดการดำเนินงานไปใช้ในคลังสินค้า ให้ระดับความสำคัญในระดับต้องการปานกลาง

ต่ำกว่าร้อยละ 80 แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 หมายถึง ความต้องการในการนำดัชนีชี้วัดการดำเนินงานไปใช้ในคลังสินค้า ให้ระดับความสำคัญในระดับต้องการน้อย

ต่ำกว่าร้อยละ 70 หมายถึง ความต้องการในการนำดัชนีชี้วัดการดำเนินงานไปใช้ในคลังสินค้า ให้ระดับความสำคัญในระดับไม่ต้องการอย่างมาก

ในการรวมผลหากเกิน ร้อยละ 90 ขึ้นไป แสดงว่า ตัวดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานตัวนั้นมีความต้องการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมนม หรือเครื่องดื่ม

**ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล**

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้เริ่มทำการศึกษาข้อมูลเอกสารตั้งแต่เดือนมกราคม 2551 ต่อจากนั้นเก็บข้อมูลจากการออกแบบสอบถามตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2552 ถึง เดือนธันวาคม 2552 หลังจากนั้นทำการเก็บข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม

ในการศึกษาพบที่ความต้องการให้มองเห็นภาพโดยรวมของประเด็นปัญหา รวมทั้งวิธีการรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการศึกษาและเครื่องมือที่คาดว่าจะใช้ในการดำเนินการศึกษา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา การศึกษานี้อาศัยการศึกษาข้อมูลเอกสาร (Documentary Research) เป็นการศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งที่เป็นทฤษฎี แนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าเพื่อหาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าที่ใช้ในคลังสินค้าอุตสาหกรรมนมหรือเครื่องดื่มแล้วนำมาจัดทำเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นจากผู้จัดการคลังสินค้าอุตสาหกรรมนม หรือเครื่องดื่ม ที่มีการใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าอยู่ก่อนแล้วเพื่อหาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าที่ควรนำมาใช้จากนั้นขอเข้าสัมภาษณ์ผู้จัดการแผนกคลังสินค้าของบริษัทกรณีศึกษาเพื่อนำผลจากแบบสอบถามที่ได้ไปขอคำแนะนำในการคัดเลือกเพื่อนำมาใช้จริงกับ บริษัทกรณีศึกษา

## บทที่ 4 ผลการศึกษา

### ผลการศึกษา

ตารางที่ 4.1 แสดงผลสรุปจากแบบสอบถาม การสำรวจระดับความต้องการของตัวชี้วัดใน  
คลังสินค้าในอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม

No.	ตัวชี้วัดประสิทธิภาพคลังสินค้า	ระดับความต้องการ					เฉลี่ย
		5	4	3	2	1	
1	ประสิทธิภาพพนักงานในคลังสินค้า	5	3	1	1	0	80%
2	อัตราการจัดวางสินค้าผิผิวพื้นที่ของพนักงาน	6	2	2	0	0	88%
3	อัตราวัตถุดิบเสื่อมสภาพ	5	3	1	1	0	80%
4	อัตราส่วนการเข้า-ออกงานของคนในฝ่ายคลังสินค้า	3	2	1	3	1	66%
5	การใช้งบประมาณของคลังสินค้า	6	1	1	1	1	80%
6	การบริการไม่ทันเวลา	7	1	1	1	0	84%
7	อัตราการตรวจสอบวัตถุดิบและสินค้า	8	1	1	0	0	94%
8	อัตราการสำรองสต็อก	7	1	1	1	0	88%
9	การหมุนเวียนของวัตถุดิบ	5	2	1	1	1	78%
10	การจัดเก็บในปริมาณที่เหมาะสม	6	1	1	2	0	80%
11	การทำงานล่วงเวลาของพนักงาน	3	1	2	2	2	62%
12	จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า	5	1	2	1	1	76%
13	จำนวนครั้งที่หาสินค้าไม่พบ	3	2	1	2	2	74%
14	สินค้าที่นับแล้วไม่ตรงกับบัญชีสินค้า	6	2	1	1	0	86%
15	การจ่ายสินค้าและวัตถุดิบผิดพลาดหรือไม่ตรงตามใบสั่งซื้อ	9	0	1	0	0	96%
16	มูลค่าสินค้าคงคลังต่อยอดขาย	4	3	2	1	0	80%
17	ปริมาณสินค้าที่เสียหายระหว่างการเก็บรักษาหรือเคลื่อนย้าย	10	0	0	0	0	100%
18	อัตราการหยุดงานของพนักงาน	6	2	1	1	0	86%
19	ความผิดพลาดของสต็อกที่เกิดจากการบันทึกข้อมูล (Key-In)	8	2	0	0	0	96%
20	การใช้ประโยชน์จากพลังงาน	5	4	1	0	0	88%

### วิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม

จากตารางพบว่า ผู้จัดการคลังสินค้าให้ระดับความสำคัญมาก (ร้อยละ 90 ขึ้นไป) ต่อตัวชี้วัดประสิทธิภาพในคลังสินค้า ในเรื่องดังนี้

1. ปริมาณสินค้าที่เสียหายระหว่างการเก็บรักษาหรือเคลื่อนย้าย (100%)
2. การจ่ายสินค้าและวัตถุดิบผิดพลาดหรือไม่ตรงตามใบสั่งซื้อ (96%)
3. ความผิดพลาดของสต็อกที่เกิดจากการบันทึกข้อมูล (96%)
4. อัตราการตรวจสอบวัตถุดิบและสินค้า (94%)

ผู้จัดการคลังสินค้าให้ระดับความสำคัญปานกลาง (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ต่อตัวชี้วัดประสิทธิภาพในคลังสินค้า ในเรื่องดังนี้

1. ประสิทธิภาพพนักงานในคลังสินค้า (80%)
2. อัตราการวางสินค้าผิดพื้นที่ของพนักงาน (88%)
3. อัตราวัตถุดิบเสื่อมสภาพ (80%)
4. การใช้งบประมาณในคลังสินค้า (80%)
5. การบริการไม่ทันเวลา (84%)
6. อัตราการสำรองสต็อกสินค้า (88%)
7. การจัดเก็บในปริมาณที่เหมาะสม (80%)
8. สินค้าที่นับแล้วไม่ตรงกับบัญชีสินค้า (86%)
9. มูลค่าสินค้าคงคลังต่อยอดขาย (80%)
10. อัตราการหยุดงานของพนักงาน (86%)
11. การใช้ประโยชน์จากพลังงาน (88%)

ผู้จัดการคลังสินค้าให้ระดับความสำคัญน้อย (ต่ำกว่าร้อยละ 80 แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70) ต่อตัวชี้วัดประสิทธิภาพในคลังสินค้า ในเรื่องดังนี้

1. การหมุนเวียนของวัตถุดิบ (78%)
2. จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า (76%)
3. จำนวนสินค้าที่หาไม่พบ (74%)

ผู้จัดการคลังสินค้าให้ระดับความสำคัญในระดับไม่ต้องการอย่างมาก (ต่ำกว่าร้อยละ 70) ต่อตัวชี้วัดประสิทธิภาพในคลังสินค้า ในเรื่องดังนี้

1. อัตราส่วนการเข้า-ออกงานของคนในฝ่ายคลังสินค้า (66%)
2. การทำงานล่วงเวลาของพนักงาน (62%)

นำเสนอผลวิเคราะห์จากแบบสอบถามกับผู้จัดการแผนกคลังสินค้าบริษัท อุตสาหกรรมนมไทย จำกัด เพื่อคัดเลือกตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่จะนำมาประยุกต์ใช้ โดยให้ตัวชี้วัดสอดคล้องกับนโยบายของบริษัท ซึ่งนโยบายบริษัทที่เกี่ยวกับคลังสินค้ากำหนดว่า

1. ลดสินค้าคงคลัง 5%
2. ลดปริมาณของเสียจากการจัดเก็บ

จากแบบสอบถามมีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของคลังสินค้าที่สอดคล้องกับนโยบายบริษัท 6 ข้อ มีดังนี้คือ

1. อัตราวัตถุดิบเสื่อมสภาพ
2. อัตราการสำรองสต็อก
3. การจัดเก็บในปริมาณที่เหมาะสม
4. การหมุนเวียนของวัตถุดิบ
5. มูลค่าสินค้าคงคลังต่อยอดขาย
6. ปริมาณสินค้าที่เสียหายระหว่างเก็บรักษาหรือเคลื่อนย้าย

ผู้จัดการแผนกคลังสินค้า ได้เลือกตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่เหมาะสมกับบริษัท อุตสาหกรรมนมไทย จำกัด มากที่สุด คือ เรื่อง

1. ปริมาณสินค้าที่เสียหายระหว่างเก็บรักษาหรือเคลื่อนย้าย

เนื่องจากตัวชี้วัดดังกล่าว สอดคล้องกับนโยบายบริษัท, พนักงานสามารถทำความเข้าใจและมองเห็นภาพรวมได้ง่าย เหมาะกับการเริ่มต้นการประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดในคลังสินค้าของบริษัท อุตสาหกรรมนมไทย จำกัด

กำหนดแผนการใช้ดัชนีตัวชี้วัดในคลังสินค้าโดยเริ่มจาก

1. กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบในการจัดทำตัวชี้วัดในคลังสินค้าหัวหน้างานคลังสินค้า มีหน้าที่ สรุปผลจากการนำตัวชี้วัดมาใช้รองหัวหน้างานคลังสินค้า มีหน้าที่ เก็บรวบรวมข้อมูลและติดตามแก้ไขปัญหាพนักงานคลังสินค้า มีหน้าที่ ดำเนินงานตามเป้าหมายที่กำหนด

2. เก็บข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ทราบสถานะปัจจุบันก่อนการนำตัวชี้วัดมาใช้เก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็นข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 จากข้อมูลปริมาณสินค้าที่เสียหายระหว่างเก็บรักษาหรือเคลื่อนย้าย ในปี 2008

3. จัดอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับดัชนีตัวชี้วัดและการนำไปใช้

- 3.1 มีการจัดอบรมพนักงานในคลังสินค้าเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจก่อนการนำตัวชี้วัดมาใช้

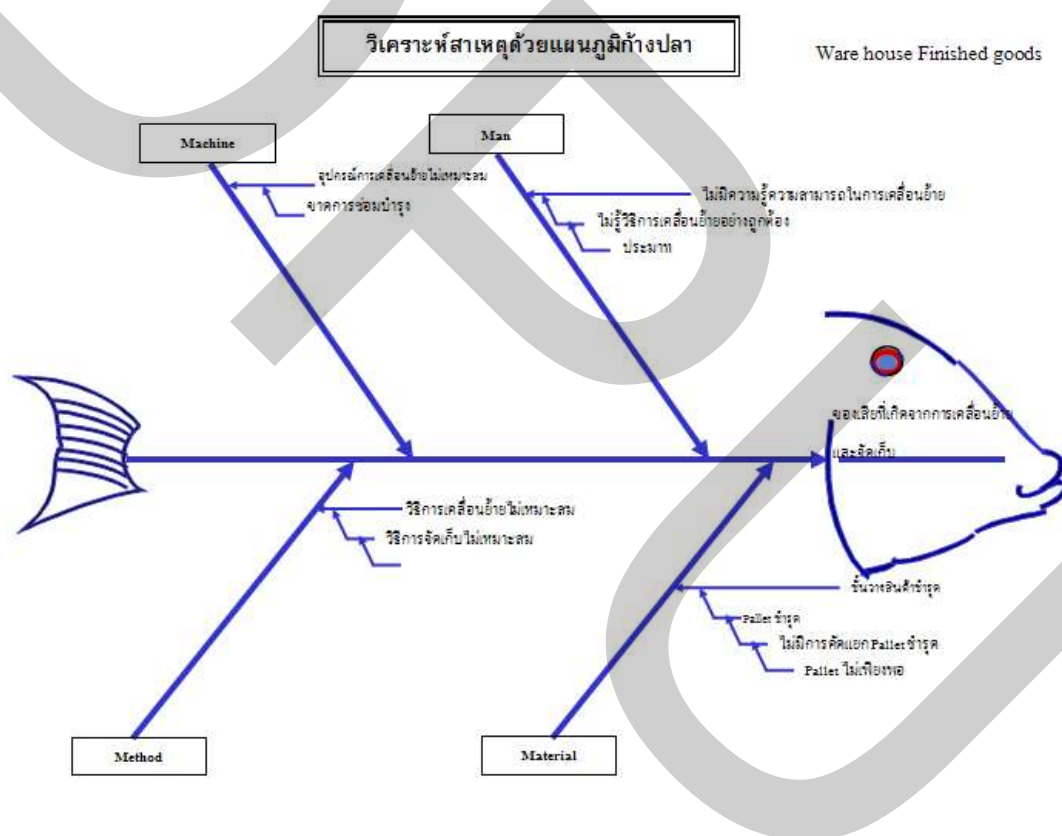
#### 4. เริ่มนำดัชนีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานมาใช้ในคลังสินค้า

4.1 หลังการอบรมมีการเริ่มนำดัชนีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้ามาใช้ โดยในระหว่างนี้มีการติดตามผลการดำเนินงานอย่างใกล้ชิด เพื่อสามารถแก้ปัญหาได้อย่างทันทั่วทั้งที่ และมีการสรุปผลเป็นรายสัปดาห์ เพื่อเป็นการกระตุ้นพนักงานในการจัดทำตามแผน

#### 5. สรุปผลจากการนำตัวชี้วัดมาใช้

5.1 จากข้อมูลที่น่ามาเปรียบเทียบกับผลเริ่มต้นเพื่อวิเคราะห์ว่าตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่นำมาใช้มีความเหมาะสมเพียงใด

ตัวอย่างและบันทึกที่ใช้ปฏิบัติงานจริงในบริษัท อุตสาหกรรมนมไทย จำกัด โดยมีการใช้แผนภูมิแบบก้างปลา เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่เป็นไปได้ที่ทำให้ดัชนีตัวชี้วัดไม่บรรลุตามเป้าหมาย



ภาพที่ 4.1 แสดงตัวอย่างแบบก้างปลา

#### 1. การใช้แผนภูมิต้นไม้

เพื่อพิจารณาตัดสินใจเลือกกิจกรรมที่จะทำการควบคุมให้บรรลุตามเป้าหมาย/ดัชนีชี้วัด จะมีการประเมินกิจกรรมที่จะเลือกทำก่อน - หลัง โดยประเมินจากคะแนนซึ่งเป็นผลคูณระหว่าง



ประสิทธิภาพของผลการทำกิจกรรมและความยาก-ง่ายหรือความเป็นไปได้นักกิจกรรม  
ไปปฏิบัติ

	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	การประเมิน		คะแนน	หมายเหตุ	
			ผู้ปฏิบัติ	ผู้ประเมิน			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;"> <b>ผังต้นไม้</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">                     สัญลักษณ์การให้น้ำหนัก                 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <div>                         ●● = 1                          ●▲ = 2                          ▲● = 3                     </div> <div>                         ▲▲ = 4                          ●× = 5                          ▲× = 6                     </div> </div>	ลดปริมาณของเสียที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายลง 5%	กำหนดมาตรฐานการเคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ กำหนดพื้นที่และควบคุมการจัดเก็บ ดูแลอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน เช่น ชั้นวางหรือ ไม้พาเลท ปฏิบัติงานอย่างระมัดระวัง หัวหน้างานติดตามการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	จัดทำหลักการเคลื่อนย้ายสินค้าให้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงาน จัดโปรแกรมฝึกอบรมให้พนักงานเข้าใจมาตรฐานในการเคลื่อนย้าย จัดทำป้ายบอกตำแหน่งสินค้าที่จัดเก็บในพื้นที่ให้ชัดเจน กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบพื้นที่และบันทึก กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานและบันทึก กำหนดให้พนักงานมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา กำหนดให้มีการบันทึกตรวจสอบและมีการบันทึกการปฏิบัติงาน	● ● 1 ● ● 1 ● ▲ 2 ● ● 1 ● ● 1 ● × 5 ● ● 1	1 1 2 1 1 5 1		

ภาพที่ 4.2 แสดงตัวอย่างแผนภูมิต้นไม้

2. การใช้แผนผังแสดงความสัมพันธ์ในการกระจายตัวชีวิต/เป้าหมาย

เมื่อพิจารณาเลือกกิจกรรมที่จะควบคุมเพื่อให้ตัวชีวิต/เป้าหมาย แล้วจะดำเนินการกระจายนโยบายตัวชีวิต/เป้าหมายให้แก่บุคลากรในฝ่ายคลังสินค้าไป ปฏิบัติโดยใช้แผนผังแสดงความสัมพันธ์ในการกระจายนโยบายแก่ผู้รับผิดชอบ ซึ่งจะระบุความเชื่อมโยงระหว่างนโยบาย, ตัวชีวิต/ตัววัด/เป้าหมาย, กิจกรรมย่อยเพื่อควบคุมและดำเนินการให้บรรลุเป้า และผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม

		target		Item of Improvement	W H M	W H Supervisor	W H Foreman	W H Checker
		unit						
X		min 1 เดือน	100%	1.1 จัดทำหลักการเคลื่อนย้ายสินค้าให้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงาน	X			
X		min 1 เดือน	100%	1.2 จัดโปรแกรมฝึกอบรมให้พนักงานเข้าใจมาตรฐานในการเคลื่อนย้าย		X		
	X	min 3 เดือน	100%	2.1 จัดทำป้ายบอกตำแหน่งสินค้าที่จัดเก็บในพื้นที่ให้ชัดเจน		X		
	X	ทุก 1 วัน	100%	2.2 กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบพื้นที่และบันทึก		X		
		X	ทุก 1 วัน	3.1 กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานและบันทึก			X	
		X	ทุก 1 วัน	4.1 กำหนดให้มีการบันทึกตรวจสอบและมีการบันทึกการปฏิบัติงาน				X
หมายเหตุ : สัดส่วนของเสียจากการเคลื่อนย้ายลง 5% จากปีที่ผ่านมามีโดย								
		นโยบายฝ่าย						
		นโยบาย						
		แผนก						
		TDI						
		Responsible						
		W H M						
		W H Supervisor						
		W H Foreman						
		W H Checker						
1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญระดับหัวหน้า								
2. ผู้ดูแลระบบและผู้ดูแลระบบผู้ดูแลระบบ								
3. ผู้จัดการปฏิบัติการระดับหัวหน้า								
4. การดำเนินงาน								

ภาพที่ 4.3 แสดงตัวอย่างแผนผังความสัมพันธ์ในการกระจายนโยบาย

ภาพที่ 4.4 แผนผังการดำเนินงาน หัวข้อการกำหนดมาตรฐานการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ

THE THAI DAIRY INDUSTRY CO.,LTD.																				
POLICY	ACTION PLAN										SECTION :	WH	DEPT.MGR	WH Manager	Supervisor	Foreman				
											SUB-SECTION									
1. ลดปริมาณของเสียจากการเคลื่อนย้ายลง 5% เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา  MAIN AIM 1. กำหนดมาตรฐานการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ	ITEM OF IMPROVEMENT	TARGET	INCHARGE	SCHEDULE												RESULT		ACHIEVEMENT		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	THIS MONTH	AVERAGE		REMARK	
	1.1 จัดทำมาตรฐานการเคลื่อนย้ายสินค้าในการปฏิบัติงาน	100%	Sup	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	100%	100%	
	1.2 จัดโปรแกรมฝึกอบรมให้พนักงานเข้าใจมาตรฐานในการเคลื่อนย้าย	100%	Sup	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	100%	100%		
COMMENT																				
สรุป :																				
กราฟเปรียบเทียบ %Defect loss per 1000 c/s ระหว่างปี 2009 และปี 2008																				
NOTE :  = PLAN  = ACTUAL																				
THE THAI DAIRY																				
SECTION :																				

ดำเนินการเป็นตัวอย่างและปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย  
 3. การใช้แผนผังการดำเนินงาน/ Action plan  
 ติดตามเก็บข้อมูลและรายงานผลและความคืบหน้าในการดำเนินงาน โดยใช้แผนผังการ

ภาพที่ 4.5 แผนผังการดำเนินงาน หัวข้อลดปริมาณของเสียจากการเคลื่อนย้าย และ กำหนดพื้นที่ควบคุมและจัดเก็บ

THE THAI DAIRY INDUSTRY CO.,LTD.																			
POLICY	ACTION PLAN										SECTION :	WH	DEPT.MGR	WH Manager	Supervisor	Foreman			
											SUB-SECTION								
คุณภาพ : 1. ลดปริมาณของเสียจากการเคลื่อนย้าย	ITEM OF IMPROVEMENT	TARGET	INCHARGE	SCHEDULE												RESULT			ACHIEVEMENT
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	THIS MONTH	AVERAGE	REMARK	
	2.1 จัดทำป้ายบอกตำแหน่งสินค้าที่จัดเก็บในพื้นที่ให้ชัดเจน	100%	Sup	☐	☐	☐													
				☐	☐	☐													
MAIN AIM	2. กำหนดพื้นที่และควบคุมการจัดเก็บ																		
	2.2 กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบพื้นที่และบันทึก	100%	Sup	☐	☐	☐													
				☐	☐	☐													
	COMMENT																		

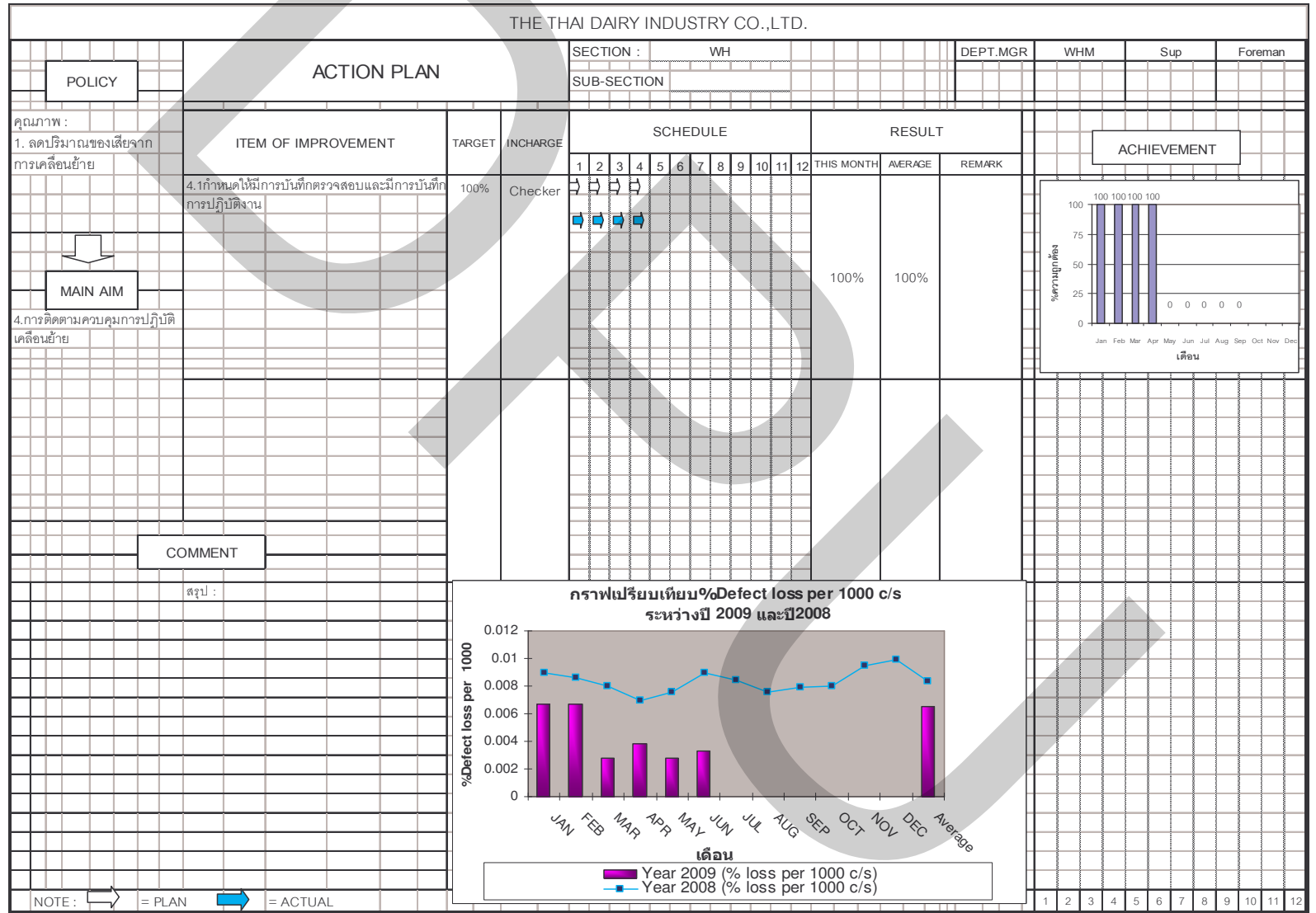
เดือน	Year 2009 (% loss per 1000 c/s)	Year 2008 (% loss per 1000 c/s)
JAN	0.0065	0.0090
FEB	0.0065	0.0085
MAR	0.0025	0.0080
APR	0.0035	0.0070
MAY	0.0025	0.0075
JUN	0.0030	0.0090
JUL		0.0080
AUG		0.0075
SEP		0.0080
OCT		0.0080
NOV		0.0095
DEC	0.0065	0.0085
Average		

NOTE: ☐ = PLAN    ☐ = ACTUAL

ภาพที่ 4.6 แผนผังการดำเนินงาน การดูแลอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน เช่น ฐานวาง หรือ ไม้พาเลท

THE THAI DAIRY INDUSTRY CO.,LTD.																			
POLICY	ACTION PLAN												SECTION :	WH	DEPT.MGR	WH Manager	Supervisor	Checker	
													SUB-SECTION						
1.ลดปริมาณของเสียจากการเคลื่อนย้าย  3.ดูแลรักษาอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน เช่น ฐานวาง หรือ ไม้พาเลท	ITEM OF IMPROVEMENT	TARGET	INCHARGE	SCHEDULE												RESULT			ACHIEVEMENT
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	THIS MONTH	AVERAGE	REMARK	
	3. กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานและบันทึก	100%	checker	☐	☐	☐	☐								100%	100%			
MAIN AIM																			
COMMENT																			
กราฟเปรียบเทียบ %Defect loss per 1000 c/s ระหว่างปี 2009 และปี 2008																			
NOTE: ☐ = PLAN    ➡ = ACTUAL																			

ภาพที่ 4.7 แผนผังการดำเนินงาน การติดตามควบคุมการปฏิบัติเคลื่อนย้าย



การปฏิบัติตามแผนควบคุม ของ การกำหนดมาตรฐานการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ กับ การกำหนดพื้นที่ควบคุมและจัดเก็บ



ภาพที่ 4.8 แสดง ช่องทางผ่านของรถยก กับช่องว่าง



ภาพที่ 4.9 แสดง ความเสียหายที่เกิดจากรถยก





ภาพที่ 4.10 แสดงความเสียหายที่เกิดจากการจัดวางไม่เหมาะสม



ภาพที่ 4.11 แสดงความเสียหายที่เกิดจากการจัดวางไม่เหมาะสม 2

จากรูป การจัดเก็บที่ไม่ถูกต้องทำให้เกิดการเสียหาย ระหว่างเส้นทางที่รถยกผ่าน





ภาพที่ 4.12 แสดงการจัดเรียงสินค้าใหม่ให้วางเป็นทึ่



ภาพที่ 4.13 แสดงป้ายบอกตำแหน่งและสิ่งของของชัดเจน

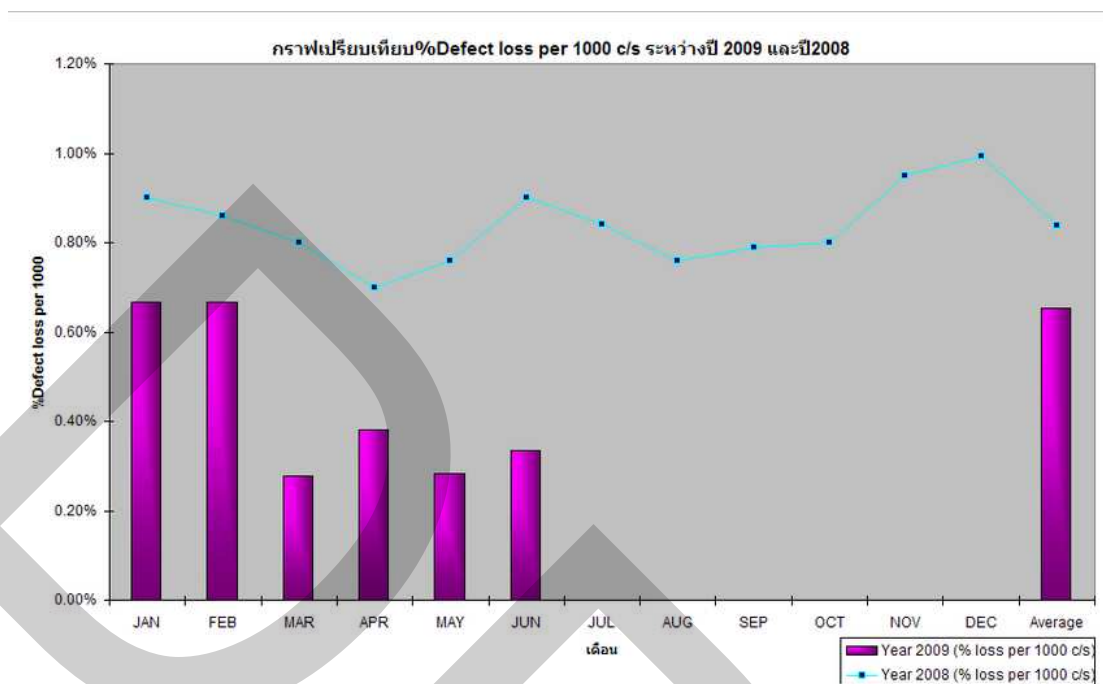
แก้ปัญหาโดยการจัดวางเข้าพื้นที่จัดเก็บ และมีป้ายบอกชัดเจนจากข้อมูลหลังนำดัชนี  
ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานมาใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลของเสียจากการเคลื่อนย้ายปี 2008

Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Year2008	0.90%	0.86%	0.80%	0.70%	0.76%	0.90%	0.84%	0.76%	0.79%	0.80%	0.95%	0.99%
Case	40.5	36.12	28.8	29.4	29.64	27.08	30.24	30.4	30.02	31.2	34.22	30.69

ตารางที่ 4.2 แสดงข้อมูลของเสียจากการเคลื่อนย้ายปี 2008 และ ปี 2009

Month	Year 2009			Year 2008	
	Product loss(c/s)	Production (c/s)	loss/production per 1000 c/s	Year 2009 (% loss per 1000 c/s)	Year 2008 (% loss per 1000 c/s)
JAN	30	450000	0.066666667	0.67%	0.90%
FEB	28	420000	0.066666667	0.67%	0.86%
MAR	10	360000	0.027777778	0.28%	0.80%
APR	16	420000	0.038095238	0.38%	0.70%
MAY	11	390000	0.028205128	0.28%	0.76%
JUN	10	300000	0.033333333	0.33%	0.90%
JUL					0.84%
AUG					0.76%
SEP					0.79%
OCT					0.80%
NOV					0.95%
DEC					0.99%
Average				0.65%	0.84%



ภาพที่ 4.13 แสดงกราฟเปรียบเทียบก่อน และ หลังการนำดัชนีตัววัดผลการดำเนินงานมาใช้

จากกราฟแสดงข้อมูลการเปรียบเทียบให้เห็นถึงช่วงเวลาที่ที่นำดัชนีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานมาใช้ หลังมีการแก้ไขปัญหาก็ทำให้ดัชนีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานปรากฏว่า ของเสียที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายมีค่าที่ลดลง แสดงถึงการวิเคราะห์ปัญหาได้ถูกต้อง พนักงานมีความเข้าใจ และมีการเก็บข้อมูลที่สม่ำเสมอทำให้ทราบปัญหา และสามารถ ติดตามงานได้ตลอด

จากการทำในขั้นตอนแรกทำให้เราได้ทราบขั้นตอนและการแก้ไขปัญหาแล้วในขั้นต่อไปเราสามารถเพิ่มดัชนีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานอื่นเพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานในคลังสินค้าได้ต่อไป

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องการใช้ดัชนีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม กรณีศึกษา บริษัทอุตสาหกรรม นมไทย จำกัด ครั้งนี้ ผู้ทำการศึกษาได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 3 ประการ คือ (1) สำรวจ/วิเคราะห์ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม(2)เพื่อทราบตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของคลังสินค้าในธุรกิจอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม ที่มีความต้องการนำมาใช้ในคลังสินค้ามากที่สุดเพื่อคัดเลือกตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ขององค์กร หรือนโยบาย เพื่อที่จะได้มีการปรับใช้ในคลังสินค้า(3) เพื่อนำผลการศึกษาปฏิบัติใช้ในการดำเนินงานในคลังสินค้า ของ บริษัทอุตสาหกรรมนมไทย จำกัด

ในการสำรวจภาคสนามใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้จัดการแผนกคลังสินค้า หรือผู้เชี่ยวชาญในคลังสินค้าที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม ทำให้ผลที่ได้น่าที่จะนำมาใช้ปฏิบัติได้ แต่อาจต้องมีการปรับให้เกิดความสอดคล้องกับบริษัทที่เป็นกรณีศึกษาในบ้างเรื่อง เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน ง่ายแก่การที่จะให้พนักงานทำความเข้าใจเพื่อให้พนักงานเองได้มีส่วนร่วมในการจัดทำและเป็นการเพิ่มศักยภาพของคลังสินค้าและตัวพนักงานเองด้วย

#### 5.2 อภิปรายผล

จากการศึกษาทำให้ทราบความต้องการนำดัชนีวัดผลการดำเนินงานเรื่องไหนบ้างที่มีความต้องการในการที่จะนำมาใช้ในคลังสินค้าอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม จากผลจากแบบสอบถามดัชนีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในอันดับต้นๆที่มีความต้องการนำมาใช้คือ

1. ปริมาณสินค้าที่เสียหายระหว่างการเก็บรักษาหรือเคลื่อนย้าย
2. การจ่ายสินค้าและวัตถุดิบผิดพลาดหรือไม่ตรงตามใบสั่งซื้อ
3. ความผิดพลาดของสต็อกที่เกิดจากการบันทึกข้อมูล
4. อัตราการตรวจสอบวัตถุดิบและสินค้า

แต่ในการคัดเลือกดัชนีตัวชี้วัดที่จะนำมาใช้กับบริษัทที่เป็นกรณีศึกษานั้นมีเหตุผลในการเลือก คือ ต้องมีความสอดคล้องกับนโยบายของบริษัท และสามารถปฏิบัติได้โดยไม่กระทบกับการทำงานปกติ เพราะในปัจจุบันทางบริษัทมีปัญหาเร่งด่วนที่ต้องทำการแก้ไข จึงไม่อยากจะเพิ่มงานให้กับพนักงาน และต้องการให้พนักงานมีส่วนร่วมในการจัดทำนี้ด้วย จะเห็นได้ว่าดัชนีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่เลือกมาปฏิบัตินั้นสามารถทำได้ง่าย เพราะเป็นเรื่องที่ควรทำอยู่แล้วในงานคลังสินค้า ในช่วงแรกของการนำมาใช้อาจพบปัญหาอยู่บ้าง แต่มีการให้หัวหน้างานที่มีความรู้คอยช่วยในการให้คำชี้แนะ และ คอยแก้ไขปัญหา ตลอดทั้งมีการติดตามผลเพื่อกระตุ้นให้พนักงานมีความใส่ใจในการปฏิบัติงานยิ่งขึ้น จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการสรุปการใช้ดัชนีตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ทำให้ทราบว่าขั้นตอนในการปฏิบัติต่าง ๆ พนักงานเริ่มมีความเข้าใจ อย่างดีในการนำดัชนีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานมาใช้ เมื่อพนักงานมีความเข้าใจอันดีแล้ว เราสามารถ พัฒนานำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในเรื่องอื่นมาประยุกต์ใช้เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพงานในคลังสินค้าได้

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากกรณีศึกษาที่ผู้ศึกษาได้นำเสนอข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาโดยอ้างอิงข้อมูลตามทฤษฎีในหนังสือ บทความ และความคิดเห็นของผู้ศึกษาเองจากประสบการณ์ที่มีในบริษัท โดยคำนึงถึงวิธีที่เหมาะสมและให้ประโยชน์กับบริษัทมากที่สุด ซึ่งสิ่งสำคัญที่บริษัทควรพิจารณาแก้ไขคือ ควรกำหนดตัวชี้วัดให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ของบริษัท เพื่อให้การดำเนินงานของทุกฝ่ายสอดคล้องกับกลยุทธ์ และทำให้สามารถประสบความสำเร็จได้ ทุกส่วนต้องร่วมมือกันแปลงกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ จนทำให้สามารถพัฒนาระบบตัวชี้วัดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และในการปฏิบัติงานที่พนักงานต้องทำงานเพิ่ม โดยที่ไม่ได้รับผลประโยชน์ตอบแทนทั้งทางตรงและทางอ้อม ย่อมไม่ได้รับความร่วมมือที่ดี ถ้าเป็นกรณีที่ใช้ดัชนีตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับการลดความเสียหายแล้วจำนวนที่ลดได้นั้น กลับไปเป็นรายได้ให้พนักงานหรือการลดต้นทุนในการดำเนินงานแล้วกลับไปเป็นส่วนตอบแทนพนักงานในปลายปี ย่อมไม่ได้รับความร่วมมือที่ดีและทำให้ดัชนีตัวชี้วัดสัมฤทธิ์ผลเร็วยิ่งขึ้น

ด  
ร  
ช

บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

เกษมา ไตรรัตน์รัศมีและคณะ. (2549). ระบบการประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร.

กรุงเทพฯ : ชัคเซสมิเดีย.

โกศล ดีศีลธรรม. (2546). **Balanced Scorecard** กับการสนับสนุนแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ

กรุงเทพฯ : แปซิฟิก.

พสุ เดชะรินทร์. (2545). **เส้นทางจากกลยุทธ์สู่การปฏิบัติด้วย Balanced Scorecard และ Key**

**Performance Indicators**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรภัทร ภูเจริญ. (2545). **ดัชนีวัดผลงาน Key Performance Indicators**. กรุงเทพฯ :

สถาบันวิชาการแห่งเอเชีย.

วัฒนา พัฒนพงศ์. (2546). **BSC และ KPI** เพื่อการเติบโตขององค์กรอย่างยั่งยืน.

กรุงเทพฯ : แปซิฟิก.

ศรีเพ็ญ ทรัพย์วนชัย.(2541). **The Balanced Scorecard** เทคนิคการดำเนินกลยุทธ์.

กรุงเทพฯ : แอล เทรด มีเดีย.

อลงกรณ์ มีสุทธา และ สมิต สัจฉกร. (2544). **การประเมินผลการปฏิบัติงาน : แนวคิด**

**หลักการ วิธีการ และกระบวนการ**. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี

(ไทย-ญี่ปุ่น).

#### บทความ

दनัย เทียนพุด. (2535). “การสร้างกลยุทธ์สู่ความสำเร็จ.” วารสารบริหารคน. 16, หน้า 27-42.

## วิทยานิพนธ์

จักรชัย บุตรศรีคู่ย์. (2544). การวัดผลสำเร็จธุรกิจโดยระบบวัดผลการปฏิบัติงานเชิงคุณสภาพ.

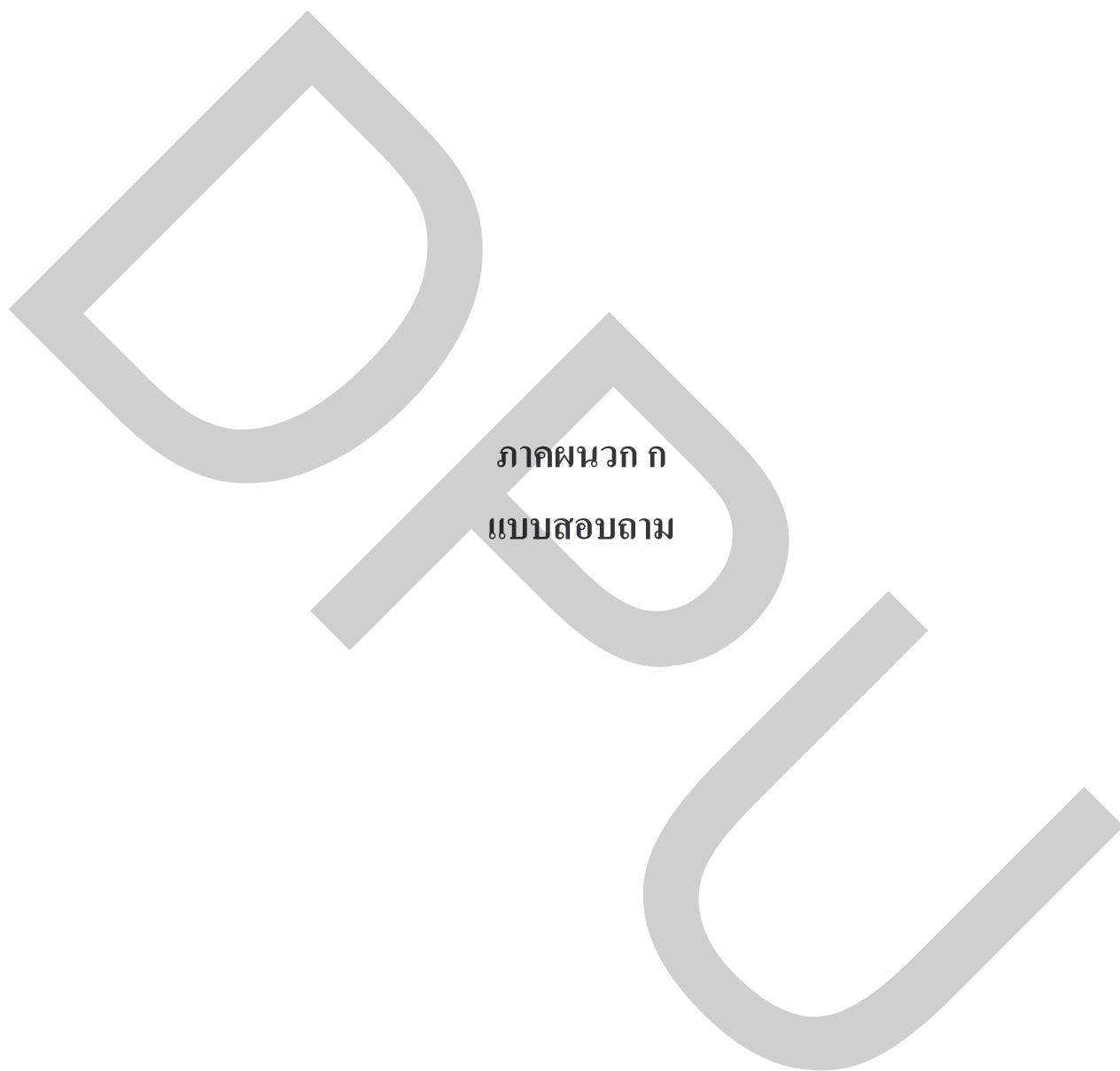
บริษัทไทยเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิเนชั่น จำกัด(มหาชน). การค้นคว้าแบบอิสระ  
ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต. เชียงใหม่ :  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุภาวดี ทองจันทร์. (2543). การออกแบบตัววัดผลการปฏิบัติงานเชิงคุณสภาพ ของสำนักงานบริการ  
โทรคมนาคม สาขาเชียงใหม่ การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาบัญชี.  
เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



พจนานุกรม

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
แบบสอบถาม



## แบบสอบถาม

เรื่อง **ดัชนีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในคลังสินค้าที่มีความต้องการนำมาใช้ในอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม**

### คำชี้แจง

1. การศึกษางานวิจัยโดยใช้แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาวิชาค้นคว้าแบบอิสระของหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการจัดการ ใช้อุปทานแบบบูรณาการ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำดัชนีตัวชี้วัดในคลังสินค้า ประเภทธุรกิจอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม
3. ผู้ให้ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามนี้ต้องเป็นธุรกิจในอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม
4. ประชากรกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามเจาะจงตำแหน่งผู้ตอบแบบสอบถาม คือ
  - เจ้าของธุรกิจอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม
  - ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม
  - ผู้มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับคลังสินค้าอุตสาหกรรมนม หรือ เครื่องดื่ม
5. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน แบบสอบถามนี้มีจำนวน 20 ข้อ โปรดให้ข้อมูลครบทุกข้อ

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ.....

ตำแหน่ง.....

บริษัท .....

## ส่วนที่ 2 การให้คะแนนความเหมาะสมของ KPIตามระดับ

คำแนะนำ : กรุณาให้คะแนนดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน ตามที่ท่านคิดว่าเป็นดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานที่มีความต้องการนำมาใช้กับคลังสินค้าโรงงาน ทั้งในแง่ประโยชน์และการปฏิบัติจริง โดยกำหนดคะแนนความเหมาะสมดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง ต้องการมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง ต้องการมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ต้องการปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ต้องการน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ต้องการน้อยที่สุด

No.	ตัวชี้วัดประสิทธิภาพคลังสินค้า	ระดับความต้องการ				
		5	4	3	2	1
1	ประสิทธิภาพพนักงานในคลังสินค้า					
2	อัตราการจัดวางสินค้าผิดพื้นที่ของพนักงาน					
3	อัตราวัสดุขีปนาวุธเสื่อมสภาพ					
4	อัตราส่วนการเข้า-ออกงานของคนในฝ่ายคลังสินค้า					
5	การใช้งบประมาณของคลังสินค้า					
6	การบริการไม่ทันเวลา					
7	อัตราการตรวจสอบวัสดุขีปนาวุธและสินค้า					
8	อัตราการสำรองสต็อก					
9	การหมุนเวียนของวัสดุขีปนาวุธ					
10	การจัดเก็บในปริมาณที่เหมาะสม					
11	การทำงานล่วงเวลาของพนักงาน					
12	จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า					
13	จำนวนครั้งที่หาสินค้าไม่พบ					
14	สินค้าที่นับแล้วไม่ตรงกับบัญชีสินค้า					
15	การจ่ายสินค้าและวัสดุขีปนาวุธผิดพลาดหรือไม่ตรงตามใบสั่งซื้อ					
16	มูลค่าสินค้าคงคลังต่อยอดขาย					
17	ปริมาณสินค้าที่เสียหายระหว่างการเก็บรักษาหรือเคลื่อนย้าย					
18	อัตราการหยุดงานของพนักงาน					
19	ความผิดพลาดของสต็อกที่เกิดจากการบันทึกข้อมูล (Key-In)					
20	การใช้ประโยชน์จากพลังงาน					

**ส่วนที่ 3** เป็นการให้ความเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

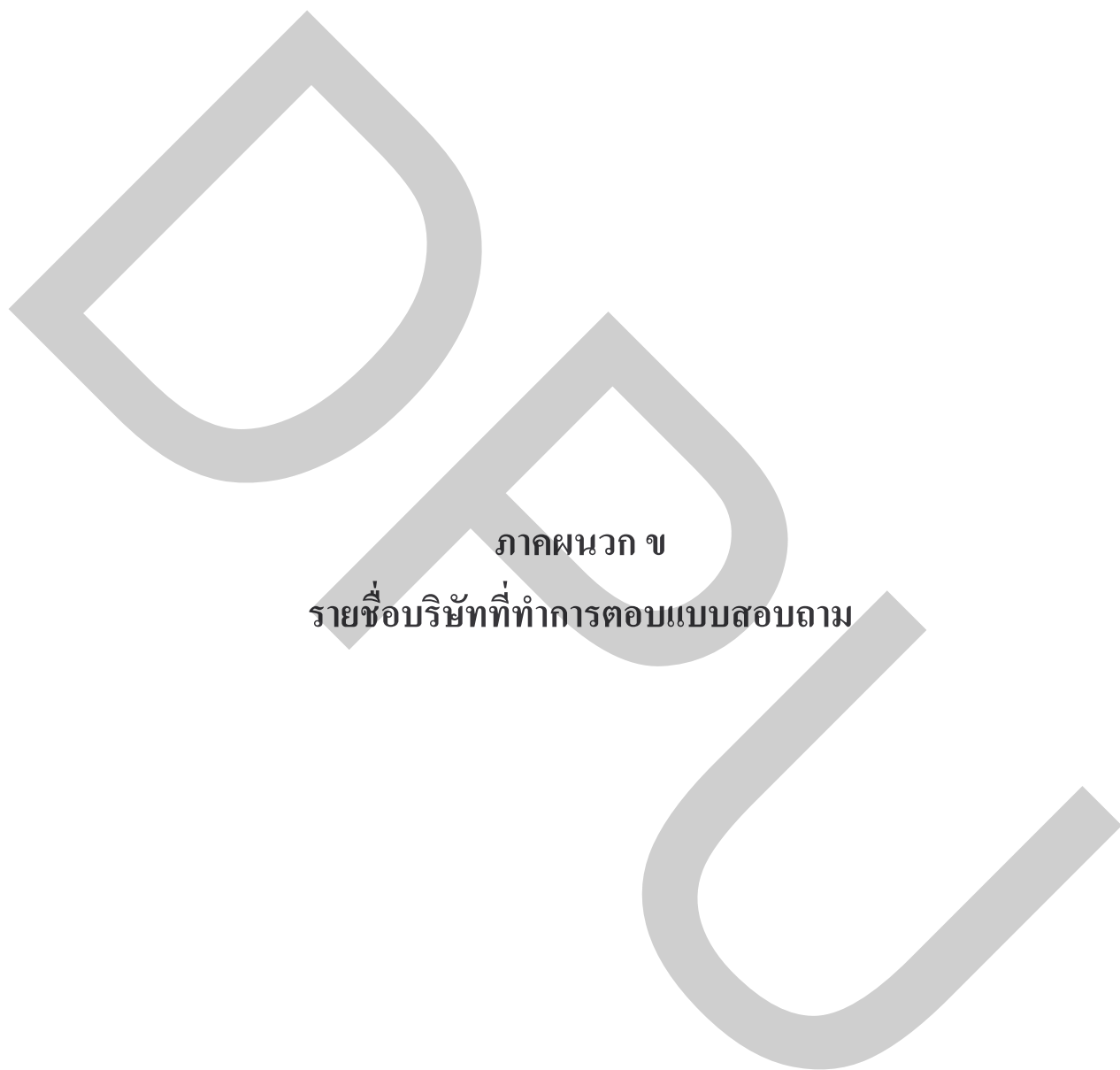
.....

.....

**ส่วนที่ 4** คำอธิบายตัวชี้วัดเพิ่มเติม

ดัชนีชี้วัด KPI	ที่มา/สูตรคำนวณ
1. ประสิทธิภาพด้านพนักงานในคลังสินค้า	การใช้ประโยชน์จากพนักงาน : จำนวนชั่วโมง แรงงานจริง/ ชั่วโมงแรงงานมาตรฐาน
2. อัตราการจัดวางสินค้าผิดพื้นที่ของพนักงาน	การใช้ประโยชน์จากพนักงาน : จำนวนครั้งที่วัดดูผิดพื้นที่ จัดวางสินค้าผิดพื้นที่ ต่อสัปดาห์
3. อัตราวัดดูผิดสัมผัสมภาพ	การจัดการวัดดูผิดในคลังสินค้า : จำนวนวัดดูผิดที่ สัมผัสมภาพ ต่อปี
4. อัตราส่วนการเข้า-ออกงานของคนในฝ่าย คลังสินค้า	จำนวนคนเข้า-ออก/คน/ปี
5. การใช้งบประมาณของคลังสินค้า	งบประมาณฝ่ายคลังสินค้า/งบประมาณทั้งหมด
6. การบริการไม่ทันเวลา	จำนวนครั้งที่คลังสินค้าไม่สามารถจ่ายของได้
7. อัตราการตรวจสอบวัดดูผิดและสินค้า	การตรวจสอบสต็อกวัดดูและสินค้า : จำนวนครั้งที่ การตรวจสอบสินค้า/ช่วงระยะเวลา
8. อัตราการสำรองสต็อก	การควบคุมปริมาณสต็อก: จำนวนวัดดูผิดในการ สำรองสินค้าคลัง ต่อ จำนวนวัดดูผิดทั้งหมด
9. การหมุนเวียนของวัดดูผิด	จำนวนวัดดูผิดที่ไม่เคลื่อนไหว/มูลค่าของวัดดู ทั้งหมด

ดัชนีชี้วัด KPI	ที่มา/สูตรคำนวณ
10. การจัดเก็บในปริมาณที่เหมาะสม	จำนวนของต้นทุนสต็อกวัตถุดิบทั้งหมดที่เกิดขึ้น กำหนดการสต็อก
11. การทำงานล่วงเวลาของพนักงาน	จำนวนชั่วโมงที่ทำงานล่วงเวลา/วัน
12. จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า	จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในคลังสินค้าจนต้องหยุด งาน/เดือน หรือ ปี
13. จำนวนครั้งที่หาสินค้าไม่พบ	จำนวนใบเบิกสินค้า/จำนวนใบเบิกสินค้าทั้งหมด
14. สินค้าที่นับแล้วไม่ตรงกับบัญชีสินค้า	จำนวนรายการสินค้าที่ไม่ตรงกับบัญชีสินค้า/จำนวน รายการสินค้าทั้งหมด
15. การจ่ายสินค้าและวัตถุดิบผิดพลาดหรือไม่ตรง ตามใบสั่งซื้อ	จำนวนครั้งที่จ่ายของผิดพลาด/จำนวนครั้งที่จ่าย ทั้งหมด
16. มูลค่าสินค้าคงคลังต่อยอดขาย	มูลค่าสินค้าคงคลัง/มูลค่ายอดขาย
17. ปริมาณสินค้าที่เสียหายระหว่างการเก็บรักษาหรือ เคลื่อนย้าย	จำนวนมูลค่าสินค้าที่เสียหายระหว่างการเก็บรักษา หรือเคลื่อนย้าย/มูลค่าสินค้าทั้งหมด
18. อัตราการหยุดงานของพนักงาน	จำนวนวันที่หยุดงาน/คน/เดือน
19. ความผิดพลาดของ สต็อกที่เกิดจากการบันทึก ข้อมูลผิด	จำนวนรายการที่บันทึกข้อมูล สต็อกผิด/จำนวน สต็อก ทั้งหมด
20. การใช้ประโยชน์จากพลังงาน	ค่าไฟฟ้าในการจัดซื้อ/ยอดขาย



**ภาคผนวก ข**  
**รายชื่อบริษัทที่ทำการตอบแบบสอบถาม**

### รายชื่อบริษัทที่ทำการตอบแบบสอบถาม

1. บริษัท โกลด์มิลค์ จำกัด
2. บริษัท คันทรีเฟรชเดรี่ จำกัด
3. บริษัท โชคชัยฟาร์มโปรดิวซ์ จำกัด
4. บริษัท ชันไรส์ แครี่ จำกัด
5. บริษัท ดัชมิลล์ จำกัด
6. บริษัท คูเม็กซ์ จำกัด
7. บริษัท ทิปโก้เกษตรกรรม จำกัด
8. บริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด
9. บริษัท ฟริสแลนด์ ฟู้ด โพรโมสต์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
10. บริษัท ยาคูลท์ (ประเทศไทย) จำกัด



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

นายพลกฤต กลั่นแก้วดำรง

ประวัติการศึกษา

บริหารธุรกิจ

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต พ.ศ. 2549

ผู้ช่วยหัวหน้างานคลังสินค้า

บริษัทอุตสาหกรรมนมไทย จำกัด

เลขที่ 159 นิคมอุตสาหกรรม บางปะอิน

ถนน อุดมสรยุทธ์ ตำบล บางกระสั้น

อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา