

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมยานยนต์ในอดีต (ศตวรรษที่ 19) ยังไม่ได้รับความตื่นตัวเท่าที่ควร กระบวนการทางความคิดและการถ่ายทอดกรรมวิธีการผลิตอีกทั้งทางด้านการบริหารจัดการล้วนแล้วแต่เกิดจากประสบการณ์ตรงทั้งสิ้น ส่งผลให้การพัฒนาเทคนิคต่าง ๆ ถูกปิดกั้นอยู่ในวงแคบ ๆ ของแต่ละองค์กร รวมถึงกิจกรรมในส่วนที่ผู้ศึกษาให้ความสนใจคือกิจกรรมทางด้านการบริหารและควบคุมวัตถุดิบคงคลัง (Inventory Control and Management) ซึ่งถือเป็นกิจกรรมหนึ่งในระบบลอจิสติกส์ (Logistic System) ที่สำคัญ ในอดีตองค์กรส่วนใหญ่เห็นว่าการบริหารและควบคุมวัตถุดิบเป็นเพียงกิจกรรมสนับสนุนกิจกรรมหลักอย่างกระบวนการผลิต (Production Division) หรือกระบวนการตลาดและจัดจำหน่าย (Marketing and Distribution Division) แต่ในสภาวะปัจจุบันองค์กรส่วนใหญ่ต่างตื่นตัวและหันมาให้ความสำคัญกับกิจกรรมการบริหารและควบคุมวัตถุดิบคงคลัง และยกระดับกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมหลักกิจกรรมหนึ่งที่สามารถส่งผลให้เกิดสถานะการขาดทุน หรือก่อให้เกิดผลกำไรแก่องค์กรได้เช่นกัน

ที่ผ่านมาอุตสาหกรรมยานยนต์ ให้ความสำคัญกับกิจกรรมหลัก ๆ เช่นกิจกรรมการผลิตก็มุ่งเน้นให้มีวัตถุดิบป้อนเข้าสู่สายงานการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง หรือกิจกรรมการตลาดและจัดจำหน่ายก็มุ่งเน้นเพียงเพื่อหวังทำกำไรอย่างสูงสุดโดยมุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุด โดยไม่คำนึงถึงปริมาณวัตถุดิบคงคลัง และชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวผลิตภัณฑ์ว่าจะมีระดับวัตถุดิบคงคลังอยู่ในปริมาณมาก-น้อยเท่าใด การสต็อกวัตถุดิบ และชิ้นงานต่าง ๆ เพื่อให้มีเพียงพอต่อการผลิต โดยขาดความตระหนักว่า แท้ที่จริงแล้วการทำกำไรสูงสุดนั้นมิได้มาจากยอดขายแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่หมายถึงต้นทุนในการดำเนินงานต่าง ๆ และต้นทุนด้านหนึ่งก็คือ หากมีการบริหารที่มีประสิทธิภาพแล้วจะทำให้องค์กรได้รับผลกำไรที่มากยิ่งขึ้นนั่นก็คือ การบริหารระดับวัตถุดิบคงคลังให้อยู่ในระดับที่แท้จริงหรืออยู่ในระดับเดียวกันกับความต้องการ

เมื่อมองจากสถานะการผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์ปัจจุบันจะเห็นได้ว่า เป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อ (Made to Order) ผนวกกับแนวโน้มการคาดการณ์ตลาด (Trend & Marketing Forecast) ผู้ศึกษาจึงได้ทำการกำหนดขอบเขตของการศึกษาอิสระนี้ โดยเริ่มต้นตั้งแต่ได้รับ คำสั่งซื้อจากลูกค้า (Vehicle manufacturer) จนกระทั่งถึงกระบวนการส่งผ่านวัตถุดิบเข้าสู่สายงาน การผลิตเท่านั้น

เพื่อให้ขอบเขตการศึกษาชัดเจน และเพื่อให้การศึกษามีอิสระในครั้งนี้เป็นไปโดยต่อเนื่องภายในบริษัท ABC ซึ่งถือเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในระดับแรก (First Tier)

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ทำการศึกษาและ วิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาที่ส่งผลให้ระดับวัตถุดิบคงคลังมีปริมาณมาก-น้อย จนเกินไป
2. นำแนวความคิดและเทคนิคต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้กับสถานะการปฏิบัติงานจริง

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1. ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลให้ระดับวัตถุดิบคงคลังมีปริมาณมาก-น้อย จนเกินไปพร้อมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาคืออย่างมีประสิทธิภาพ
2. จากการศึกษาเพิ่มเติมทำให้สามารถปรับปรุงและพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานเดิมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษามีอิสระ (Independent Study) นี้มีเนื้อหาครอบคลุมระบบห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) บริษัท ABC โดยศึกษาเฉพาะกระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Vehicle Manufacturer) ไปจนถึงกระบวนการส่งผ่านวัตถุดิบเข้าสู่สายงานการผลิตให้ได้ประสิทธิภาพ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณการสั่งซื้อ (Purchasing Order), แผนการส่งมอบ (Delivery Plan) ของชิ้นส่วนประเภทท่อส่งผ่านน้ำมัน (Pipe Fuel Filler) ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2547 - มกราคม 2548

### วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาโดยค้นคว้าจากแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง คือ

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Resource) เป็นการเก็บข้อมูลโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ผู้ทำการวิจัยเลือกศึกษา โดยแบ่งเป็น

1.1 การเก็บข้อมูลโดยวิธีการสังเกต (Observe Method) โดยได้ข้อมูลจากการ เข้าไปศึกษาขั้นตอนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรวมถึงกระบวนการผลิตชิ้นส่วนท่อส่งผ่านน้ำมันชนิดที่ทำการศึกษา

เพื่อใช้ในการการสรุปหาความสัมพันธ์ที่เป็นอิสระ (Independent) และไม่เป็นอิสระ (Dependent) ต่อกันของชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วนที่ส่งผ่านน้ำมัน

1.2 การเก็บข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ (Interview Method) โดยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนรับผิดชอบในกระบวนการผลิตต่าง ๆ เช่น สายงานการตลาด, สายงานจัดซื้อและจัดหา, สายงานวางแผนการผลิต, สายงานวิศวกรรม, สายงานการผลิต สายงานรับและควบคุมวัตถุดิบ - ชิ้นส่วน และสายงานจัดส่ง โดยได้ทำการสัมภาษณ์เกี่ยวกับขั้นตอน หรือเทคนิคต่าง ๆ นอกเหนือจากที่ได้มีการกล่าวไว้ใน PM (Procedure Manual) เพื่อให้ทราบกระบวนการต่าง ๆ ทั้งในทางทฤษฎี และปฏิบัติ อย่างชัดเจน และครอบคลุมเนื้อหาที่ศึกษา

1.3 การเก็บข้อมูลโดยวิธีการสำรวจ (Survey Method) เป็นการค้นหาข้อมูลที่เป็นภายในองค์กรเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อมูลที่ได้มาจาก 2 วิธีข้างต้น

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Resource) โดยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลภายนอกองค์กรที่ทำการศึกษาเช่นจากแหล่งข้อมูลเอกสารและบทความต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ต, หนังสือ และวารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับเทคนิคหรือวิธีการต่าง ๆ ทางด้านการจัดซื้อ และจัดหา, การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ, การผลิต, การขนส่ง รวมทั้งเทคนิคสมัยใหม่ต่าง ๆ ที่จะประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้

### วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากในการศึกษาทางด้านการบริหารและควบคุมวัตถุดิบคงคลัง (Inventory Control and Management) ในอุตสาหกรรมยานยนต์นั้นในทางปฏิบัติมีชิ้นส่วนจำนวนมากที่ได้มีการคงคลังไว้เพื่อกิจกรรมที่ต่างกัน เช่นเพื่อรอผลิต (Part & Material), ชิ้นงานระหว่างผลิต (Work in Process) และชิ้นงานพร้อมส่ง (Finish Product) ดังนั้นเพื่อความถูกต้องและแม่นยำในการศึกษาผู้ศึกษาจึงจำเป็นต้องเลือกศึกษาสินค้าสำเร็จรูปเพียงบางรายการ แต่ครอบคลุม ทุกสถานะการณที่เกิดขึ้นจริงไม่ว่าจะเป็นชิ้นงานที่มีการสั่งซื้อเข้ามามาก-น้อย และมีปริมาณการสั่งซื้ออย่างต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. Upstream คือกระบวนการเริ่มต้นซึ่งถ้าเปรียบกับสายน้ำก็จะหมายถึง “ต้นน้ำ” โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องอาทิเช่น ผู้จำหน่ายหรือผู้ขาย (Suppliers, Vendors) ไปจนถึงผู้ทำการประกอบชิ้นส่วน (Assemblers) โดยมีกระบวนการต่าง ๆ อาทิเช่นการรวบรวม (Collection), การส่งผ่าน (Transition) เป็นต้น โดยหากเป็นงานภายในองค์กรก็จะเป็นขั้นตอนเริ่มต้น เช่นการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าของสาย

งานการตลาด หรือสายงานวางแผนการผลิต, การรับวัตถุดิบจากผู้ผลิต ผู้ขายของสายงานรับและควบคุมวัตถุดิบ - ชิ้นส่วน หรือการรับวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตของสายงานการผลิต เป็นต้น

2. Downstream คือกระบวนการปลายทางซึ่งถ้าเปรียบกับสายน้ำก็จะหมายถึง “ปลายน้ำ” โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น ผู้ทำการประกอบชิ้นส่วน หรือโรงงานผู้ผลิตรถยนต์ (Assemblers, Vehicle Manufacturer) ไปจนถึงโรงพักสินค้า หรือศูนย์กระจายสินค้า (Warehouse, Distribution Center) โดยมีกระบวนการต่าง ๆ อาทิเช่น การขนส่ง (Transportation), การกระจายสินค้า (Distribution) เป็นต้น ซึ่งหากเป็นงานภายในองค์กรก็ หมายถึงงานในส่วนท้ายของสายงาน

3. Crossdock คือเทคนิคที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง และส่งผ่านชิ้นงานก่อนเข้าสู่กระบวนการผลิต โดยมีการนัดหมายสถานที่ในอาณาบริเวณที่แน่ชัดเพื่อทำการส่งผ่านชิ้นงานระหว่างพาหนะหนึ่งสู่อีกพาหนะหนึ่งก่อนเข้าสู่โรงงานผลิต โดยไม่มีการพักสินค้า ซึ่งเทคนิคนี้ช่วยให้ผู้ประกอบการลดต้นทุนในการขนส่ง (Transportation cost), ลดเวลาในการรอคอย (Waiting Time) และต้นทุนในการเก็บรักษา (Storage Cost) ลงได้

4. บริษัท ABC คือบริษัทตัวอย่างที่ผู้ศึกษาขอสงวนชื่อ ซึ่งประกอบธุรกิจอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์

5. บริษัทลูกค้า (Vehicle Manufacturer) คือบริษัทที่เป็นลูกค้าของบริษัท ABC ซึ่งมีสถานะเป็นโรงประกอบรถยนต์