



## การศึกษาการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน : กรณีศึกษา บริษัทผลิตและกระจายสินค้าในธุรกิจความงาม

เปมิกา พรหมศร, ดวงเดือน ชัยตฤณธวัช, ณัฐพงศ์ แสงแก้วเขียว,  
อิสริยา ปิงสุทริวงศ์, อนัตตา ศีลรัตน์, ดร.สถาพร โอภาสานนท์\*

ภาควิชาบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ โลจิสติกส์ และการขนส่ง คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โทร 0-2613-2276 Email \* [opasanon@tu.ac.th](mailto:opasanon@tu.ac.th)

### บทคัดย่อ

การจัดการระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพมีบทบาทสำคัญต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของบริษัท โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจความงามที่มีลักษณะความต้องการใช้บริการที่ไม่แน่นอน ส่งผลให้คาดการณ์อุปสงค์ได้ยาก กอปรกับการมีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดการ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของธุรกิจความงาม โดยใช้กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตและกระจายสินค้าในธุรกิจความงาม ตั้งแต่การส่งวัตถุดิบมาที่บริษัทผลิตและกระจายสินค้า จนถึงการกระจายสินค้าไปยังศูนย์บริการ ครอบคลุมกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแผนกต่างๆภายในบริษัท ได้แก่ แผนกจัดซื้อ แผนกผลิต แผนกคลังสินค้า และแผนกขนส่ง โดยใช้เครื่องมือวินิจฉัยด้านโลจิสติกส์ทำการวิเคราะห์สภาพปัญหา และนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในการเสนอแนะแนวทางปรับปรุงกระบวนการทำงาน ตลอดจนรูปแบบการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของบริษัททั้งในระดับกลยุทธ์และระดับปฏิบัติการ ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบโซ่อุปทานที่เหมาะสม คือ Hybrid หรือ Leagile ซึ่งสามารถช่วยบริษัทในการลดต้นทุนและเพิ่มการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

**คำสำคัญ:** “การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน”: “Lean”: “Agile”: “Leagile” :“Hybrid”

### 1. บทนำ

ธุรกิจความงามกลายเป็นทางเลือกของผู้คนในสังคมปัจจุบัน เนื่องจากใช้ระยะเวลาไม่มาก เห็นผลได้รวดเร็ว และใช้บริการได้สะดวกตามศูนย์ให้บริการทั่วไป ส่งผลให้เกิดการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอย่างรุนแรงเพื่อแย่งส่วนแบ่งทางการตลาด เห็นได้จากการแข่งขันในด้านการส่งเสริมการขาย การใช้สื่อโฆษณา และการจัดกิจกรรมทางการตลาด เป็นต้น

ระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่ดีถือเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยเฉพาะในธุรกิจความงาม เนื่องจากความต้องการใช้บริการในธุรกิจนี้มีความแปรปรวนสูง ส่งผลให้คาดการณ์ความต้องการได้ยาก ประกอบกับผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดการ โดยการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานมีบทบาทสำคัญต่อการเชื่อมโยงซัพพลายเออร์ ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า ผู้จัดจำหน่ายและลูกค้าเข้าด้วยกัน โดยมีกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การจัดหาวัตถุดิบ การสั่งซื้อ การผลิต และบรรจุ การจัดเก็บ การกระจายสินค้า และการบริการลูกค้า ซึ่งทุกกระบวนการจะส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกัน ซึ่งต้องอาศัยการบริหารโดยมองภาพรวมให้เกิดความราบรื่นตั้งแต่กระบวนการต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ



งานวิจัยนี้ทำการศึกษาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของบริษัทผลิตและกระจายสินค้าในธุรกิจความงาม โดยใช้กรณีศึกษาบริษัท T ซึ่งเป็นบริษัทผลิตและกระจายสินค้าให้แก่บริษัทรายใหญ่ในธุรกิจความงาม เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทั้งในระดับกลยุทธ์และระดับปฏิบัติการ

## 2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

นักวิจัยมากมายได้ทำการศึกษาระบบการจัดการโซ่อุปทานที่ดีในหลากหลายแง่มุม การเลือกรูปแบบของโซ่อุปทานที่เหมาะสม ต้องพิจารณาถึงปัจจัยด้านลักษณะสินค้า รวมถึงความต้องการของลูกค้า (Fisher, 1997) โดยรูปแบบของโซ่อุปทานสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท (Huang, et al., 2002) ได้แก่

**2.1. Lean Supply Chain** แนวคิดของสินค้า คือ การพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อมุ่งเน้นการขจัดของเสียและกระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า ซึ่งทำได้โดยการพยายามให้การทำงานภายในองค์กรเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด โดยลดระยะเวลาในการเซตอัป ทำให้สามารถลดขนาดการผลิตได้ ก่อให้เกิดการประหยัดต้นทุนและสร้างกำไร อย่างไรก็ตามการลดระยะเวลาเซตอัปเป็นเพียงแค่การปรับปรุงภายในองค์กรเท่านั้น แต่ยังขาดการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าภายนอก (Booth, 1996)

**2.2. Agile Supply Chain** หลักการคือการติดต่อระหว่างองค์กรกับภายนอกทั้งลูกค้าและผู้จัดหา โดยกฎเกณฑ์สำคัญอยู่ที่การสร้างควมยืดหยุ่น โดยมุ่งเน้นที่จะสามารถตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วหรือเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ ดังนั้น ระยะเวลาที่จัดส่งสินค้าต้องสั้นเพื่อให้สามารถรับมือกับความต้องการที่ผันผวนได้ (Hiebeler, et al., 1998) รวมถึงการมีสินค้าคงคลังเพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ แนวคิด Agile เหมาะสมกับสินค้าประเภท innovative ซึ่งไม่สามารถพยากรณ์ความต้องการได้อย่างแม่นยำ (Childerhouse and Towill, 2000) โดยให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูล ทำให้องค์กรได้รับข้อมูลที่รวดเร็วและยังช่วยให้สามารถทำการตัดสินใจได้ถูกต้องมากขึ้น โดยสรุปแล้ว Agile (Sarkis, 2000) คือ

Agile manufacturing = Flexible manufacturing system + Lean manufacturing

**2.3. Hybrid Supply Chain (Leagile)** การรวมกันระหว่าง Lean และ Agile โดยทำการเลื่อนการผลิตขั้นสุดท้าย (postponement) ออกไป และใช้จุด decoupling เป็นตัวรองรับระหว่างความไม่แน่นอนของคำสั่งซื้อจากลูกค้าหรือความหลากหลายของผลิตภัณฑ์และสินค้าที่ออกจากกระบวนการผลิต โดย Agile จะใช้กับการผลิตปลายน้ำ ส่วน Lean จะใช้กับการผลิตต้นน้ำตั้งแต่จุด decoupling ขึ้นไป ทั้งนี้ Hybrid หรือ Leagile สามารถช่วยในการควบคุมเรื่องต้นทุนในกระบวนการต้นน้ำได้ ในขณะที่เดียวกันก็ยังสามารถตอบสนองต่อความต้องการที่ผันผวนได้ในกระบวนการปลายน้ำ (Mason-Jones, 2000)



### 3. ข้อมูลบริษัท

บริษัท T ดำเนินธุรกิจด้านการผลิตและกระจายสินค้า โดยมีลูกค้าหลัก คือ บริษัท A ซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ในธุรกิจด้านความงาม บริษัท T แบ่งการทำงานออกเป็น 5 แผนก ดังนี้

แผนกจัดซื้อ	ทำหน้าที่ จัดหาวัตถุดิบทั้งในประเทศ และต่างประเทศเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต และจัดจำหน่าย
แผนกขนส่ง	ทำหน้าที่ กระจายผลิตภัณฑ์และวัสดุสิ้นเปลืองไปยังสาขาต่างๆของบริษัท A โดยมีรถกระบะทั้งหมด 4 คันและพนักงานขับรถ 4 คน
แผนกการผลิต	ทำหน้าที่ ผลิตผลิตภัณฑ์ซึ่งแบ่งได้ 2 ประเภท คือ ประเภทที่ต้องทำการผสมวัตถุดิบ และประเภทที่ไม่ต้องทำการผสมวัตถุดิบใหม่ เพียงแต่ทำการบรรจุภัณฑ์ใหม่ให้มีขนาดเล็กลงเท่านั้น
แผนกคลังสินค้า	ทำหน้าที่ จัดเก็บและดูแลระดับสินค้าคงคลัง นอกจากนี้ยังทำการส่งผลิตเมื่อสินค้าลดลงจนถึงระดับสั่งผลิตเพิ่ม
แผนกการเงินและบัญชี	ทำหน้าที่ ดูแล และบริหารรายรับ-รายจ่ายของบริษัท

บริษัท T มีผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตและขนส่งทั้งหมด 135 รายการ ซึ่งแต่ละผลิตภัณฑ์จะมีรายละเอียดปลีกย่อยของปัญหาที่แตกต่างกัน จากการศึกษาข้อมูล คณะผู้วิจัยได้เลือกผลิตภัณฑ์ Beauty เป็นผลิตภัณฑ์ตัวอย่างในการพัฒนาประสิทธิภาพ เนื่องจากเหตุผล 3 ประการ ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ Beauty เป็นผลิตภัณฑ์หลักของบริษัท
2. ผลิตภัณฑ์ Beauty มีการสั่งซื้อจำนวนมากและความต้องการมีความผันผวนสูง
3. ผลิตภัณฑ์ Beauty มีลักษณะปัญหาเช่นเดียวกับสินค้าส่วนใหญ่ คือ ผลิตไม่ทันเนื่องจากไม่มีการพยากรณ์อุปสงค์และขาดการวางแผนการผลิต

#### รูปแบบโซ่อุปทาน

สภาพการแข่งขันในธุรกิจความงามเป็นไปอย่างรุนแรง เนื่องจากความต้องการของลูกค้ามีการขยายตัวมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ประกอบการแข่งขันกันเพื่อแย่งส่วนแบ่งทางการตลาด ทั้งนี้ การส่งเสริมการขายจะให้ความสำคัญกับการนำกลยุทธ์ด้านราคาเพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้า รวมถึงการตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าให้ได้มากที่สุด นอกเหนือจากความรวดเร็วในการให้บริการแล้ว ต้นทุนเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่บริษัทให้ความสำคัญ โดยการพยายามลดต้นทุนให้ต่ำที่สุด เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งด้านราคาและการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

จากรูปแบบโซ่อุปทานและลักษณะธุรกิจที่กล่าวมานั้น รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานที่เหมาะสม คือ Hybrid Supply Chain ที่มุ่งเน้นการลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นภายในองค์กร (Lean) เช่น ความสูญเสียจากการรอคอย ความไม่เหมาะสมในการทำงาน การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น นอกจากนี้ยังมุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็ว (Agile) อีกด้วย เช่น การมีปริมาณสินค้าคงคลังที่เพียงพอต่อความต้องการ การจัดการการขนส่งที่รวดเร็วและตรงตามเวลานัดหมาย โดยจุดเปลี่ยน (Decoupling point) ของโซ่อุปทานจาก Lean มาเป็น Agile คือ จุดที่มีการเก็บสินค้าเพื่อรองรับความไม่แน่นอนของความต้องการ



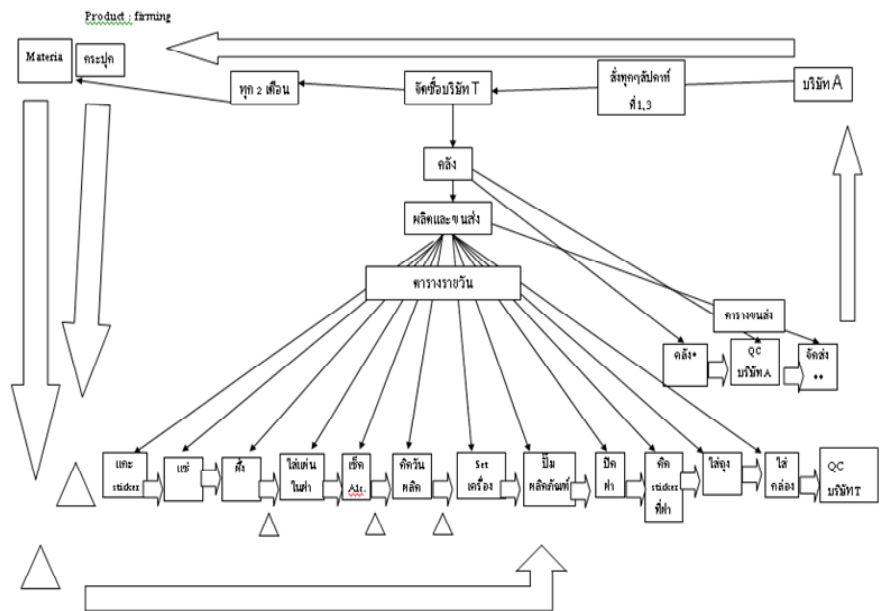
#### 4. ผลการศึกษา

จากการสัมภาษณ์ สังเกตการณ์และเก็บข้อมูลแบบ Triangulation คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพปัญหาโดยใช้เครื่องมือวินิจฉัยทางโลจิสติกส์ ดังนี้

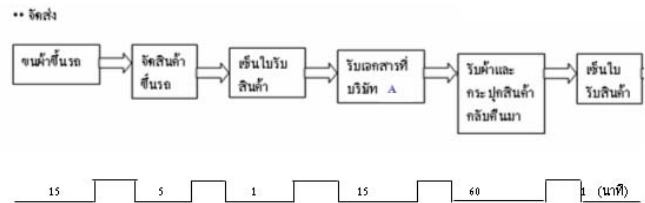
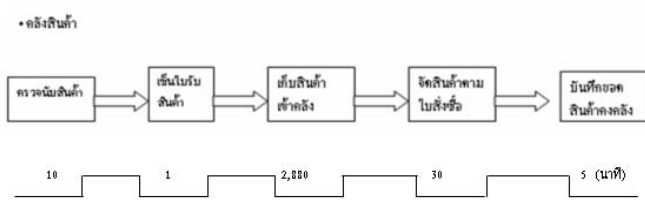
##### 4.1. การแสดงกิจกรรมโดยเครื่องมือ Big Picture Mapping

Big Picture Mapping เป็นเครื่องมือที่แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน โดยแสดงให้อยู่ในรูปของแผนภาพ ทำให้ง่ายต่อความเข้าใจกิจกรรมการดำเนินงานต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ โดยแผนภาพนี้จะแสดงการไหลของข้อมูลและการไหลของขั้นตอนการปฏิบัติงานทางกายภาพ และเห็นถึงความเชื่อมโยงของกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงาน คณะผู้วิจัยได้ทำการสังเกตการณ์ระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตตั้งแต่ขั้นตอนแรกคือการรับวัตถุดิบจนกระทั่งกลายเป็นสินค้าสำเร็จรูป รวมทั้งกระบวนการจัดเก็บและการขนส่ง เพื่อให้ทราบถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริงในทุกขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 1

Big Picture Mapping



60 120 1080 0.2 0.5 0.2 39.18 0.04 0.2 0.1 0.15 0.14 0.5 (นาที)



⇨ Material  
⇩ Flow





**4.2. เครื่องมือ Process Activity Mapping** Process Activity Mapping เป็นเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์รายละเอียดในแต่ละกิจกรรมเพื่อระบุของเสีย (Waste) ที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดและกำจัดกิจกรรมที่ไม่จำเป็นและไม่มีประโยชน์ออกจากกระบวนการทำงาน ซึ่งจะจำแนกกิจกรรมออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (Value Added Activity) 2) กิจกรรมไม่เพิ่มคุณค่า (Non-value Added Activity) และ 3) กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่มีความจำเป็น (Necessary but Non-Value Added Activity)

การพิจารณาว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่สร้างคุณค่าหรือไม่สร้างคุณค่าขึ้นอยู่กับมุมมองของลูกค้า โดยมีหลักการจำแนก ดังนี้

1. กิจกรรมที่สร้างคุณค่า (VA) คือ กิจกรรมที่มีคุณค่าในสายตาลูกค้า บริษัทควรเพิ่มกิจกรรมเหล่านี้ให้มากขึ้น โดยส่วนใหญ่แล้วกิจกรรมประเภทนี้จะอยู่ในกระบวนการผลิต
2. กิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่า (NVA) คือ กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าในสายตาลูกค้า ถือเป็นกิจกรรมที่มีความสูญเสียดังกล่าว เช่น การเก็บสินค้า การรอคอยการเชื่อมต่อเครื่องจักร ดังนั้น บริษัทควรกำจัดกิจกรรมเหล่านี้ออกไปในทันที
3. กิจกรรมที่ไม่สร้างมูลค่าแต่จำเป็น (NNVA) คือ กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าในสายตาลูกค้าแต่มีความจำเป็นในกระบวนการทำงาน เช่น การเคลื่อนย้ายสินค้าและบรรจุภัณฑ์ โดยกิจกรรมเหล่านี้บริษัทสามารถกำจัดได้แต่ต้องอาศัยระยะเวลา

จากตารางที่ 1 เมื่อแยกย่อยกระบวนการดำเนินงานออกเป็นกิจกรรมย่อยๆพบว่ากิจกรรมที่ทำให้เกิดการรอคอยมากที่สุด คือ การรอคอยการตรวจสอบทั้งการตรวจสอบคุณภาพของบริษัท T และการตรวจสอบความถูกต้องของบริษัท A ซึ่งใช้เวลา 120 นาที และ 180 นาที ตามลำดับ ส่วนกระบวนการทำงานที่ใช้เวลามากที่สุด คือ การเก็บสินค้าในคลังสินค้า คิดเป็นเวลา 2,880 นาที จากผลรวมเวลาที่ใช้ในกระบวนการทั้งหมด คือ 5,531.66 นาที แบ่งเป็นเวลาที่ใช้ในการผลิต 1,266.03 นาที ซึ่งคิดเป็นเวลาที่ใช้ในการเพิ่มมูลค่า 22.89 % กิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าคิดเป็น 76.77% และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าแต่มีความจำเป็น คิดเป็น 0.12%

**4.3. การระบุสาเหตุและผลกระทบโดย Causal Loop Modeling** จากการศึกษา สัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ทำการแบ่งปัญหาที่เกิดขึ้นตามแนวคิด Lean และ Agile ได้แก่

- ปัญหาที่เกิดขึ้นตามแนวคิด Lean คือ ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น
- ปัญหาที่เกิดขึ้นตามแนวคิด Agile คือ การตอบสนองความต้องการลูกค้าที่ลดลง

เครื่องมือ Causal Loop Modeling ถูกนำมาใช้ในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของกลุ่มสาเหตุต่างๆ เพื่อให้เห็นถึงผลกระทบซึ่งกันและกัน จากการวิเคราะห์ถึงผลกระทบและสาเหตุพบว่าสาเหตุหลักที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าลดลงและต้นทุนการทำงานที่สูงขึ้น ได้แก่

1. การไม่กำหนดเป้าหมายการผลิต
2. การไม่วางแผนการผลิต
3. การมีข้อจำกัดทางด้านสถานที่ทำงาน
4. การขาดการวางแผนระบบการทำงาน
5. การมีระดับสินค้าคงคลังไม่เหมาะสม
6. การไม่พัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน



ตารางที่ 1: Process Activity Mapping

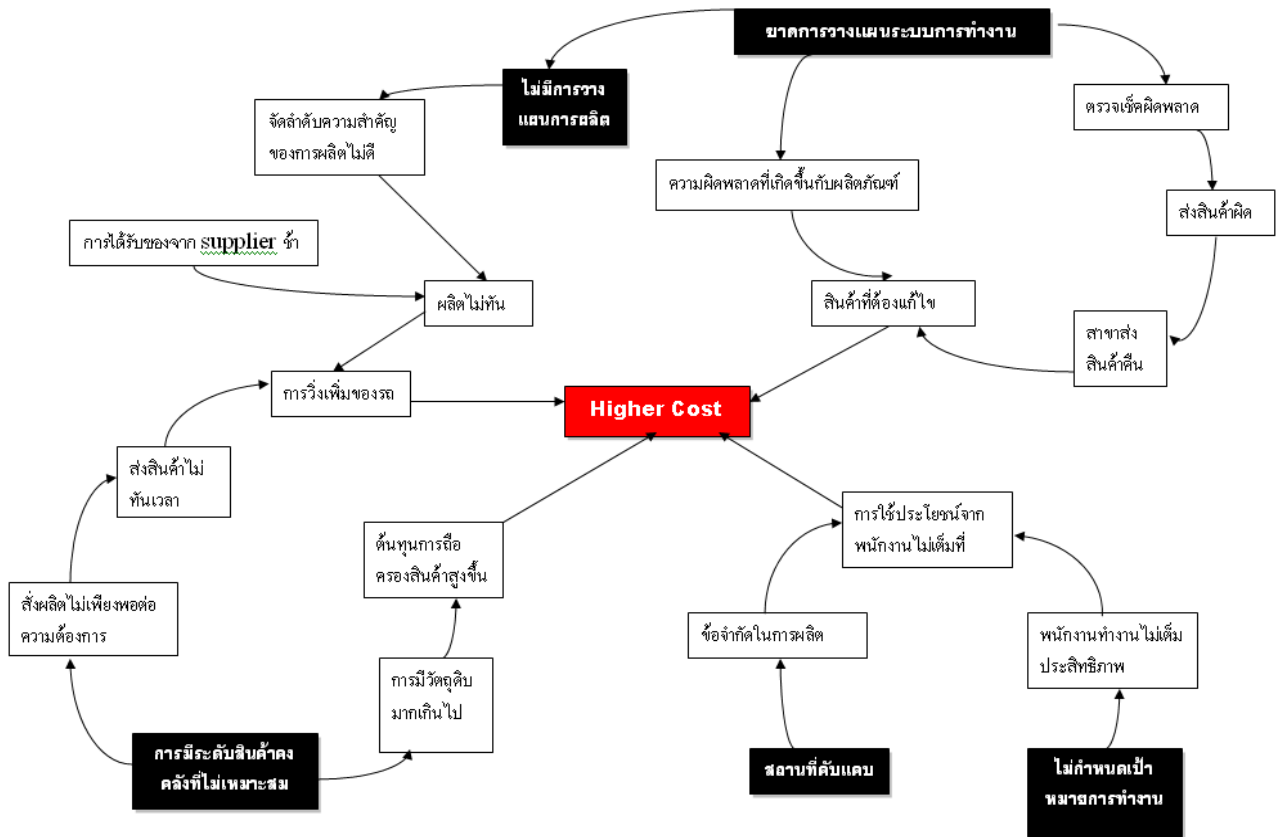
No	Step	Flow	Machine	Dist (M)	Time (Min)	People	Operation	Transport	Inspect	Store	Delay	VA	NVA	NNVA
1	Raw material	S	Warehouse	-	-	-	O	T	I	S	D		x	
2	Delivery pot to Washing area	T	-	4	3	1	O	T	I	S	D			x
3	Cleaning process	O	Washing area	-	1,260	1	O	T	I	S	D	x		
4	Delivery material to Operation room	T	-	10	3	1	O	T	I	S	D	x		
5	Delivery pot to Operation room	T	-	8.5	2	1	O	T	I	S	D	x		
6	Waiting for machine Setup	D	Operation room	-	39.18	-	O	T	I	S	D		x	
7	Put in machine	O	Operation room	-	5	1	O	T	I	S	D	x		
8	Pump to pot	O	Operation room	-	0.04		O	T	I	S	D	x		
9	Operation process	O	Operation room	-	0.59	1	O	T	I	S	D	x		
10	Delivery FG to QC Area	T	-	3.5	1	1	O	T	I	S	D			x
11	Stack	T	-	-	0.35	1	O	T	I	S	D		x	
12	Waiting for QC (T)	D	Empty space	-	120	-	O	T	I	S	D		x	
13	QC process (T)	I	Empty space	-	0.5	1	O	T	I	S	D	x		

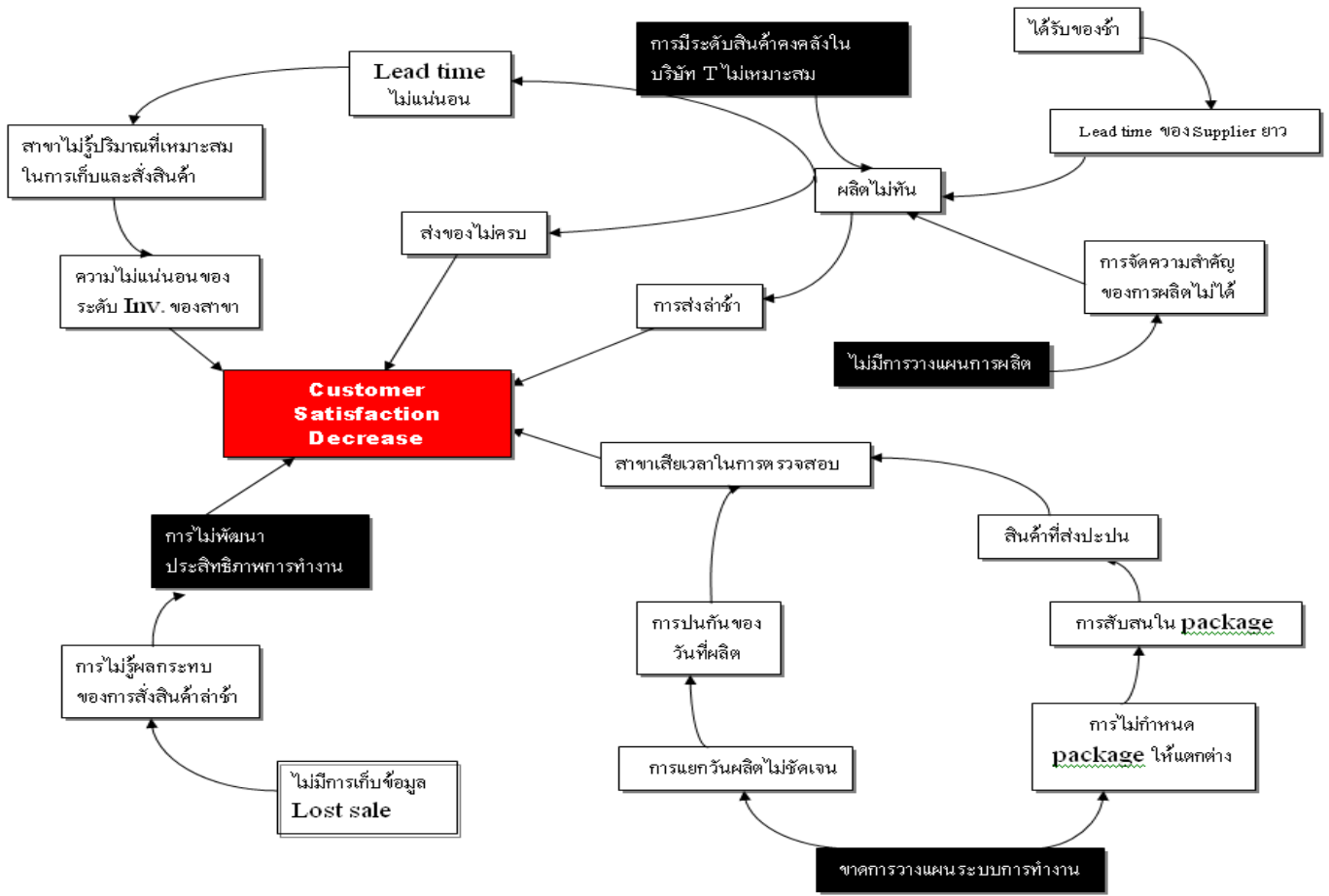


ตารางที่ 1: Process Activity Mapping (ต่อ)

No	Step	Flow	Machine	Dist (M)	Time (Min)	People	Operation	Transport	Inspect	Store	Delay	VA	NVA	NNVA
14	Delivery to warehouse	T	warehouse	4	5	1	O	T	I	S	D		x	
15	Store	S	warehouse	-	2,880	-	O	T	I	S	D		x	
16	Pick for shipment	T	warehouse	4	3	1	O	T	I	S	D	x		
17	Waiting for QC(A)	D	QC area	-	180	-	O	T	I	S	D		x	
18	QC process(A)	I	QC area	-	1	1	O	T	I	S	D			x
19	Waiting for shipment	D	QC area	-	1,020	-	O	T	I	S	D		x	
20	Loading for delivery	T	-	4	5	1	O	T	I	S	D	x		
21	Unload reused pot	T	Washing area	3	3	1	O	T	I	S	D			x
	Total		21 steps	45	5,531.66	15	4	9	2	2	4			
	Operators				1,265.63	4								
	%value adding				22.87	28.8								
	% VA				23.11									
	% NVA				76.77									
	%NNVA				0.12									







รูปที่ 2: แผนผังสาเหตุและผลกระทบ (Causal Loop Modeling)

#### 4.4. แนวทางการแก้ไขปัญหา

จากการใช้เครื่องมือทางโลจิสติกส์เข้ามาวิเคราะห์ปัญหาจะพบว่าปัญหาหลักที่เกิดขึ้น คือ

1. การไม่กำหนดเป้าหมายการผลิต
2. การไม่วางแผนการผลิต
3. การมีข้อจำกัดทางด้านสถานที่ทำงาน
4. การขาดการวางแผนระบบการทำงาน
5. การมีระดับสินค้าคงคลังไม่เหมาะสม
6. การไม่เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน

การแก้ไขปัญหาดังกล่าวสามารถจำแนกเป็น 2 กลุ่ม ตามแนวทางของระบบ Lean และแนวทางของระบบ Agile โดยกระบวนการผลิต และข้อจำกัดด้านสถานที่ที่มีความเหมาะสมที่จะนำระบบ Lean มาใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาเนื่องจากช่วยลดต้นทุนโดยการขจัดของเสีย กิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ในส่วนของกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลังและกระบวนการบริหารข้อมูล มี



ความเหมาะสมกับที่จะนำระบบ Agile มาใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาเนื่องจากต้องการความยืดหยุ่นในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2: ปัญหาและแนวทางแก้ไข

ปัญหา	แนวทางแก้ปัญหา	Lean	Agile
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ กระบวนการผลิต</li> <li>- การไม่กำหนดเป้าหมายการผลิต</li> <li>- การไม่วางแผนการผลิต</li> <li>- การขาดการวางแผนระบบการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Takt time</li> <li>- Scheduling</li> <li>- TQM, การออกแบบบรรจุภัณฑ์, การทำสัญลักษณ์</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ข้อจำกัดด้านสถานที่</li> </ul>	Plant layout		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ กระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง</li> <li>- การมีระดับสินค้าคงคลังไม่เหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดจุดสั่งซื้อเพิ่มและ safety stock</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ กระบวนการบริหารข้อมูล</li> <li>- การไม่พัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำระบบเก็บข้อมูลโดยละเอียดตามชนิดสินค้าและมูลค่า</li> </ul>		

Dominant

Supportive

## 5. สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษากระบวนการทำงานของบริษัท T พบว่ารูปแบบการบริหารโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่เหมาะสม คือ โซ่อุปทานแบบ Hybrid ซึ่งสามารถช่วยบริษัทในการลดต้นทุนและเพิ่มการตอบสนองความต้องการของลูกค้า คณะผู้วิจัยเสนอแนวทางการแก้ปัญหาตามแนวทางของ Lean สำหรับปัญหาด้านกระบวนการผลิตและข้อจำกัดด้านสถานที่ เพื่อมุ่งเน้นการจัดของเสีย และกระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าซึ่งทำได้โดยการพยายามให้การทำงานภายในองค์กรเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ส่วนปัญหาการจัดการคลังสินค้าและการบริหารข้อมูลควรใช้แนวทางของ Agile เนื่องจากเป็นกระบวนการสำคัญที่ต้องการความยืดหยุ่น เพื่อรองรับความผันผวนที่เกิดขึ้นและตอบสนองต่อลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงได้มากที่สุด ซึ่งการแก้ปัญหาสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระยะ ดังนี้



5.1. แผนระยะสั้น บริษัทควรให้ความสำคัญกับปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ทันที คือ

1. ปัญหาการไม่วางแผนการผลิต สามารถแก้ไขได้โดยใช้ทฤษฎีการจัดลำดับการผลิตด้วยวิธี Priority ลดปัญหาการผลิตสินค้าไม่ทันและเพิ่มความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น
2. ปัญหาการไม่กำหนดเป้าหมายการทำงาน สามารถแก้ไขได้โดยนำแนวคิดเรื่อง Takt time คือ การกำหนดเวลาการทำงานของแต่ละหน่วยในฝ่ายผลิต เพื่อให้พนักงานทุกคนมีเป้าหมายในการทำงานแต่ละวันอย่างชัดเจน ก่อให้เกิดความราบรื่นในการทำงานและผลิตได้ทันความต้องการของลูกค้า
3. ปัญหาขาดการวางแผนระบบการทำงาน สามารถแก้ไขได้โดยการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัด และทำสัญลักษณ์ในแต่ละบรรจุภัณฑ์ให้ชัดเจนเพื่อป้องกันความสับสนในการทำงานของพนักงาน
4. ปัญหาการทำงานไม่เกิดการพัฒนา สามารถแก้ไขได้โดยการเก็บข้อมูล Fill rate ของลูกค้าแต่ละสาขา เพื่อดูความสามารถในการตอบสนองความต้องการของบริษัท
5. ปัญหาการมีสินค้าคงคลังไม่เพียงพอในคลังสินค้า สามารถแก้ไขได้โดยการนำข้อมูลคำสั่งซื้อในอดีตมาทำการคำนวณความต้องการในแต่ละวัน เพื่อให้เก็บสินค้าได้เพียงพอ โดยระดับสินค้าคงคลังที่คำนวณได้จะต้องรวม Safety stock เข้าไปด้วยเพื่อป้องกันความผันผวนของความต้องการที่อาจเกิดขึ้นได้
6. การพัฒนาประสิทธิภาพกระบวนการสั่งซื้อวัตถุดิบ ควรมีการคำนวณปริมาณการสั่งซื้อ โดยใช้การจำลองสถานการณ์แบบมอนติ คาร์โล เพื่อให้ใกล้เคียงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุด

5.2. แผนระยะยาว

1. ปัญหาการไม่วางแผนการผลิต บริษัทควรวางแผนกำลังการผลิตของฝ่ายผลิต ขนาดเครื่องจักร และจำนวนพนักงาน เพื่อรองรับคำสั่งผลิตที่จะเข้ามาในอนาคตได้อย่างเหมาะสม
2. ปัญหาขาดการวางแผนระบบการทำงาน บริษัทควรนำแนวคิดเรื่อง Total Quality Management (TQM) โดยสมาชิกทุกคนในบริษัทมีส่วนร่วมในการตรวจสอบความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น เพื่อใช้ป้องกันความผิดพลาดในการทำงานของพนักงาน
3. ปัญหาข้อจำกัดด้านสถานที่ เนื่องจากทางบริษัทมีนโยบายก่อสร้างอาคารเพื่อขยายสถานที่ปฏิบัติงาน ดังนั้น ทางบริษัทควรศึกษาการวางแผนโรงงานที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการทำงานในทุกแผนก
4. การพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต ทางบริษัทควรนำแนวคิดเรื่อง การปรับเรียบการผลิต , การลดเวลาเซตอัพเครื่องจักร และ การพยายามแก้ไขจุดคอขวด โดยการนำแนวคิดเหล่านี้เข้ามาใช้จะต้องอาศัยเวลาในการพัฒนาเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับกระบวนการทำงานของบริษัท
5. การวางแผนการขนส่ง บริษัทควรจัดเส้นทางการขนส่งวิธี Saving Matrix Method โดยใช้การแทรกแบบ Nearest Insertion เพื่อลดระยะทางจากการจัดเส้นทางการขนส่งในปัจจุบัน ซึ่งมีผลโดยตรงต่อต้นทุนค่าน้ำมันที่ลดลง



## 6. การศึกษาในอนาคต

จากภาวะการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นในธุรกิจความงาม บริษัทควรมีความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ การให้บริการ และลูกค้า เพื่อสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างถูกต้อง ในขณะที่เดียวกันบริษัทต้องคำนึงถึงต้นทุนเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านราคา ดังนั้น การเลือกรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่เหมาะสมจึงมีความสำคัญต่อธุรกิจเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นตัวช่วยขับเคลื่อนในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการแก้ปัญหาและการพัฒนาประสิทธิภาพโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในธุรกิจความงาม โดยทางคณะผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือทางโลจิสติกส์เข้ามาวิเคราะห์สภาพปัญหาการดำเนินงาน อย่างไรก็ตามข้อจำกัดด้านข้อมูลและระยะเวลาทำให้ไม่สามารถศึกษาด้านต้นทุนได้ ดังนั้น เพื่อให้สามารถวัดผลด้านการเงินที่ได้รับจากการแก้ไขปัญหา ควรทำการศึกษาและเปรียบเทียบต้นทุนที่เกิดขึ้น ทั้งก่อนและหลังการแก้ไข สำหรับการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ควรเปรียบเทียบดัชนีชี้วัดในด้านระยะเวลา ความน่าเชื่อถือ และการให้บริการลูกค้า เพื่อให้ทราบว่าแนวทางการแก้ปัญหาสามารถช่วยเพิ่มความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในด้านต่างๆได้มากน้อยเพียงใด

จากการศึกษาของคณะผู้วิจัยพบว่ารูปแบบโซ่อุปทานแบบ Hybrid มีความเหมาะสมที่จะนำมาปรับใช้กับบริษัทในธุรกิจความงาม โดยกระบวนการจัดซื้อและกระบวนการผลิต เหมาะสมกับระบบ Lean เนื่องจากช่วยลดต้นทุนโดยการขจัดของเสียและกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า กระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลังและกระบวนการจัดส่ง เหมาะสมกับระบบ Agile เนื่องจากต้องการความยืดหยุ่นในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยมีจุดเปลี่ยน (Decoupling point) ที่คลังสินค้า อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ศึกษาผลิตภัณฑ์เพียงชนิดเดียวจึงอาจไม่สามารถสะท้อนถึงปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้น เพื่อให้เข้าใจถึงรูปแบบและลักษณะการให้บริการในธุรกิจนี้ได้ดียิ่งขึ้น ควรทำการศึกษาเพิ่มเติม โดยเลือกผลิตภัณฑ์อื่นในการศึกษาเพื่อให้เห็นปัญหาที่แตกต่างออกไป

### บรรณานุกรม

- [1] Booth, R., 1996. "Agile Manufacturing", *Engineering Management Journal* April 105-111.
- Childerhouse, P., Towill, D. (2000), "Engineering supply chains to match customer requirements", *Logistics Information Management*, Vol. 13 No.6, pp.373-45.
- [2] Fisher, M. (1997), "What is the right supply chain for your product?", *Harvard Business Review*, Vol. 75 No.2, pp.105-16.
- [3] Hiebeler, R., Kelly, T.B., Katteman, C. (1998), *Best Practices Building Your Business with Customer-Focussed Solutions*, Simon and Schuster, New York, NY., .
- [4] Huang, S.H., Uppal, M. and Shi, J. (2002), "A product driven approach to manufacturing supply chain selection", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 7 No. 4, pp. 189-99.
- [5] Mason-Jones, R., Naylor, B., Towill, D.R., 2000. "Engineering the leagile supply chain". *International Journal of Agile Management Systems*, pp. 54-61.
- [6] Sarkis, L. (2000), "Benchmarking for the agility", *Benchmarking. An International Journal*, Vol. 18, pp. 88-107.