

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี ที่ใช้ในการศึกษา และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบปฏิบัติการของฝ่ายผลิต บริษัทไทตาตามิ โปรดักส์ จำกัด ในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาโดยได้ศึกษาครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ดังนี้

2.1 แนวคิดระบบการผลิตและการดำเนินงาน

ณัฐพันธ์ เขจรนนท์ (2545) อธิบายการจัดการผลิตและการดำเนินงานว่าเป็นการศึกษา วิเคราะห์ กำหนดแนวทางปฏิบัติ และการควบคุมกระบวนการแปรรูปปัจจัยนำเข้าหรือทรัพยากรการดำเนินงาน (Inputs) ให้เป็นผลลัพธ์ (Outputs) ในรูปสินค้าและหรือบริการอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กร หรือเรียกว่าระบบการผลิตและการดำเนินงาน กระบวนการของระบบดังนี้

ระบบการผลิตและการดำเนินงานที่แปรรูปปัจจัยนำเข้า เช่น แรงงาน เครื่องจักร วัตถุดิบ เป็นต้น ให้เป็นผลลัพธ์ในรูปสินค้าและหรือบริการ โดยมีข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) สำหรับการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นที่ไปตามที่กำหนด โดยข้อมูลย้อนกลับอาจมาจากระบบประเมินและตรวจสอบภายในองค์กรหรือจากบุคคลภายนอก โดยเฉพาะปัจจุบันลูกค้าหรือผู้ใช้บริการมีส่วนสำคัญต่อการดำรงอยู่และการเติบโตของธุรกิจ เป็นบุคคลสำคัญในการดำรงอยู่ของธุรกิจ ซึ่งจะพบว่านอกจากลูกค้าจะเป็นผู้ใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการแล้ว ลูกค้ายังมีส่วนร่วมทั้งโดยตรงและโดยอ้อมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการให้มีคุณภาพตรงตามที่เขาต้องการที่สุด

นอกจากนี้ ณัฐพันธ์ เขจรนนท์ (2545) ยังได้อธิบายต่ออีกว่า การดำเนินงานในกระบวนการผลิตจำเป็นต้องมีผู้จัดการด้านนี้โดยตรง ซึ่งบุคคลนี้ถือว่ามีบทบาทสำคัญมากมีส่วนทำให้กิจกรรมหลักในการสร้างสินค้าและหรือบริการของธุรกิจดำเนินไปตามเป้าหมายที่ผู้บริหารกำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้จัดการด้านการดำเนินงานจะมีตำแหน่งและขอบเขตงานที่ต่างกันบ้างแต่โดยรวมแล้วจะมีหน้าที่สำคัญดังนี้

1. จัดการทรัพยากรการผลิตและการดำเนินงาน เช่น วัตถุดิบ แรงงาน เครื่องจักร และพลังงาน ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดแก่องค์กร
2. วางแผน จัดตาราง และควบคุมการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์และความต้องการขององค์กร โดยเฉพาะสมดุลระหว่างปัจจัยนำเข้าและผลลัพธ์จากการดำเนินงาน ตลอดจนปริมาณของวัตถุดิบและสินค้าคงคลังให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม

3. ความคุ้มค่า คุณภาพ ตลอดจนผลกระทบจากการดำเนินงานที่มีต่อสภาพแวดล้อม และบุคคลภายนอก

4. ประสานงานกับหน่วยงานอื่นภายในองค์กร เพื่อให้ระบบการผลิตหรือดำเนินงาน ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ธุรกิจ

ดังนั้นบุคคลผู้ที่ทำหน้าที่ผู้จัดการด้านการดำเนินงานควรมีความรู้ ทักษะ และ ประสิทธิภาพในด้าน ได้แก่ ความรู้ทางเทคนิค วิธีการเชิงปริมาณ การจัดการและพฤติกรรมองค์กร ระบบสารสนเทศ ระบบธุรกิจและการจัดการ เศรษฐศาสตร์ กฎหมายและจริยธรรม ซึ่งบุคคลผู้นี้ นอกจากจะเป็นสมาชิกสำคัญในทุกองค์การแล้ว ยังต้องปฏิบัติงานในระดับต่าง ๆ ขององค์การ ตั้งแต่ผู้บริหาร เช่น หัวหน้าพนักงานปฏิบัติการ รองประธานด้านการปฏิบัติงาน และผู้อำนวยการ ฝ่ายปฏิบัติการ เป็นต้น ผู้จัดการระดับกลาง เช่น ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการแผนก คุณภาพ และผู้จัดการโครงการ เป็นต้น ตลอดจนหัวหน้างานระดับปฏิบัติการในสายการผลิตหรือ การบริการ จะเห็นว่าสายงานผลิตและปฏิบัติการเป็นสายหนึ่งขององค์การ ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานใน สายงานนี้จึงมีโอกาสสัมผัสกับงานที่ทำขายและมีโอกาสก้าวหน้าในอนาคต

พิชิต สุขเจริญพงษ์ (2543) ได้อธิบายระบบการผลิตและการดำเนินงาน ว่ามี องค์ประกอบที่สำคัญ 5 ส่วน ได้แก่

1. ปัจจัยนำเข้า คือ ส่วนของทรัพยากรหรือสิ่งที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตสินค้าหรือ บริการ ซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วย เงินทุน แรงงาน เครื่องจักร ที่ดิน วัตถุดิบ และความรู้ ความสามารถในด้านการจัดการ

2. กระบวนการผลิตและการแปลงสภาพ คือ ส่วนที่ทำหน้าที่นำเอาปัจจัยนำเข้ามาผลิต และแปลงสภาพเพื่อให้ได้เป็นสินค้าหรือบริการตามที่ต้องการ กระบวนการผลิตหรือแปลงสภาพ ประกอบด้วย วิธีการในการผลิตสินค้า วิธีการจัดลำดับการผลิต การวางแผนการผลิต การจัดสรร กำลังคนเพื่อการผลิต และอื่นๆ

3. ผลลัพธ์ คือ สินค้าหรือบริการที่ต้องการ ในปริมาณและคุณภาพที่กำหนดและในเวลา ที่ต้องการ

4. ส่วนป้อนกลับ คือ ส่วนที่ใช้ในการควบคุมการทำงานของกระบวนการ เพื่อให้การ ทำงานของระบบการผลิตบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ส่วนป้อนกลับนี้จะทำหน้าที่ประเมินผลได้ เช่น ปริมาณและคุณภาพของสินค้าที่ผลิตได้ นำมาเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่วางแผนไว้ จากผลการ เปรียบเทียบจะนำไปสู่การปรับปรุงปัจจัยนำเข้าหรือกระบวนการผลิตหรือแปลงสภาพ เพื่อสร้างผลได้ ตามที่ต้องการออกมา

5. การเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้คาดหมาย ระบบการผลิตและการดำเนินงานใดๆ เมื่อดำเนินการอยู่อาจมีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้คาดหมายแต่มีผลกระทบต่อการทำงาน โดยทั่วไป การเปลี่ยนแปลงนี้จะมาจากภายนอกหรือระบบหรือองค์กร และอยู่นอกเหนือจากอำนาจการควบคุมของผู้บริหาร ตัวอย่างเช่น สภาพการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ อุบัติเหตุและภัยธรรมชาติ การขัดข้องเสียหายของเครื่องจักรเหล่านี้ เป็นต้น

2.2 แนวคิดการบริหารการผลิต

ยูทซ์ กัวยรรณ์ (2543) อธิบายว่า อุตสาหกรรมการผลิตขนาดต่างๆ ในปัจจุบัน จำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการผลิต มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการผลิต สิ่งที่สำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้บริษัทอยู่รอดสามารถต่อสู้กับคู่แข่งในตลาดได้จำเป็นต้องมีการบริหารการผลิตที่จะทำให้การผลิตดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบการบริหารงานผลิตในปัจจุบันมีหลายลักษณะ คือ การผลิตเปลี่ยนมาเป็นการผลิตด้วยเครื่องจักร ผลิตได้จำนวนมากๆ จัดระบบมาตรฐานการผลิต การจัดช่างชำนาญเฉพาะงาน การผลิตด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ และการวิจัยและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ความสำคัญของการบริหารการผลิตก็คือ การหาวิธีช่วยให้การผลิตมีความสะดวก มีประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพได้ปริมาณเพียงพอในเวลาที่ต้องการ ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดแต่ได้กำไรมาก

สุปัญญา ไชยชาญ (2545) อธิบายว่า การบริหารการผลิตมีปัญหาที่นักบริหารการผลิตต้องตัดสินใจที่สำคัญในการบริหารกลยุทธ์ ซึ่งสามารถแบ่งการบริหารการผลิตได้ 5 หมวดหมู่ดังนี้

1. การตัดสินใจเกี่ยวกับกระบวนการผลิต คือ การตัดสินใจเลือกกรรมวิธีทางกายภาพหรือเครื่องจักร อุปกรณ์ เทคโนโลยี และสถานที่ ที่จะนำมาใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ
2. การตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิต คือ การทำให้มีขนาดกำลังการผลิตที่เหมาะสมกับเวลาและสถานที่ที่ต้องการ ขนาดของกำลังการผลิตที่ต้องการเพิ่มขึ้นในระยะสั้น
3. การตัดสินใจเกี่ยวกับวัสดุคงคลัง คือ การตัดสินใจว่าจะสั่งซื้ออะไร จำนวนเท่าไร และจะสั่งซื้อเมื่อไหร่ ซึ่งเป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับระบบส่งกำลังบำรุง
4. การตัดสินใจเกี่ยวกับกำลังคน คือ การสรรหา คัดเลือก การว่าจ้าง การฝึกอบรม การบังคับบัญชา นโยบายค่าจ้าง รวมทั้งการเลิกจ้างหรือให้ออกจากงาน
5. การตัดสินใจเกี่ยวกับคุณภาพ คือ การทำให้ระบบการผลิตมีคุณภาพตรงตามเกณฑ์กำหนดทุกอย่าง จึงต้องมีการกำหนดมาตรฐานงาน การออกแบบอุปกรณ์การผลิต การฝึกอบรมพนักงานให้ผลิตตรงตามเกณฑ์กำหนด รวมถึงการตรวจพินิจผลิตภัณฑ์ซึ่งอาจต้องมีการตรวจสอบคุณภาพทุกๆ ขั้นตอนการผลิตหรือทุกๆ สถานีนงาน

พิชิต สุขเจริญพงษ์ (2543) กล่าวถึงงานของผู้บริหารการผลิตและการปฏิบัติการ คือ การจัดการให้กระบวนการผลิตและแปลงสภาพ สามารถดำเนินการเพื่อผลิตและแปลงสภาพปัจจัยนำเข้าให้เป็นสินค้าหรือบริการที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมของผู้บริหารการผลิตประกอบด้วยกิจกรรม 5 ขั้นตอน คือ

1. การวางแผน เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินการ ตลอดจนการวางแผนนโยบายแผนงาน และวิธีปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ การวางแผนเป็นการกำหนดแนวทางและแผนงานสำหรับอนาคต กิจกรรมของการวางแผนเพื่อการผลิตและการปฏิบัติการประกอบด้วย การวางแผนผลิตภัณฑ์ การออกแบบกระบวนการผลิตและการให้บริการ ตลอดจนการใช้ทรัพยากรสำหรับการผลิตต่าง ๆ

การวางแผนผลิตภัณฑ์ เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำเป็นอย่างยิ่ง โดยมีขั้นตอนดังนี้ (สุปัญญา ไชยชาญ, 2545)

ขั้นตอนที่ 1 การพยากรณ์ยอดขายหรือพยากรณ์อุปสงค์

ขั้นตอนที่ 2 การหาค่าตั้งการผลิตที่จำเป็นต้องใช้

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดแนวทางจัดหาค่าตั้งการผลิตขึ้นมาเป็นทางเลือก

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจของทางเลือกต่างๆ

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลกระทบเชิงยุทธศาสตร์ของทางเลือกต่างๆ

ขั้นตอนที่ 6 การตัดสินใจนำเอาทางเลือกไปดำเนินการ

2. การจัดองค์การ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดโครงสร้างและบทบาท ตลอดจนความสัมพันธ์ของหน่วยงานและกิจกรรมต่าง ๆ ภายในองค์การเพื่อดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ เช่น การกำหนดผู้รับผิดชอบในงานและตำแหน่งงานต่าง ๆ การกำหนดอำนาจหน้าที่รวมทั้งความรับผิดชอบของบุคคลต่าง ๆ และการกำหนดรูปแบบของการประสานงานระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล และหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์การ

ในการจัดองค์การ ผู้บริหารหรือผู้ประกอบการจะต้องศึกษา และพิจารณาถึงโครงสร้างขององค์การของตนเอง ว่ามีความสลับซับซ้อนมากน้อยเพียงใด หรือมีสายการบังคับบัญชาที่ระดับชั้น เป็นสิ่งที่คาดการณ์ได้ยาก ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างที่มีผลกระทบกับปัจจัยมูลฐาน เช่น ความสามารถในการเรียนรู้ การเข้ากับบุคคลอื่น การสั่งการ ความซื่อสัตย์ การยอมรับนับถือ หรือผู้บริหารจัดสรรเวลาได้อย่างไร (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2542)

3. การจัดกำลังคน เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดคนที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสม เพื่อเข้าทำงานในตำแหน่งต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในโครงสร้างขององค์การ นอกจากนี้การจัดกำลังคนยังหมายรวมถึงการวางแผนความต้องการกำลังคน การจัดสรรกำลังคน การสรรหา และการคัดเลือก

บุคคลเพื่อให้ได้คนที่เหมาะสมกับตำแหน่งงาน การฝึกอบรมพนักงานใหม่และการพัฒนาพนักงานที่ทำงานอยู่เดิมให้มีขีดความสามารถตามความต้องการขององค์กร การกำหนดผลตอบแทนและสวัสดิการตลอดจนการประเมินผลงานของพนักงาน

ในการจัดกำลังคนจะต้องคำนึงถึงความต้องการในอนาคต (Future Need) เพราะองค์กรที่ก้าวไปข้างหน้าต้องมีการเตรียมการสำหรับอนาคต โดยการคาดการณ์ว่าจะเกิดการแข่งขันใหม่ ๆ อะไรบ้าง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิธีการต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น การขาดแคลนพลังงานอาจจะเกิดขึ้น ผู้บริหารไม่เพียงแต่จะต้องถูกอบรมในเรื่องเทคนิคการประหยัดพลังงาน แต่ต้องวางแผนและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับพลังงานในระยะยาว และนี่เป็นความต้องการใหม่ที่เป็นผลมาจากสิ่งแวดล้อมภายนอก (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2542) แต่เนื่องจากในองค์กรหนึ่งๆ จะมีหลายฝ่ายที่เข้ามาเกี่ยวข้อง จึงควรต้องมีการวิเคราะห์งาน (Step in Job Analysis) ซึ่งการวิเคราะห์ดังกล่าวจะทำให้องค์กรได้ลักษณะงานแต่ละงานได้ชัดเจนว่าประกอบไปด้วยฝ่ายใดบ้างเพื่อกำหนดหน้าที่ของฝ่าย และตำแหน่งต่าง ๆ รวมถึงการกำหนดลักษณะของบุคคลที่เหมาะสมกับตำแหน่งเหล่านั้น การวิเคราะห์งานเป็นการสร้างข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการงานซึ่งจะใช้สำหรับการบรรยายลักษณะของงาน (Job Description) และการกำหนดคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน (Job Specifications)

การบรรยายลักษณะงาน เป็นการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ความสัมพันธ์ในสายงาน สภาพการทำงาน และความรับผิดชอบในการบังคับบัญชาของงานใดงานหนึ่ง หรือเป็นการอธิบายรายละเอียดของงานว่ามีหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างไรบ้าง โดยระบุชื่อ ตำแหน่งงาน คำสรูปเกี่ยวกับงานหน้าที่หลัก และความสัมพันธ์กับงานอื่น ๆ ส่วนการกำหนดคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานเป็นรายละเอียดของคุณสมบัติพนักงานทางด้านความสามารถ ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ซึ่งใช้ในการทำงานเฉพาะอย่างเพื่อให้งานประสบความสำเร็จ

สำหรับขั้นตอนการวิเคราะห์งาน (Step in Job Analysis) ขององค์กรนั้นในทางทฤษฎีสามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ

ขั้นตอนที่ 1 ระบุข้อมูลที่จะนำมาใช้ โดยการเลือกชนิดข้อมูล และวิธีการเก็บข้อมูล เทคนิคการเก็บข้อมูล ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเขียนคำบรรยายลักษณะของงาน และการคัดเลือกพนักงาน การวิเคราะห์เทคนิคงานอื่น ๆ จะสามารถใช้เปรียบเทียบลักษณะของงานเพื่อกำหนดการจ่ายค่าตอบแทน

ขั้นตอนที่ 2 สรุปรายการขององค์กร ได้แก่ แผนภูมิองค์กร (Organization Charts) แผนภูมิกระบวนการ (Process Charts) และคำบรรยายลักษณะงาน (Job Description)

ขั้นตอนที่ 3 การเลือกตัวแทนในตำแหน่งงานเพื่อนำมาวิเคราะห์เนื่องจากอาจมีตำแหน่งงานที่คล้ายคลึงกันจำนวนมากในองค์กร หากจะวิเคราะห์ทั้งหมดก็จะเป็นการเสียเวลา

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์งาน โดยเก็บข้อมูลจากกิจกรรมของงาน (Job Activities) พฤติกรรมของงาน สภาพการทำงาน ลักษณะและแนวความสามารถของบุคคลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 5 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่งาน (Job Incumbents) ข้อมูลเกี่ยวกับการวิเคราะห์งานว่าควรปรับเปลี่ยนตามผลการปฏิบัติงานของพนักงานและตามข้อมูลของหัวหน้างานใกล้ชิดที่ให้มาซึ่งจะเป็นข้อมูลที่ต้องการและสมบูรณ์จริงและจากข้อมูลเหล่านี้จะทำให้พนักงานเกิดการยอมรับ ดังนั้นข้อมูลจากการวิเคราะห์งานจะสามารถนำไปปรับปรุงคำบรรยายกิจกรรมของงานได้

ขั้นตอนที่ 6 พัฒนาคำบรรยายลักษณะงาน (Job Description) และกำหนดคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน เป็นสิ่งที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์งาน โดยคำบรรยายลักษณะงานจะเป็นการอธิบายกิจกรรมในการทำงาน ความรับผิดชอบของงาน ความสำคัญของงาน ส่วนการกำหนดคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานเป็นการกำหนดคุณภาพ คุณลักษณะ ทักษะ และภูมิหลังของบุคคลที่ต้องปฏิบัติงาน

4. การสั่งการ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดวิธีและแนวทางเพื่อให้ผู้ใต้บังคับบัญชาร่วมมือร่วมใจกันทำงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ซึ่งได้แก่การจูงใจและสร้างสถานะความเป็นผู้นำ การติดต่อสื่อสารและการใช้อำนาจตามหน้าที่ เป็นต้น

การปฏิบัติการผลิตนั้นต้องอาศัยระบบการผลิต ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระบบคือ แบบต่อเนื่องกับแบบตามสั่ง ระบบการผลิตแบบต่อเนื่องเป็นระบบการผลิตที่เหมาะสมสำหรับการผลิตสินค้าสำเร็จรูปไว้รอจำหน่าย แต่ระบบตามสั่งเป็นระบบการผลิตที่เหมาะสมสำหรับการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า

5. การควบคุม เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการติดตาม การประเมินผลและการดำเนินการแล้วนำไปเปรียบเทียบกับแผนงานที่วางไว้ การกำหนดมาตรการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น อาจจะทำให้ได้โดยปรับโครงสร้างของหน่วยงาน ปัจจัยที่ใช้ในการผลิต หรือปรับแผนงานที่วางไว้แต่เดิม

ระดับของการควบคุมมี 3 ระดับ คือ การควบคุมกลยุทธ์ (Strategic Controls) จะใช้สำหรับฝ่ายการจัดการระดับสูงเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่า การปฏิบัติการประสบความสำเร็จตามแผนกลยุทธ์ในระยะยาว โดยเน้นที่ผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมภายนอกในวงกว้างและสิ่งแวดล้อมภายใน การควบคุมยุทธวิธี (Tactical Controls) จะใช้สำหรับผู้บริหารระดับกลางโดยมีเป้าหมายให้การปฏิบัติการประสบความสำเร็จตามแผนยุทธวิธีในระดับแผนก โดยมุ่งที่อิทธิพลภายในและภายนอกที่มีผลกระทบ การควบคุมการปฏิบัติการ (Operational Controls) จะใช้สำหรับผู้บริหาร

ระดับล่าง โดยมุ่งที่การปฏิบัติการที่ประสบความสำเร็จตามแผนการปฏิบัติการในแต่ละวันโดยการติดตามกิจกรรมเฉพาะอย่าง และมุ่งที่กิจกรรมภายใน

อย่างไรก็ตาม ฌ็องส์-ฌ็อง เฮอร์นันด์ (2545) เห็นว่า การบริหารการผลิตเป็นกลยุทธ์วิธียุทธศาสตร์ในการดำเนินงานที่สำคัญขององค์กรให้สามารถบรรลุกลยุทธ์และวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งการตัดสินใจเกี่ยวกับยุทธวิธีในการดำเนินงานที่สำคัญ มีดังต่อไปนี้

1. ยุทธวิธีด้านวัสดุคงคลัง สินค้าหรือวัสดุคงคลังเป็นทรัพยากรการดำเนินงานสำคัญและเกี่ยวข้องกับต้นทุนสำหรับธุรกิจ ถ้าธุรกิจมีสินค้าคงคลังน้อยเกินไปก็จะก่อให้เกิดปัญหาสินค้าไม่พอกับความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะก่อให้เกิดค่าเสียโอกาส ในทางตรงกันข้าม ถ้าธุรกิจมีสินค้าคงคลังมากเกินไปก็จะทำให้เกิดปัญหาค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นผู้จัดการด้านการดำเนินงานจะต้องทำการตัดสินใจโดยศึกษาจากภาพรวมของระบบขององค์กรในระยะยาวว่าหน่วยงานจะทำอะไร ทำอย่างไร ทำเมื่อใด และใครเป็นผู้ทำ โดยพิจารณาปัจจัยสำคัญ เช่น ตารางการผลิต เวลานำ การวางแผนทรัพยากร และความพอใจของลูกค้า เป็นต้น

2. ยุทธวิธีด้านตารางการผลิต เป็นการกำหนดรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานทั้งในด้านขั้นตอน กำลังคน และทรัพยากรการดำเนินงาน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมองเห็นภาพความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ในระบบการผลิต โดยที่ผู้จัดการด้านการดำเนินงานควรต้องวางแผนและพัฒนาตารางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับความเป็นจริงจึงจะช่วยป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต และควบคุมการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการประยุกต์ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดีที่ผู้จัดการต้องเข้าใจภาพรวมของกระบวนการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถวางแผนพัฒนาจัดทำตารางการผลิตที่สอดคล้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ยุทธวิธีด้านคุณภาพ ผู้บริหารต้องตัดสินใจเกี่ยวกับคุณภาพทั้งด้านนโยบายและวิธีดำเนินงานด้านคุณภาพ โดยพิจารณาถึงความต้องการของผู้บริโภค การออกแบบต้องพิจารณาให้เหมาะสม ไม่เช่นนั้นจะทำให้เป็นการออกแบบเกินความจำเป็นหรือน้อยกว่าความจำเป็น ซึ่งจะทำให้ต้นทุนที่ไม่สมควรหรือทำให้ผู้บริโภคเปลี่ยนใจไปเลือกใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการของกลุ่มคู่แข่งได้ ปัจจัยขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนต่างตื่นตัวและให้ความสำคัญกับการจัดการคุณภาพของระบบการดำเนินงาน

4. ยุทธวิธีด้านความน่าเชื่อถือและการซำรงรักษา การตัดสินใจดำเนินการต้องให้ความสำคัญกับระดับความน่าเชื่อถือและการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์หรือบริการให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม โดยต้องมีแผนควบคุม เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือแก่ลูกค้าใหม่และพยายามรักษาลูกค้าเก่าให้อยู่กับองค์กร

จากที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดเกี่ยวกับการบริหารการผลิต ซึ่งมีความสำคัญในเชิงยุทธศาสตร์การผลิต สุปัญญา ไชยชาญ (2545) เห็นว่า มีความสำคัญค่อนข้างมาก เพราะการบริหารการผลิตที่ดีย่อมเพิ่มประสิทธิภาพของต้นทุน คือสามารถลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้อย่างดี หรือสามารถใช้ประโยชน์จากการผลิตได้อย่างเต็มกำลัง ทำให้สินค้าที่ผลิตมีคุณภาพทำให้สินค้านั้นมีโอกาสขายได้ง่ายขึ้น ทำให้เกิดความน่าเชื่อถือ คือ สามารถทำให้ผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดได้อย่างทั่วถึง สินค้าผลิตออกมาตรงเวลาที่กำหนด ทำให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าได้สะดวกทุกสถานที่และทุกเวลาที่ต้องการซื้อ และทำให้เกิดความยืดหยุ่น คือ ถ้าระบบการผลิตที่มีระดับความเป็นอเนกประสงค์สูงสามารถปรับเปลี่ยนให้ผลิตสินค้าได้มากมายหลายรุ่นหลายแบบ สนองต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ได้รวดเร็ว ทำให้สามารถควบคุมมิติทางด้านความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ได้มากนัก คือโอกาสที่จะสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ

2.3 แนวคิดการวางแผนเพื่อการผลิตสินค้า

พิชิต สุขเจริญพงษ์ (2543) อธิบายเกี่ยวกับการวางแผนเพื่อการผลิตสินค้าว่า เมื่อได้ตกลงใจที่จะผลิตสินค้าและบริการออกจำหน่ายแก่ลูกค้า และได้ทำการออกแบบสินค้าและบริการแล้ว ก็ถึงขั้นตอนการเตรียมการและวางแผนเพื่อผลิตสินค้าและบริการ ในขั้นตอนการวางแผนนี้อาจแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 การวางแผนระบบการผลิตและแปลงสภาพ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนเพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยการผลิต เช่น ที่ดิน เครื่องจักร กำลังการผลิตที่เหมาะสม กระบวนการผลิต การจัดวางเครื่องจักร และการวางแผนผลิตภัณฑ์

1. การวางแผนกำลังการผลิต เป็นการกำหนดขนาดของการผลิตเพื่อผลิตสินค้าและบริการในปริมาณที่ต้องการ กำลังการผลิตนี้จะต้องสอดคล้องกับปริมาณความต้องการของสินค้าและบริการ และจะต้องคำนึงถึงการขยายหรือลดกำลังการผลิตในอนาคต

2. การวางแผนเลือกที่ตั้งโรงงาน เป็นการศึกษาและวางแผนเพื่อเลือกตำแหน่งที่ตั้งของโรงงาน หรือสถานที่ที่จะให้บริการ การเลือกตั้งโรงงานนี้จะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น การขนส่ง แหล่งวัตถุดิบ ตลาดแรงงาน ราคาที่ดินและสิ่งก่อสร้าง สภาพแวดล้อมของชุมชน ตลอดจนสภาพทางสังคมของบริเวณที่จะตั้งโรงงาน

3. การวางแผนกระบวนการผลิต การผลิตสินค้าและบริการออกจำหน่ายอาจมีวิธีการและกระบวนการผลิตหลายวิธี ผู้บริหารจะต้องวางแผนและตัดสินใจเลือกกระบวนการผลิตที่เหมาะสมที่สุดเพื่อการผลิตสินค้าและบริการ เช่น การพิจารณาถึงลักษณะการผลิตว่าจะใช้เครื่องจักรหรือแรงงานคนเป็นหลัก จะใช้เครื่องจักรอัตโนมัติมากน้อยเพียงใด เป็นต้น

4. การวางแผนผังโรงงาน เป็นการกำหนดรูปแบบของแผนผังโรงงาน การจัดวางเครื่องจักร การจัดแบ่งกลุ่มของเครื่องจักรและคนงานในโรงงาน เพื่อให้สามารถผลิตสินค้าและบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

5. การวางแผนผลิตภัณฑ์ แนวความคิดของสินค้าและบริการใหม่มีใช้เกิดขึ้นได้เอง แต่จะต้องได้รับการวางแผนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การวางแผนผลิตภัณฑ์เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ต้องอาศัยการวิจัยและพัฒนา ผู้บริหารจะต้องวางแผนเพื่อเลือกพัฒนา ผลิตภัณฑ์และบริการ และจะต้องทำการประเมินผลทั้งด้านเศรษฐกิจและเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

ส่วนที่ 2 การวางแผนการใช้ระบบการผลิตและแปลงสภาพ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน เพื่อใช้ระบบการผลิตและแปลงสภาพที่มีอยู่เพื่อผลิตสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด กิจกรรมต่าง ๆ ประกอบด้วย การพยากรณ์การผลิต การวางแผนการผลิตรวม การจัดลำดับการผลิต การควบคุมการผลิต การวางแผนและจัดลำดับ โครงการ และการวางแผนกำลังคน

1. การพยากรณ์การผลิต จัดว่าเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารการผลิตและปฏิบัติการ ด้วยการพยากรณ์ที่ถูกต้อง ผู้บริหารจะสามารถวางแผนการผลิตและปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพยากรณ์การผลิตเป็นการคาดหมายถึงความต้องการของสินค้าและบริการในอนาคต โดยอาศัยข้อมูลจากอดีตที่ผ่านมา

2. การวางแผนการผลิตรวม เป็นการวางแผนการผลิตในช่วงเวลาที่ต้องการ เป็นการศึกษาและกำหนดอย่างคร่าว ๆ ถึงกลยุทธ์ที่จะใช้ในการผลิต สำหรับช่วงที่จะวางแผน โดยพิจารณาถึงความต้องการ กำลังคน และเครื่องจักรตลอดจนสินค้าคงเหลือ แล้วกำหนดว่าจะใช้กลยุทธ์ในการผลิตอย่างไร

3. การจัดลำดับการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการผลิตตามงาน เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญเพราะประสิทธิภาพของระบบการผลิตมีผลจากลำดับการผลิตมาก การจัดลำดับการผลิต คือ การจัดลำดับความสำคัญของงานหรือสินค้าที่อยู่ระหว่างการผลิต เพื่อเข้ารับการผลิตในเครื่องจักร งานที่ให้ความสำคัญมากกว่าก็จะได้รับการจัดให้ทำก่อน

4. การควบคุมการผลิต เมื่อถึงขั้นตอนการผลิตสินค้าและบริการ สิ่งที่เป็นประการหนึ่ง คือ การควบคุมการผลิต และการแปลงสภาพเพื่อให้ได้สินค้าและบริการในปริมาณและคุณภาพที่ต้องการ และทันตามเวลาที่กำหนด

5. การวางแผนและจัดลำดับโครงการ เมื่อองค์กรมีโครงการที่จะต้องจัดทำ การวางแผนและจัดลำดับโครงการก็จะเป็นกิจกรรมหลักที่ผู้บริหารต้องทำ งานการวางแผนและ

จัดลำดับโครงการประกอบด้วย การกำหนดกิจกรรมที่ต้องทำในโครงการ การกำหนดลำดับก่อนหลังของการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการ การประมาณการเวลาของกิจกรรมที่ต้องทำ และการคำนวณหาเวลาแล้วเสร็จของโครงการ

6. การวางแผนกำลังคน เนื่องจากงานส่วนใหญ่ในองค์การต้องทำโดยคน การวางแผนกำลังคนจึงเป็นกิจกรรมหลักอย่างหนึ่ง การวางแผนกำลังคนประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ คือ การจัดทำรายละเอียดงาน การจัดเลือกและว่าจ้างคน การจัดปฐมนิเทศคนงานใหม่ การประเมินผลการทำงานของคน การกำหนดระดับเงินเดือน และผลตอบแทนในการทำงาน

2.4 ระบบการวัดผลการปฏิบัติงานเชิงคุณภาพ (Balanced Scorecard)

Balanced Scorecard (BSC) เป็นเครื่องมือซึ่งเกิดจากแนวความคิดที่ช่วยให้องค์กรในการแปลจากกลยุทธ์ให้เป็นการปฏิบัติ โดยเริ่มต้นที่วิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ขององค์กรซึ่งเป็นขั้นของการกำหนดปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จ และจากนั้นก็เป็นการสร้างดัชนีวัดผลสำเร็จ (Key Performance Indicators) ขึ้นเพื่อเป็นตัวบ่งชี้ถึงเป้าหมายและใช้วัดผลการดำเนินงานในส่วนที่สำคัญต่อกลยุทธ์ จึงถือได้ว่า BSC เป็นระบบการวัดผลการดำเนินงาน ที่ถ่ายทอดวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ขององค์กรสู่การปฏิบัติ และสะท้อนการดำเนินงานในมุมมอง 4 ด้านหลัก คือ ด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายใน และด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (พสุ เศษะรินทร์, 2548)

1. มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective) ได้แก่ ด้านรายได้และด้านการลงทุนโดยมุ่งเน้นการควบคุมต้นทุนไม่ให้เพิ่มมากกว่าปีก่อน ในส่วนของตัวชี้วัดด้านรายได้มักจะหนีไม่พ้นจำนวนรายได้ที่คิดเป็นตัวเงินได้ ร้อยละของรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา และร้อยละของแหล่งต่าง ๆ

2. มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective) จุดประสงค์ภายใต้มุมมองนี้ จะนำไปในลักษณะของการที่องค์กรสามารถนำเสนอคุณค่าที่ลูกค้าต้องการ โดยส่วนใหญ่แล้วคุณค่าที่ลูกค้าต้องการมักได้แก่ ราคา คุณภาพของสินค้า การบริการ ด้านเวลา และชื่อเสียงภาพลักษณ์ที่ดีของบริษัท

3. มุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective) เป็นการสร้างหรือพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้เกิดคุณค่าที่ลูกค้าต้องการ โดยเริ่มต้นจากคุณค่าหรือสิ่งที่ลูกค้าต้องการก่อนแล้วค่อยมาพิจารณาถึงกระบวนการภายในที่ก่อให้เกิดคุณค่านั้นซึ่งก็ไม่มีหลักการที่แน่นอนหรือชัดเจนเกี่ยวกับกำหนดกระบวนการภายในที่สำคัญแต่ก็เน้นที่กระบวนการพื้นฐานที่สำคัญ 4 ประการ คือ กระบวนการด้านนวัตกรรม ที่มุ่งเน้นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ภายในองค์กร เช่น จำนวนสินค้าที่คิดค้นขึ้น ระยะเวลาในการคิดค้น ต้นทุนในการพัฒนา เป็นต้น กระบวนการในการบริหารลูกค้า ที่มุ่งเน้นการให้บริการหน้าร้าน หรือการบริการหลังขายหรือการให้บริการในการซื้อสินค้า/บริการที่สะดวก หรือสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า หรือการทำกิจกรรมทางการตลาดที่ตรงใจกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

กระบวนการในการดำเนินงาน ได้แก่ การสร้างความสัมพันธ์กับ Suppliers การผลิตสินค้าและบริการ การจัดส่งสินค้าและบริการ ไปให้ลูกค้า การบริการหลังขายอย่างต่อเนื่องและการบริหารความเสี่ยง เป็นต้น และกระบวนการในการปฏิบัติตามความต้องการของสังคม ได้แก่ การรักษาสิ่งแวดล้อม หรือการบริหารจัดการที่ดี

4. มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective) เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์กรเพื่อให้มีความพร้อมและความสามารถในการบรรลุจุดประสงค์ภายใต้มุมมองอื่น ๆ หรือเป็นมุมมองที่ช่วยให้มุมมองอื่นบรรลุวัตถุประสงค์ ที่ส่วนใหญ่เป็นเรื่องของการพัฒนาภายในองค์กรเอง เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาทักษะของบุคลากร การสร้างขวัญและกำลังใจของบุคลากร และระบบสารสนเทศที่ดี

ทั้ง 4 มุมมองของ BSC ออลกรณ์ มีสุทธา และสมิต ศัชฌุกร (2545) อธิบายว่าจะประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์ (Objective) คือสิ่งที่องค์กรมุ่งหวังหรือต้องการที่จะบรรลุผลในด้านต่าง ๆ ทั้งนี้วัตถุประสงค์ของมุมมองต่าง ๆ จะต้องมีความสัมพันธ์กันในเชิงเหตุและผล โดยวัตถุประสงค์ในมุมมองด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ในมุมมองด้านลูกค้า วัตถุประสงค์ในมุมมองด้านลูกค้าสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ในมุมมองด้านการเงิน ความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันเหล่านี้เป็นจุดสำคัญของลิจิตสมคูลในอันที่จะบรรลุวิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ขององค์กร

2. ดัชนีวัดผลงาน (Measures หรือ Key Performance Indicators) ได้แก่ดัชนีวัดของวัตถุประสงค์แต่ละด้าน ซึ่งตัวชี้วัดเหล่านี้จะเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดว่าองค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ในแต่ละด้านหรือไม่

3. เป้าหมาย (Target) ได้แก่ เป้าหมายหรือตัวเลขที่องค์กรต้องการจะบรรลุของดัชนีวัดแต่ละประการ

4. แผนงาน โครงการ หรือกิจกรรม (Initiatives) เป็นสิ่งที่องค์กรจะจัดทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดขึ้น โดยในขั้นตอนนี้ยังมิใช่แผนปฏิบัติการ เป็นเพียงแผนงาน โครงการ หรือกิจกรรมเบื้องต้นที่ต้องทำเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

นอกจากนี้ ออลกรณ์ มีสุทธา และสมิต ศัชฌุกร (2545) ได้กล่าวถึงกระบวนการจัดทำ BSC ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ทางกลยุทธ์ ได้แก่ การทำ SWOT Analysis เพื่อให้ทราบทิศทางและกลยุทธ์ขององค์กรอย่างชัดเจน

2. กำหนดวิสัยทัศน์ และกลยุทธ์องค์กร โดยกำหนดเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญขององค์กร

3. วิเคราะห์และกำหนดว่าการวัดผลการปฏิบัติงานเชิงคุณภาพขององค์กรควรมีทั้งหมดกี่มุมมอง (มีมากกว่า หรือน้อยกว่า 4 มุมมองได้ตามความเหมาะสมขององค์กรนั้น ๆ) และแต่ละมุมมองควรมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

4. จัดทำแผนกลยุทธ์ (Strategy Map) ระดับองค์กร โดยกำหนดวัตถุประสงค์ที่สำคัญภายใต้แต่ละมุมมอง โดยพิจารณาว่าในการที่องค์กรจะสามารถดำเนินงานและบรรลุวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ขององค์กรได้นั้น จะต้องบรรลุวัตถุประสงค์ในด้านใดบ้าง

5. ถ้าภายใต้แต่ละมุมมองประกอบด้วยวัตถุประสงค์จำนวนมาก ผู้บริหารจะต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของวัตถุประสงค์แต่ละประการ โดยเทียบกับการที่วัตถุประสงค์นั้นจะช่วยให้องค์กรบรรลุวิสัยทัศน์ที่ต้องการหรือไม่

6. จะต้องมีการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์ในแต่ละด้านอย่างชัดเจน ในลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

7. กลุ่มผู้บริหารระดับสูงจะต้องมีการประชุมร่วมกันเพื่อยืนยันและเห็นชอบในแผนกลยุทธ์ที่สร้างขึ้น

8. ภายใต้วัตถุประสงค์แต่ละประการ จะต้องกำหนดรายละเอียดของวัตถุประสงค์นั้นในด้านต่าง ๆ ทั้งในด้านของดัชนีวัดฐานข้อมูลในปัจจุบัน เป้าหมายที่ต้องการบรรลุ รวมทั้งแผนงานกิจกรรมหรือโครงการที่จะต้องทำ

9. เมื่อจัดทำแผนงานหรือโครงการเสร็จแล้ว สามารถที่จะแปลงดัชนีวัดและเป้าหมายระดับองค์กรให้เป็นของผู้บริหารรองลงไปเพื่อให้ผู้บริหารระดับรอง ๆ ลงไปได้จัดทำแผนปฏิบัติการตามแผนงานหรือโครงการหลัก และกำหนดดัชนีให้กับผู้บริหารในระดับรอง ๆ ลงไป

ดังนั้น หัวใจสำคัญของการพัฒนา The Balanced Score card คือ กลยุทธ์และวิสัยทัศน์ ไม่ใช่เป็นการควบคุม การบริหารงานในลักษณะแนวนอน (Cross Function Integration) หุ่นส่วนทางการค้า (Customer-Supplier Partnerships) การขายในระดับ โลก (Global Scale) การพัฒนากิจกรรมอย่างต่อเนื่อง และทำงานเป็นทีม

2.5 แนวคิดขั้นตอนของการแก้ปัญหา

บดินทร์ รัศมีเทศ (2547) อธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนของการแก้ปัญหาไว้ว่า ธุรกิจโดยทั่วไปจะประสบปัญหาต่าง ๆ ทำให้ผู้บริหารต้องทำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญมาก แต่ละปัญหาขั้นตอนของแก้ไขดังนี้

1. การสังเกต (Observe) กระทำได้หลายวิธีทั้งการพูดคุยกับพนักงาน การเดินตรวจสอบโรงงานในแผนกต่าง ๆ เป็นต้น การสังเกตจะช่วยทำให้พบปัญหาและได้ข้อมูลนำไปใช้วางแผนหรือกำหนดนโยบายเพื่อทำให้ขบวนการผลิตมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. การกำหนดปัญหา (Recessing Problems) เมื่อทราบถึงสภาวะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จำเป็นต้องกำหนดปัญหาให้ชัดเจนเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ การกำหนดปัญหาอาจทำได้ด้วยเทคนิคต่าง ๆ เช่น ผังก้างปลา (Cause and effect) ในการกำหนดปัญหา ที่มาของปัญหา และผู้รับผิดชอบในการแก้ปัญหา การกำหนดปัญหาอาจทำได้อีกวิธีหนึ่ง คือ การเรียกผู้เกี่ยวข้องในส่วนต่าง ๆ มาประชุมเพื่อระดมสมองหาหนทางที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา
3. การกำหนดวัตถุประสงค์ (Set Objectives) เพื่อให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติมีแนวทางในการทำงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คิดในแนวเดียวกัน รวมทั้งสามารถทำงานและประสานงานในองค์กรร่วมกันได้อย่างดี
4. เข้าใจปัญหา (Understand Problems) ซึ่งผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจต้องเข้าใจปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่เท่าเทียมกัน จะทำให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพและดำเนินไปอย่างถูกต้อง
5. การกำหนดทางเลือก (Determine the Options) แนวทางในการแก้ปัญหาอาจมีหลายวิธี จึงต้องทำการเลือกแนวทางใดเป็นแนวทางที่แก้ปัญหานั้นได้ดีที่สุด ผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจทุกคนต้องทำการวิเคราะห์ถึงโอกาสและความเป็นไปได้ในการเลือกใช้ทางเลือกต่าง ๆ อย่างถี่ถ้วน
6. ประเมินทางเลือก (Evaluate Options) ทำการประมวลผลและกำหนดกรอบแนวความคิดเพื่อประเมินทางเลือกต่าง ๆ ว่าทางเลือกใดจะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด ที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาได้
7. เลือกทางเลือก (Choice) คือ การตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่งเพื่อนำไปปฏิบัติ โดยการตัดสินใจนั้นสามารถตัดสินใจได้แม้ว่าข้อมูลที่ได้รับนั้นอาจจะไม่ครบถ้วน การรอข้อมูลให้ครบถ้วนในบางกรณีอาจล่าช้าเสียหายมากยิ่งขึ้นไปอีก
8. การนำไปปฏิบัติ (Implement) ควรวางแผนไว้ 2 ระดับ คือ ในส่วนของนโยบาย และในส่วนของปฏิบัติการ ซึ่งผู้ปฏิบัติต้องเข้าใจถึงนโยบายโดยรวมและแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน
9. การติดตามผล (Monitor) ต้องมีการติดตามผลของการดำเนินงานอย่างใกล้ชิด โดยอาศัยปัจจัยหลายอย่างประกอบการพิจารณา

2.6 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กฤษณ์ วงศ์สมฤติ (2545) ได้ศึกษาเรื่อง “การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการผลิตในธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพาราแปรรูปเพื่อการส่งออก” มีวัตถุประสงค์การศึกษาคือ เพื่อออกแบบระบบสารสนเทศที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในการวางแผนการผลิต การควบคุมการผลิต และการควบคุมวัสดุคงคลังของธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพาราแปรรูปเพื่อการส่งออก โดยการรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในบริษัทเชียงใหม่ดำรงอุตสาหกรรม จำกัด และนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับทฤษฎีการบริหารการผลิต ทฤษฎีการพัฒนาระบบสารสนเทศและแนวคิดระบบสารสนเทศการผลิต และการควบคุมวัสดุคงคลังต่อไป ซึ่งการออกแบบระบบสารสนเทศดังกล่าวประกอบด้วยการออกแบบผังการทำงาน การออกแบบเอกสาร และฐานข้อมูล

ผลการศึกษสามารถรายงานได้ดังนี้ จากการวิเคราะห์กิจการพบว่า เดิมกิจการมีการบริหารงานแบบครอบครัว การบริหารจัดการและตัดสินใจเป็นแบบรวมศูนย์ แต่เมื่อกิจการขยายตัวมากขึ้น ประกอบกับลักษณะการผลิตมีความซับซ้อนมากขึ้น ทำให้การตัดสินใจไม่ทันต่อเหตุการณ์ จากการวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ พบว่า ปัจจัยที่จะส่งผลให้กิจการสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1. การผลิตสินค้าในตราสินค้าของบริษัท 2. การมีระบบการผลิตที่มีความยืดหยุ่น 3. การควบคุมต้นทุนการผลิต 4. การพัฒนาระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับกระบวนการทางธุรกิจของบริษัท ผลจากการวิเคราะห์งานตามขอบการศึกษานี้ พบว่า ระบบวางแผนการผลิตประกอบด้วย 4 ระบบงานย่อย ได้แก่ ระบบตอบรับคำสั่งซื้อ ระบบกำหนดกรรมวิธีการผลิต ระบบกำหนดรายการวัสดุและระบบกำหนดตารางการผลิต ระบบควบคุมการผลิตประกอบด้วย 2 ระบบงานย่อย ได้แก่ ระบบสั่งผลิตและระบบติดตามการผลิต ส่วนระบบควบคุมวัสดุคงคลัง ประกอบด้วย 2 ระบบงานย่อย คือระบบควบคุมปริมาณวัสดุคงคลังและระบบจัดซื้อสรุปแล้วแม้ว่าจะมีการดำเนินการแยกเป็นระบบงานย่อย แต่การตัดสินใจยังยึดติดกับตัวบุคคล อีกทั้งระบบการรวบรวม การบันทึกข้อมูลยังไม่เป็นระบบ ทำให้ยากต่อการดำเนินงานและการติดตามงานการผลิต ส่งผลให้เกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อนและสูญเปล่า

การวิเคราะห์ระบบทำงานปัจจุบันได้นำไปสู่การออกแบบระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับกระบวนการทางธุรกิจของบริษัท ผู้ศึกษาได้แบ่งระบบสารสนเทศของระบบการบริหารการผลิตในส่วนของระบบวางแผนการผลิต ระบบควบคุมการผลิตและระบบควบคุมวัสดุคงคลังออกเป็น 11 ระบบงานย่อย ได้แก่ ระบบตอบรับคำสั่งซื้อ ระบบกำหนดกรรมวิธีการผลิต ระบบกำหนดรายการวัสดุ ระบบประมาณเวลา ระบบกำหนดตารางการผลิต ระบบสั่งผลิต ระบบติดตาม

การผลิต ระบบควบคุมปริมาณวัสดุคงคลัง ระบบควบคุมชนิดวัสดุคงคลัง ระบบบริหารพื้นที่จัดเก็บ และระบบจัดซื้อ

ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการออกแบบระบบสารสนเทศคือการขาดความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงาน ความเคยชินในการทำงาน และการขาดความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบสารสนเทศ ก่อให้เกิดปัญหาในกระบวนการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์งาน กระบวนการวิเคราะห์งานและกระบวนการออกแบบระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับการทำงานในแต่ละหน้าที่งาน นอกจากนี้การขาดประสบการณ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของผู้ศึกษาเป็นอุปสรรคที่สำคัญในการออกแบบระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับกระบวนการทำงาน

ณัฐนนท์ เผ่าเหลืองทอง (2545) ได้ศึกษาเรื่อง “แนวทางการจัดระบบการปฏิบัติงานของฝ่ายขายและฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผาเคลือบสีลาดล: กรณีศึกษาห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล เตามิ่งราย จังหวัดเชียงใหม่” พบว่า โรงงานมีโครงสร้างองค์กรเป็นแบบเรียบง่าย ไม่มีการกำหนดขอบเขตอำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบ เจ้าของกิจการเป็นผู้มีบทบาทสูงสุดในการตัดสินใจ และการกำหนดนโยบายการทำงาน ขั้นตอนการทำงานปัจจุบันทำให้เกิดความล่าช้าขาดการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบในการทำงาน ผู้ศึกษาได้เสนอแนวทางการจัดระบบการปฏิบัติงานของฝ่ายขายและฝ่ายผลิต โดย การปรับโครงสร้างองค์กรใหม่ การเพิ่มตำแหน่งงาน การวิเคราะห์งาน เพื่อจัดทำคำบรรยายลักษณะงานและกำหนดคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานของฝ่ายขายควรมีการปรับปรุงขั้นตอนของการปฏิบัติงาน และจัดทำแบบฟอร์มสำหรับใช้ในสำนักงาน การปฏิบัติงานของฝ่ายผลิตควรจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพของชิ้นงานในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิต และจัดทำแบบฟอร์มเพื่อใช้ในการส่งสินค้าจากโรงงานมายังฝ่ายขาย

ศันสนีย์ เลหาวิวัฒน์ (2547) ได้ศึกษาเรื่อง “การจัดการด้านวัตถุดิบและวัสดุคงคลัง: กรณีศึกษา บริษัท ไทยตามิ โปรดักส์ จำกัด” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการด้านวัตถุดิบและวัสดุคงคลัง ศึกษาปัญหาการจัดการด้านวัตถุดิบและวัสดุคงคลัง และเพื่อเสนอแนะวิธีการปรับปรุงระบบการจัดการด้านวัตถุดิบและวัสดุคงคลัง ของบริษัท ไทยตามิ โปรดักส์ จำกัด ผลการศึกษาพบว่า

บริษัทมีระบบการผลิตเป็นลักษณะผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ซึ่งทำให้ประมาณการณ์การใช้วัตถุดิบและวัสดุคงคลังต่าง ๆ ล่วงหน้าได้ยาก เนื่องจากปริมาณการใช้วัตถุดิบและวัสดุคงคลังจะขึ้นอยู่กับสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อว่าต้องใช้วัตถุดิบและวัสดุประเภทใดบ้างในปริมาณเท่าใด บริษัทมีจำนวนวัตถุดิบและวัสดุคงคลังบางประเภทไม่เหมาะสมกับความต้องการของฝ่ายผลิต อีกทั้งบริษัทยังประสบปัญหากระบวนการควบคุมวัตถุดิบคงคลัง เนื่องจากบริษัทไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูล

เกี่ยวกับวัตถุดิบและวัสดุคงคลังแต่ละประเภทว่าต้องจัดเก็บในปริมาณเท่าใดจึงจะเหมาะสม ขาดระบบการควบคุมการปฏิบัติงานวัตถุดิบและวัสดุคงคลังในด้านการคุ้มครองคุณภาพวัตถุดิบและวัสดุก่อนรับเข้าและในด้านการจัดเก็บและการเบิกจ่ายวัตถุดิบและวัสดุในคลังสินค้า ผู้ควบคุมคลังสินค้าจัดเก็บและเบิกจ่ายตามความสะดวกและขาดระบบเอกสารเพื่อการควบคุมที่เป็นมาตรฐาน

การศึกษานี้ได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยเริ่มจากการแบ่งประเภทวัตถุดิบและวัสดุคงคลัง 3 กลุ่ม ตามระบบ ABC และได้แนะนำแนวทางในการควบคุมวัตถุดิบและวัสดุคงคลังแต่ละประเภทดังนี้ (1) วัตถุดิบคงคลังแยกเป็น 3 ประเภท คือ ประเภท A มีอยู่ 20 ชนิด มีมูลค่าสูงสุดประมาณ 80% ของมูลค่าวัตถุดิบทั้งหมด หรือ 11,161,124 บาท ประเภท B มีอยู่ 49 ชนิด มีมูลค่าประมาณ 15% ของมูลค่าวัตถุดิบคงคลังทั้งหมดหรือ 2,199,109 บาท และประเภท C มีอยู่ 138 ชนิด มีมูลค่าประมาณ 5% ของมูลค่าวัตถุดิบคงคลังทั้งหมดหรือ 693,397 บาท (2) วัสดุคงคลังแยกเป็น 3 ประเภท คือ ประเภท A มีอยู่ 39 ชนิด มีมูลค่าสูงสุดประมาณ 80% ของมูลค่าวัสดุคงคลังทั้งหมดหรือ 1,459,315 บาท ประเภท B มีอยู่ 49 ชนิด มีมูลค่าประมาณ 15% ของมูลค่าวัสดุคงคลังทั้งหมดหรือ 280,809 บาท และประเภท C มีอยู่ 86 ชนิด มีมูลค่าประมาณ 5% ของมูลค่าวัสดุคงคลังทั้งหมดหรือ 91,701 บาท ประเภทสุดท้ายวัตถุดิบและวัสดุที่เป็น DEAD STOCK คือ วัตถุดิบและวัสดุที่ไม่มีการเบิกใช้เลยในรอบปีที่ทำการวิเคราะห์แต่ยังคงมีเก็บไว้ในคลังสินค้า ส่วนวิธีการควบคุมวัตถุดิบและวัสดุคงคลังประเภท A ใช้ระบบการสั่งซื้อปริมาณคงที่ ประเภท B ใช้ระบบการควบคุมแบบการสั่งซื้อระยะเวลาคงที่และประเภท C ใช้ระบบสองกล่อง

สำหรับข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหาในขั้นตอนการตรวจรับสินค้า การจัดเก็บและการเบิกจ่ายวัตถุดิบและวัสดุคงคลังให้มีมาตรฐานเพิ่มขึ้น บริษัทต้องกำหนดเกณฑ์ให้ผู้ควบคุมคลังสินค้ามีการคุ้มครองคุณภาพวัตถุดิบและวัสดุในการตรวจรับ และมีการลงบันทึกหากพบสิ่งผิดปกติและแจ้งให้ผู้บริหารทราบ อีกทั้งในการจัดเก็บควรจัดเก็บและเบิกจ่ายตามมาตรฐานเข้าก่อน-ออกก่อน (FIFO) และติดป้ายบ่งบอกเกี่ยวกับจำนวน รหัสและวันที่เข้ารับเพื่อให้ผู้ดูแลคลังสินค้าสามารถจ่ายวัตถุดิบและวัสดุที่มาก่อนนำไปใช้ก่อน

ส่วนปัญหาด้านการขาดระบบเอกสารที่เป็นมาตรฐานสำหรับการแจ้งความต้องการใช้วัตถุดิบและวัสดุในการผลิตของการรับคืนวัตถุดิบและวัสดุที่เหลือจากการเบิกใช้ ได้เสนอแนะระบบเอกสารใหม่สำหรับฝ่ายผลิต คือ ใบแจ้งแผนความต้องการวัตถุดิบและวัสดุ และเอกสารใบรับคืนวัตถุดิบสำหรับฝ่ายคลังสินค้า เอกสารที่ออกแบบใหม่นี้จะช่วยให้การประสานงานและการบันทึกข้อมูล การควบคุมวัตถุดิบและวัสดุคงคลังทำได้ง่ายขึ้น และสามารถรายงานข้อมูลให้ผู้บริหารทราบได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดด้านการบริหารสินค้าคงคลัง