

## บทที่ 9

### เครื่องมือ และ เทคนิค ในการวางแผน

#### (Planning Tools and Techniques)

จากการศึกษาในบทนี้จะทำให้เราทราบถึง

1. คำอธิบายเกี่ยวกับเทคนิคของการพิจารณาสภาพแวดล้อม (Environmental Scanning)
2. การเปรียบเทียบระหว่างการคาดการณ์เชิงปริมาณ (Quantitative Forecasting) และการคาดการณ์เชิงคุณภาพ (Qualitative Forecasting)
3. คำอธิบายเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตนเอง เทียบกับคู่แข่ง (Benchmarking)
4. คำอธิบายถึงเหตุผลที่ทำให้การจัดทำงานประมาณเป็นเครื่องมือสำคัญในการวางแผน
5. ความแตกต่างระหว่าง Gantt Chart และ Load Chart
6. ขั้นตอนการทำ PERT Network
7. สภาพขององค์ประกอบในการตัดสินใจจุดคุ้มทุน
8. คำอธิบายถึงความต้องการในการใช้ Linear Programming
9. การจำลอง Simulation จะเป็นเครื่องมือในการวางแผนชนิดหนึ่งได้อย่างไร
10. คำอธิบายถึงแนวความคิดในการจัดการของโครงการ

#### เทคนิคการวางแผน

เทคนิคการวางแผน ที่จะช่วยผู้จัดการในการประเมินสภาพแวดล้อม คือ

1. การพิจารณาสภาพแวดล้อม (Environmental Scanning)
2. การคาดการณ์ (Forecasting)
3. การวิเคราะห์ตนเอง เทียบกับคู่แข่ง (Benchmarking)

#### 1. การพิจารณาสภาพแวดล้อม (Environmental Scanning)

เป็นเทคนิคในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ซึ่งในที่นี้อาจหมายถึง ลูกค้า หรือ คู่แข่ง

ตัวอย่าง เช่น บริษัท A.T. Cross ผู้ผลิตปากกาไม่สามารถประสบความสำเร็จในการสร้างความพึงพอใจของลูกค้าได้ เนื่องจากความต้องการของลูกค้าเปลี่ยนไป ลูกค้าต้องการปากกาทรงอ้วน และแข็งแรงทนทาน ในไม่ช้า Cross ก็พบว่าตัวเองหล่นจากตลาดหลั่งลงมาตลาดกลาง หลังจากสังเกตความผิดพลาดและความล้มเหลว ของ บริษัท จึงนำไปสู่ความเปลี่ยนแปลง

บริษัทประกันชีวิตพบว่าความต้องการของการเอาประกันน่าจะมากขึ้นเพราะเศรษฐกิจดี ผู้จบการศึกษาเข้าสู่ตลาดแรงงานมีมากขึ้น ซึ่งต้องรับผิดชอบต่อครอบครัว ตลาดการทำประกันชีวิตน่าจะขยายตัว แต่หาเป็นเช่นนั้นไม่เนื่องจากโครงสร้างครอบครัวของชาวอเมริกาเปลี่ยนแปลงไป

ครอบครัวหนุ่มสาวอเมริกันมีแนวโน้มที่จะไม่ต้องการมีบุตรหรือชะลอการมีบุตรจึงทำให้มีการทำประกันชีวิตน้อยลง

การพิจารณาสภาพแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็นสองประเภท คือ

### 1.1 การศึกษาคู่แข่ง (Competitor Intelligence)

เป็นการศึกษาคู่แข่ง ซึ่งเราจะต้องรู้ว่า ใครคือคู่แข่ง เขากำลังทำอะไรอยู่ และจะกระทบกับเราอย่างไรบ้าง แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับคู่แข่งที่เราสามารถจะหาได้ อาจได้มาจากโฆษณาสินค้าของคู่แข่ง รายงานประจำปี Website บทวิเคราะห์วิจารณ์ของสื่อมวลชน หรือแม้กระทั่งการหาซื้อสินค้าของคู่แข่งมา ฝ่า มั่นออก เพื่อศึกษาถึงตัวสินค้าและเทคโนโลยีของสินค้า ที่เราเรียกว่า *Reverse Engineering*

### 1.2 การวิเคราะห์ในภาพกว้าง (Scenario)

เป็นการมองโลกทัศน์ว่าจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างไร เช่น การวิเคราะห์แนวโน้มของอัตราค่าจ้าง ถ้าอัตราค่าจ้างสูงขึ้นจะมีผลกระทบอะไรต่อเราและคู่แข่งของเราจะทำอย่างไร

## 2 การคาดการณ์ หรือ การพยากรณ์ (Forecasting)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเป็นพื้นฐานสำคัญของการพยากรณ์ ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาแผนงานและโครงการ การพยากรณ์จำเป็นต้องทำนายผลลัพธ์ 2 ประการ ได้แก่ รายรับ และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ซึ่งในที่สุดจะมีผลต่อการคาดการณ์องค์ประกอบในหน่วยงานและสภาพแวดล้อมเฉพาะแห่งด้วย ชนิดของการคาดการณ์แบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

### 2.1. การคาดการณ์รายรับ (Revenue Forecasting)

เป็นปัจจัยสำคัญของการวางแผนทั้งสำหรับหน่วยงานที่แสวงผลกำไรและหน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร ตัวอย่างการประมาณการยอดขายผลิตภัณฑ์ธัญพืชของบริษัท Quaker Oat's มีผลไปถึงการคาดการณ์ความต้องการซื้อของผู้บริโภค การวางแผนการผลิต การรับสมัครพนักงานเพิ่ม สินค้าคงคลังและการตัดสินใจอื่นๆ

ทำนองเดียวกันที่มหาวิทยาลัยมิชิแกน รายได้จากการสอนและการจัดสรรเงินของรัฐย่อมมีผลถึงวิชาที่เปิดสอน จำนวนพนักงานที่จ้าง ค่าจ้าง และอื่นๆ

### 2.2 การคาดการณ์เทคโนโลยี (Technical Forecasting)

เมื่อมีเทคโนโลยีใหม่ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงเช่น การค้นพบเลเซอร์ เทคโนโลยีชีวภาพหุ่นยนต์ ได้เปลี่ยนแปลงเทคนิคการผ่าตัดไปจากเดิมโดยสิ้นเชิง มีผลให้วิธีการผลิตยารักษาโรคการใช้คอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์ชิพ เปลี่ยนแปลงไปด้วย

## เทคนิคการพยากรณ์

เทคนิคการคาดการณ์แบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่

### 1. การคาดการณ์เชิงปริมาณ (Quantitative Forecasting)

เป็นการใช้กฎทางคณิตศาสตร์ประมวลข้อมูลในอดีต เพื่อคาดการณ์ผลลัพธ์ในอนาคต ปัจจัยสำคัญของการคาดการณ์ด้วยวิธีนี้ คือ มีข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาที่มากเพียงพอ

### 2. การคาดการณ์เชิงคุณภาพ (Qualitative Forecasting)

เป็นการใช้ความชำนาญ, ดุลยพินิจ, ความเห็น และความรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อคาดการณ์ผลในอนาคต การพยากรณ์ด้วยวิธีนี้เหมาะสม เมื่อข้อมูลมีข้อจำกัดหรือยากที่จะรวบรวม

การคาดการณ์แนวใหม่ล่าสุด คือ ซอฟต์แวร์บนอินเทอร์เน็ต เรียกว่า CFAR ซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้ค้าปลีกและผู้ผลิตสินค้าจะทำงานร่วมกันในการพยากรณ์และ หาข้อมูลโดยใช้อินเทอร์เน็ตในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ซึ่งต่างฝ่ายต่างมีข้อมูลเกี่ยวกับประวัติยอดขาย แผนการประชาสัมพันธ์ และปัจจัยอื่นๆ ที่ใช้ในการพยากรณ์อุปสงค์สำหรับสินค้า ถ้ามีการพยากรณ์แตกต่างกันไป 10% ผู้ค้าปลีกและผู้ผลิตสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลและรวบรวมข้อคิดเห็น เพื่อปรับเปลี่ยน จนกระทั่งถึงจุดที่การพยากรณ์ถูกต้อง การร่วมมือกันในลักษณะนี้จะช่วยปรับปรุงการวางแผนการทำงานขององค์กรได้

## เทคนิคการพยากรณ์

วิธีการ	รายละเอียด	การใช้งาน
<u>1. การคาดการณ์เชิงปริมาณ</u> - การวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time series analysis)	การสร้างสมการทางคณิตศาสตร์พยากรณ์แนวโน้มในอนาคต	พยากรณ์ยอดขายในช่วง 3 เดือนข้างหน้า จากข้อมูล ยอดขายย้อนหลัง 4 ปี
- การใช้แบบจำลองถดถอย (Regression model)	ทำนายตัวแปรเดียวจากตัวแปรที่รู้ค่าหรือตัวแปรสมมุติอื่นๆ	หาปัจจัยซึ่งคาดว่าจะมีผลต่อยอดขาย เช่น ราคา ค่าใช้จ่ายในการโฆษณา
- แบบจำลองเศรษฐกิจ (Econometric models)	ใช้ชุดของสมการถดถอยสร้างแบบจำลองทางเศรษฐกิจ	พยากรณ์ยอดขายรถยนต์จากผลของการเปลี่ยนแปลงกฎหมายภาษี
- ดัชนีเศรษฐกิจ (Economic Indicators)	ใช้ดัชนีเศรษฐกิจหนึ่งดัชนีหรือมากกว่าพยากรณ์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจในอนาคต	ใช้การเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) พยากรณ์รายได้ หลัง

		หักภาษี
- ผลกระทบจากปัจจัยทดแทน (Substitution effect)	ใช้สูตรคณิตศาสตร์ทำนายว่า สินค้าใหม่หรือเทคโนโลยีใหม่ <u>อะไรจะทดแทนที่ของเก่า</u> <u>อย่างไร และ เมื่อไร</u>	พยากรณ์ผลกระทบของเดาอบ ไมโครเวฟต่อยอดขายของ เดาอบแบบดั้งเดิม
<u>2. การคาดการณ์เชิงคุณภาพ</u> - การระดมความคิด (Jury of opinion)	รวบรวมความคิดจาก ผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ที่ เกี่ยวข้อง	สอบถามผู้จัดการแผนบุคคลใน บริษัทเพื่อรวบรวมข้อมูลบุคลากรใน สาขาใดที่ขาดและจะรับสมัคร บุคลากรในสาขาใดเข้าทำงานในปี ต่อไป
- การระดมพลังเพื่อเพิ่มยอดขาย (Salesforce composition)	รวบรวมข้อมูล ระดมความคิด จากบุคลากรในฝ่ายขายเพื่อ ประมาณยอดขายของผู้บริโภค	พยากรณ์ยอดขายเลเซอร์ที่ใช้ ในอุตสาหกรรมในปีต่อไป
- การประเมินผลผู้บริโภค (Customer evaluation)	รวบรวมข้อมูล ข้อคิดเห็นจาก ลูกค้าปัจจุบัน	ผู้ผลิตรถยนต์สำรวจข้อมูล จากผู้แทนจำหน่ายรถยนต์ เพื่อ กำหนดรูปแบบและจำนวน รถยนต์ที่จะผลิตออกจำหน่าย ในปีต่อไป

### การคาดการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

การพยากรณ์แนวโน้มและผลลัพธ์จะถูกต้องแม่นยำได้ก็ต่อเมื่อสภาพแวดล้อม ไม่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ปัจจัยที่ทำให้พยากรณ์ไม่แม่นยำ ได้แก่ ภาวะเศรษฐกิจถดถอย เหตุการณ์ผิดปกติ การเลิกกิจการ หรือปฏิริยาของคู่แข่ง ซึ่งในกรณีนี้สามารถปรับปรุงการพยากรณ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้โดย

1. ใช้เทคนิคการพยากรณ์แบบง่าย แต่ทำให้บ่อยขึ้น โดยนำข้อมูลที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเท่านั้นมาวิเคราะห์แทนการใช้สูตรหรือสมการที่ซับซ้อน เช่น Emerson Electric ในเซนต์หลุยส์ของสหรัฐฯพบว่า การแข่งขันไม่ได้มาจากคู่แข่งในประเทศเท่านั้น แต่ยังมาจากคู่แข่งในต่างประเทศด้วย บริษัทไม่ใช้สูตรหรือสมการที่ซับซ้อนแต่ใช้ข้อมูลเดิมที่มีอยู่ในบริษัทวางแผนรับมือคู่แข่ง

2. เปรียบเทียบการพยากรณ์ทุกครั้งกับเหตุการณ์ที่ไม่ได้เปลี่ยนแปลง เพราะเมื่อไม่มีเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง ผลการพยากรณ์จะถูกต้องอย่างน้อยครั้งหนึ่ง
3. ไม่ควรใช้ผลการพยากรณ์เพียงวิธีเดียว ควรพยากรณ์หลายๆ แบบแล้วหาค่าเฉลี่ย โดยเฉพาะการพยากรณ์ในระยะยาว
4. ไม่ควรตั้งสมมุติฐานเองว่าเราจะสามารถกำหนดจุดเปลี่ยนแปลงในแนวโน้มได้อย่างถูกต้อง เพราะจุดเปลี่ยนแปลงมักเกิดจากเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึง
5. ลดระยะเวลาการพยากรณ์ให้สั้นลง เพื่อปรับปรุงความถูกต้อง เพราะเมื่อระยะเวลาในการพยากรณ์นานขึ้นความถูกต้องจะลดลง

### 3. การวิเคราะห์ตนเองเปรียบเทียบกับคู่แข่ง (Benchmarking)

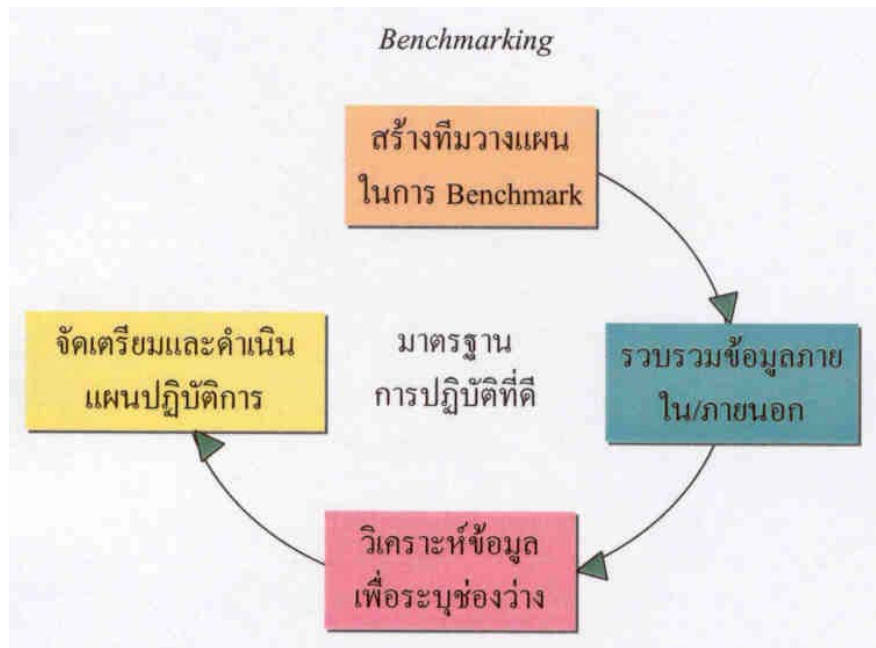
การวิเคราะห์ตนเองเปรียบเทียบกับผู้อื่นทั้งที่เป็นคู่แข่งและไม่ใช่อุปสรรคหนึ่งของการวางแผน เพราะจะทำให้ผู้จัดการสามารถปรับปรุงคุณภาพ วิเคราะห์ นำวิธีการของผู้อื่นมาปรับปรุงการปฏิบัติงานในหน่วยงาน ไม่ว่าจะบริษัทเล็กหรือบริษัทใหญ่ ก็ได้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ตนเองเปรียบเทียบกับคู่แข่งและเป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีลักษณะเฉพาะวิธีหนึ่ง

Xerox Corporation เป็นบริษัทอเมริกันรายแรกที่วิเคราะห์ตนเองเปรียบเทียบกับ คู่แข่งชั้นก่อนปี 2522 บริษัทญี่ปุ่นลอกเลียนแบบความสำเร็จในการทำงานของผู้อื่นโดยเดินทางไปรอบโลก จับตาดูว่าผู้อื่นทำอะไรและนำความรู้ใหม่มาปรับปรุงสินค้าและกระบวนการผลิตและการตลาด โดยที่ซีรอกซ์ไม่ทราบเลยว่าบริษัทญี่ปุ่นขายเครื่องถ่ายเอกสารขนาดเล็กกว่าครึ่งในราคาต่ำกว่าต้นทุนการผลิตสินค้าขนาดเดียวกันในสหรัฐฯ เสียอีก คณะผู้บริหารบริษัทซีรอกซ์จึงเดินทางไปญี่ปุ่นศึกษาข้อมูลจากบริษัทร่วมทุน Fuji-Xerox แล้วก็ต้องตะลึง เมื่อประสิทธิภาพการทำงานของบริษัทญี่ปุ่นสูงกว่ามาก ซีรอกซ์ต้องกลับไปเปลี่ยนแปลงตัวเองทั้งหมด

เอทีแอนด์ที ดูปองต์ ฟอร์ด โกดัก และโมโตโรล่า ก็วิเคราะห์ตนเองเปรียบเทียบกับคู่แข่งเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของตน แต่บางบริษัทก็หาคู่แข่งเปรียบเทียบแบบแปลกๆ เช่น สายการบินเซาท์เวสต์ศึกษาลูกเรืออินเดียน 500 คน เปลี่ยนยาง ล้อรถแข่งภายใน 15 วินาที เพื่อหาวิธีว่าทำอย่างไรจึงจะบินสู่จุดหมายเร็วขึ้น ไอบีเอ็มศึกษาคาสีโนในลาสเวกัสเพื่อหาทางป้องกันพนักงานลักขโมยของในบริษัท ปัจจุบันสามารถศึกษาคู่แข่งจากอินเทอร์เน็ตได้ง่าย

การวิเคราะห์ตนเองเปรียบเทียบกับคู่แข่ง มีสี่ขั้นตอน

1. ตั้งทีมงานกำหนดข้อมูลอะไรที่ต้องการศึกษาเพื่อปรับปรุง เปรียบเทียบกับหน่วยงานใด และต้องการใช้ข้อมูลอะไรบ้าง
2. ทีมงานรวบรวมข้อมูลจากภายในหน่วยงาน จากภายนอกหน่วยงาน หรือจากแหล่งอื่น
3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาช่องว่างและสาเหตุของความแตกต่าง
4. เตรียมการวางแผนและดำเนินการเพื่อให้ไปถึงมาตรฐานที่ตั้งไว้



Alcoa บริษัทอลูมิเนียมชั้นนำของโลกวิเคราะห์ตนเองเปรียบเทียบกับคู่แข่งชั้นเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยผ่านสาขาทั่วโลก ที่ทีมงานช่วยกันพิจารณาหัวข้อต่างๆ ที่จะรวบรวมข้อมูลว่าสำคัญต่อลูกค้าหรือไม่ เกี่ยวข้องกับทีมงาน หรือเป็นประโยชน์ต่อการสำรวจหรือไม่ ถ้าข้อมูลนั้นสำคัญจะทำให้บริษัทมีต้นทุนเพิ่มขึ้นหรือไม่ และจะมีผลต่อ แผนงานหรือการปฏิบัติงานของบริษัทหรือไม่ ก่อนที่จะลงมือรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ

*การปรับปรุงประสิทธิภาพของการวิเคราะห์ตนเองเปรียบเทียบกับคู่แข่งชั้น*

1. เชื่อมโยงการวิเคราะห์กับวัตถุประสงค์ของบริษัท
2. กำหนดขนาดของทีมงานที่เหมาะสม ระหว่าง 6-8 คน จะมีประสิทธิภาพมากที่สุด
3. แต่งตั้งผู้แทนที่เหมาะสมที่จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ให้แก่ผู้บริหารของบริษัท
4. เน้นเฉพาะหัวข้อที่สนใจ กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนจะได้ผลสำเร็จมากกว่าที่จะกำหนดเป้าหมายกว้างและประเด็นทั่วไป
5. กำหนดระยะเวลาในการวิเคราะห์ที่เหมาะสม
6. เลือกเป้าหมายของการวิเคราะห์อย่างระมัดระวัง
7. เลือกวิธีการที่เหมาะสมในการสำรวจข้อมูลจากบุคคลแต่ละราย
8. ไม่ควรรวบรวมข้อมูลที่ไม่จำเป็น
9. กำหนดวิธีการประมวลผลข้อมูลด้วย ไม่ใช่แค่รวบรวมข้อมูลอย่างเดียว
10. กำหนดเป้าหมายจากการสำรวจที่ชัดเจนและเชื่อมั่นว่าเป้าหมายนั้นปฏิบัติได้

## เครื่องมือในการวางแผน

เครื่องมือในการวางแผน มีอยู่มากมายที่ผู้จัดการสามารถหยิบมาใช้ได้ เช่น งบประมาณ แผนการทำงาน

### 1. งบประมาณ (Budgets)

งบประมาณ คือ การวางแผนเพื่อที่จะจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ตามสัดส่วนที่จะต้องทำตามความเหมาะสม ซึ่งผู้บริหารส่วนใหญ่จะเตรียมเรื่อง Budgets ในเรื่อง รายได้, ค่าใช้จ่าย และ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนขนาดใหญ่ เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ เป็นต้น

งบประมาณที่กล่าวถึงนี้ไม่ได้เป็นเพียงเพื่อพัฒนาเวลาหรือควบคุมวัตถุดิบเท่านั้นแต่จะเป็นการให้ความสำคัญในเรื่องจำนวนเงิน จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันทุกสิ่งทุกอย่างจะขึ้นอยู่กับค่าของเงินตราแทบทั้งสิ้นดังนั้นการทำงานงบประมาณเกี่ยวกับเรื่องการเงินจึงถือว่าเป็นเครื่องมือช่วยในการควบคุมและกำหนดกฎเกณฑ์สำหรับผู้บริหารทั่วไป

ชนิดของงบประมาณ

#### 1.1 งบประมาณรายได้ (Revenue Budgets)

จัดว่าเป็นการคาดการณ์รายได้ประเภทหนึ่ง และถือว่าเป็น แผนการขายในอนาคตด้วย ซึ่งถ้าองค์กรใดมีความมั่นใจว่าสามารถขายสินค้าที่ผลิตได้ทั้งหมด นั่นคือผู้บริหารเพียงแค่นำราคาขายของแต่ละชนิดสินค้า คูณกับปริมาณที่สามารถผลิตสินค้าได้เท่านั้น แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันผู้บริหารจะต้องคำนึงถึงคู่แข่ง, แผนค่าใช้จ่ายการโฆษณา, ส่วนประกอบต่างๆที่เกี่ยวข้อง และ งบประมาณการปริมาณการขาย ซึ่งพื้นฐานการประมาณความต้องการสินค้าที่ราคาต่างๆ นั้นผู้บริหารจะต้องเลือกราคาขายที่เหมาะสม จากนั้นจึงนำ จำนวนยอดประมาณที่ขายได้ คูณกับราคาขายของสินค้าแต่ละชนิดเพื่อจะได้ Revenue Budgets

#### 1.2 งบประมาณรายจ่าย (Expense Budgets)

จัดเป็นกิจกรรมที่เป็นที่ยอมรับว่าทำให้องค์กรประสบความสำเร็จสามารถบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร การที่มีค่าใช้จ่ายที่ต่ำแต่ยังคงไว้ซึ่งปริมาณและคุณภาพจะนำไปสู่ความสำเร็จ เช่น ในขณะที่เศรษฐกิจกำลังตกต่ำหรือถดถอย ผู้บริหารจะต้องพิจารณา Expense Budgets เพื่อที่จะต้องตัดและปรับปรุงให้ดีขึ้น เพราะค่าใช้จ่ายไม่ได้ลดลงเมื่อความต้องการของสินค้าลดลง ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องมุ่งความสนใจต่อค่าใช้จ่ายเหล่านั้น

#### 1.3 งบประมาณกำไร (Profit Budgets)

เป็นการรวมกันระหว่าง Revenue และ Expense Budgets ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะใช้อยู่ในองค์กรขนาดใหญ่ ในปัจจุบันบาง องค์กรสามารถทำ Profit Center (ศูนย์กำไร) ได้ เช่น แผนกสำรวจน้ำมันของบริษัทTexaco มีหน้าที่ส่งน้ำมันให้กับอีกแผนกของบริษัทเดียวกันจากตรงนี้

จะไม่มีการขายที่เกิดขึ้น แต่บริษัทเปลี่ยนแผนกสำรวจให้เป็น Profit Center โดยการกำหนดราคาน้ำมันต่อหน่วย เมื่อแผนกสำรวจส่งน้ำมันให้อีกแผนกก็จะเกิดรายได้ในแผนกสำรวจขึ้นมาและสามารถทำให้ผู้บริหารของแผนกสำรวจกำหนดและประเมินผล Profit Budget ของตนได้

Cash Budgets: เป็นการคาดการณ์จำนวนเงินสดในมือล่วงหน้าขององค์กรที่ควรจะมีและเพียงพอกับค่าใช้จ่าย ซึ่งจะทำให้สามารถทราบแนวโน้มการหมุนเวียนของเงินว่าจะขาดหรือเกิน

#### 1.4 งบลงทุน (Capital Expenditure Budgets)

การลงทุนสินทรัพย์ จำพวกอาคาร และเครื่องจักรขนาดใหญ่ ซึ่งเรียกว่า Capital Expenditures จะทำให้ผู้บริหารทราบและคาดการณ์ล่วงหน้าของความต้องการการลงทุนในอนาคต และเก็บไว้เป็นแผนการลงทุนที่สำคัญ และเพื่อให้แน่ใจว่าจะมีเงินทุนเพียงพอกับความต้องการเมื่อเวลาของนั้นมาถึง

#### 1.5 งบประมาณคงที่หรือผันแปร (Variable or Fixed Budgets)

Fixed Budgets เป็นการกำหนดงบประมาณโดยตั้งสมมุติฐานค่าคงที่ของการขาย หรือปริมาณการผลิต ซึ่งองค์กรส่วนใหญ่จะใช้วิธีนี้ อย่างไรก็ตามวิธีนี้ก็ไม่สามารถคาดการณ์ได้แน่นอนเพราะ แรงงาน, วัตถุดิบ หรือค่าใช้จ่ายด้านการจัดการ สิ่งเหล่านี้ล้วนแปรเปลี่ยนไปตาม ปริมาณการผลิต

Variable Budgets เป็นวิธีการที่นำเอารายการต่าง ๆ ที่ไม่คงที่เข้ามารวมดำเนินการด้วย ดังนั้นวิธีการนี้สามารถที่จะยืดหยุ่นและเปลี่ยนแปลงไปตามระดับปริมาณ วิธีนี้จึงช่วยผู้บริหารวางแผนได้ดีกว่า

## 2. แผนการทำงาน (SCHEDULING)

ถ้าคุณได้สังเกตการทำงานของหัวหน้างานหรือผู้จัดการแผนกต่าง ๆ สัก 2 - 3 วัน คุณก็จะสามารถเห็นชัดเจนถึงรายละเอียดว่ามีกิจกรรมใดบ้างที่ต้องทำเพื่อให้ได้ตามคำสั่งที่ถูกต้องสมบูรณ์ ใครทำอะไร เสร็จเมื่อไหร่ สิ่งต่างๆที่ผู้จัดการทำอยู่นี้ เรียกว่า แผนการทำงาน

### 2.1 Gantt Chart

แผนภูมิแกนต์ หรือที่เราคุ้นเคยกัน คือ BAR CHART ถูกพัฒนาขึ้นระหว่างก่อนปี 1900 โดย Henry Gantt ซึ่งเป็นภาคีสมาชิกของสถาบันวิชาการจัดการ Frederick Taylor ส่วนประกอบของแผนภูมิคือ รูปกราฟแท่งกำหนดเวลาเป็นแกนนอน (Y) และ กิจกรรมเป็นแนวตั้ง (X) กราฟแท่งจะแสดงผลลัพธ์ทั้งแผนงานที่วางไว้ และช่วงเวลาที่ทำจริง แผนภูมิแกนต์แสดงให้เห็นว่า อะไรที่สำเร็จแล้วบ้าง และยังช่วยในการประเมินโครงการว่าการดำเนินกิจกรรมใดเสร็จก่อนเวลา ถ้าช้าเกินกำหนด หรือ ท้นเวลาพอดี

### 2.2 แผนภูมิ (Load Chart)



Load Chartเป็นการดัดแปลงจาก แผนภูมิของแกนต์ แทนที่จะเป็นการแจกแจงกิจกรรม ในแกน X ก็จะมีการแจกแจงเป็นหน่วยงานที่จะเป็นพนักงานแทน

การจัดการแบบนี้ทำให้ผู้จัดการแต่ละฝ่ายวางแผนการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประโยชน์เต็มที่ หรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า การวางแผน Load Chart จะดูกำลังความสามารถจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ

### 2.3 Pert Network Analysis

การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของ Pert แผนภูมิของ Gantt และ Load มีประโยชน์สำหรับกิจกรรมนี้เป็นอย่างมาก ในแผนการดำเนินการที่มีจำนวนน้อยและเป็นอิสระซึ่งกันและกัน

อะไรคือสิ่งที่ผู้จัดการต้องวางแผนในโครงการขนาดใหญ่ เช่นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร การโฆษณา ลดต้นทุน หรือการพัฒนาสินค้าตัวใหม่ที่ต้องมีการประสานงาน จากฝ่ายการตลาด ฝ่ายผลิต และฝ่ายออกแบบ ผลิตภัณฑ์ ซึ่งแต่ละโครงการจะต้องมีกิจกรรมประสานเชื่อมโยงกัน 100-1000 กิจกรรม บางกิจกรรมต้องทำไปพร้อมกัน บางกิจกรรมไม่สามารถดำเนินการไปได้ถ้ากิจกรรมแรกยังไม่เสร็จ หรือ ตัวอย่าง ถ้าคุณเป็นผู้รับเหมาก่อสร้าง แน่แน่นอนว่าคุณจะไม่สามารถติดตั้งผนังได้หากยังไม่มีการปูพื้น ดังนั้นคุณจะวางแผนอย่างไร สำหรับโครงการที่มีความซับซ้อนนี้

การที่จะเข้าใจ PERT Network มีค่าที่สำคัญอยู่ 4 ค่าที่ควรรู้คือ

1. Even คือ จุดสิ้นสุดที่แสดงถึงการสิ้นสุดของกิจกรรมย่อย ใน Pert Network
2. Activities คือ เวลาหรือทรัพยากรที่ต้องการเพื่อแสดงความก้าวหน้าจากกิจกรรมหนึ่งไปอีกกิจกรรมหนึ่ง
3. Slack time คือ ช่วงเวลาในแต่ละกิจกรรมที่สามารถล่าช้ากว่ากำหนดได้โดยไม่ทำให้โครงการต้องล่าช้า
4. Critical Path คือ ระยะเวลาที่ยาวนานที่สุดหรือช่วงเวลาทั้งหมดที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรมในPERT นั้นถ้าเกิดมีการล่าช้าขึ้นในกิจกรรมย่อยเหล่านี้แล้ว ก็จะส่งผลไปทำให้เกิดการล่าช้าในโครงการไปด้วย ดังนั้นกล่าวอีกนัยหนึ่ง Critical Path จะมี Slack Time เป็น 0

ขั้นตอนการทำ Pert Network

1. กำหนดกิจกรรมหลักที่มีผลทำให้โครงการประสบผลสำเร็จ
2. กำหนดข้อแม้ว่าทุกกิจกรรมต้องเสร็จสิ้น
3. แผนภาพแสดงการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบ จะแสดงการทำงานทุกอย่างและแสดงความสัมพันธ์ของการทำงานแต่ละอย่าง เราใช้วงกลมแสดงจุดสิ้นสุดของกิจกรรม Event และใช้ลูกศรในการแสดงถึงเวลาหรือทรัพยากร Activity ผลของแผนภาพเราเรียกว่า PERT Network

4. คำนวณเวลาที่ใช้ในแต่ละการทำงานโดยการเฉลี่ยเวลา ซึ่งสามารถคำนวณได้จากการใช้เวลาในสถานการณ์ที่ดี ( $t_o$ ) บวกด้วย 4 เท่าของเวลาที่ใช้ในสถานการณ์ปกติ ( $t_m$ ) บวกด้วยเวลาในสถานการณ์ที่เลวร้าย ( $t_p$ ) แล้วหารด้วย 6

$$T_e = (t_o + 4t_m + t_p) / 6$$

5. ใช้แผนภาพในการแสดงของการทำงานแต่ละอย่าง กำหนดเวลาเริ่มและเวลาเสร็จสำหรับการทำงาน ความล่าช้าในแต่ละงานเป็นสิ่งที่ควรเอาใจใส่มากที่สุด เพราะมันสามารถทำให้โครงการทั้งหมดล่าช้าได้

ตาราง 9-4

เหตุการณ์	กิจกรรม	ระยะเวลา	กิจกรรมที่เกิดขึ้นก่อน
A	ยืนยันแบบและขออนุญาต	10	NONE
B	ขุดเจาะที่จอดรถใต้ดิน	6	A
C	สร้างโครงสร้างของตึก	14	B
D	ก่อสร้างชั้นอาคาร	6	C
E	ติดตั้งหน้าต่าง	3	C
F	ติดตั้งหลังคา	3	C
G	ติดตั้งสายไฟภายใน	5	D,E,F
H	ติดตั้งลิฟท์	5	G
I	ติดตั้งพื้นปูชั้นอาคารและติดตั้งกระจก	4	D
J	ติดตั้งประตูและตกแต่งภายใน	3	I,H
K	ทำการส่งมอบตึก	1	J

จากตารางข้างต้น แสดงถึงเวลาที่ใช้ในแต่ละสถานการณ์ และเหตุการณ์ที่ต้องทำก่อนหลัง และเราจะคำนวณเวลาตามแผนภูมิได้ดังนี้ ถ้าทุกอย่างเป็นไปตามแผนจะใช้เวลาทั้งหมด 50 สัปดาห์ โดยเราจะทราบว่า Critical Path คือ A-B-C-D-G-H-J-K เมื่อเอาเวลามาบวกกัน โดยกำหนด Slack Time เท่ากับ 0

### 3. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Breakeven Analysis)

องค์การต้องจำหน่ายผลิตภัณฑ์เป็นจำนวนเท่าใดเพื่อให้อยู่ ณ จุดคุ้มทุน คือ ทั้งไม่กำไรและไม่ขาดทุน ผู้จัดการอาจจะต้องการทราบว่าจำนวนต่ำสุดที่ต้องขายเพื่อให้ได้กำไรตามวัตถุประสงค์ หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำอยู่ในปัจจุบันควรจะขายต่อไปหรือยกเลิกจากการผลิตของ

องค์การ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเป็นเทคนิคที่ใช้ได้อย่างกว้างขวางในการช่วยผู้จัดการวางแผนเป้าหมาย  
กำไรได้

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนมีสูตรคำนวณที่ง่าย และมีประโยชน์สำหรับผู้จัดการ เนื่องจาก  
สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง รายได้ ต้นทุน และกำไร ในการคำนวณจุดคุ้มทุน ( BE )  
ผู้จัดการต้องทราบราคาต่อชิ้น ของผลิตภัณฑ์ที่จะขาย ( P ) ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย ( VC ) และ  
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด ( TFC )

องค์การจะคุ้มทุนเมื่อรายรับรวมเท่ากับต้นทุนรวม แต่ต้นทุนรวมมี 2 ส่วน ส่วนที่คงที่ และ  
ส่วนที่ผันแปร ต้นทุนคงที่เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณ เช่น เบี้ยประกันภัย ค่าเช่า  
และภาษีทรัพย์สิน ต้นทุนคงที่นั้นที่จริงแล้วจะคงที่ในระยะสั้น เพราะในระยะยาวแล้ว ข้อจำกัด  
จะเปลี่ยนแปลง ต้นทุนผันแปรจะเปลี่ยนแปลงไปตามสัดส่วนของผลผลิต ซึ่งรวมหมายถึงวัตถุดิบ ต้นทุน  
แรงงาน และต้นทุนพลังงาน

จุดคุ้มทุนสามารถคำนวณโดยกราฟ หรือโดยการใส่สูตรดังต่อไปนี้

$$BE = TFC / ( P - VC )$$

สูตรคำนวณนี้บอกเราถึง

1. รายรับรวมจะเท่ากับต้นทุนรวมต่อเมื่อเราขายได้จำนวนพอเพียงในราคาที่ครอบคลุม  
ต้นทุนผันแปรต่อหน่วยและ
2. ความแตกต่างระหว่างราคา และต้นทุนผันแปร เมื่อคูณด้วยจำนวนหน่วยที่ขายไป เท่ากับ  
ต้นทุนคงที่

ตัวอย่าง เช่น สมมติว่า ร้านถ่ายเอกสารของไมค์ คิดราคา \$ 0.10 ต่อการถ่ายเอกสาร 1  
แผ่น ถ้าต้นทุนคงที่เป็น \$ 27,000 ต่อปี และต้นทุนผันแปรเท่ากับ \$ 0.04 ต่อแผ่น ไมค์  
สามารถคำนวณ จุดคุ้มทุนได้ดังนี้  $\$ 27000 / (\$ 0.10 - \$ 0.04) = 450,000$  แผ่น หรือเมื่อ  
รายรับประจำปี เท่ากับ \$ 45,000 (450,000 แผ่น \* \$ 0.10) ความสัมพันธ์เดียวกันนี้ แสดง  
ในรูป 9-5

เช่นเดียวกันกับเครื่องมือในการวางแผน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนสามารถช่วยไมค์จัดทำ  
เป้าหมายการขาย เช่น เขาสามารถกำหนดผลกำไรที่ต้องการ และทำงานย้อนหลังเพื่อดูว่าระดับ  
การขายที่จำเป็นเพื่อให้ถึงเป้าหมายกำไร การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนยังสามารถบอกไมค์ว่าควรเพิ่ม  
ปริมาณขายอีกเท่าใดให้คุ้ม

#### 4. โปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming)

เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณอย่างหนึ่ง ซึ่งจัดสรรทรัพยากรให้ได้รับผลประโยชน์สูงสุดตามวัตถุประสงค์ขององค์กร

ปัญหาชนิดใดบ้างที่สามารถแก้ไขได้ด้วย Linear Programming เช่น การเลือกเส้นทาง การขนส่งที่ใช้ค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด การเลือกที่จะใช้จ่ายเงินค่าโฆษณา เมื่อมีสินค้าอยู่หลายตัว หรือการที่จะพิจารณาว่าจะต้องผลิตสินค้าแต่ละชนิดเป็นจำนวนเท่าไรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ภายใต้เงื่อนไขที่มีทรัพยากรอย่างจำกัด

ตัวอย่าง เช่น โรงงานทำเทียนหอมและธูปหอมของ แดน ซึ่งต้องการทราบว่า ควรจะต้องผลิตธูปหอมและเทียนหอม อย่างละเท่าไร เพื่อให้ได้กำไรสูงสุด ภายใต้ข้อจำกัดของ ทรัพยากรแดนทราบว่า ตนสามารถทำกำไรได้ สำหรับธูปหอม ธูปละ 10 เหรียญ และ 18 เหรียญต่อแท่งสำหรับเทียนหอม นั่นหมายถึง กำไรสูงสุดที่จะทำได้ คือ  $\$10 * P + \$18 * S$  เมื่อ P คือจำนวนธูปหอมที่ควรผลิต และ S เป็นจำนวนเทียนหอมที่ควรผลิต

ข้อกำหนดของแดน คือ ความสามารถในการผลิตเดือนละ 1200 ชั่วโมงสำหรับแผนกผลิต และเดือนละ 900 ชั่วโมง สำหรับแผนกประกอบ ดังนั้นสูตรในการคำนวณ คือ

$$2P + 4S = < 1200 \text{ ชั่วโมง} \quad \text{และ} \quad 2P + 2S = < 900 \text{ ชั่วโมง}$$

แดน ได้ทำกราฟแก้ไขปัญหา ตามที่แสดงในรูป 9-6 บริเวณที่ระบายสีแดงแสดงทางเลือกที่ไม่เกินกำลังการผลิตของทั้ง 2 แผนก มันหมายความว่าอย่างไร พิจารณาที่ข้อจำกัดของการผลิต เส้น BE เราทราบว่ากำลังการผลิตรวมทั้งหมดคือ 1200 ชั่วโมง ดังนั้นแดนจึงตัดสินใจที่จะผลิตธูปหอมทั้งหมด เขาสามารถผลิตได้สูงสุด 600 (1200 ชั่วโมง/2 ชั่วโมง เพื่อใช้ผลิตธูปหอม ถ้าเขาตัดสินใจที่จะผลิตเทียนหอมเขาสามารถผลิตได้สูงสุด 300 (1200 ชั่วโมง/4 ชั่วโมงสำหรับการประกอบ) ดังนั้นถ้าแดนตัดสินใจจะผลิตเทียนหอมทั้งหมด ปริมาณสูงสุดที่จะประกอบได้ยังคงเป็น 450 เพราะเทียนหอมใช้ 2 ชั่วโมงในการประกอบเช่นกัน ข้อจำกัดในการผลิตแสดงโดยพื้นที่ความเป็นไปได้ของแดน คือ การให้ทรัพยากรให้คุ้มค่านมูมใดมูมหนึ่งของบริเวณพื้นที่นี้ จุด C เป็นจุดที่จะทำกำไรสูงสุด ภายใต้ข้อจำกัด เราจะทำอย่างไร

จุด A กำไร = 0 (ไม่มีการผลิต)

จุด B กำไร = \$5400 (ผลิตเทียน 300 แท่ง \* กำไร \$18 โดยไม่ผลิตธูปหอม = \$5400 )

จุด D กำไร = \$ 4500 (ผลิตธูปหอม 450 ไบ \* กำไร \$10 โดยไม่ผลิตเทียนหอม = \$4500)

จุด C กำไร = \$5700 (ผลิตเทียนหอม 150 แท่ง \* กำไร \$18 ธูปหอม 300 ไบ \* กำไร \$10 = \$5700)

## 5. ทฤษฎีการจัดลำดับแถวรอคอย (Queuing Theory)

เป็นเทคนิค ซึ่งสร้างสมดุลย์ และความเหมาะสมของปริมาณการให้บริการ กับปริมาณการรอคอย (Queue) ซึ่งเกี่ยวข้องกับต้นทุนการให้บริการ และความเหมาะสมการให้บริการ ตัวอย่างเช่น การพิจารณาจำนวนช่องบริการ รับ-จ่าย เงินของธนาคาร ควรมีจำนวนเท่าใด ในช่วงเวลาหนึ่งๆให้

สอดคล้องกับปริมาณผู้ให้บริการ โดยไม่กระทบกับต้นทุนการให้บริการ หรือจำนวนข้อเก็บเงิน  
ค่อผ่านทางด่วน ที่เหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา

ยกตัวอย่าง การบริการลูกค้าธนาคารที่ช่อง รับ-จ่าย เงิน ถ้าเราคิดว่า ระยะเวลา 12 นาที  
เป็นเวลามากที่สุด ที่ลูกค้ารายหนึ่งๆสามารถทนรอรับบริการได้ และพนักงานสามารถบริการ  
ลูกค้าได้ตามข้อกำหนดดังกล่าว แต่ละแถวก็ไม่ควรมีลูกค้าเกิน 3 คน ( 12 นาที / 4นาทีต่อคน =  
ลูกค้า จำนวน 3 คน )

ถ้าในช่วงเวลาหนึ่งๆ เช่น ช่วงเช้าของแต่ละวัน มีลูกค้าเข้ามาให้บริการ 2 คนต่อนาที คุณก็  
จะสามารถคำนวณหา ความน่าจะเป็น Probabilihy (P) ที่จะบอกได้ว่าแถวคิวนั้น จะยาวกว่า  
จำนวนลูกค้าที่ควรจะได้รับเท่าใด โดยสูตรดังนี้

$$P_n = [1 - (\text{arrival rate}/\text{service rate})] \times (\text{arrival rate} / \text{service rate}) ^ n$$

ในที่นี้ n = จำนวนลูกค้าในแถว = 3 คน arrival rate = 2 คนต่อนาที และ service rate = 4 คน  
ต่อนาที ดังนั้น

$$P_3 = [1-(2/4)] \times (2/4) ^ 3 = 1/16 = 0.0625 \text{ หรือประมาณ } 6 \%$$

$P_3 = 1/16$  หรือ 6 % หมายความว่า โอกาสที่จะมีลูกค้าอยู่ในแถวมากกว่า 3 คน เท่ากับ 1/16  
หรือ 6 %

หากคิดว่า โอกาสที่ลูกค้ารออยู่ในแถวมากกว่า 3 คน ( ซึ่งหมายถึง ลูกค้าต้องรอมากกว่า  
12 นาที ) ในอัตรา 6 % เป็นที่ยอมรับได้ เราก็ไม่จำเป็นต้องเพิ่มช่องบริการ แต่ถ้าคิดว่ายอมรับไม่ได้  
คุณก็ควรพิจารณาเพิ่มช่องบริการให้กับลูกค้า

## 6. ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory)

คือการใช้สถิติ วิเคราะห์ แนวโน้มของอดีต เพื่อลดความเสี่ยงของแผนในอนาคต

ด้วยทฤษฎีความน่าจะเป็น เราสามารถ นำข้อมูลทางสถิติ มาวิเคราะห์ เพื่อลดความเสี่ยง  
ในการวางแผนในอนาคตและสามารถพัฒนาการตัดสินใจในอนาคตได้ ตัวอย่างเช่น

ผู้จัดการตลาด ของ Proche-North America ทราบว่า สถิติของลูกค้ามีอายุเฉลี่ย 35 ปีครึ่ง  
โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( Standard Deviation ) เท่ากัน 3.5 โดยทฤษฎีความน่าจะเป็น ทำ  
ให้ทราบว่า 95 % ของลูกค้ามีอายุระหว่าง 28.6 ถึง 42.4 ปี (  $1.96 * \text{Standard Deviation } 3.5 =$   
 $35.5 +/- 6.86$  ) ดังนั้นหากจะต้องวางแผนการตลาดใดๆก็จะสามารถจัดการให้เหมาะสมกับกลุ่ม  
ลูกค้า ได้เป็นอย่างดี

## 7. การวิเคราะห์ต้นทุน (Marginal Analysis)

คือเทคนิค การวางแผนที่กำหนดต้นทุน หรือรายได้ที่เพิ่มขึ้น ( Marginal cost and marginal revenue) เพื่อการตัดสินใจ ยกตัวอย่าง เช่น

Volvo ตัดสินใจที่จะเพิ่มอุปกรณ์เสริมต่างๆในรถยนต์ Volvo โดยการพิจารณา ถึงต้นทุน และรายได้ที่เพิ่มขึ้น จากการเพิ่มอุปกรณ์เสริมดังกล่าว ไม่ใช่พิจารณาจากต้นทุน และรายได้ของรถ ทั้งคัน

## 8. การจำลอง (Simulation)

คือการสร้างแบบจำลองของสถานการณ์ หรือองค์การ ที่ประกอบด้วยตัวแปรซึ่งสามารถจัดการและประเมินผลกระทบได้

สถานะการจำลอง สามารถเกี่ยวข้องกับปัญหาต่างๆแบบโปรแกรมเชิงเส้นตรง ( Linear programming )

การสร้างแบบจำลอง ของสถานการณ์ หรือองค์การ จะประกอบด้วยตัวแปรต่างๆที่มีผลต่อ สถานการณ์หรือองค์การ และทำการทดสอบเพื่อดูผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นข้อมูลต่อการตัดสินใจ

## 9. การจัดการโครงการ (Project Management)

การจัดการโครงการมีหลากหลายรูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของการ ดำเนินธุรกิจของแต่ละบริษัท การจัดการโครงการถือว่ามีผลสำคัญเนื่องจากผู้จัดการต้องใช้เป็น เสมือนเครื่องมือวางแผนและเทคนิคในการดำเนินการเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของงานที่จะต้อง กระทำการจัดการโครงการเป็นกิจกรรมที่ทำให้งานเสร็จลุล่วงตามเวลา ภายใต้งบประมาณและ ตามรายละเอียดที่กำหนด

การที่องค์การหรือหน่วยงานจำนวนมากนิยมใช้การจัดการโครงการก็เนื่องจากสามารถ เข้าถึงสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงและจำเป็นต่อการยืดหยุ่นและการตอบสนองได้เร็ว องค์การ หลายแห่งได้เพิ่มจำนวนการรับภาระงานโครงการซึ่งค่อนข้างไม่ปกติ หรือมีความเฉพาะเจาะจง มีการระงับลงที่แน่นอน ประกอบไปด้วยความสลับซับซ้อนที่สัมพันธ์กันของงานซึ่งต้องการ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะและเป็นงานชั่วคราวเท่านั้น ลักษณะของโครงการแบบนี้ไม่สามารถทำให้เข้าสู่ รูปแบบของการวางแผนและปฏิบัติตามมาตรฐานสากลได้

โครงการตามปกติจะปฏิบัติโดยทีมงานของโครงการ ผู้ซึ่งได้รับมอบหมายเป็นการชั่วคราว ในการทำโครงการและรายงานไปยังผู้จัดการ ผู้จัดการโครงการจะประสานงานในส่วนงานของ โครงการกับหน่วยงานแผนกอื่นๆและรายงานทุกระยะไปยังผู้จัดการที่อาวุโสกว่า จำไว้เสมอว่า โครงการเป็นสิ่ง ชั่วคราว ทีมงานที่ตั้งขึ้นโดยเฉพาะจะสลายตัวเมื่อโครงการสำเร็จตาม

วัตถุประสงค์ที่กำหนด เพื่อเข้าสู่โครงการใหม่หรือกลับเข้าทำงานในแผนงานเดิมหรือออกจากองค์การไป

สิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในขบวนการวางแผนงานโครงการ คือกระบวนการวางแผนโครงการดังแสดงในรูป 9-7 จะเห็นได้ว่า ขบวนการการวางแผนจะเริ่มด้วยความชัดเจน ของวัตถุประสงค์ของโครงการ ขั้นตอนนี้มีความสำคัญ เนื่องจากผู้จัดการและทีมงานจำเป็นต้องรู้ว่ามิกิจกรรมอะไรบ้างที่ต้องทำ สิ่งที่คาดหวังว่า จะเป็นกิจกรรมทั้งหมดในโครงการ และวิธีการที่นำไปสู่ความสำเร็จรวมทั้ง จำนวนคนงานและวัตถุดิบที่ต้องการ ขั้นตอนนี้จะต้องใช้เวลาและมีความซับซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าเป็นโครงการที่มีลักษณะเฉพาะ และไม่เคยทำมาก่อน

เมื่อมีการกำหนดกิจกรรม ที่ชัดเจนแล้ว ต้องลำดับและกำหนดความสัมพันธ์ของกิจกรรม เช่น กิจกรรมอะไรบ้างที่ต้องทำเสร็จก่อนที่กิจกรรมอื่นจะเริ่มต้นจะทำ หรือสิ่งไหนสามารถที่จะทำในเวลาเดียวกันได้ โดยปกติแล้วขั้นตอนนี้จะใช้แผนผัง Flow Chart เป็นตัวแสดง

ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดตารางเวลาของกิจกรรมต่างๆ ผู้จัดการจะต้องประมาณการเวลาที่ต้องใช้ในแต่ละกิจกรรม เพื่อในข้อมูลทั้งหมดไปใช้ในประมาณการ ตารางเวลาของทั้งโครงการ และ วันแล้วเสร็จ กำหนดการทั้งโครงการ จะต้องนำมาเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ และควรปรับแต่งที่ จำเป็น เช่น ถ้าโครงการใช้เวลานานเกินไป

ผู้จัดการอาจจะพิจารณาเพิ่มทรัพยากรทุกด้าน ไปยังกิจกรรมที่อยู่ในสภาวะวิกฤต หรือยุ่งยากที่สุด เพื่อให้สามารถเสร็จได้เร็วขึ้น ผู้จัดการโครงการ อาจจะเลือกใช้เทคนิคของการกำหนดตารางเวลา ซึ่งกล่าวถึงในบทก่อน เช่น GANTT CHART, LOAD CHART หรือ PERT NETWORK

แง่มุมอื่นของจัดโครงการจะยังมีการกล่าวถึงในบทอื่นๆเช่น บทที่10 จะกล่าวถึง การตรวจสอบรูปแบบโครงการขององค์การ ผู้ออกแบบ ในบทที่ 18 จะกล่าวถึงการจัดการโครงการซึ่งมีความสัมพันธ์กับการผลิต และการปฏิบัติการ ผู้จัดการต้องตอบสนองต่อ “สถานการณ์ที่บีบบังคับ ต้องให้เลิกของผู้จัดการ “

## คำถามท้ายบท

### บทที่ 9

1. Benchmarking มีความหมายและความสำคัญต่อธุรกิจและองค์กรอย่างไร
2. ขั้นตอน และวิธีการในการดำเนินการ Benchmarking มีสาระสำคัญอย่างไร
3. งบประมาณ (Budget) สามารถนำมาช่วยในด้านการจัดการได้อย่างไร จำเป็นหรือไม่ที่ผู้จัดการจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับงบประมาณประเภทต่างๆ อธิบาย