



ชื่อเรื่อง:

การถ่ายทอดยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ

Strategic Implementation

โดย:

รองศาสตราจารย์ ดร. ดำรงค์ วัฒนา

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พิมพ์ครั้งที่ 24

พฤษภาคม 2563

จำนวน 200 เล่ม

สารบัญ

สารบัญ	2
สารบัญรูปภาพ	3
ความนำ	4
หลักและเทคนิคในการบูรณาการองค์ประกอบทางยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ	6
กรอบแปลงยุทธศาสตร์ให้อยู่ในรูปของการปฏิบัติ	7
การวิเคราะห์ผลผลิตของแผนยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัดผลงานหลัก (KPI) เป้าประสงค์ และกลยุทธ์	10
เทคนิควิธีและเครื่องมือแปลงยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ	26
การพัฒนาโครงการแบบเหตุผลสัมพันธ์	31
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างตัวชี้วัด	34
การถ่ายทอดยุทธศาสตร์และเชื่อมโยงสู่การปฏิบัติ	41
ลักษณะ และการจัดการวงจรโครงการ	41
ระบบการวางแผนและการวิเคราะห์โครงการ	42
วงจรการบริหารโครงการ	42
แนวคิดและเทคนิคในการบริหารและประเมินแผนและโครงการ	43
หลักและวิธีการดำเนินการประเมินผล แผนและโครงการ ตลอดจนใช้เครื่องมือการวางแผนโครงการข่ายควบคุมงาน กิจกรรม เช่น PERT/CPM	45
แผนภูมิแกนต์ (Gantt Chart) กับงานโครงการ	46
การสร้างข่ายงาน (Network)	47
การวิเคราะห์ข่ายงาน	51
แนวคิดและทฤษฎีการประเมินผล	58
ตัวแบบการประเมินผลโครงการ	59
เทคนิคการประเมินผลโครงการ	63
การเขียนโครงการแบบเหตุผลสัมพันธ์ หรือ Logframe (Logical Framework) ที่บูรณาการกลยุทธ์ งบประมาณ และผู้รับผิดชอบ	63
แนวทางการดำเนินงานประเมินผลโครงการ	65
การวัดผลการดำเนินงาน	66
การวิเคราะห์ต้นทุนผลผลิต หรือ OBC (Output-Based Costing) และการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม หรือ ABC (Activity-Based Costing)	67
แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรม	67
แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนของการบริการ	68
หลักการเก็บรวบรวมข้อมูลพจนานุกรมกิจกรรม (Activity Dictionary)	70
การเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของต้นทุนค่าลงทุน	71
การจัดทำงบประมาณแบบ PPBS (Planning, Programming, and Budgeting System)	72
การจัดทำงบประมาณแบบ SPBB (Strategic Performance Based Budgeting)	73
การบริหารความคุ้มค่า และการวิเคราะห์ผลประโยชน์ของโครงการ	75
ผลประโยชน์ทางตรง	75
ผลตอบแทนการลงทุนเชิงสังคม	76

การวิเคราะห์ความคุ้มค่า	76
การวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจ	76

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และแผนงาน/กลยุทธ์ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1.....	14
ตารางที่ 2 เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และแผนงาน/กลยุทธ์ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2.....	19
ตารางที่ 3 เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และแผนงาน/กลยุทธ์ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3.....	22
ตารางที่ 4 เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และแผนงาน/กลยุทธ์ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4.....	23
ตารางที่ 5 โครงการเรื่องในแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ระยะ 15 ปี (พ.ศ.2559-2575).....	25
ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์เชิงระบบของ BSC.....	28
ตารางที่ 7 แบบฟอร์มบัตรคะแนนสมดุล.....	28
ตารางที่ 8 บัตรคะแนนสมดุลของยุทธศาสตร์ “การเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางเลือกใหม่”	28
ตารางที่ 9 การนำความคิดริเริ่มใน BSC มากำหนดเป็นแผนงาน/โครงการ	30
ตารางที่ 10 การเขียนแผนปฏิบัติการแบบเหตุผลสัมพันธ์ (Logical Framework).....	63
ตารางที่ 11 กรอบการประเมินผลการศึกษากิจการพัฒนางานจัดทำงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน.....	74
ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์การคำนวณค่าใช้จ่ายของโครงการ.....	76

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่ 1 สาเหตุที่องค์กร 9 ใน 10 ล้มเหลวในการจัดยุทธศาสตร์ให้ได้ผล	5
รูปภาพที่ 2 กรอบ PDCA ในแปลงยุทธศาสตร์ให้อยู่ในรูปแบบของการปฏิบัติ	8
รูปภาพที่ 3 กรอบกระบวนการบริหารจัดการยุทธศาสตร์.....	11
รูปภาพที่ 4 แผนที่ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง.....	11
รูปภาพที่ 5 กรอบความสัมพันธ์เชิงตรรกะของโครงการ	31
รูปภาพที่ 6 การเปรียบเทียบการบริหารงานแบบเดิมกับการบริหารงานสมัยใหม่	33
รูปภาพที่ 7 ความสัมพันธ์ของการวัดความประหยัด ความมีประสิทธิภาพ และความมีประสิทธิภาพ.....	39
รูปภาพที่ 8 การเชื่อมโยงยุทธศาสตร์สู่การเขียนโครงการ	40
รูปภาพที่ 9 วงจรโครงการเป็น “กระบวนการย้อนกลับ”	42
รูปภาพที่ 10 ตัวอย่างการวางแผนโครงการแบบ Gantt Chart.....	47
รูปภาพที่ 11 องค์ประกอบของโครงการ	59
รูปภาพที่ 12 แสดงความสัมพันธ์ของการตัดสินใจและประเภทการประเมินตามโมเดลของสต๊อฟเฟิลบีม	60
รูปภาพที่ 13 Stake’s Countenance Model.....	61
รูปภาพที่ 14 การเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์และผลผลิต.....	62
รูปภาพที่ 15 ภาพแสดงระดับของตัวชี้วัด	62
รูปภาพที่ 16 ตัวแบบการประเมินผลตามโครงการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงานและโครงการ.....	66
รูปภาพที่ 17 กรอบแนวความคิด/วิธีการวิเคราะห์ด้านการเงิน.....	77

ความนำ

การบริหารยุทธศาสตร์ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ มีความสำคัญอย่างยิ่ง แม้ว่าแผนยุทธศาสตร์จะดีเพียงใด แต่การนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติไม่เกิดผลสัมฤทธิ์ ก็ไม่เกิดประโยชน์ใดๆ ทั้งสิ้น การแปลงยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้แล้ว ถือเป็น “หัวใจ” ของการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์ แนวคิด ทฤษฎี เทคนิควิธี วิธีการ และเครื่องมือที่กล่าวต่อไปนี้จะมุ่งสู่การบริหาร และปฏิบัติการที่มุ่งผลสัมฤทธิ์เป็นสำคัญ จุดเริ่มต้นจึงอยู่ที่ความชัดเจนของยุทธศาสตร์ ซึ่งมีการกำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

- ทิศทางของยุทธศาสตร์ หรือ เรียกว่า “วิสัยทัศน์” ซึ่งเป็นเข็มมุ่งที่ชี้ให้เห็นถึง “จุดหมายปลายทาง”



(End) ของยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน เช่น วิสัยทัศน์ที่เขียนว่า “ประเทศไทย เป็นประเทศพัฒนาแล้ว” แสดงถึง “จุดหมายปลายทาง” ตามเกณฑ์ลักษณะของประเทศพัฒนาแล้ว ได้แก่ ประชากรมีรายได้สูง ความเหลื่อมล้ำน้อยในสังคม และมีคุณภาพชีวิตที่ล้อมรอบด้วยสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพเป็นต้น



- ยุทธศาสตร์ หรือ เรียกว่าแนวทาง/นโยบายตามเข็มมุ่ง ที่แสดง “หนทาง” (Way) สู่จุดหมายปลายทาง ซึ่งถูกกำหนดขึ้นภายใต้สถานการณ์ของความท้าทายเชิงยุทธศาสตร์ต่างๆ เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการดำเนินการ อย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับ และมีความแตกต่างจากภารกิจหลัก (Mandate) และพันธกิจ

(Mission) ที่มุ่งเน้นการตอบสนองวัตถุประสงค์การจัดตั้งองค์การ และมักเป็นงานพื้นฐาน

ประจำ (Routine) ภายใต้วัฒนธรรมองค์การ และค่านิยมหลัก (Core value) ในการดำเนินการตามปกติ ในขณะที่ยุทธศาสตร์มุ่งตอบสนองสถานการณ์ท้าทาย หรือ “จุดเจ็บ” (Pain point) หรือ “กักตัก” (Trap) เช่น ยุทธศาสตร์การสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศ อันเนื่องมาจากการที่ประเทศไทย “ติดกับดักรายได้ปานกลาง” หรือ MIT (Medium Income Trap) มาอย่างยาวนาน ในขณะที่ประเทศอื่นๆ บางประเทศหลุดพ้น MIT ได้รวดเร็วแซงหน้าประเทศไทยไป ไม่ว่าจะเป็นเกาหลีใต้ สิงคโปร์ และมาเลเซีย เป็นต้น

- การดำเนินการตามยุทธศาสตร์ เรียกว่า การปฏิบัติ การบริหาร และการดำเนินการตามกลยุทธ์



(Tactic) หรือ “วิธีการ” (Means) อาศัยการนำ “ปัจจัย” (Input) ทางการบริหาร (4 M's) ได้แก่ คน เงินงบประมาณ อุปกรณ์ และวิธีการต่างๆ ไปบริหารจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจาก “ปัจจัย” สู่ “ผลผลิต” (Output) และ

เป็นงานส่งมอบ (Deliverable) ที่

ตอบสนองกลยุทธ์ (Tactic) หรือ แผนงานตามที่กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ ซึ่งจะได้กล่าวโดยละเอียดต่อไป

การตอบสนองกลยุทธ์ตามที่ กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์อาศัยกรอบแนวคิดและกระบวนการ ดังแสดงในรูปภาพ “แผนปฏิบัติงาน” โดยเริ่มจากการพิจารณาแผนยุทธศาสตร์ (Plan: =พันธกิจ/วิสัยทัศน์/ยุทธศาสตร์) ที่ตอบ “บริบท”(Context: =สถานการณ์ปัจจุบัน + ปัญหา + โจทย์) ด้วยการจัดหา และบริหารปัจจัยการบริหาร (Inputs: จุดปัจจัย



= เงิน//คน//เครื่องมือ//วิธีการ) ให้สามารถส่งมอบงานหรือผลผลิต (Output: ผลผลิต = บริการที่ส่งมอบงาน) ที่ตอบสนองยุทธศาสตร์ตามแผนยุทธศาสตร์ (Outcome: ผลลัพธ์ = การบรรลุผล + Ultimate Outcome + Impact) อย่างไรก็ดี การนำยุทธศาสตร์ไปปฏิบัติมักล้มเหลว จึงจำเป็นต้องให้ความสนใจและหาหลักและเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการถ่ายทอดยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ

จากการสำรวจของนิตยสารฟอร์จูนในปี ค.ศ. 1999 พบว่าเก้าในสิบองค์กรประสบความล้มเหลวในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ ด้วยเหตุผล

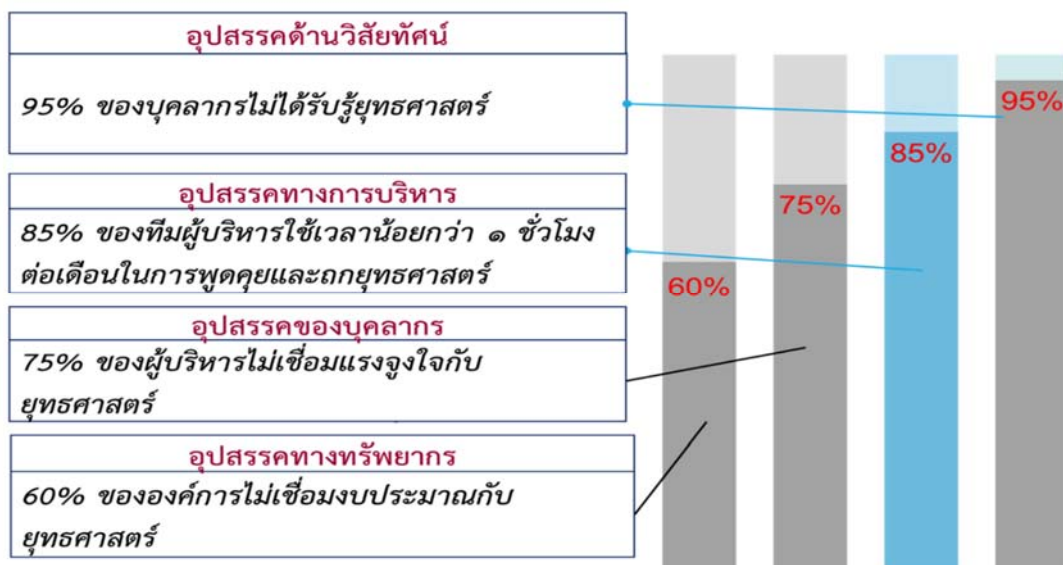
ทำไมยุทธศาสตร์จึงมักล้มเหลว

9 ใน 10 องค์กร ไม่สามารถดำเนินการตามยุทธศาสตร์ได้

ต่างๆ ดังนี้ (แสดงในรูปภาพที่ 1)

- 60% ขององค์กรไม่เชื่อมโยงยุทธศาสตร์กับการงบประมาณ
- 75% ขององค์กรไม่เชื่อมโยงยุทธศาสตร์กับการจูงใจบุคลากร
- 85% ของผู้บริหารระดับสูงให้เวลาน้อยกว่าเดือนละหนึ่งชั่วโมงในการพูดคุยหรือเกี่ยวกับยุทธศาสตร์
- 95% ของบุคลากรไม่เข้าใจยุทธศาสตร์ขององค์กร

การมีแผนยุทธศาสตร์จึงไม่ได้ช่วยให้องค์กรไปสู่ทิศทางตามวิสัยทัศน์ได้ องค์กรที่มีระบบในการดำเนินยุทธศาสตร์ จะประสบความสำเร็จตามยุทธศาสตร์แบบก้าวกระโดด หรือ ประสบความสำเร็จมากกว่าองค์กรในระดับเดียวกัน มากถึง 70% แต่องค์กรที่ไม่มีระบบในการดำเนินยุทธศาสตร์ จะมีโอกาสที่ล้มเหลวในการดำเนินกลยุทธ์มากถึง 73%



รูปภาพที่ 1 สาเหตุที่องค์กร 9 ใน 10 ล้มเหลวในการจัดยุทธศาสตร์ให้ได้ผล



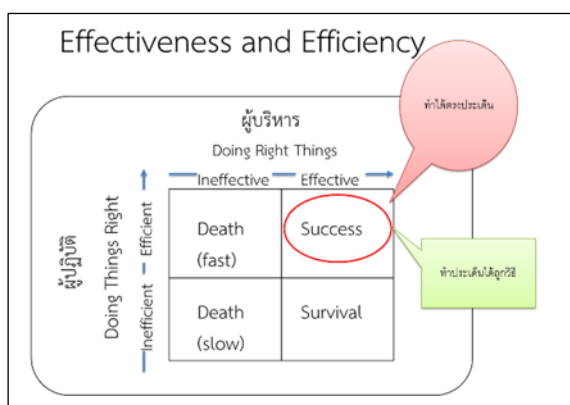
สาเหตุที่ยุทธศาสตร์ล้มเหลว

- 95% ของบุคลากรไม่ได้รับรู้ยุทธศาสตร์
- 85% ของทีมผู้บริหารใช้เวลาน้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อเดือนในการพูดคุยและถกยุทธศาสตร์
- 75% ของผู้บริหารไม่เชื่อมโยงแรงจูงใจกับยุทธศาสตร์
- 60% ขององค์กรไม่เชื่อมโยงงบประมาณกับยุทธศาสตร์

BSCol ได้สำรวจความแตกต่างระหว่างองค์กรที่มีระบบในการดำเนินยุทธศาสตร์กับองค์กรที่ไม่มีระบบในการดำเนินยุทธศาสตร์ นอกจากนี้ Robert S. Kaplan และ David P. Norton ได้ศึกษาพบสาเหตุของความล้มเหลวในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ (Kaplan & Norton., The office of strategy management, 2005) องค์กรประมาณร้อยละ 60-90 ประสบความล้มเหลวในการบริหารยุทธศาสตร์เนื่องจากมีรูปแบบการบริหารงานแบบแยกส่วน (Fragmentation) มีขั้นตอนการทำงานที่ต่างคนทำและต่างคนต่างรายงานตรงต่อผู้บังคับบัญชาตามสายบังคับบัญชาของตนเอง ทำให้การแปลงยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติภายในองค์กรขาดความเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ เป็นที่มาของข้อเสนอ “องค์กรมุ่งเน้นยุทธศาสตร์” (The Strategy-Focused Organization) อธิบายถึงความสำคัญของการใช้ยุทธศาสตร์เป็นหลักและเป็นศูนย์กลางของระบบการบริหารจัดการและกระบวนการปฏิบัติงานรวมถึงอธิบายวิธีหรือแนวทางในการพัฒนาไปสู่องค์กรที่มุ่งเน้นยุทธศาสตร์ (Kaplan & Norton., The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment, 2001) โดยมีหน่วยงานการบริหารยุทธศาสตร์ ในการทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในเรื่องการบริหารยุทธศาสตร์เป็นการเฉพาะมีลักษณะเป็นหน่วยงานขนาดเล็ก คล่องตัวทำหน้าที่เป็นเจ้าภาพในการเชื่อมโยงและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในระดับต่างๆ ขององค์กรไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการส่งเสริมให้มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์เกี่ยวกับการนำยุทธศาสตร์ไปปฏิบัติและการประสานงานร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำยุทธศาสตร์ขององค์กรไปสู่การปฏิบัติร่วมกันอย่างเป็นระบบ แนวคิดและ ทฤษฎีนี้ได้รับการยอมรับและถูกนำไปใช้ในหน่วยงานภาครัฐอย่างกว้างขวาง

หลักและเทคนิคในการบูรณาการองค์ประกอบทางยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ

ความสำเร็จในการถ่ายทอดยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วยสองส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่ ความมี



ประสิทธิภาพและประสิทธิผล หากการดำเนินงานตอบสนองวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ ก็จะได้ “ทำได้ตรงประเด็น” หรือ การมีประสิทธิภาพ (Do the right thing) และการดำเนินการได้ถูกวิธี ประหยัดมีประสิทธิภาพ (Do things right) ได้ครบทั้งสองส่วนก็จะประสบความสำเร็จ หากการดำเนินงานมีประสิทธิภาพแต่ขาดประสิทธิภาพ ก็จะได้เพียงการ “เอาตัวรอด” (Survival) หากการดำเนินงานมีประสิทธิภาพแต่ขาดประสิทธิผล ก็จะได้ “ล้มเหลวอย่างสิ้นเชิง” (Dead- fast) กล่าวคือ ทำงานผิดพลาดอย่างสิ้นเชิง

วัตถุประสงค์อย่างรวดเร็ว ก็จะทำให้มีความเสียหายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากการดำเนินงานขาดทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล ก็จะได้ “ล้มเหลวอย่างช้า ๆ” (Dead- slow) กล่าวคือ ทำงานผิดพลาดวัตถุประสงค์อย่างช้า ๆ เป็นการทำให้มีความเสียหายได้อย่างไรประสิทธิภาพ

หลักสำคัญในการบูรณาการองค์ประกอบทางยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติมีอยู่ 5 ประการ ดังนี้ (Kaplan & Norton., The office of strategy management, 2005)

1. แปลงยุทธศาสตร์ให้อยู่ในรูปของการปฏิบัติ
2. จัดระเบียบและแบบแผนของยุทธศาสตร์องค์กร
3. ทำให้ยุทธศาสตร์เป็นงานประจำวันของทุกคน

4. ทำให้ยุทธศาสตร์เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง และ
5. โยเก้าย้ายสับเปลี่ยนโดยอาศัยภาวะผู้นำของผู้บริหารระดับสูง

กรอบแปลงยุทธศาสตร์ให้อยู่ในรูปของการปฏิบัติ

ความเชื่อที่ว่า “แผนที่ มีชัยไปกว่าครึ่ง” แสดงถึงความสำคัญของการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ดี จะนำไป การบรรลุเป้าหมายได้ อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จย่อมขึ้นอยู่กับ การนำไปปฏิบัติได้จริง แม้แผนจะดีเพียงใด แต่ไม่ถูกนำไปปฏิบัติ ก็จะไม่เกิดความสำเร็จได้ยาก แนวคิดที่เป็นกรอบในการทำแผน นำแผนไปดำเนินงานอย่างมีระบบ โดยมีเป้าหมายให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ วงจร PDCA ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรก โดย Walter Shewhart ซึ่งถือเป็นผู้บุกเบิกการใช้สถิติสำหรับวงการอุตสาหกรรม และต่อมาวงจร PDCA ได้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย มากขึ้น เมื่อ W.Edwards Deming ได้นำมาเผยแพร่ ให้เป็นเครื่องมือสำหรับการ ปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน วงจร PDCA นี้จึงมีอีกชื่อหนึ่งว่า วงจรเดมมิง (Deming Cycle) หรือวงจรชู ฮาร์ต (Shewhart Cycle) คือวงจรการควบคุมคุณภาพที่มีโครงสร้างของ PDCA ประกอบด้วย

- 1) Plan คือ การวางแผน
- 2) DO คือ การปฏิบัติตามแผน
- 3) Check คือ การตรวจสอบ
- 4) Act คือ การปรับปรุงการดำเนินการอย่างเหมาะสม หรือ การจัดทำมาตรฐานใหม่ ซึ่งถือเป็นพื้นฐานของการยกระดับคุณภาพ

การดำเนินงานตามวงจร PDCA เมื่อหมุนครบรอบ ก็จะเป็นแรงส่งสำหรับการดำเนินงานในรอบต่อไป และก่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1. Plan (ทำแผน) หมายถึง การคิดและกำหนดวิธีการดำเนินงานอย่างรอบคอบ ตั้งแต่ระดับ ยุทธศาสตร์ที่ครอบคลุมทั้งองค์กรในระยะยาว ไปจนถึงการกำหนดหัวข้อที่ต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใน ระดับปฏิบัติการ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาสิ่งใหม่ๆ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ซึ่งมีรายละเอียดใน การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน การจัดอันดับความสำคัญของ เป้าหมาย กำหนดการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลาการดำเนินงาน กำหนดผู้รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการและกำหนด งบประมาณที่จะใช้ การเขียนแผนทุกระดับดังกล่าวอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของลักษณะ การดำเนินงาน การวางแผนยังช่วยให้เราสามารถคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต และช่วยลดความสูญเสียต่างๆ ที่ อาจเกิดขึ้นได้

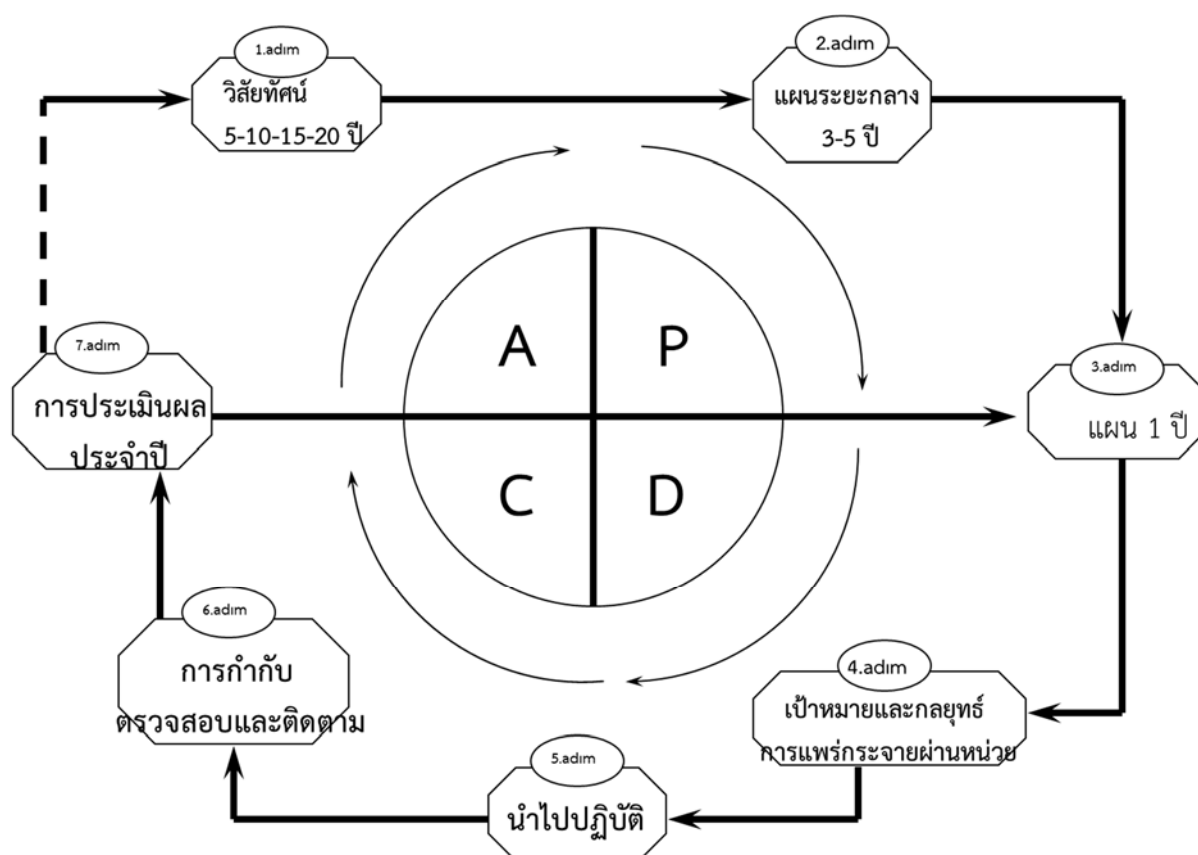
2. Do (ปฏิบัติตามแผน) หมายถึง การดำเนินการตามแผน อาจประกอบด้วย การมีโครงสร้างรองรับ การดำเนินการ (เช่น คณะกรรมการหรือหน่วยงานของคณะ) มีวิธีการ ดำเนินการ (เช่น มีการประชุมของ คณะกรรมการมีการจัดการเรียน การสอน มีการแสดงความจำนงขอรับนักศึกษาไปยังทบวงมหาวิทยาลัย) และ มีผลของการดำเนินการ (เช่น รายชื่อนักศึกษาที่รับในแต่ละปี)

3. Check (ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน) หมายถึง การประเมินแผน อาจประกอบด้วย การประเมิน โครงสร้างที่รองรับ การดำเนินการ การประเมินขั้นตอนการดำเนินงาน และการประเมินผลของ การดำเนินงาน ตามแผนที่ได้ตั้งไว้ โดยในการประเมินดังกล่าวสามารถ ทำได้เอง โดยคณะกรรมการที่รับผิดชอบแผนการ ดำเนินงานนั้น ๆ ซึ่งเป็นลักษณะของการประเมินตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องตั้งคณะกรรมการ อีกชุดมาประเมิน แผน หรือไม่จำเป็นต้องคิดเครื่องมือหรือแบบประเมิน ที่ยุ่งยากซับซ้อน

4. Act. (การประเมิน เรียนรู้และปรับตามแผน) หมายถึง การนำผลการประเมินมาพัฒนาแผน อาจ ประกอบด้วย การนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ว่ามีโครงสร้าง หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานใดที่ควร ปรับปรุง

หรือพัฒนาสิ่งที่ได้อยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นไปอีก และสังเคราะห์รูปแบบ การดำเนินการใหม่ที่เหมาะสม สำหรับการดำเนินการ ในปีต่อไป <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=187752>

การถ่ายทอดยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ (ดูรูปภาพที่ 2 ประกอบ) เริ่มจาก 1.adm คือ การทำความเข้าใจวิสัยทัศน์ระยะยาว และการนำผลของ Act. (การประเมิน เรียนรู้และปรับตามแผน) ได้แก่ การสอบทาน และทำความเข้าใจแผนระยะยาวให้ชัดเจน ไปจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการระยะปานกลาง (2.adm) และกรอบการใช้จ่ายเงินระยะปานกลาง หรือ MTEF (Medium Term Expenditure Framework) ซึ่งถ่ายทอดเป็นการทำแผน (Plan) ระดับปฏิบัติการ (3.adm) ประจำปี ที่เชื่อมโยงกับแผนระยะปานกลางและแผนระยะยาว และให้มีการดำเนินการ (Do) ตามเป้าหมายที่กำหนด โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของทั้งองค์กร (4.adm) กระตุ้นควบคุมให้เกิดปฏิบัติ (5.adm) การตรวจงาน (Check) การกำกับ ตรวจสอบและติดตาม (6.adm) การประเมินผลประจำปี (7.adm) ตลอดจน Act. (การประเมิน เรียนรู้และปรับตามแผน)



รูปภาพที่ 2 กรอบ PDCA ในแปลงยุทธศาสตร์ให้อยู่ในรูปแบบของการปฏิบัติ

ด้วยเหตุนี้ การบูรณาการองค์ประกอบทางยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติจึงอาศัยการตรวจประเมินการดำเนินยุทธศาสตร์ขององค์กร คือ การตรวจประเมินยุทธศาสตร์ขององค์กร ตามหลักการองค์การที่มุ่งเน้นยุทธศาสตร์ขององค์กร (Strategy-Focused Organization; SFO) ของ Dr.Kaplan และ Dr.Norton เพื่อดูว่าองค์กรมีสมรรถนะในการดำเนินยุทธศาสตร์ขององค์กรในประเด็นไหนบ้าง การตรวจประเมินการดำเนินยุทธศาสตร์องค์กร เหมือนการตรวจสุขภาพขององค์กรในเรื่องการดำเนินยุทธศาสตร์ขององค์กร โดยผู้ตรวจประเมินจะทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูง และหัวหน้าฝ่ายต่างๆ เพื่อทราบแนวคิดและวิธีการในการดำเนินยุทธศาสตร์องค์กร ผลจากการสัมภาษณ์จะถูกนำมาให้คะแนน เพื่อดูว่าองค์กรมีระดับคะแนนใน

หัวข้อที่ถูกประเมินเท่าไร มีจุดอ่อนในด้านไหนบ้าง และองค์การจะสามารถพัฒนาองค์การในหัวข้อนี้ได้อย่างไรตามประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

หลักการที่ 1 การสร้างความเปลี่ยนแปลงโดยผู้บริหารระดับสูง

- ความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูง
- การบ่งชี้สิ่งที่องค์การจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง
- การมีส่วนร่วมของผู้บริหาร
- การจัดทำวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ขององค์การ
- แนวทางในการบริหารจัดการ
- การกำหนดตัวแทนผู้บริหาร

หลักการที่ 2 การแปลงยุทธศาสตร์สู่ภาคปฏิบัติ

- การจัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์
- การจัดทำบัตรคะแนนสมดุล (Balanced Scorecard)
- การกำหนดเป้าหมาย
- การจัดทำโครงการเชิงยุทธศาสตร์
- การกำหนดผู้รับผิดชอบ

หลักการที่ 3 การกระจายยุทธศาสตร์ภายในองค์การ

- การกำหนดบทบาทองค์การในการกระจายยุทธศาสตร์
- การกระจายกลยุทธ์สู่หน่วยย่อยขององค์การ
- การกระจายยุทธศาสตร์สู่หน่วยงานสนับสนุน
- การกระจายยุทธศาสตร์สู่ผู้มีส่วนได้เสียภายนอก
- การกระจายยุทธศาสตร์สู่คณะกรรมการบริหาร

หลักการที่ 4 การทำให้กลยุทธ์เป็นส่วนหนึ่งของบุคลากร

- การสร้างวัฒนธรรมในยุทธศาสตร์
- การเชื่อมโยงเป้าหมายส่วนบุคคลกับยุทธศาสตร์
- การเชื่อมโยงเป้าหมายส่วนบุคคลกับค่าตอบแทน
- การพัฒนาความรู้ความสามารถ

หลักการที่ 5 การทำให้กลยุทธ์เป็นกระบวนการต่อเนื่อง

- การจัดทำระบบการรายงานผล
- การประชุมทบทวนกลยุทธ์
- การเชื่อมโยงงบประมาณกับยุทธศาสตร์
- การเชื่อมโยงแผน HR/IT กับยุทธศาสตร์
- การเชื่อมโยงเครื่องมือทางการจัดการกับยุทธศาสตร์
- การเชื่อมโยงองค์ความรู้กับยุทธศาสตร์
- หน่วยงานดูแลยุทธศาสตร์

การวิเคราะห์ผลผลิตของแผนยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัดผลงานหลัก (KPI) เป้าประสงค์ และกลยุทธ์

การแปลงยุทธศาสตร์ให้อยู่ในรูปของการปฏิบัติเป็นขั้นตอนที่สำคัญของการบริหารงานองค์การให้มุ่งสู่พันธกิจและวิสัยทัศน์ที่ได้กำหนดไว้ตามหลักการที่ 1 โดยผู้บริหารระดับสูงสร้างความเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นตามแนวทางการพัฒนาระยะยาวที่กำหนดไว้ตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ ซึ่งจะต้องอาศัยหลักการที่ 2 ในการแปลงยุทธศาสตร์สู่ภาคปฏิบัติ เพื่อใช้ในการกำหนดผลงาน และระดับเป้าหมายที่เป็นเชิงปริมาณของผลงานแต่ละด้าน ตามกรอบกระบวนการบริหารจัดการยุทธศาสตร์ (The Strategy Management Process (SMP) Framework) (แสดงในรูปภาพที่ 3) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 7 ประการ

1. วัตถุประสงค์

- การกำหนดวัตถุประสงค์ตามกรอบบัตรคะแนนสมดุล BSC และแผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map)
- จำกัดจำนวนวัตถุประสงค์ให้เหมาะสม

2. KPI

- การกำหนดดัชนีชี้วัดผลงาน หรือ KPI ที่แสดงความเป็นรูปธรรมของวัตถุประสงค์ ตอบสนองและเชื่อมโยงโดยตรงกับวัตถุประสงค์

3. เป้าหมาย

- ตั้งเป้าหมายในแต่ละตัวชี้วัดที่ทำนายและทำได้ นำไปสู่ความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ โดยมีการกำหนดความคิดริเริ่ม (Initiative) และกลยุทธ์ (Tactic) ที่ก่อให้เกิดเป้าหมายตามดัชนีชี้วัดผลงาน
- ถ่ายทอดตัวชี้วัดไปถึงตัวบุคคลทั่วทั้งองค์การ

4. การริเริ่ม/กลยุทธ์

- ใช้ยุทธศาสตร์น้ำขึ้นน้ำลงที่สอดคล้องหลักเศรษฐกิจพอเพียงในการกำหนดกลยุทธ์ 4 ด้าน โดยไม่มุ่งเน้นการแข่งขัน มุ่งพัฒนาให้เหมาะสมกับตนเอง ดังนี้
 - เลิก (Eliminate)
 - ลด (Reduce)
 - เสริม (Raise)
 - สร้าง (Create)

5. แนวคิดโครงการ

- พัฒนาโครงการภายใต้กลยุทธ์ที่มีการริเริ่มไว้ โดยมีกลุ่มกิจกรรมที่ตอบเป้าหมายของกลยุทธ์ และทรัพยากรที่จำเป็น

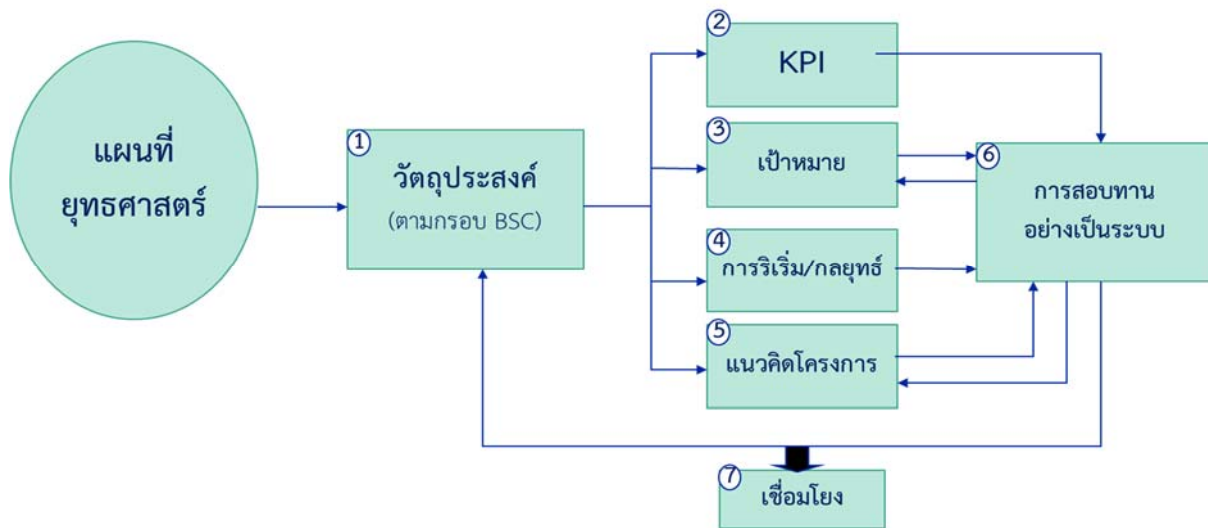
6. การสอบทานอย่างเป็นระบบ

- การกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ ตาม KPI เป็นประจำ
- การประเมินผล ปีละอย่างน้อย 2 ครั้ง
- การติดตามผล อย่างน้อยปีละครั้ง
- มุ่งระบบ ไม่ใช้การโทษคน หากมีข้อผิดพลาดให้โทษระบบก่อน
- การประเมินความคุ้มค่า

7. เชื่อมโยง

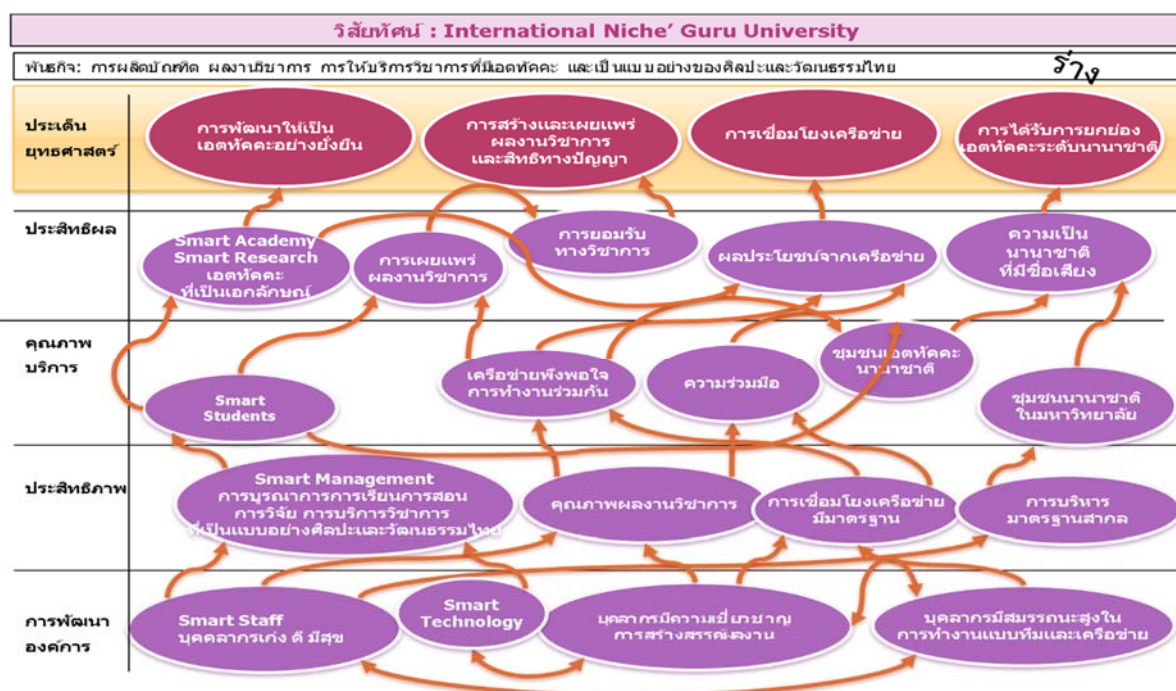
- การโยงทุกระดับทั้งแนวตั้งและแนวนอนขององค์การ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเชื่อมโยงระหว่าง :-
 - แผนงาน โครงการ กิจกรรม และงบประมาณ

- ความสำเร็จตามเป้าหมายของตัวชี้วัดกับการมุ่งใจที่เป็นรูปธรรม เช่น ตัวเงิน
- ความสำเร็จตามเป้าหมายของตัวชี้วัดกับการบริหารบุคคล เช่น การเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง การแต่งตั้งโยกย้าย เป็นต้น



รูปภาพที่ 3 กรอบกระบวนการบริหารจัดการยุทธศาสตร์

การนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ จะต้องทำความเข้าใจแผนที่ยุทธศาสตร์ขององค์กรให้ถ่องแท้เป็นเบื้องต้น ตัวอย่างของแผนที่ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง (แสดงในรูปภาพที่ 4) ชี้ให้เห็นระบบความเชื่อมโยงของปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญยิ่งยวด หรือ CSF (Critical Success Factor) ซึ่งก็คือระบบความเชื่อมโยงของวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยแห่งนี้ ความสำเร็จของวัตถุประสงค์ในมิติการพัฒนางานองค์กร เช่น Smart Staff และบุคลากรมีความสุขจะส่งผลต่อวัตถุประสงค์ในมิติอื่นๆ อีกมากมาย จึงควรให้ความสำคัญกับในมิติการพัฒนางานองค์กรที่เป็นต้นเหตุที่ส่งผลสู่ปัจจัยอื่นๆ



รูปภาพที่ 4 แผนที่ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

กรณีศึกษา: องค์ประกอบยุทธศาสตร์

การสังเคราะห์เชิงยุทธศาสตร์ และการวิเคราะห์การฉายภาพกว้างได้ผลการสังเคราะห์ภาพอนาคตของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งได้สี่มุมมอง (Four Scenario Perspectives) (แสดงในรูปภาพที่ 4) จากปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยมีลักษณะการดำเนินงานแบบดั้งเดิม/ประเพณีนิยม (Traditional) ไปสู่มหาวิทยาลัยสมัยใหม่ที่มีอิสระในการบริหารวิชาการ (Corporatized) จากเดิมที่มหาวิทยาลัยมักตั้งรับและตอบสนองการเปลี่ยนแปลง (Reactive) ไปเป็นการรุกและโต้เชิงรุกต่อการเปลี่ยนแปลง (Responsive) จะทำให้มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่คล่องตัวที่เป็นนานาชาติหรือเป็น “มหาวิทยาลัยเอตทัคคะนานาชาติ” ในระดับโลก (World-Class University)

มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งสมควรกำหนดภาพอนาคตที่ต้องการ (Desired Scenario) สู่ภาพที่ดีที่สุด (Best Scenario) คือ มหาวิทยาลัยนานาชาติที่โดดเด่นเฉพาะในระดับโลก (World-Class Niche University) จากปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยมีลักษณะการดำเนินงานแบบดั้งเดิม/ประเพณีนิยม (Traditional) ไปสู่มหาวิทยาลัยสมัยใหม่ที่มีอิสระในการบริหารวิชาการ (Corporatized) จากเดิมที่มหาวิทยาลัยมักตั้งรับและตอบสนองการเปลี่ยนแปลง (Reactive) ไปเป็นการรุกและโต้เชิงรุกต่อการเปลี่ยนแปลง (Responsive) จะทำให้มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่คล่องตัวที่เป็นนานาชาติ หรือ เป็น “มหาวิทยาลัยเอตทัคคะนานาชาติ” (ในระดับโลก (World-Class University) โดยกำหนดวิสัยทัศน์ระยะยาว (15 ปี) ระยะปานกลางยาว (10 ปี) และระยะปานกลาง (5 ปี) ดังนี้

1. วิสัยทัศน์

วิสัยทัศน์ระยะยาว (20 ปี)
วิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง 20 ปี คือ
เป็นมหาวิทยาลัยเอตทัคคะนานาชาติ
(International Niche Guru University)

วิสัยทัศน์ระยะยาว-ปานกลาง (10 ปี)
วิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง 10 ปี คือ
“มหาวิทยาลัยเอตทัคคะ” ที่มีอัตลักษณ์ (Niche Guru University)
และมุ่งสู่ความเป็น “มหาวิทยาลัยนานาชาติ” (International U.)”

วิสัยทัศน์ระยะปานกลาง (5 ปี)
วิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง 5 ปี คือ
“มหาวิทยาลัยแม่แบบที่ดีของสังคม (หลักแหลมน่ามอง)” (Smart Archetype University of the Society)”และมุ่งสู่ความเป็น “มหาวิทยาลัยเอตทัคคะ” ที่มีอัตลักษณ์

หมายเหตุ **เอตทัคคะ** คือ “ชั้นครู”หรือ “ปรมาจารย์” (Guru) หมายถึง บุคลากรและผลผลิตของมหาวิทยาลัยมีคุณภาพสูงระดับชั้นครู หรือ ปรมาจารย์ (Guru) มีบุคลิกความเป็นครู/อาจารย์/ปรมาจารย์ ประกอบด้วยคุณธรรมความเป็นครู และความรู้ที่ถ่ายทอดต่อและเผยแพร่ได้)

หลักแหลมนำมอง (Smart) คือ เป็นลักษณะของ “ฉลาดหลักแหลมนำมอง” ในเรื่องต่างๆ ดังนี้

S = Smart Students: นักศึกษา “ฉลาดหลักแหลมนำมอง” มีความคิดดี ทำดี พูดดี แต่งกายดี

M = Smart Management: การบริหารจัดการ “ฉลาดหลักแหลมนำมอง” ผู้บริหารเก่งและดี รับผิดชอบต่อสังคม ทำดีมี มุ่งคุณภาพ และมีธรรมาภิบาล

A = Smart Academy: วิชาการ “ฉลาดหลักแหลมนำมอง” สร้างหลักวิชาที่สร้างสรรค์ และนำไปใช้ประโยชน์ได้ รวมทั้งมีรูปแบบการนำเสนอที่ดี

R = Smart Research: การวิจัย “ฉลาดหลักแหลมนำมอง” สร้างผลงานวิจัยที่ตอบสนองสังคม และนำไปใช้ประโยชน์ได้ รวมทั้งมีรูปแบบการนำเสนอที่ดี

T = Smart Technology: เทคโนโลยี “ฉลาดหลักแหลมนำมอง” มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพ

2. พันธกิจ

ให้การศึกษา	ผลิตบัณฑิตที่เน้นองค์ความรู้เป็นเอตทัคคะ ฝึกหัดครู ปลูกฝังประชาชนให้สามารถเรียนรู้ในระดับสูง มีความเป็นมนุษย์ที่รับผิดชอบต่ออนาคตของโลกที่มีแนวโน้มเป็นนานาชาติ มีจิตวิญญาณในการทำหาย โดยไม่กลัวล้มเหลว
วิจัย	มุ่งมั่นในการลงทุนทางการศึกษาวิจัยในศาสตร์ที่เป็นเอตทัคคะ ที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดผลประโยชน์ได้เพื่อความสุข และความเจริญรุ่งเรือง ผ่านการแสวงหาด้วยการวิจัยทางวิชาการที่อุดมไปด้วยความคิดสร้างสรรค์
บริการวิชาการ	การส่งมอบผลงานวิชาการในระดับเอตทัคคะ ที่ตอบและแก้ปัญหาของสังคม โดยการมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่น และสังคม
ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม	การส่งเสริมและสนับสนุนศิลปะ และวัฒนธรรมไทย โดยการพัฒนาและสร้างแม่แบบวัฒนธรรมให้เป็นที่ยกย่องและชื่นชมของมนุษยชาติ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นเอตทัคค์อย่างยั่งยืน

ตารางที่ 1 เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และแผนงาน/กลยุทธ์ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1

มิติ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (ปี พ.ศ.)			แผนงาน/กลยุทธ์
			60-64	65-69	70-74	
ประสิทธิผล	1.1 มหาวิทยาลัยเอตทัคค์ที่มีความยั่งยืน และได้รับการยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ	■ จำนวนหลักสูตรที่ได้รับการยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ ■ จำนวนหลักสูตรที่เป็นอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ ■ คะแนนเฉลี่ยการประกันคุณภาพภายในประจำปี ■ ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามเกณฑ์ QS ■ ผู้เรียน/บุคลากร/คณะ/สถาบัน ได้รับการยกย่องหรือยอมรับในระดับชาติและ/หรือนานาชาติ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์	2 1 ≥4.00 ≥ 60 ≥ 10	5 3 ≥4.20 ≥ 70 ≥20	10 5 ≥4.50 ≥ 80 ≥ 30	1.1.1 สนับสนุนการสร้างผลงานตามแนวทางการจัดอันดับมหาวิทยาลัยให้เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติ 1.1.2 สนับสนุนให้บุคลากร/นักศึกษาส่งผลงานทางวิชาการ งานวิจัย และงานสร้างสรรค์เข้าประกวดในระดับชาติและนานาชาติ
คุณภาพบริการ	1.2 สังคมเชื่อมั่นและไว้วางใจในการดำเนินการตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย	■ ระดับความเชื่อมั่นและไว้วางใจของสังคมที่มีต่อการดำเนินการตามภารกิจของมหาวิทยาลัย	≥ 4.01	≥ 4.31	≥ 4.51	1.2.1 ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย 1.2.2 สนับสนุนกระบวนการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการปฏิบัติราชการ และเผยแพร่ผลการดำเนินงานให้สาธารณชนได้รับทราบ

มิติ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (ปี พ.ศ.)			แผนงาน/กลยุทธ์
			60-64	65-69	70-74	
	1.3 บัณฑิตมีคุณภาพตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บัณฑิตและสังคม	■ ระดับคะแนนคุณภาพของบัณฑิต ปริญญาตรี โท เอก ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ■ ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำและการประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ■ ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานตรงสาขาวิชา ■ ร้อยละของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปีที่เป็นเจ้าของกิจการ	≥ 4.51	≥ 4.61	≥ 4.71	1.3.1 พัฒนากิจกรรมเชื่อมโยงระหว่างนักศึกษาและผู้ใช้บัณฑิต 1.3.2 สนับสนุนการศึกษาวิจัยเพื่อคาดการณ์การเปลี่ยนแปลง และความต้องการของตลาดแรงงานในแต่ละสาขาอย่างต่อเนื่อง 1.3.3 ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดทำโครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR: Corporate Social Responsibility) โดยผนึกกำลังร่วมกับศิษย์เก่าและภาคส่วนอื่นๆ
	1.4 ผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อระบบบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยและภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย	■ ระดับความเชื่อมั่นและไว้วางใจของบุคลากร/นักศึกษา/ศิษย์เก่าต่อการดำเนินการตามภารกิจของมหาวิทยาลัย ■ ระดับคะแนนผลการพัฒนาบัณฑิตตามอัตลักษณ์	≥ 4.51	≥ 4.61	≥ 4.71	1.4.1 ปรับปรุงการบริหารจัดการ และพัฒนาคุณภาพการให้บริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ 1.4.2 ยกย่องต้นแบบบัณฑิตและศิษย์เก่าด้านคุณธรรมจริยธรรม และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย
ประสิทธิภาพ	1.5 มหาวิทยาลัยมีการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ สอดคล้องตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย	■ ร้อยละของกิจกรรมนอกหลักสูตรที่บูรณาการกับพันธกิจการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ■ คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการส่งเสริม หรือพัฒนาให้กับนักศึกษา	≥ 40	≥ 50	≥ 60	1.5.1 ส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาให้เป็นไปตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง และมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ 1.5.2 สร้างเครือข่ายสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต 1.5.3 บูรณาการกิจกรรมนอกหลักสูตรให้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย 1.5.4 ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน ที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

มิติ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (ปี พ.ศ.)			แผนงาน/กลยุทธ์
			60-64	65-69	70-74	
		ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีเว็บไซต์ในการจัดการเรียนการสอน	90	90	90	1.5.5 ส่งเสริมและพัฒนาระบบการเรียนการสอน มุ่งให้บัณฑิตเป็นเจ้าของสถานประกอบการ หรือเจ้าของธุรกิจ 1.5.6 ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมร่วมสมัยอย่างมีประสิทธิภาพ
	1.6 หลักสูตรมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	ร้อยละของหลักสูตรทั้งหมดที่ผ่านตามเกณฑ์ประกันคุณภาพหลักสูตรของ สกอ. โดยได้คะแนนในระดับ 5	70	80	100	1.6.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรโดยใช้กระบวนการพิชญพิจารณา (Peer review) จากเครือข่ายทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ 1.6.2 ส่งเสริมและสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติโดยใช้วิธี Link, Share, Learn
		คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรทุกหลักสูตรของมหาวิทยาลัย	≥4.01	≥4.31	≥4.51	
	1.7 มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรเฉพาะที่สอดคล้องตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย	จำนวนหลักสูตรใหม่ หรือหลักสูตรเดิมที่ได้รับการพัฒนาเป็นหลักสูตรเฉพาะที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย	≥3	≥5	≥10	1.7.1 พัฒนาหลักสูตรที่เป็นอัตลักษณ์โดดเด่นของมหาวิทยาลัย อาทิ หลักสูตรชาววัง หลักสูตรการดูแลผู้สูงวัย ฯลฯ รวมถึงหลักสูตรสหวิทยาการ หรือสหวิทยาการใหม่ๆ ให้เป็นที่รู้จักของสังคม
		ร้อยละต่อปีของผู้สมัครเข้าศึกษาในหลักสูตรอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเมื่อเทียบกับเป้าหมาย	≥80	≥90	≥100	
การพัฒนาองค์การ	1.8 บุคลากรทุกระดับมีความก้าวหน้าในสายอาชีพ มีทักษะ ความรู้ คุณธรรม และจริยธรรมในการปฏิบัติงาน	ร้อยละต่อปีของบุคลากรสายวิชาการที่ได้รับการเพิ่มพูนศักยภาพทางวิชาการในสาขาวิชาของตนเอง	≥70	≥80	≥90	1.8.1 พัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายวิชาการให้สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละสาขา 1.8.2 ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรศึกษาต่อและเพิ่มตำแหน่งทางวิชาการ 1.8.3 พัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมืออาชีพ
		ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	≥65	≥70	≥80	
		ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	≥45	≥50	≥60	
		ร้อยละต่อปีของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่ได้รับการพัฒนาตามสมรรถนะประจำสายงาน	≥ 80	≥ 90	≥ 100	

มิติ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (ปี พ.ศ.)			แผนงาน/กลยุทธ์
			60-64	65-69	70-74	
		- ร้อยละของบุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมการนำความรู้ คุณธรรมและจริยธรรมไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน - ร้อยละของบุคลากรที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัย - ระดับความสำเร็จของแผนพัฒนาบุคลากร การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาบุคลากร และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	80	90	95	1.8.4 ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรปฏิบัติตามจรรยาบรรณและระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงาน
			60	70	80	1.8.5 พัฒนาศักยภาพด้านภาษาอังกฤษให้กับบุคลากร
			4	5	5	
	1.9 บุคลากรมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีและอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงาน	ร้อยละเฉลี่ยของความสำเร็จตามแนวทางองค์การสุขภาวะ จำแนกตามดัชนีตรวจสอบสุขภาวะองค์การ 5 มิติ	≥ 60	≥ 70	≥ 80	1.9.1 เสริมสร้างให้มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรสุขภาวะ ตามแนวทาง Happy Workplace Index ¹
	1.10 มหาวิทยาลัยมีการบริหารงานที่สอดคล้องตามหลักธรรมาภิบาล	- ระดับความเชื่อมั่นของบุคลากรต่อระบบบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัย - ร้อยละของประเด็นความเสี่ยงที่ได้รับการควบคุมและลดระดับความเสี่ยงเทียบกับประเด็นความเสี่ยงทั้งหมดที่กำหนดขึ้นต่อปี	≥ 4.00	≥ 4.30	≥ 4.50	1.10.1 ปรับปรุงระบบและกลไกการกำกับองค์การที่ดีตามหลักธรรมาภิบาล
			≥ 50	≥ 60	≥ 80	1.10.2 ส่งเสริมการจัดการความเสี่ยงและการควบคุมภายในเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามพันธกิจหลักให้บรรลุเป้าหมาย
						1.10.3 ปรับปรุงระเบียบ ข้อบังคับ และการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยให้มีความยืดหยุ่นและคล่องตัว

¹ ดัชนีสุขภาวะองค์การ มีจำนวน 37 หัวข้อย่อย แบ่งออกเป็น 5 มิติ เรียกว่า MapHR ประกอบด้วย มิติที่ 1 สุขด้วยการจัดการ (M: Management) มิติที่ 2 สุขด้วยบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน (A: Atmosphere & Environment) มิติที่ 3 สุขด้วยกระบวนการสร้างสุข (P: Process) มิติที่ 4 สุขด้วยสุขภาพกายและใจ (H: Health) มิติที่ 5 สุขด้วยผลลัพธ์องค์การ (R: Result) โดยสามารถศึกษาแนวทางการสร้างองค์การสุขภาวะได้จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

มิติ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (ปี พ.ศ.)			แผนงาน/กลยุทธ์
			60-64	65-69	70-74	
	1.11 มหาวิทยาลัยมีอาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่สามารถรองรับการดำเนินการตามพันธกิจได้อย่างครบถ้วน	■ ความพึงพอใจของนักศึกษา/บุคลากรที่มีต่ออาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกของมหาวิทยาลัย	≥4.00	≥4.30	≥4.50	1.11.1 พัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และการบริหารงาน 1.11.2 พัฒนาและปรับปรุงอาคารสถานที่ ภูมิทัศน์ และการบริหารจัดการพื้นที่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
	1.12 มหาวิทยาลัยมีความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรสิน สิ้นทรัพย์ เพื่อใช้ในการปฏิบัติตามภารกิจ	■ ร้อยละของบรายได้จากโครงการจัดหารายได้ด้านการบริการวิชาการและวิจัยต่อบรายได้จากการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย	≥20	≥30	≥40	1.12.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดหารายได้ของหน่วยงานต่างๆ อย่างเป็นระบบ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างผลงานวิชาการ ตีพิมพ์ เผยแพร่ และสิทธิทางปัญญา (การริเริ่ม สร้างสรรค์ นวัตกรรมและการวิจัย)

ตารางที่ 2 เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และแผนงาน/กลยุทธ์ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2

มิติ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (ปี พ.ศ.)			แผนงาน/กลยุทธ์
			60-64	65-69	70-74	
ประสิทธิผล	2.1 ผลงานวิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์ ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในระดับชาติ หรือนานาชาติ ตามเกณฑ์มาตรฐาน อุดมศึกษาที่กำหนด	■ ร้อยละของผลงานวิชาการ วิจัยหรืองานสร้างสรรค์ ที่ตีพิมพ์ เผยแพร่ในระดับชาติ หรือนานาชาติต่ออาจารย์ประจำ และ/หรือนักวิจัยประจำ ■ ร้อยละของบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง (Citation) ในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ต่ออาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ ■ ระดับคะแนนเฉลี่ยผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในระดับชาติ หรือนานาชาติ ■ ระดับคะแนนเฉลี่ยผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในระดับชาติ หรือนานาชาติ	30 10 ≥ 3.00 ≥ 3.00	35 15 ≥ 4.30 ≥ 4.30	40 20 ≥ 5.00 ≥ 5.00	2.1.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติหรือนานาชาติ
	2.2 ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ได้รับการนำไปใช้ประโยชน์ 2.3 ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ได้ มีการจดอนุสิทธิบัตร สิทธิบัตรหรือทรัพย์สินทางปัญญา	จำนวนผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ได้รับการนำไปใช้ประโยชน์ (ขึ้นต่อปี) ■ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ■ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ■ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวนผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ได้ มีการจดอนุสิทธิบัตรหรือทรัพย์สินทางปัญญา (ขึ้นต่อ 5 ปี)	 5 5 5	 7 7 7	 10 10 10	2.2.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสังคม ชุมชน 2.3.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตรหรือทรัพย์สินทางปัญญา

หลักสูตร การบริหารยุทธศาสตร์ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์

มิติ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (ปี พ.ศ.)			แผนงาน/กลยุทธ์
			60-64	65-69	70-74	
		■ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ■ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ■ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	15 25 25	20 30 30	25 35 35	
คุณภาพบริการ	2.4 เป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ และบริการวิชาการ แก่สังคม	■ จำนวนฐานความรู้/องค์ความรู้ที่เพิ่มขึ้นในแหล่งเรียนรู้ บริการวิชาการ (ขึ้นต่อปี) - ร้อยละของงานบริการวิชาการที่ดำเนินการภายใต้ความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือผู้นำชุมชน เทียบกับงานบริการวิชาการทั้งหมด	14 10	28 20	42 30	2.4.1 เปิดพื้นที่มหาวิทยาลัยให้เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และแหล่งการเรียนรู้ชุมชน 2.4.2 ขยายศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน 2.4.3 ส่งเสริมการให้บริการวิชาการ โดยเน้นการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ภายใต้ความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้นำชุมชน
	2.5 มหาวิทยาลัยมีงานวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของแหล่งทุน	เงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ต่ออาจารย์ประจำ/หรือนักวิจัย ■ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ■ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ■ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ■ ร้อยละของผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้ร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐ หรือภาคบริการในระดับชาติและระดับนานาชาติต่อผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ทั้งหมด	 ≥ 25,000 ≥ 60,000 ≥ 50,000 20	 ≥ 35,000 ≥ 70,000 ≥ 60,000 30	 ≥ 45,000 ≥ 80,000 ≥ 70,000 40	2.5.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดหาแหล่งทุนงานวิจัย โดยอาศัยเครือข่าย

มิติ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (ปี พ.ศ.)			แผนงาน/กลยุทธ์
			60-64	65-69	70-74	
ประสิทธิภาพ	2.6 งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ มีคุณภาพได้ตามมาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ และนานาชาติตามเกณฑ์คุณภาพ	ระดับความสำเร็จของการพัฒนาระบบ/กลไกในการดำเนินงานวิจัย หรืองานสร้างสรรค์ที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับ	5	5	5	2.6.1 พัฒนาระบบ/กลไกในการดำเนินงานด้านการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ
	2.7 มีวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ	- จำนวนวารสารที่ได้รับการยอมรับในระดับชาติ - จำนวนวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ	2 1	3 2	5 3	2.7.1 ยกระดับวารสารวิชาการให้ได้คุณภาพและมาตรฐาน
	2.8 มีกระบวนการบริการวิชาการที่ได้มาตรฐาน และสอดคล้องกับความต้องการของสังคม	ระดับความสำเร็จของการบริการวิชาการแก่สังคมตามเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษาที่กำหนด	5	5	5	2.8.1 พัฒนาระบบการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับความต้องการ และเป็นประโยชน์ต่อสังคม
	2.9 บุคลากรมีศักยภาพในการเริ่มสร้างสรรค์การบริการวิชาการ วิจัยและนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ	ร้อยละของอาจารย์ประจำ/หรือนักวิจัย ที่มีผลงานวิจัย (ต่อปี)	90	100	100	2.9.1 พัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ
การพัฒนาองค์กร	2.10 มีสิ่งอำนวยความสะดวก และฐานข้อมูลวิจัยที่เป็นประโยชน์และเอื้อต่อการส่งเสริมงานวิจัย	จำนวนผู้ใช้บริการฐานข้อมูลวิจัยของมหาวิทยาลัย (คน:ปี)	≥1,000	≥1,500	≥2,000	2.10.1 จัดหา และพัฒนาฐานข้อมูล ที่เอื้อต่อการส่งเสริมงานวิจัย

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างความสัมพันธ์และเชื่อมโยงเครือข่าย (Relationship & Network)

ตารางที่ 3 เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และแผนงาน/กลยุทธ์ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3

มิติ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (ปี พ.ศ.)			แผนงาน/กลยุทธ์
			60-64	65-69	70-74	
ประสิทธิผล	3.1 เครือข่ายมีส่วนร่วมในการพัฒนาและเกิดความสัมพันธ์ที่ดีกับมหาวิทยาลัย	- ร้อยละของเครือข่ายที่มีผลผลิตที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย - จำนวนเครือข่ายที่มีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัย	60	70	80	3.1.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีให้กับเครือข่าย 3.1.2 สนับสนุนการให้เครือข่ายมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยตามภารกิจ
			5	10	15	
คุณภาพบริการ	3.2 มหาวิทยาลัยมีเครือข่ายความร่วมมือที่หลากหลายทั้งภายในและต่างประเทศ	ระดับความพึงพอใจของเครือข่ายที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของมหาวิทยาลัย	≥ 3.51	≥ 4.00	≥ 4.20	3.2.1 ชยายเครือข่ายความร่วมมือทั้งภายในและต่างประเทศ 3.2.2 ส่งเสริมพันธมิตรทางวิชาการแห่งอาเซียน (ASEAN Academic Alliance: AAA)
	3.3 ความสำเร็จข้อตกลงความร่วมมือเครือข่าย	ระดับความสำเร็จตามเป้าหมายของเครือข่ายความร่วมมือแต่ละเครือข่าย	3	4	5	3.3.1 สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมตามข้อตกลงความร่วมมือของเครือข่าย
ประสิทธิภาพ	3.4 มีกระบวนการ/กลไกในการแสวงหาความร่วมมือกับเครือข่าย	ระดับความสำเร็จของกระบวนการ/กลไกในการแสวงหาความร่วมมือกับเครือข่าย	3	4	5	3.4.1 พัฒนาระบบและกลไกการแสวงหา และบริหารเครือข่าย
การพัฒนาองค์การ	3.5 บุคลากรสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เครือข่าย	ร้อยละของบุคลากรที่เข้าร่วมการพัฒนา การถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ศิษย์เก่า ชุมชน หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และนานาชาติ	10	20	30	3.5.1 พัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เครือข่าย
	3.6 มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ	ร้อยละของเครือข่ายที่มีฐานข้อมูล หรือการเชื่อมโยงสารสนเทศเพื่อพัฒนาร่วมกันเมื่อเทียบกับเครือข่ายความร่วมมือทั้งหมด	10	20	30	

ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 4 ขยายการยกย่องระดับนานาชาติ

ตารางที่ 4 เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และแผนงาน/กลยุทธ์ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4

มิติ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (ปี พ.ศ.)			แผนงาน/กลยุทธ์
			60-64	65-69	70-74	
ประสิทธิผล	4.1 มหาวิทยาลัยเป็นที่รู้จักและยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ	ผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโดย Webometrics Ranking ■ เทียบกับมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้งหมดในประเทศไทย ■ เทียบกับมหาวิทยาลัยทั้งหมดในประเทศไทย ■ เทียบกับมหาวิทยาลัยทั้งหมดในเอเชีย ■ ร้อยละของงานวิชาการ งานสร้างสรรค์ สิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลระดับชาติหรือนานาชาติต่อจำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ ■ ร้อยละของวิทยานิพนธ์ และงานวิชาการของนักศึกษาที่ได้รับรางวัลระดับชาติหรือนานาชาติต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด	อันดับ 1 ภายในอันดับ 15 ภายในอันดับ 150 3	อันดับ 1 ภายในอันดับ 12 ภายในอันดับ 120 5	อันดับ 1 ภายในอันดับ 10 ภายในอันดับ 100 10	4.1.1 สนับสนุนการสร้างผลงานตามแนวทางการจัดอันดับมหาวิทยาลัยให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ 4.1.2 ส่งเสริมให้มีการแข่งขันทางวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ 4.1.3 สนับสนุนการนำเสนอผลงานทางวิชาการในต่างประเทศ หรือการไปบรรยายในต่างประเทศ
	4.2 ความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย	■ ร้อยละของการรับรู้ภาพลักษณ์และการให้บริการของมหาวิทยาลัย	60	70	80	4.2.1 พัฒนาระบบการประชาสัมพันธ์และการบริการให้ตรงตามกลุ่มเป้าหมายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

มิติ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (ปี พ.ศ.)			แผนงาน/กลยุทธ์
			60-64	65-69	70-74	
คุณภาพบริการ	4.3 มีนักศึกษาต่างชาติเข้าศึกษาต่อในสาขาวิชา	ร้อยละของนักศึกษาชาวต่างชาติเทียบกับนักศึกษาทั้งหมด	10	20	30	4.3.1 สนับสนุนการแลกเปลี่ยนจำนวนนักศึกษาชาวต่างชาติ 4.3.2 สนับสนุนจัดทำความร่วมมือทางวิชาการกับสถานประกอบการในระดับนานาชาติ 4.3.3 จัดทำความร่วมมือทางวิชาการกับสถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษานานาชาติ
ประสิทธิภาพ	4.4 มีระบบบริหารจัดการภายในที่ตอบสนองต่อความเป็นนานาชาติ	- จำนวนหลักสูตรใหม่ที่เป็นหลักสูตรนานาชาติ - ร้อยละของอาจารย์ประจำและนักวิจัยที่เป็นชาวต่างชาติเทียบกับอาจารย์ประจำและนักวิจัยทั้งหมด	3 5	5 10	10 15	4.4.1 พัฒนาหลักสูตรใหม่ที่เป็นหลักสูตรนานาชาติ 4.4.2 สนับสนุนอาจารย์ประจำและนักวิจัยชาวต่างชาติในการเรียนการสอนและการผลิตผลงานวิชาการในระดับนานาชาติ 4.4.3 จัดตั้งศูนย์ส่งเสริมการแปล เพื่อสนับสนุนการจัดทำผลงานวิชาการเข้าสู่ระดับนานาชาติ
การพัฒนาองค์การ	4.5 ยกย่องศักยภาพของบุคลากรสู่ระดับนานาชาติ	ร้อยละของบุคลากรผู้สอนที่มีชื่อเสียงระดับนานาชาติ	3	5	10	4.5.1 สนับสนุนการสรรหาบุคลากรที่มีชื่อเสียงระดับนานาชาติ 4.5.2 สร้างต้นแบบเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีชื่อเสียงระดับนานาชาติ
	4.6 มีสิ่งสนับสนุนการศึกษาได้มาตรฐานสากล	ร้อยละของห้องปฏิบัติการที่ได้รับรองมาตรฐานสากล	30	40	50	4.6.1 จัดหาสิ่งสนับสนุนการศึกษาให้ได้มาตรฐานสากล
	4.7 มหาวิทยาลัยมีเทคโนโลยีและเครื่องมือ Social Media ที่ทันสมัยในการสร้างภาพลักษณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.4.1 ระดับความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือต่างๆ ของ Social Media ในการสร้างภาพลักษณ์	5	5	5	4.7.1 สนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือต่างๆ ของ Social Media

โครงการเรือธง (Flagship Projects)

ในห้วงระยะเวลา 20 ปี มหาวิทยาลัยแห่งนี้ควรมีโครงการเรือธง (Flagship Projects) ที่ต้องดำเนินการเพื่อสนองต่อความสำเร็จในแต่ละช่วงวิสัยทัศน์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 โครงการเรือธงในแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยแห่งนี้ ระยะ 15 ปี (พ.ศ.2559-2575)

Smart Archetype Growth	Niche Guru Growth	International Niche Guru Growth
มหาวิทยาลัยเอตทัคคะ - พัฒนาสาขาวิชาสู่ความเป็นเลิศ - Smart University (Through e-Campus) - ปรับปรุงอาคารสถานที่ ภูมิทัศน์ และเปิดพื้นที่มหาวิทยาลัยให้เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และแหล่งการเรียนรู้ชุมชน (ระยะที่ 1) - พัฒนาหลักสูตรการให้บริการผู้สูงวัย - ส่งเสริมการสร้างคุณภาพบัณฑิต ด้านคุณธรรม จริยธรรม และเจ้าของสถานประกอบการ	มหาวิทยาลัยเอตทัคคะ - พัฒนาสาขาวิชาสู่ความเป็นเลิศ (ระยะที่ 2) - ศูนย์กลางของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และแหล่งการเรียนรู้ชุมชน (ระยะที่ 2)	มหาวิทยาลัยเอตทัคคะ - สร้างต้นแบบบุคลากรให้มีชื่อเสียงระดับนานาชาติ - การสรรหาบุคลากรที่มีชื่อเสียงระดับนานาชาติ - ศูนย์กลางของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และแหล่งการเรียนรู้ชุมชนนานาชาติ (ระยะที่ 3)
ผลงานวิชาการ และสิทธิทางปัญญา การประกวดผลงานวิชาการในเวทีระดับชาติและนานาชาติ	ผลงานวิชาการ และสิทธิทางปัญญา การจดลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร	ผลงานวิชาการ และสิทธิทางปัญญา สร้างรายได้จากผลงานวิชาการ
ความสัมพันธ์และเครือข่าย - การทำหลักสูตรวัฒนธรรมชาววัง (ระยะที่ 1) - ความร่วมมือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต - ผลิตผลงานวิจัยด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	ความสัมพันธ์และเครือข่าย - การทำหลักสูตรวัฒนธรรมชาววัง (ระยะที่ 2) - ความร่วมมือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต (ระยะที่ 2)	ความสัมพันธ์และเครือข่าย - การแลกเปลี่ยนอาจารย์/นักศึกษาชาวต่างชาติ (ระยะที่ 2) - ส่งเสริมพันธมิตรทางวิชาการแห่งอาเซียน (ASEAN Academic Alliance: AAA) (ระยะที่ 3)

Smart Archetype Growth	Niche Guru Growth	International Niche Guru Growth
- ส่งเสริมพันธมิตรทางวิชาการแห่งอาเซียน (ASEAN Academic Alliance: AAA) (ระยะที่ 1) - ขยายเครือข่ายองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	- ผลิตผลงานวิจัยด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (ระยะที่ 2) - การแลกเปลี่ยนอาจารย์/นักศึกษาชาวต่างชาติ - ส่งเสริมพันธมิตรทางวิชาการแห่งอาเซียน (ASEAN Academic Alliance: AAA) (ระยะที่ 2)	
การยกย่องระดับชาติ - สร้างและบ่มเพาะนักศึกษาให้ “ออกตัว” (Start-up) เป็นเจ้าของกิจการ (Entrepreneur) ด้วยทักษะคนและสังคม (Soft Skills) ที่ผสมกับทักษะวิชาชีพ (Hard Skills) - การประกวดผลงานวิชาการในเวทีระดับชาติและนานาชาติ (ระยะที่ 1) - การประชาสัมพันธ์เชิงรุก (ระยะที่ 1)	การยกย่องระดับชาติ - การประกวดผลงานวิชาการในเวทีระดับชาติและนานาชาติ (ระยะที่ 2) - การประชาสัมพันธ์เชิงรุก (ระยะที่ 2) - สร้างและบ่มเพาะนักศึกษาให้ “ออกตัว” (Start-up) เป็นเจ้าของกิจการ (Entrepreneur) ด้วยทักษะคนและสังคม (Soft Skills) ที่ผสมกับทักษะวิชาชีพ (Hard Skills) (ระยะที่ 2)	การยกย่องระดับนานาชาติ - การประกวดผลงานวิชาการในเวทีระดับชาติและนานาชาติ (ระยะที่ 3) - การประชาสัมพันธ์เชิงรุก (ระยะที่ 3) - สร้างและบ่มเพาะนักศึกษาให้ “ออกตัว” (Start-up) เป็นเจ้าของกิจการ (Entrepreneur) ด้วยทักษะคนและสังคม (Soft Skills) ที่ผสมกับทักษะวิชาชีพ (Hard Skills) ระดับนานาชาติ

เทคนิควิธีและเครื่องมือแปลงยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ

การริเริ่มและกลยุทธ์จะนำไปสู่เป้าหมายของผลงานตามตัวชี้วัด การจัดทำโครงสร้างแยกย่อยกิจกรรมหรือ WBS (Work Breakdown Structure) โดยเริ่มจากการกำหนดให้องค์การจัดตั้งวัตถุประสงค์ครอบคลุมมิติสำคัญต่างๆ กรอบการวิเคราะห์ที่นิยมดัดแปลงมาจากตัวแบบบัตรคะแนนสมดุล (Balanced Scorecard) ของเคปแลนและนอร์ตัน (Kaplan and Norton) ในราชการไทยนิยมกำหนดเป็นมิติดังนี้

- มิติทางพัฒนาองค์กร เป็นการพิจารณาปัจจัยเกี่ยวกับคนและเทคโนโลยีเป็นสำคัญที่จะ นำไปสู่ นวัตกรรม (Innovation) สำหรับการสนับสนุนกระบวนการบริหารงาน
- มิติประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ
- มิติคุณภาพการบริการ

- มิติประสิทธิผลตามภารกิจ

ในอดีตองค์การเชิงธุรกิจมักจะเน้นไปที่มิติทางการเงินเป็นสำคัญ ซึ่งก็คือ ปัจจัยที่กำไรในปัจจุบัน (Profit) อาจทำให้ละเลยปัจจัยที่ทำให้เกิดกำไรในภายหน้า (Profitability) หรือให้ความสำคัญน้อยเกินไป ธุรกิจที่ประสบปัญหานี้ไม่อาจสร้างกำไรที่ยั่งยืนได้ แนวทางที่จะทำให้องค์การเติบโตอย่างยั่งยืนจะต้องสร้างความสมดุลของการให้ความสำคัญแก่ปัจจัยทั้งสี่ประการ ในขั้นแรกนักยุทธศาสตร์จะต้องค้นหาปัจจัยที่สำคัญยิ่งยวด หรือ CSF (Critical Success Factor) ที่ครอบคลุมมิติสี่ประการ ตามหลักการของตัวแบบบัตรคะแนนสมดุล และสอดคล้องกับภารกิจพันธกิจและวิสัยทัศน์ขององค์การหรืออาจเติมมิติที่สำคัญอื่น เช่น มิติสังคม ประเทศชาติ ได้ตามความเหมาะสม

การกำหนดปัจจัยที่สำคัญยิ่งยวด มีผลต่อการตั้งวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์เนื่องจากปัจจัยที่สำคัญยิ่งยวด เป็นสิ่งที่นักยุทธศาสตร์กำหนดให้เป็นความสำเร็จขององค์การ องค์การสามารถจัดตั้งวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ได้จากการระบุความต้องการปัจจัยที่สำคัญยิ่งยวดในแต่ละมุมมองใน BSC นอกจากนี้การที่องค์การกำหนดปัจจัยที่สำคัญยิ่งยวดไว้ชัดเจน จะทำให้องค์การสามารถจัดทำดัชนีชี้วัดผลงานหลักหรือตัวชี้วัดผลงาน (Key Performance Indicator: KPI) ได้อีกด้วย

หลักการ “มรรค-ผล” การบริหารที่เน้นผลสัมฤทธิ์ (Results Based Management :RBM) เป็นการนำผลพวงเป็นที่ตั้งผลพวงเป็นพวงรวมของผลสามประเภทได้แก่ ผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และผลลัพธ์ขั้นปลาย (Ultimate Outcome) ในการกำหนดผลพวงควรใช้หลักการของกรอบเหตุผลสัมพันธ์ หรือที่เรียกว่า Logframe (Logical Framework) และนำไปเขียนแผนปฏิบัติการในลักษณะดั้งเดิม (Traditional) ต่อไป การเขียนแผนปฏิบัติการแบบเหตุผลสัมพันธ์เป็นเครื่องมือในการกำหนดและจัดเตรียมโครงการให้ดีขึ้น โดยจะเป็นเครื่องมือทางการบริหารที่นำมาใช้ในการนิยามวัตถุประสงค์ให้มีความถูกต้องสมจริงและกำหนดวิธีการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน กล่าวคือ Logframe จะมองโครงการว่าเป็นชุดขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันในทางตรรกวิทยา ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าว ได้แก่จุดมุ่งหมายของโครงการ (Project Goal) ซึ่งก็คือวัตถุประสงค์ของแผนงานหรือแผนสาขาที่อยู่เหนือโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Purpose) ซึ่งก็คือวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของโครงการ ผลผลิตของโครงการ (Outputs) และกิจกรรมและปัจจัยของโครงการ (Activities และ Inputs)

การอาศัย BSC แปลงยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติโดยระบุวัตถุประสงค์ (Objective) ในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ ตามมุมมอง 4 มุมมอง ซึ่งมีลักษณะความสัมพันธ์เชิงระบบ (Logic System) ได้แก่ มิติการพัฒนาองค์การเทียบได้กับปัจจัยทางการบริหาร (Input) มิติประสิทธิภาพในการบริหารราชการเทียบได้กับกระบวนการในการบริหารหรือการปฏิบัติงาน (Process) มิติคุณภาพบริการเทียบได้กับผลผลิตทางการบริหารหรือการปฏิบัติงาน (Output) มิติประสิทธิผลตามพันธกิจเทียบได้กับผลลัพธ์ทางการบริหาร หรือการปฏิบัติงาน (Outcome) ในขณะเดียวกันวัตถุประสงค์ในแต่ละมุมมองเทียบได้กับผลลัพธ์ (Outcome) ของมุมมองนั้นๆ ตัวชี้วัดผลงานหลัก (KPI) ของวัตถุประสงค์ ซึ่งมีค่าเป้าหมายทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เทียบได้กับผลผลิต (Output) ความคิดริเริ่ม (Initiative) ก็คือกระบวนการ (Process) ในการดำเนินการของมุมมองนั้นๆ เพื่อให้ได้เป้าหมายตามตัวชี้วัด และการกำหนดผู้รับผิดชอบ งบประมาณที่ใช้ และทรัพยากรอื่นๆ ที่ต้องการ ก็คือ ปัจจัยนำเข้า (Input) ทางการบริหารหรือการปฏิบัติงานของมุมมองนั้นๆ ซึ่งแสดงตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์เชิงระบบของ BSC

การตอบสนองวัตถุประสงค์ มุมมองตาม BSC	วัตถุประสงค์	KPI	ความคิดริเริ่ม	ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ และ ทรัพยากรที่จำเป็น
มิติประสิทธิผลตามพันธกิจ	↑ Outcome ← Outcome	↑ Output ← Outcome	↑ Process ← Outcome	↑ Input ← Outcome
คุณภาพบริการ	↑ Outcome ← Output	↑ Output ← Output	↑ Process ← Output	↑ Input ← Output
มิติประสิทธิภาพในการปฏิบัติ ราชการ	↑ Outcome ← Process	↑ Output ← Process	↑ Process ← Process	↑ Input ← Process
มิติการพัฒนาองค์กร	↑ Outcome ← Input	↑ Output ← Input	↑ Process ← Input	↑ Input ← Input

ในการดำเนินการข้างต้น ใช้แบบฟอร์มบัตรคะแนนสมดุล หรือ ลิขิตสมดุล (Balanced Scorecard) หรือ BSC ดังแบบฟอร์มต่อไปนี้

ตารางที่ 7 แบบฟอร์มบัตรคะแนนสมดุล

มิติตามบัตรคะแนน สมดุล	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าเป้าหมาย					ความคิดริเริ่ม (วิธีการ/กลยุทธ์)
			62	63-65	66-70	71-75	76-80		
ประสิทธิผล									
คุณภาพการ ให้บริการ									
ประสิทธิภาพในการ ปฏิบัติราชการ									
การพัฒนาองค์กร									

ตารางที่ 8 บัตรคะแนนสมดุลของยุทธศาสตร์ “การเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางเลือกใหม่”

มิติตามบัตร คะแนนสมดุล	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ข้อมูล ปีฐาน	ค่าเป้าหมาย					ความคิดริเริ่ม (วิธีการ/กลยุทธ์)
			61	62	63	64	65		
ประสิทธิผล (ควรพิจารณาปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการตอบสนองสังคม รัฐบาล และยุทธศาสตร์ เป็นต้น)	● ผู้ประกอบการและประชาชนมีรายได้จากแหล่งท่องเที่ยวใหม่ใกล้กรุงเทพที่เน้นธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม	● ระดับความสำเร็จของการพัฒนาคุณภาพด้านการท่องเที่ยว	3	3	4	5	5	1. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเดิมและสร้างแหล่งท่องเที่ยวใหม่ 2. พัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวให้มีคุณภาพ	

มิติตามบัตร คะแนนสมดุล	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	ข้อมูล ปีฐาน	ค่าเป้าหมาย					ความคิดริเริ่ม (วิธีการ/กลยุทธ์)
			61	62	63	64	65		
คุณภาพการให้บริการ (พิจารณาปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับความพึงพอใจหรือความสำเร็จของผู้รับบริการ)	● ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในบริการการท่องเที่ยว	● ระดับความพึงพอใจต่อบริการท่องเที่ยว	3	3	4	5	5	3. ประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงรุก 4. พัฒนาคุณภาพการให้บริการโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5. พัฒนาแหล่งรับประทานอาหารให้มีคุณภาพและราคาเป็นธรรม	
ประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ (พิจารณาปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับกระบวนการปฏิบัติงานภายในองค์กร)	● สินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวมีมาตรฐาน	● ร้อยละของสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวที่มีมาตรฐาน	60	65	70	75	80	6. พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ได้มาตรฐานเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม 7. พัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการให้ได้มาตรฐาน	
การพัฒนาองค์การ (พิจารณาปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับคนและเทคโนโลยีขององค์การ)	● บุคลากรด้านการท่องเที่ยวมีความเชี่ยวชาญและเป็นมืออาชีพ	● ร้อยละของบุคลากรด้านการท่องเที่ยวที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นมืออาชีพ	70	75	80	85	90	8. พัฒนาขีดสมรรถนะบุคลากรภาครัฐเพื่อตอบสนองการท่องเที่ยว 9. พัฒนาขีดสมรรถนะบุคลากรภาคเอกชนเพื่อตอบสนองการท่องเที่ยว	

ควรทำบัตรคะแนนสมดุล (Balanced Scorecard) ในยุทธศาสตร์อื่นๆ ให้ครบ และให้เชื่อมโยงเป้าประสงค์ให้เป็นแผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map) ที่สมบูรณ์

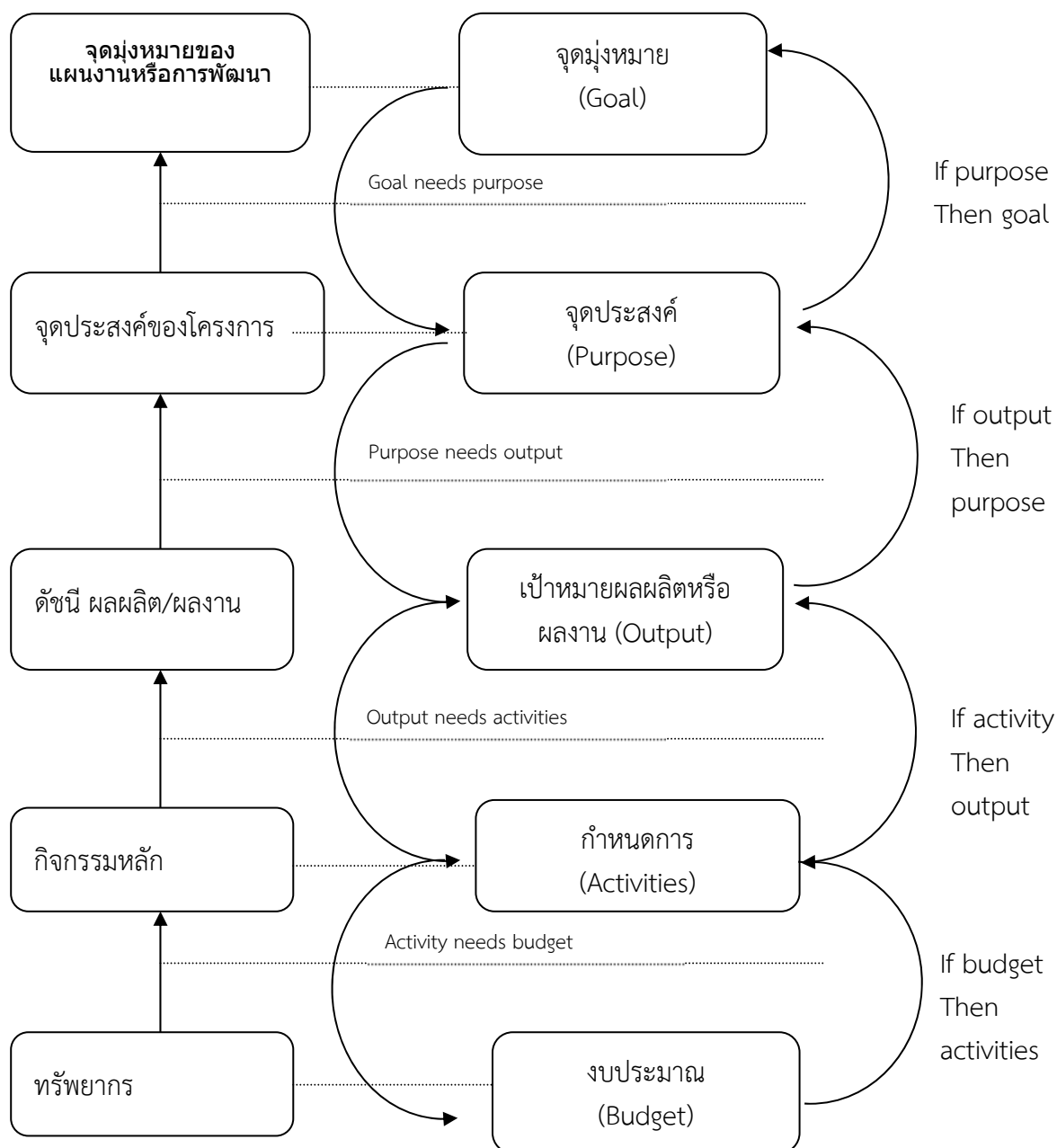
จากการวิเคราะห์เชิงระบบข้างต้น จะให้แนวทางในการกำหนดแนวคิดโครงการ (Project Ideas) ที่มีความสำคัญ (Flagship Projects) โดยการนำความคิดริเริ่มใน BSC มากำหนดเป็นแผนงาน/โครงการงบประมาณ และหน่วยงานตามแบบฟอร์มดังนี้

ตารางที่ 9 การนำความคิดริเริ่มใน BSC มากำหนดเป็นแผนงาน/โครงการ

ความคิดริเริ่ม (วิธีการ/กลยุทธ์)	แผนงาน / โครงการ	งบประมาณ				หน่วยงาน รับผิดชอบ
		2562	2563	2564	2565	
กลยุทธ์ 1.....	แผนงาน 1.1..... โครงการ 1.1.1..... แผนงาน 1.2..... โครงการ 1.2.1..... ฯลฯ					
กลยุทธ์ 2.....	แผนงาน 2.1..... โครงการ 2.1.1..... แผนงาน 2.2..... โครงการ 2.2.1..... ฯลฯ					
ฯลฯ	ฯลฯ					

การพัฒนาโครงการแบบเหตุผลสัมพันธ์

การเขียนโครงการแบบเหตุผลสัมพันธ์ (Logical Framework) หรือ เรียกย่อๆ ว่า Logframe เป็นกลไกในการสร้างความคิดให้กับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นขั้นตอน รวมถึงข้อสมมติหรือความไม่แน่นอนที่อยู่ภายนอกการควบคุมของโครงการที่จะต้องคำนึงถึงเพื่อให้กระบวนการพัฒนาประสบความสำเร็จ และมีการตรวจสอบตนเองที่ทำให้สามารถเรียนรู้ (Learning Organization) และพัฒนาให้เจริญก้าวหน้าไปอย่างยั่งยืน การติดตามประเมินผลโดยการอาศัยตัวชี้วัดผลงาน (Key Performance Indicator: KPI) เป็นเทคนิคการบริหารที่จำเป็นในยุคข้อมูลข่าวสาร การจัดวางระบบสารสนเทศในลักษณะห้องบัญชาการสงคราม (War Room) จะทำให้ผู้บริหารเป็นผู้บัญชาการที่มีประสิทธิผล



รูปภาพที่ 5 กรอบความสัมพันธ์เชิงตรรกะของโครงการ

ที่มา : ดัดแปลงจาก Schaefer-Kehnert, W. 1980. "Methodology of Farm Investment Analysis" Quarterly Journal of International Agriculture. Vol. 19, No. 2 (April-June) and No. 3 (July-September)

ระบบการบริหารงานทั่วไปในอดีตนั้น จะมุ่งไปที่ทรัพยากรบริหาร (Input) ซึ่งประกอบไปด้วย เงิน งบประมาณ คน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ โดยที่ผู้บริหารจะให้ความสำคัญกับการขอทรัพยากรให้แก่หน่วยงานของตนให้มากที่สุด เพื่อนำเอาทรัพยากรต่างๆ มาจัดทำและดำเนินการตามแผนงาน/โครงการ เพื่อให้เกิดเป็นผลผลิต (Output) ส่วนผลลัพธ์ (Outcome) และผลลัพธ์ขั้นปลาย (Ultimate Outcome) หรือผลพวง (Results) ตามมาในภายหลัง เป็นไปตามหลักการบริหารที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ (Results Based Management: RBM) ตัวอย่างของการบริหารงานในอดีต เช่น เมื่อองค์การได้ทรัพยากรการบริหาร (Input) สำหรับโครงการก่อสร้างบ่อน้ำดื่ม น้ำใช้ ก็จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น การจัดซื้อ การสร้างบ่อน้ำ เมื่อเสร็จกิจกรรมต่างๆ ก็จะได้บ่อน้ำ ซึ่งถือได้ว่าเป็นผลผลิต (Output) และประชาชนมีน้ำใช้ (Outcome) ตามมา หรือโครงการจัดซื้อรถยนต์ให้กับผู้บริหาร เป็นโครงการที่แสดงให้เห็นถึงรูปแบบหนึ่งของโครงการที่คิดขึ้นมาเพื่อให้ได้เงินงบประมาณ เพราะความเป็นจริงนั้นการจัดซื้อเป็นเพียงกิจกรรมหนึ่ง (กิจกรรมการจัดซื้อจัดจ้าง) แต่ถูกนำมาทำในรูปของโครงการเพื่อให้ได้มาซึ่งงบประมาณ เป็นต้น

ปัญหาที่เกิดจากการบริหารงานแบบเก่า คือ การกำกับหรือตรวจสอบ มักจะไปตรวจสอบในส่วนขอทรัพยากรบริหาร และโครงการ ซึ่งมักจะพบว่ามีโครงการ ดำเนินโครงการ กิจกรรม และมีผลผลิตเกิดขึ้นจริง แต่ในส่วนผลลัพธ์กลับไม่มีการคำนึงถึงมากนัก เช่น จากโครงการก่อสร้างบ่อน้ำดื่ม แม้ว่าจะมีบ่อน้ำดื่มเกิดขึ้นจริง แต่ประชาชนในท้องถิ่นนั้นกลับยังขาดแคลนน้ำดื่มอยู่เช่นเดิม เนื่องจากบ่อเก็บกักน้ำไม่ได้ หรือเครื่องสูบน้ำเสีย หรือไม่มีการบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้ทั้งปี หรือโครงการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ให้แก่โรงเรียนต่างๆ นั้นพบว่า แม้โรงเรียนจะมีคอมพิวเตอร์อย่างทั่วถึง แต่ไม่สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เหล่านั้นได้เพราะบางโรงเรียนไม่มีไฟฟ้าใช้ เป็นต้น จึงทำให้เกิดความล้มเหลวของโครงการ ในความเป็นจริงแล้วมีโครงการจำนวนมากที่ได้แต่ผลผลิตแต่ไม่ได้ผลลัพธ์อย่างแท้จริง

ระบบการบริหารงานในปัจจุบัน การบริหารงานในปัจจุบันจะเป็นการนำผลลัพธ์ (Outcome) เป็นตัวตั้งที่สำคัญ จากนั้นเป็นการกำหนดผลผลิต (Output) คืออะไร และดูว่าควรจะมีโครงการอะไรเกิดขึ้นตามมาในภายหลัง ส่วนการกำกับ ติดตาม ประเมินผลนั้นจะไม่พิจารณาเพียงแต่ที่โครงการ วิธีการทำงาน หรือทรัพยากรการบริหารอีกต่อไป แต่จะเป็นการกำกับที่ผลลัพธ์ (Outcome) และผลผลิต (Output) แทน ซึ่งจะทำให้องค์การมีอิสระในการตัดสินใจ การดำเนินงานตามกิจกรรม และการใช้ทรัพยากรทางการบริหารเพิ่มมากขึ้น

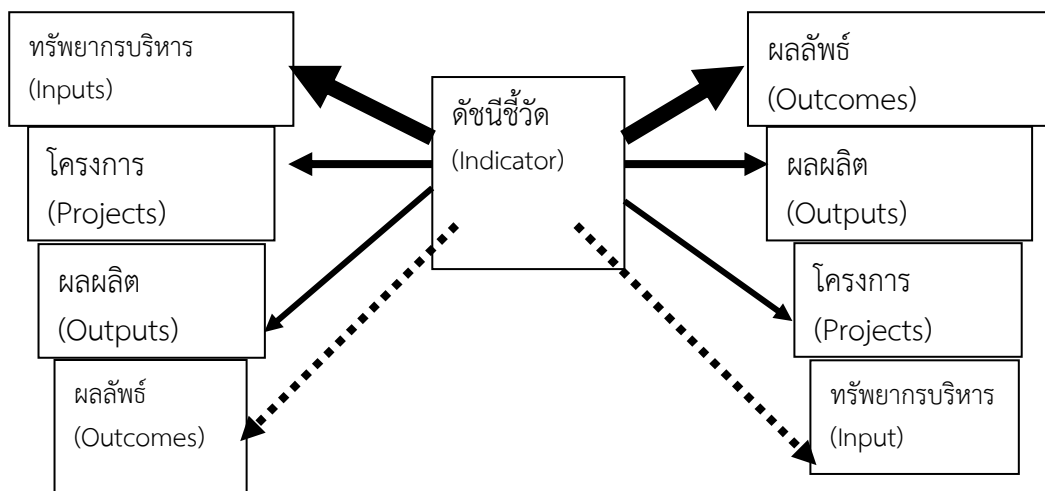
ตัวอย่างการบริหารงานในปัจจุบัน เช่น ในการสร้างบ่อน้ำดื่มจะเริ่มจากการตั้งจุดมุ่งหมาย (ผลลัพธ์) ก่อนว่าเพื่อให้ประชาชนมีน้ำดื่ม น้ำใช้ตลอดปี หรือโครงการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ให้แก่โรงเรียนต่างๆ จะเริ่มจากจุดมุ่งหมาย (ผลลัพธ์) คือ เพื่อให้มีการฝึกคอมพิวเตอร์ให้กับเด็กนักเรียนตลอดปี เมื่อได้จุดมุ่งหมายแล้วจึงจะบอกว่าผลผลิตคืออะไร ทั้งนี้จะทำให้มีทางเลือกที่จะไปสู่ผลผลิตหลายทาง เช่น การสร้างบ่อน้ำดื่มสามารถจ้างเอกชน หรือ การประสานส่วนภูมิภาคมาเดินท่อน้ำประปา ส่วนการให้เด็กนักเรียนมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์นั้น องค์การนั้นๆ อาจจัดซื้อเอง หรือให้รัฐส่งคอมพิวเตอร์มาให้หรืออาจให้องค์การจ้างเอกชนมาดูแลแทนการจัดซื้อเองก็ได้ เป็นต้น ซึ่งเมื่อได้ทางเลือกแล้วจึงจะนำมาเขียนเป็นโครงการในภายหลัง และเมื่อมีการกำกับ ตรวจสอบ ก็จะไปมองที่ผลลัพธ์ และผลผลิตเทียบกับเป้าที่ตั้งไว้ ลักษณะขั้นตอนการบริหารงานจากตัวอย่างจึงมีความแตกต่างไปจากการบริหารงานแบบเดิมตามรูปภาพที่ 5

ระบบการบริหารงานในปัจจุบัน มีหลักการที่สำคัญคือ

- หัวใจผล (Result) หรือ พวงผล ประกอบด้วย
- ผลผลิต (Output) คือ ผลที่ได้จากการกระทำทันที
- ผลลัพธ์ (Outcome) คือ ผลที่ได้เมื่อเกิดผลผลิตแล้ว
- ผลลัพธ์ขั้นปลาย (Ultimate outcome) คือ สิ่งที่ได้จากการที่ผลลัพธ์เกิดขึ้นแล้ว

ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลลัพธ์บั้นปลายจะมีความต่อเนื่องกัน ตัวอย่างเช่น ผลผลิตคือบ่อน้ำ ถ้าผลผลิตมีคุณภาพดีพอจะทำให้ผลลัพธ์เกิดขึ้นคือมีน้ำใช้ตลอดปี ซึ่งจะทำให้เกิดผลลัพธ์บั้นปลายตามมาคือ ประชาชนมีความสุข มีสุขภาพอนามัยที่ดีตามมา เป็นต้น

- ตรงเป้า (Target) ประกอบด้วย
- คุณภาพ (Quality) ได้แก่ ความพอใจของประชาชน
- ปริมาณ (Quantity) ได้แก่ สิ่งที่วัดเป็นตัวเลขได้ เช่น ความสูง ความยาว จำนวนนับ
- เวลา (Time) คือระยะเวลาที่กำหนดไว้



การดำเนินงานแบบเก่า

การดำเนินงานแบบใหม่

รูปภาพที่ 6 การเปรียบเทียบการดำเนินงานแบบเดิมกับการดำเนินงานสมัยใหม่

- ตรวจสอบได้ (Accountability) หลักการวัดได้จะนำไปสู่หลัก“ธรรมาภิบาล” หรือ Good Governance เพราะจะนำไปสู่การตรวจสอบและความโปร่งใสตามมา ในการตรวจสอบนี้ พิจารณาได้จาก ฐานเทียบเคียง (Baseline) เช่น การเปรียบเทียบกับผลการทำงานในอดีตเพื่อดูว่าทำได้เพิ่มมากขึ้นหรือต่ำลง ฐานยอดเยี่ยม (Best Practice) เป็นการนำหน่วยงานหรือองค์กรที่ได้รับการยอมรับว่ามีผลงานด้านใดด้านหนึ่งที่ยอดเยี่ยมสำหรับการนำมาใช้เทียบเคียง เช่น ถ้าเทศบาลเมืองแห่งหนึ่ง เป็นเทศบาลยอดเยี่ยมในการที่ประชาชนมีน้ำดื่มน้ำใช้ตลอดปี เทศบาลอื่นก็อาจตั้งเป้าให้ทำได้เหมือนเทศบาลเมืองแห่งนี้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด เช่น 1 ปี หลังจากนั้น ก็อาจจะตั้งเป้าให้สูงขึ้น เก็บหลักฐาน (Record) เป็นการเก็บข้อมูลเพื่อหาหลักฐานมายืนยันการวัดผลให้ได้
- เป็นธรรม (Justice) คือ การบริหารงานและการตอบแทนผลงานตามความสามารถ แบ่งเป็น
RBM (Results-Based Management) หรือการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (พวงผล) เป็นการมุ่งเน้นผลผลิต ผลลัพธ์ ผลลัพธ์บั้นปลาย
Senior Executive Service: SES ผู้ที่จะดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงตั้งแต่ระดับ 9 ขึ้นไป จะต้องนำเสนอผลงานว่าเมื่อดำรงตำแหน่งแล้วจะเกิดพวงผลอย่างไร มีดัชนีชี้วัดอย่างไรและมีเป้าเท่าไร หากคณะกรรมการเห็นชอบว่าที่เสนอมามีเหมาะสมก็จะดำรงตำแหน่งนั้นได้ โดยจะมีการตรวจสอบ วัดผลตามที่เสนอมานำทำได้จริงหรือไม่เป็นระยะๆ ถ้าทำได้จริงจะได้รับค่าตอบแทนพิเศษ แต่ถ้าทำไม่ได้จะมีการเตือนและอาจเลิกจ้างในที่สุดได้

- การงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting : PBB) คือ การจัดทำงบประมาณที่มุ่งเน้นผลงาน หรือถือเอาผลงานเป็นตัวตั้ง ทุกหน่วยงานต้องระบุว่าจะมีผลงานอย่างไร จากนั้นจะมีการตั้งเป้า แล้วจึงจะบอกว่าต้องใช้งบประมาณจำนวนเท่าไร เป็นการให้งบประมาณตามผลงานที่ระบุไว้ในแผน ซึ่งเวลาตรวจสอบจะต้องตรวจสอบตามผลงานที่เกิดขึ้น

จากหลักการทั้ง 4 ของระบบการบริหารงานในปัจจุบันนี้ จะพบว่าแผนงาน แผนเงิน และแผนคนนั้นจะมีความสอดคล้องกัน โดยทุกแผนจะมุ่งไปที่ผลพวงเป็นสำคัญ นอกจากนี้ในระบบการบริหารงานแบบใหม่นี้ ความเป็นธรรมจะเกิดขึ้นภายใต้ตัวชี้วัดผลงานเป็นหลัก (Key Performance Indicator: KPI)

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างตัวชี้วัด

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดการสร้างตัวชี้วัด ประกอบด้วยแนวคิดต่างๆ ความชัดเจนเริ่มจากการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ ซึ่งยึดหลักการบริหารแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ (Management for Result / Result Based Management : RBM) โดยใช้ระบบการประเมินผลงานที่อาศัยตัวชี้วัด (Indicators) เป็นตัวสะท้อนผลงานให้ออกมาเป็นรูปธรรม และตอบคำถามถึงความคุ้มค่าในการทำงาน เพื่อใช้แสดงผลงานต่อสาธารณะ และปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น กล่าวโดยสรุป การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ คือการบริหารที่เน้นผลสัมฤทธิ์ (Results) โดยมีตัวชี้วัดผล (Indicators) ที่เป็นรูปธรรมด้วยการกำหนดตัวชี้วัดผลการทำงานหลัก (Key Performance Indicators :KPI) ไว้อย่างชัดเจน เป็นที่เข้าใจของทุกคนในองค์กร โดยจะต้องเป็นตัวชี้วัดที่แสดงเป้าหมายของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับพันธกิจขององค์กร และการวัดผลการปฏิบัติควรให้สอดคล้องลำดับขั้นของเป้าหมายขององค์กรด้วย เป้าหมายคุณภาพที่เหมาะสม มีลักษณะดังนี้ (วรภัทร์ ภูเจริญ, 2545)

1. ต้องสามารถวัดได้ (Measurable)
 2. ใช้บอกประสิทธิผล (Effectiveness) ขององค์กรได้
 3. ใช้บอกประสิทธิภาพ (Efficiency) ขององค์กรได้
 4. สื่อสารให้ทราบทั่วกันทั้งองค์กร
 5. กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายคุณภาพที่ตั้งไว้
 6. ทบทวน (แก้ไข ปรับปรุง) เป็นระยะๆ อย่างมีระบบ (PDCA)
 7. สอดคล้องกับนโยบาย เป้าหมาย วิสัยทัศน์ ปรัชญาขององค์กร
- การกำหนดเป้าหมายคุณภาพ ต้องคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้
- ความต้องการปัจจุบันขององค์กร (Current Needs) ในด้านต่างๆ เช่น การตลาด การทำตามความต้องการของลูกค้า
 - ความต้องการในอนาคตขององค์กร (Future Needs) ในด้านต่างๆ เช่น การตลาด (ต้องสอดคล้องกับนโยบาย เป้าหมาย วิสัยทัศน์ ปรัชญาขององค์กร)
 - ข้อบกพร่องต่างๆ ที่พบ
 - ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของสินค้า/บริการ
 - ระดับความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องต่างๆ (Stakeholder)
 - ผลการประเมินเป้าหมายคุณภาพ (Self - Assessment)
 - ผลการเปรียบวัด (Benchmarking) การเปรียบเทียบกับคู่แข่ง
 - จุดแข็งจุดอ่อนที่ต้องปรับปรุง
 - ทรัพยากรที่จำเป็นในการทำให้บรรลุเป้าหมาย เช่น งบประมาณ บุคลากร สาธารณูปโภค สภาพแวดล้อม

ตัวชี้วัดผลสำเร็จ (Results) ตามแบบสรุปลำดับสำคัญของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณประจำปี บ่งชี้สภาพความสำเร็จหรือการบรรลุเป้าหมายผลผลิต (Outputs) แต่ละรายการที่เกิดขึ้นจากการนำยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดไปสู่การปฏิบัติ จึงมีลักษณะเป็นรูปธรรม และสามารถตอบคำถามถึงความคุ้มค่าในการทำงาน ตลอดจนสนับสนุนให้บรรลุวัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์นั้นๆ อันเป็นการบรรลุผลสำเร็จในระดับผลลัพธ์ (Outcomes) ต่อไป โดยตัวชี้วัดผลสำเร็จสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประการ ได้แก่ ตัวชี้วัดผลสำเร็จเชิงปริมาณ และ ตัวชี้วัดผลสำเร็จเชิงคุณภาพ (คณะกรรมการประสานการวางแผนพัฒนาจังหวัด กระทรวงมหาดไทย, 2545) ตัวชี้วัดผลสำเร็จเชิงปริมาณ หมายถึง ตัวชี้วัดที่สามารถระบุสภาพความสำเร็จหรือการบรรลุเป้าหมายผลผลิตเป็นหน่วยนับได้ ส่วนตัวชี้วัดผลสำเร็จเชิงคุณภาพ หมายถึง ตัวชี้วัดที่สามารถระบุสภาพความสำเร็จ หรือการบรรลุวัตถุประสงค์ในเชิงพรรณนา แต่สามารถระบุเป็นตัวเลขในเชิงร้อยละได้

ตัวชี้วัดการปฏิบัติงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายขององค์การ ถือว่าเป็นตัวชี้วัดที่ไม่เหมาะสมและอาจทำให้ผู้บริหารองค์การตัดสินใจผิดพลาดได้ จึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องทำความเข้าใจกับทุกคนให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และความจำเป็นของการวัดผลอย่างชัดเจน นอกจากนี้ การกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสมกับงาน จะช่วยให้เกิดการยอมรับอย่างทั่วถึง ดังนั้น ในการกำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมาย ผลผลิต และผลลัพธ์ของโครงการ ควรให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติเข้ามามีส่วนร่วมด้วย ทั้งนี้เพราะผู้ปฏิบัติย่อมรู้ข้อมูลต่างๆ ได้ดี และจะเป็นผู้สนับสนุนการทำงานให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายต่อไป

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานหลัก ที่มักใช้ในระบบการวัดผลสัมฤทธิ์ของโครงการภาครัฐ มี 5 ประเภท ดังนี้

ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้า (Input Indicators) ได้แก่ทรัพยากรที่ใช้ในโครงการ เช่น จำนวนเงินที่ใช้ หรือบุคลากรที่จำเป็นในการให้บริการ และจำนวนอุปกรณ์การผลิต เป็นต้น

ตัวชี้วัดผลผลิต (Output Indicators) ตัวชี้วัดนี้จะแสดงจำนวนสิ่งของที่ผลิตได้หรือจำนวนหน่วยที่ได้ให้บริการต่อผู้รับบริการ ตัวชี้วัดนี้จะรวมถึงตัวชี้วัดภาระงาน (Workload) ซึ่งเป็นตัวสะท้อนความพยายามที่ใช้เพื่อผลิตสิ่งของหรือให้บริการ ตัวอย่างของตัวชี้วัดผลผลิต ได้แก่ จำนวนผู้เข้ารับการอบรม จำนวนนักเรียนหรือวันที่ทำการสอน จำนวนนักเรียนที่เลื่อนชั้นหรือจบการศึกษา หรือจำนวนหลุมบนถนนที่ได้รับการแก้ไข เป็นต้น

ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome Indicators) ตัวชี้วัดนี้จะรายงานผลสัมฤทธิ์ของโครงการตัวอย่างได้แก่ ร้อยละของผู้จบการศึกษาระดับมัธยมปลายที่มีงานทำ หรือร้อยละของผู้จบการศึกษาที่เข้าศึกษาต่อได้หลังสำเร็จการศึกษาได้ 2 ปี หรือจำนวนกิโลเมตรของทางด่วนที่มีสภาพอยู่ในเกณฑ์เลว พอใช้ได้ และดีมาก หรือตัวชี้วัดผลลัพธ์อื่นที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของบริการ เช่น เวลาเฉลี่ยในการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนเรื่องถนนชำรุด

ตัวชี้วัดประสิทธิภาพและความคุ้มค่า (Efficiency and Cost Effectiveness Indicators) ตัวชี้วัดนี้จะแสดงค่าใช้จ่ายต่อหน่วยของผลผลิตและผลลัพธ์ตามลำดับ ตัวอย่างได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียนที่เลื่อนชั้นและสำเร็จการศึกษา และเวลาทำงาน (ชั่วโมง) ในการปรับสภาพพื้นผิวถนน 1 กิโลเมตร

ในการสื่อสารความเข้าใจตัวชี้วัด อาศัยข้อสนเทศเชิงอธิบาย (Explanation Information) ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานขององค์การองค์ประกอบเหล่านี้อาจจะอยู่ภายใต้หรืออยู่นอกเหนือจากการควบคุมขององค์การก็ได้ ตัวอย่างขององค์ประกอบที่ควบคุมได้ เช่น อัตราส่วนของนักเรียนต่อครู อายุการใช้งานของอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมถนน ส่วนองค์ประกอบที่อยู่นอกเหนือการควบคุมขององค์การ เช่น ร้อยละของนักเรียนที่นับถือศาสนาพุทธ เป็นต้น

การนำตัวชี้วัดผลสำเร็จมาใช้วัดผลการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ เป็นแนวคิดในการวิเคราะห์หาปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Critical Success Factors: CSF) และตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก เพื่อให้แน่ใจว่าได้พิจารณาหน่วยงานภาครัฐจากมุมมองต่างๆ ทั้งจากภายนอกและภายในอย่างครบถ้วน ซึ่งโดยปกติแล้ว

หน่วยงานภาครัฐจะให้ความสำคัญกับปัจจัยภายในองค์กร โดยมุ่งเน้นที่กระบวนการทำงานและตัวหน่วยงาน มากกว่าการพิจารณาปัจจัยภายนอก เช่น ผู้รับบริการหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และให้ความสำคัญกับด้านการเงินในตอนขอเสนองบประมาณเท่านั้น

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก (KPI) แบ่งออกได้สองประเภท ดังนี้

ตัวชี้วัดความสำเร็จโดยตรง (Direct Indicators) เป็นตัวชี้วัดที่จะวัดสภาพหรือระดับของเหตุการณ์หนึ่งๆ ในระยะเวลาหนึ่งๆ เช่น จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาเพิ่มขึ้นจาก 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2545 เป็น 1,300 คน ในปี พ.ศ. 2546

ตัวชี้วัดความสำเร็จทางอ้อม (Indirect Indicators) เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จแฝง (Proxy Indicators) ตัวชี้วัดประเภทนี้เกิดขึ้นเมื่อผู้วางแผนประสบปัญหาในด้านการหาข้อมูลเบื้องต้น เช่น ไม่สามารถวัดถึงหน่วยนับได้ หรือข้อมูลนั้นยากเกินกว่าที่จะหาได้ เช่น การทดสอบคุณภาพของผู้ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว เพื่อวัดคุณภาพของการจัดการศึกษาอาจจะทำได้ยาก แต่เราอาจวัดได้จากจำนวนผู้ที่สอบเข้าในระดับบัณฑิตศึกษา หรืออาจตรวจสอบได้จากผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาในองค์กรต่างๆ เป็นการทดแทนได้

ลักษณะของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักที่ดี จะเห็นได้ว่าในแต่ละประเด็นที่เราต้องการจะประเมินอาจมีตัวชี้วัดที่สามารถบ่งบอกถึงสิ่งที่เกิดขึ้นได้หลายตัว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีแนวทางในการคัดเลือกตัวชี้วัดที่ดี ซึ่งตัวชี้วัดที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

ความสอดคล้องหรือตรงประเด็น (Relevance) ความสอดคล้องของตัวชี้วัดกับประเด็นของการประเมินผล พิจารณาได้จาก

- ความเที่ยงตรง (Validity) ตัวชี้วัดต้องตรงและครอบคลุมตามประเด็นการประเมิน เช่น หากต้องการจะประเมินความสำเร็จของโครงการ ตัวชี้วัดที่ใช้จะ ต้องสะท้อนความสำเร็จและครอบคลุมองค์ประกอบของความสำเร็จ
- ความเชื่อถือได้ (Reliability) ตัวชี้วัดต้องให้ค่าจากการวัดที่คงเส้นคงวา ถ้าทำการวัดซ้ำ เช่น เวลาที่เสร็จ งบประมาณที่ใช้ ฯลฯ

ความเป็นรูปธรรม (Objective and Reproducible) ตัวชี้วัดที่ดีจะต้องมีความชัดเจนซึ่งสามารถวัดหรือสังเกตได้ เช่น สัดส่วนของงานที่เสร็จ พื้นที่ที่ได้รับผลจากโครงการ ฯลฯ

ความไว (Sensitivity) ตัวชี้วัดที่ดีจะต้องชี้ให้เห็นความเปลี่ยนแปลง แม้จะเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย

ความยอมรับ (Acceptance) จากผู้ใช่ผลการประเมิน ตัวชี้วัดที่ดีจะต้องเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ผลการประเมิน ผู้มีส่วนได้เสีย ผู้รู้ในสาขานั้นๆ ฯลฯ

เกณฑ์ของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก การกำหนดเกณฑ์ที่จะใช้ในการวัดระดับที่พึงประสงค์ของตัวชี้วัด โดยทั่วไปนิยมใช้ใน 2 ลักษณะ คือ

เกณฑ์สัมบูรณ์ หรือเกณฑ์มาตรฐาน (Absolute Criteria) เป็นการกำหนดระดับที่ควรจะมีควรจะเป็น หรือควรจะได้จากโครงการ ซึ่งในการกำหนดอาจจัดทำโดยผู้จัดทำโครงการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่ทำการประเมิน ระดับที่กำหนดขึ้นต้องเป็นที่ยอมรับโดยทั่วกัน มาตรฐานดังกล่าวจะไม่คงที่ตายตัว แต่จะเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ สถานที่และเวลาที่ทำการประเมิน แนวทางการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานควรพิจารณาจากมาตรฐานสากลของวิชาชีพ มาตรฐานที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ต้องการประเมิน การใช้ค่าคาดหวังเหตุการณ์ในอนาคตเป็นมาตรฐาน การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มในแต่ละช่วงเวลา การใช้เกณฑ์ปกติวิสัย (Norms) ที่ใช้ทั่วไป

เกณฑ์สัมพัทธ์ (Relative Criteria) เป็นเกณฑ์ที่เทียบเคียงกับกลยุทธ์ แผนงาน / โครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน และจัดได้ว่าประสบผลสำเร็จ และเป็นที่ยอมรับกันว่ามีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำมาเปรียบเทียบกับนอกจากนั้นอาจเป็นการเปรียบเทียบกับเปลี่ยนแปลงกับสภาพเดิมก่อนเริ่มโครงการ

กล่าวโดยสรุป การกำหนดเกณฑ์ที่เหมาะสมของตัวชี้วัดขึ้นอยู่กับสถานที่ เวลา และสถานการณ์ เกณฑ์ทางสังคมส่วนใหญ่ไม่สามารถระบุเป็นเกณฑ์ถาวร เนื่องจากจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งทางสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง สิ่งแวดล้อม ฯลฯ ดังนั้น เกณฑ์ที่ดีควรมีลักษณะ 3 ประการ คือ มีความท้าทายและเป็นไปได้ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และได้รับการยอมรับจากผู้ปฏิบัติงาน ผู้ประเมิน และผู้ใช้ผลการประเมิน

การเขียนตัวชี้วัดและเกณฑ์ (ค่าของตัวชี้วัด) ในเชิงรูปธรรม ควรมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ปริมาณ (Quantity) คุณลักษณะ (Quality) เวลา (Time) กลุ่มเป้าหมาย (Target Group) และสถานที่ (Place) หรือ “2Q+2T+1P” การจัดทำตัวชี้วัดต้องให้ตรงประเด็นและเข้าใจง่าย มีจำนวนตัวชี้วัดให้น้อยที่สุด โดยเลือกตัวแปรเพียงตัวเดียวจากกลุ่มตัวแปรที่คล้ายคลึงกัน และต้องจัดทำตัวชี้วัดด้วยความประหยัด กล่าวคือพยายามใช้ข้อมูลที่ได้จัดเก็บไว้แล้วตามปกติ

ค่าของตัวชี้วัด แสดงเป็นตัวเลข ในลักษณะต่างๆ อาทิ ร้อยละ (Percentage) อัตราส่วน (Ratio) สัดส่วน (Proportion) อัตรา (Rate) จำนวน (Number) และค่าเฉลี่ย (Average or Mean) โดยมีความหมายและตัวอย่างดังนี้

(1) **ร้อยละ (Percentage)** คือจำนวนเลขกลุ่มหนึ่ง ซึ่งนำมาเปรียบเทียบกับเลขอีกกลุ่มหนึ่ง โดยปรับให้เลขกลุ่มหลังมีค่าเท่ากับ 100

ตัวอย่าง สตรีในชนบทมีจำนวน 12,000,000 คน และจำนวนสตรีทั้งประเทศมี 20,000,000 คน ดังนั้น ร้อยละของสตรีในชนบทต่อสตรีทั้งประเทศจึงเท่ากับ $\frac{12,000,000}{20,000,000}$ หรือคูณด้วย 100 หรือเท่ากับร้อยละ 60 ฯลฯ

(2) **อัตราส่วน (Ratio)** คือ ข้อมูลที่แสดงความสัมพันธ์เปรียบเทียบระหว่างจำนวนเลขกลุ่มหนึ่ง กับจำนวนของเลขอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งอยู่ในเหตุการณ์เดียวกันหรือเกี่ยวข้องกัน

ตัวอย่าง สตรีในชนบทมีจำนวน 12,000,000 คน และจำนวนบุรุษในชนบทมี 10,000,000 คน ดังนั้นอัตราส่วนของสตรีต่อบุรุษในชนบท เท่ากับ $\frac{12,000,000}{10,000,000}$ หรือเท่ากับ 1.2 : 1

(3) **สัดส่วน (Proportion)** คือข้อมูลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเลขกลุ่มหนึ่งกับจำนวนเลขของอีกกลุ่มหนึ่ง โดยที่จำนวนของเลขกลุ่มแรกนั้นเป็นส่วนหนึ่ง หรือรวมอยู่ในจำนวนของเลขกลุ่มหลังด้วย

ตัวอย่าง สตรีที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง 4,000,000 คน และสตรีทั่วประเทศมี 20,000,000 คน ดังนั้นประชากรสตรีที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองมีสัดส่วนเท่ากับ $\frac{4,000,000}{20,000,000}$ หรือเท่ากับ 0.20 หรือ 1 ใน 5 ของสตรีทั้งประเทศ

(4) **อัตรา (Rate)** คืออัตราส่วนระหว่างเลขจำนวนหนึ่งกับเลขอีกจำนวนหนึ่ง ภายในระยะเวลาหนึ่ง หรือการนำจำนวนเลขของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาหนึ่งเป็นตัวตั้ง หาคด้วยจำนวนประชากรทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้น แล้วปรับฐานให้เท่ากับ $\frac{100}{1,000/10,000}$ หรือ 100,000

ตัวอย่าง อัตราการตายของทารกเท่ากับ 1 ต่อการเกิดมีชีพพันคน หมายถึง ในทารกที่เกิดใหม่ทุก 1,000 คน จะมีทารกที่ตาย 1 คน บางอัตราอาจต้องปรับฐานให้เท่ากับ 10,000 หรือ 100,000 ในกรณีที่ตัวตั้งมีจำนวนน้อยและตัวหารมีจำนวนมาก

(5) **จำนวน (Number)** คือ ตัวเลขที่แสดงถึงจำนวนสิ่งของหนึ่งๆ

ตัวอย่าง จำนวนสถานที่ฝึกอบรม จำนวนสถานื่อนามัยที่ให้บริการคุมกำเนิด จำนวนงบประมาณ จำนวนโครงการ ฯลฯ

(6) **ค่าเฉลี่ย (Average or Mean)** คือ ค่าตัวเลขซึ่งได้มาจากการรวมค่าของจำนวนตัวเลขกลุ่มตัวอย่างหนึ่ง แล้วหารด้วยจำนวนรวมของตัวอย่างหรือสมาชิก

ตัวอย่าง มารดาที่มีบุตรหนึ่งคนในหมู่บ้านมีจำนวน 200 คน ซึ่งมีอายุในขณะนั้น แตกต่างกันไป ดังนั้น อายุเฉลี่ยของมารดาที่มีบุตรหนึ่งคน จึงเท่ากับผลรวมของอายุของมารดาทุกคนหารด้วย 200

สำหรับการเขียนตัวชี้วัดเพื่อแสดงการประเมินประสิทธิผลและการประเมินประสิทธิภาพ มีหลักการ ดังนี้

(1) **ตัวชี้วัดประสิทธิผลทางการเงิน (Financial Effectiveness)** = จำนวน / ร้อยละ / อัตราส่วน / สัดส่วน / ค่าเฉลี่ยของมูลค่าของผลประโยชน์ที่ได้รับจริง เปรียบเทียบกับ จำนวน / ร้อยละ / อัตราส่วน / สัดส่วน / ค่าเฉลี่ยของมูลค่าของผลประโยชน์ที่คาดหวังตามแผน

(2) **ตัวชี้วัดประสิทธิผลทางการบริการ (Service Effectiveness)** = จำนวน / ร้อยละ / อัตราส่วน / สัดส่วน / ค่าเฉลี่ยของผู้ที่ได้รับการบริการจริง เปรียบเทียบกับ จำนวน / ร้อยละ / อัตราส่วน / สัดส่วน / ค่าเฉลี่ยของผู้ที่ได้รับการบริการที่คาดหวังตามแผน

(3) **ตัวชี้วัดประสิทธิผลด้วยค่าใช้จ่ายที่เท่ากัน (Cost Effectiveness)** = จำนวน / ร้อยละ / อัตราส่วน / สัดส่วน / ค่าเฉลี่ยของมูลค่าผลประโยชน์ที่ได้รับจริงหรือผู้ได้รับการบริการที่ได้รับจริง เปรียบเทียบกับจำนวน / ร้อยละ / อัตราส่วน / สัดส่วน / ค่าเฉลี่ยของมูลค่าของผลประโยชน์ที่ได้รับจริงหรือผู้ได้รับการบริการที่คาดหวังตามแผน

(4) **ตัวชี้วัดประสิทธิภาพความประหยัดเงิน (Economy)** = ปริมาณผลผลิตต่อมูลค่าของค่าใช้จ่าย (Output หารด้วย Input) ที่ได้รับจริงเปรียบเทียบกับปริมาณผลผลิตต่อมูลค่าของค่าใช้จ่ายที่คาดหวังตามแผน

(5) **ตัวชี้วัดประสิทธิภาพมูลค่าต่อหน่วย (Unit cost)** = มูลค่าของค่าใช้จ่ายต่อปริมาณผลผลิต (Input หารด้วย Output) ที่ได้รับจริงเปรียบเทียบกับมูลค่าของค่าใช้จ่ายต่อปริมาณผลผลิตที่คาดหวังตามแผน

(6) **ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรบุคคล (Output per Man-day)** = ปริมาณผลผลิตต่อปริมาณแรงงาน (Output หารด้วย Manpower) ที่ได้รับจริงเปรียบเทียบกับปริมาณผลผลิตต่อแรงงานที่คาดหวังตามแผน

(7) **ตัวชี้วัดประสิทธิภาพปริมาณผลผลิตต่อเนื้อที่ (Productivity)** = ปริมาณผลผลิตต่อเนื้อที่ การผลิต (Output หารด้วย Area) ที่ได้รับจริงเปรียบเทียบกับปริมาณผลผลิตต่อเนื้อที่การผลิตที่คาดหวังตามแผน

(8) **ตัวชี้วัดประสิทธิภาพความรวดเร็วด้วยค่าใช้จ่ายที่เท่ากัน (Output per Hour)** = ปริมาณผลผลิตต่อปริมาณเวลา (Output หารด้วย Hour) ที่ได้รับจริง เปรียบเทียบกับปริมาณผลผลิตต่อปริมาณเวลาที่คาดหวังตามแผน ด้วยค่าใช้จ่ายที่เท่ากัน (หรือสมมติให้ค่าใช้จ่ายเป็นค่าคงที่)

(9) **ตัวชี้วัดประสิทธิภาพผลผลิตที่มีคุณภาพ (Actual Qualified Output per Expected Qualified Output)** = ปริมาณผลผลิตที่ผ่านการทดสอบต่อปริมาณผลผลิตที่คาดหวังตามแผนในช่วงระยะเวลาที่เท่ากันและค่าใช้จ่ายที่เท่ากัน (หรือสมมติให้ระยะเวลาที่ใช้และค่าใช้จ่ายเป็นค่าคงที่)

การวัดความประหยัด (Economy) คือ การวัดว่าใช้ต้นทุนหรือทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุดใช้น้อยที่สุด

ตัวอย่าง การวัดความประหยัด เช่น ค่าใช้จ่ายในการสร้างถนนยาว 1 กิโลเมตรในเชิงเปรียบเทียบ ค่าใช้จ่ายต่อผู้ใช้บริการหนึ่งคนในเชิงเปรียบเทียบอื่นๆ

การวัดความมีประสิทธิภาพ (Efficiency Measure) คือการวัดว่าการปฏิบัติ งานได้ผลงานในระดับที่สูงกว่าปัจจัยนำเข้า

ตัวอย่าง การวัดประสิทธิภาพ

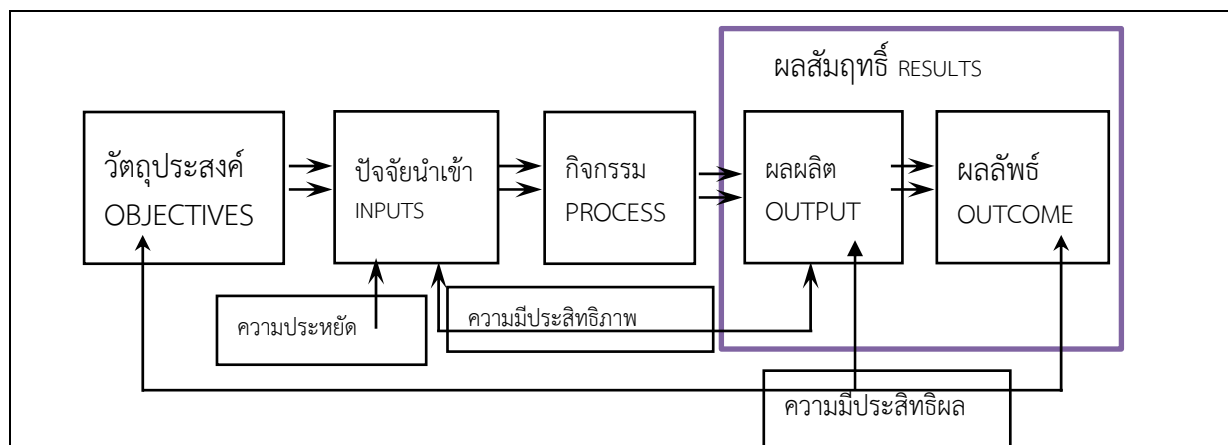
- ค่าใช้จ่ายในการบริหารคิดเป็นร้อยละของงบประมาณที่ได้รับ
- ต้นทุนเฉลี่ยของการเรียกร้องค่าเสียหาย
- ค่าใช้จ่ายต่อการประมาณการ
- อื่นๆ

การวัดความมีประสิทธิภาพ (Cost-Effectiveness Measure) คือ การวัดว่าการปฏิบัติงานบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และบังเกิดผลสัมฤทธิ์หรือไม่

ตัวอย่าง การวัดความมีประสิทธิภาพ

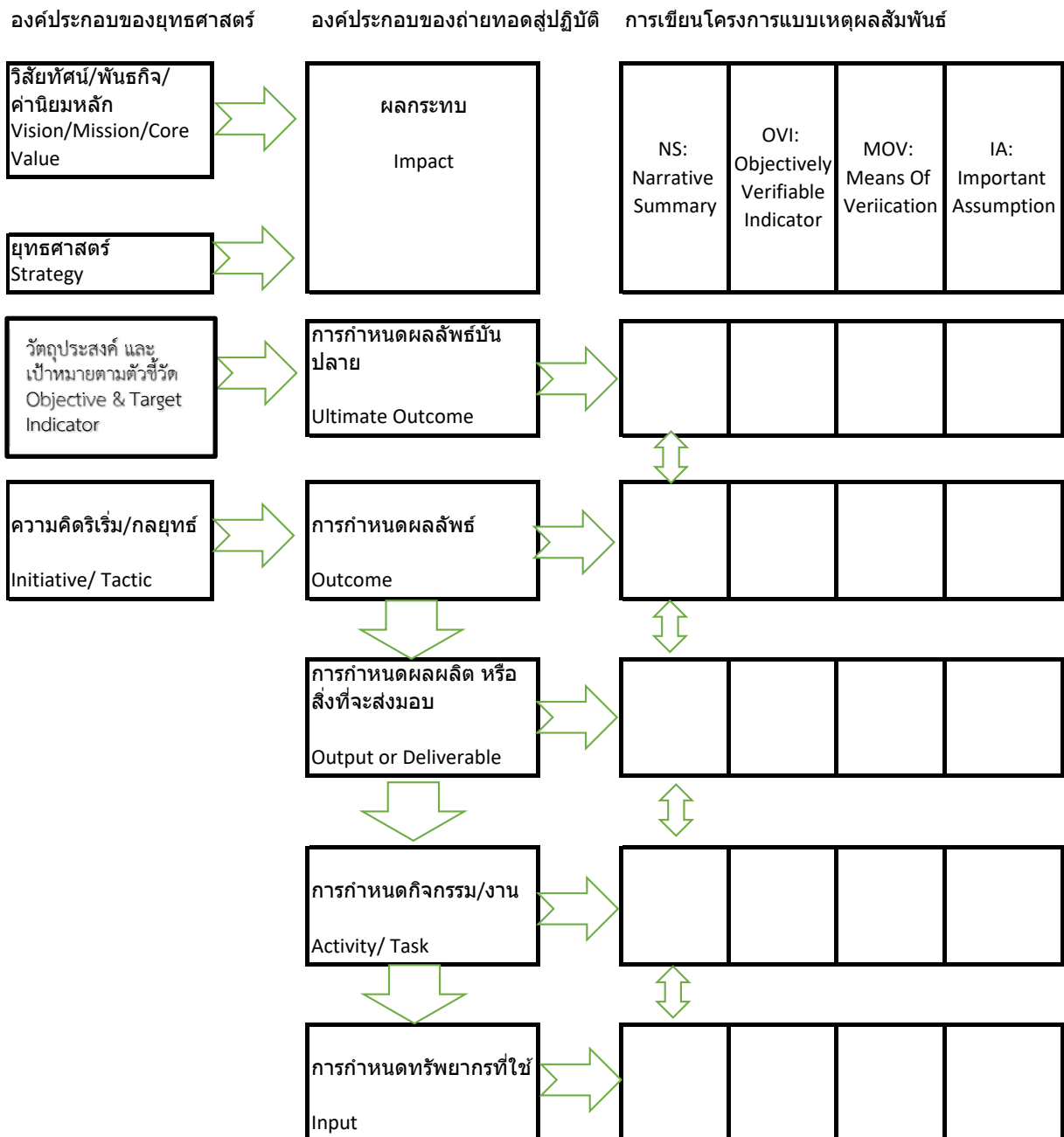
- ก. ค่าใช้จ่ายในการอบรมฝึกอาชีพต่อผู้เข้าฝึกอบรมที่ได้ทำงาน
- ข. ค่าใช้จ่ายในการให้บริการต่อผู้ใช้บริการที่มีความพึงพอใจ
- ค. ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยต่อผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจนหายเป็นปกติ
- ง. อื่นๆ

จากความสัมพันธ์ของการวัดทั้ง 3 ลักษณะ รูปภาพที่ 7



รูปภาพที่ 7 ความสัมพันธ์ของการวัดความประหยัด ความมีประสิทธิภาพ และความมีประสิทธิภาพ

ในการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ อาศัยการจัดทำและบริหารโครงการ ซึ่งโครงการ หมายถึง กระบวนการทำงานที่ประกอบไปด้วย (1) กลุ่มกิจกรรมที่มีการดำเนินการเป็นไปตามลำดับ (2) เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (3) โดยมีการกำหนดระยะเวลาและงบประมาณที่จำกัด (4) มีผู้รับผิดชอบในการบริหารงานกิจกรรมต่างๆ ให้เป็นไปตามแผนงาน (5) เหมาะสมกับเวลา และงบประมาณที่ตั้งไว้ การเขียนแผนงาน/โครงการ ที่มีองค์ประกอบต่างๆ ที่สัมพันธ์ เรียกว่า การเขียนโครงการ “แบบเหตุผลสัมพันธ์” หรือ Logframe (Logical Framework) ที่เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์อาศัยแนวคิดดังรูปภาพต่อไปนี้



รูปภาพที่ 8 การเชื่อมโยงยุทธศาสตร์สู่การเขียนโครงการ

การถ่ายทอดยุทธศาสตร์และเชื่อมโยงสู่การปฏิบัติ

ความสำเร็จของยุทธศาสตร์ขึ้นอยู่กับการจัดทำแผนงาน/โครงการที่ดี ซึ่งจำเป็นต้องเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ รูปภาพข้างล่างแสดงการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือการเชื่อมโยง

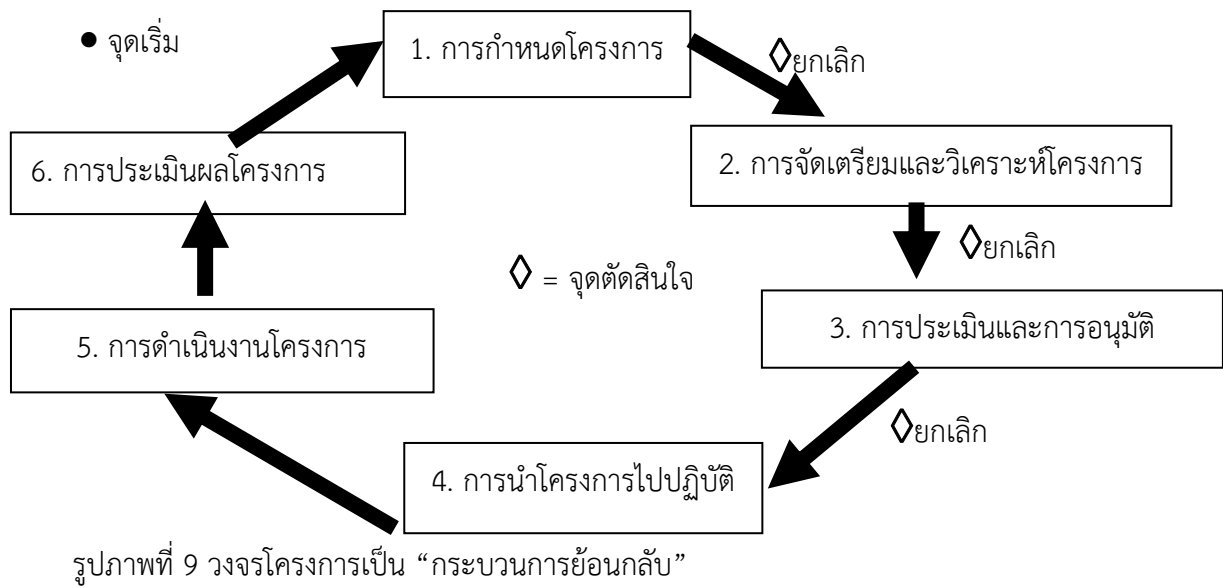
แผนยุทธศาสตร์โรงพยาบาล 1									
Action 1. การเขียนแผนแบบเหตุผลสัมพันธ์ หรือ logframe (Logical Framework)									
โครงการ : (-> ดูที่ BSC) (แล้วทั้งโครงการ คือ xxx โดยที่ x= เลขที่ยุทธศาสตร์ yy=เลขที่โครงการ)	216	โครงการจัดโปรแกรมส่งเสริมการขายเป็นไปตามความต้องการของลูกค้า							
		เปลี่ยนโครงการใหม่ กดปุ่มนี้							
ยุทธศาสตร์ที่ 2 :		พัฒนารูปแบบใหม่โดยนำระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้							
วัตถุประสงค์ (Strategic Objective) ที่ 17 :		ผู้ใช้บริการเข้าถึงการให้แหล่งสารูปโภคและบริการที่หลากหลาย ด้วยความสะดวกสบายเพิ่มมากขึ้น							
ตัวชี้วัด (KPI) ที่ 17 :		จำนวนผู้ใช้บริการในพื้นที่ธุรกิจ จำนวน 36 ล้านคน ในปี 2565							
เป้าหมายตามตัวชี้วัด (Target):		ปี	2563	2564	2565	2566	2567		
หน่วยนับ : ล้านคน			3.60	12.00	36.00	-	-		
กลยุทธ์ (Tactic) ที่ 17 :		สร้าง: มีบริการเสริมเพื่อตั้งเงินจากกระเป๋าลูกค้า							
-ผลของกลยุทธ์ : โปรดกรอก ->		การให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ							
วันที่เริ่มโครงการ : โปรดกรอก ->		เสาร์ 1 มิถุนายน 2562							
วันที่คาดว่าจะจบงาน : โปรดกรอก ->		พุธ 30 กันยายน 2563							
ประจำปีงบประมาณ			2563	ระยะเวลา	1	ปี	*	เลือกอัตโนมัติ	
							o	เลือกเอง	

จากนั้น อาศัยหลักการต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ในการเขียนโครงการแบบเหตุผลสัมพันธ์ ซึ่งสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือในการเขียนแผนงาน/โครงการ

สรุปสาระสำคัญของโครงการ (NS) Narrative Summary	ตัวบ่งชี้ผลงาน (OVI) Objectively Variable Indicator					เข้าภาพหรือแหล่งตรวจสอบ (MOV) Means of Verification	ฐานคิดสำคัญ (IA) Important Assumption
ผลลัพธ์ขั้นปลาย (Ultimate Outcome: UC) ความสำเร็จตามประเด็นยุทธศาสตร์						ไปที่ ทีมงาน	เป็นโรงพยาบาลคุณภาพได้มาตรฐานบริการที่เป็นเลิศในภูมิภาค โดยระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพใช้เทคโนโลยีทันสมัย เพื่อให้บริการมีประสิทธิภาพที่ดี
ผู้ให้บริการเข้าถึงการให้แหล่งบริการอุปโภคและบริการที่หลากหลาย ด้วยความสะดวกสบายเพิ่มมากขึ้น	หน่วยนับ	ปี 2563					
ตัวชี้วัด : จำนวนผู้ใช้บริการในพื้นที่ธุรกิจ จำนวน 36 ล้านคน ในปี 2565	หน่วยนับ : ล้านคน	3.60					
ผลลัพธ์ (Outcome: OC) หรือเป้าประสงค์ (Goal)						ไปที่ ทีมงาน	
ผลของ การให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ คือ ...	หน่วยนับ	ปี 2563					
จำนวนจุดให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ	จำนวน	20.00					
ผลผลิตของโครงการ (Outputs: OP)						ไปที่ ทีมงาน	
ผลผลิตโครงการนี้ส่วนหนึ่ง คือ จำนวนสถานีมาตรฐาน	หน่วยนับ	ปี 2563					
จำนวนผู้มาใช้บริการ	คน	30,000					

ลักษณะ และการจัดการวงจรโครงการ

วงจรโครงการมีลักษณะเป็น “กระบวนการไม่สิ้นสุด” (Iterative Process) โดยในแต่ละขั้นตอนของวงจรจะมีจุดตัดสินใจก่อนการดำเนินการในขั้นต่อไป



เมื่อแต่ละขั้นตอนต่างมีจุดการตัดสินใจ จึงต้องมีระบบ “การจัดการวงจรโครงการ” ได้แก่ การจัดทำรายงานเพื่อประกอบการตัดสินใจ (ข้อมูล) เช่น รายงานเบื้องต้น (Inception Report) รายงานการศึกษาความเป็นไปได้ ฯลฯ

ระบบการวางแผนและการวิเคราะห์โครงการ

แต่ละขั้นตอนในวงจรโครงการจะมีความสำคัญเท่าๆกัน แต่ถ้าจุดเริ่มไม่ดีก็จะทำให้ส่วนอื่นๆ ไม่ดีไปด้วย จึงควรเน้นความสำคัญไปที่ “การกำหนดโครงการและการจัดเตรียมโครงการ” การมีระบบการวางแผนวิเคราะห์โครงการที่ดีจึงจำเป็นและมีความสำคัญ โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ผู้กำหนดนโยบายให้ความสำคัญแก่วงจรของโครงการ
- โครงสร้างการจําดงค์การที่ชัดเจน
- ทรัพยากรบุคคล
- ระเบียบ วิธีปฏิบัติที่ชัดเจน
- ระบบการประสานงานด้านงบประมาณ
- ระบบที่ต่อเนื่องของวงจรโครงการ
- วิธีการวิเคราะห์โครงการที่ทำให้มั่นใจได้ว่าทรัพยากรต่างๆใช้ไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

วงจรการบริหารโครงการ

วงจรการบริหารโครงการมี 12 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- ขั้นที่ 1 การศึกษาขั้นต้น
- ขั้นที่ 2 การกำหนดปัญหาให้ชัดเจน
- ขั้นที่ 3 การวางแผนงานโครงการ
- ขั้นที่ 4 การประมาณการ
- ขั้นที่ 5 การศึกษาความเป็นไปได้
- ขั้นที่ 6 การประเมินความเสี่ยง
- ขั้นที่ 7 การอนุมัติโครงการ
- ขั้นที่ 8 การพัฒนาโครงการ
- ขั้นที่ 9 การทดสอบงานโครงการ

ขั้นที่ 10 การอนุมัติและส่งมอบ

ขั้นที่ 11 การประเมินผลและการติดตาม

ขั้นที่ 12 การปรับปรุงแก้ไข

ข้อสังเกต ขั้นที่ 3 และ 4 เป็นกระบวนการที่ต้องทำไปพร้อมๆกัน ไม่สามารถแยกได้ว่าสิ่งใดต้องทำก่อนหลัง ขั้นตอนที่ 12 จะใกล้เคียงกับขั้นตอนที่ 2 คือ เริ่มกำหนดปัญหาใหม่เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไข หากเป็นเรื่องใหญ่ก็จะก้าวสู่ ขั้นที่ 3 และ 4 ต่อไป

แนวคิดและเทคนิคในการบริหารและประเมินแผนและโครงการ

สำนักงาน กพร. (2547)² ได้ประยุกต์หลักเกณฑ์การประเมินของ MBNQA ปี 2003 (MBNQA 2003 Criteria for Performance Excellence) ซึ่งเป็นการบริหารคุณภาพทั้งองค์กร (TQM : Total Quality Management) ตามแนวทางการบริหารจัดการเพื่อความเป็นเลิศตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพ Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศสหรัฐอเมริกา การจัดกลุ่มตัวชี้วัดตามแนวของ MBNQA ได้แยกตัวชี้วัดด้านปัจจัยที่เอื้อให้เกิดผลงาน (Enablers) กับตัวชี้วัดผลงานออกจากกันให้เห็นชัดเจน และให้น้ำหนักใกล้เคียงกัน โดยหัวข้อที่ 1- 6 เป็นตัวชี้วัดด้านปัจจัยที่เอื้อให้เกิดผลงาน และหัวข้อที่ 7 เป็นตัวชี้วัดด้านผลงาน โดยเกณฑ์การประเมินของ MBNQA ใน ปี 2003 ดังนี้ (MBNQA 2003 Criteria for Performance Excellence)

1. ความเป็นผู้นำ (Leadership)

- ความเป็นผู้นำในระดับองค์กร (Organization Leadership) ผู้บริหารระดับสูงนำองค์กรอย่างไร รวมถึงระบบการบริหารจัดการองค์กร และผู้บริหารระดับสูงมีการทบทวนผลการดำเนินงานขององค์กรอย่างไร
- ความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) องค์กรแสดงความรับผิดชอบต่อสาธารณะ ทำให้มั่นใจว่ามีจริยธรรมและความเป็นพลเมืองดีของสังคมอย่างไร

2. การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning)

- การพัฒนากลยุทธ์ (Strategy Development) องค์กรได้กำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์รวมถึงการเพิ่มพูนสภาพการแข่งขัน ผลการดำเนินงานโดยรวมและความสำเร็จในอนาคตอย่างไร
- การแปลงกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ (Strategy Deployment) องค์กรมีขั้นตอนการแปรวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์สู่แผนปฏิบัติการอย่างไร สรุปแผนปฏิบัติการและตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักขององค์กร ตลอดจนการคาดการณ์ผลการดำเนินงานในอนาคตตามตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักดังกล่าว

3. การให้ความสำคัญกับลูกค้าและการตลาด (Customer and Market Focus)

- ความรู้เกี่ยวกับลูกค้าและตลาด (Customer and Market Knowledge) องค์กรทราบถึงความต้องการ ความคาดหวัง และรสนิยมของลูกค้าและตลาดได้อย่างไร เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้าและบริการในปัจจุบัน สามารถสนองตอบต่อลูกค้าและเพื่อสร้างโอกาสใหม่ๆ
- ความสัมพันธ์และความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Relationship and Satisfaction) องค์กรสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ และรักษาลูกค้าตลอดจนเพิ่มความนิยมและสร้างโอกาสใหม่ๆ อย่างไร อธิบายวิธีวัดความพึงพอใจของลูกค้า

² สำนักงาน ก.พ.ร.แนวทางการปฏิบัติงานของ ผู้บริหารการเปลี่ยนแปลง กรุงเทพฯ 2547

4. การวัดผล การวิเคราะห์ และการบริหารความรู้ (Measurement Analysis and Knowledge Management)

- การวัดผลและการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานขององค์กร (Measurement and Analysis of Organizational Performance) องค์กรมีการวัดวิเคราะห์เชื่อมโยง และปรับปรุงข้อมูลผลการดำเนินงานและข้อมูลสารสนเทศในทุกระดับและในทุกส่วนขององค์กรอย่างไร
- การบริหารข้อมูลสารสนเทศและความรู้ (Information and Knowledge Management) องค์กรทำให้เกิดความมั่นใจว่า มีข้อมูลและสารสนเทศที่จำเป็นและมีคุณภาพสำหรับพนักงาน คู่ค้า / หุ้นส่วน และลูกค้าอย่างไร อธิบายการสร้างและบริหารสินทรัพย์ด้านความรู้ขององค์กร

5. การให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Focus)

- ระบบงาน (Work Systems) งานและตำแหน่งทำให้พนักงานและองค์กรบรรลุผลการดำเนินงานในระดับสูงได้อย่างไร องค์กรมีผลตอบสนองความก้าวหน้าในอาชีพ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องในด้านบุคลากรอย่างไร เพื่อเอื้อให้ทั้งพนักงานและองค์กรสามารถบรรลุผลงานในระดับสูง การเรียนรู้และแรงจูงใจของพนักงาน องค์กรให้ความรู้ ฝึกอบรมและพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพของพนักงาน เพื่อสนับสนุนให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยรวมขององค์กรและทำให้มีผลการดำเนินงานในระดับสูงอย่างไร อธิบายว่า การให้ความรู้ ฝึกอบรม และพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพขององค์กรช่วยทำให้พนักงานมีความรู้ ทักษะ และขีดความสามารถได้อย่างไร
- ความเป็นอยู่ที่ดีและความพึงพอใจของพนักงาน (Employee Well-being and Satisfaction) องค์กรรักษาสภาพแวดล้อมการทำงานและบรรยากาศในการสนับสนุนพนักงานอย่างไรเพื่อให้พนักงานทั้งหมดมีความเป็นอยู่ที่ดี พึงพอใจ และมีแรงจูงใจ

6. การบริหารกระบวนการ (Process Management)

- กระบวนการด้านการสร้างมูลค่า (Value Creation Processes) องค์กรระบุและบริหารกระบวนการหลักในการสร้างมูลค่า แก่ลูกค้าและทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จและเติบโตได้อย่างไร
- กระบวนการสนับสนุน (Support Process) องค์กรบริหารกระบวนการหลักที่สนับสนุนกระบวนการสร้างมูลค่าอย่างไร

7. ผลลัพธ์ (Business Result)

- ผลลัพธ์ด้านการให้ความสำคัญกับลูกค้า (Customer-focused Results) สรุปผลลัพธ์หลักด้านการให้ความสำคัญกับลูกค้า รวมถึงความพึงพอใจของลูกค้าและคุณค่าที่ลูกค้ารับรู้ จำแนกผลลัพธ์ตามกลุ่มลูกค้าและกลุ่มตลาดตามความเหมาะสม รวมทั้งข้อมูลเปรียบเทียบที่เหมาะสม
- ผลลัพธ์ด้านสินค้าและบริการ (Product and Service Results) สรุปผลลัพธ์ด้านสินค้าและบริการหลักขององค์กร จำแนกผลลัพธ์ตามกลุ่มสินค้า กลุ่มลูกค้า และกลุ่มตลาด ตามความเหมาะสม รวมทั้งข้อมูลเปรียบเทียบที่เหมาะสม
- ผลลัพธ์ด้านการเงินและตลาด (Financial and Market Results) สรุปผลลัพธ์หลักด้านการเงินและตลาด แบ่งตามส่วนของตลาดตามความเหมาะสม รวมทั้งข้อมูลเปรียบเทียบที่เหมาะสม
- ผลลัพธ์ด้านทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Results) สรุปผลลัพธ์หลักด้านทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร ซึ่งรวมผลงานด้านระบบงาน การให้ความรู้ การพัฒนา ความเป็นอยู่ที่ดี และความพึงพอใจ จำแนกผลลัพธ์ตามความหลากหลายของกำลังคนและชนิด ตลอดจนประเภทของพนักงานตามความเหมาะสม รวมทั้งข้อมูลเปรียบเทียบที่เหมาะสม

- ผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพขององค์กร (Organizational Effectiveness Results) สรุปผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานหลักขององค์กร ซึ่งส่งผลกระทบต่อความมีประสิทธิภาพขององค์กร จำแนกผลลัพธ์ตามกลุ่มสินค้าและตลาดตามความเหมาะสมรวมทั้งข้อมูลเปรียบเทียบที่เหมาะสม
- ผลลัพธ์ด้านการบริหารจัดการที่ดีและความรับผิดชอบต่อสังคม (Governance and Social Responsibility Results) สรุปผลลัพธ์หลักด้านการบริหารจัดการที่ดีและความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร รวมถึงหลักฐานที่แสดงความรับผิดชอบต่อสังคมในด้านการเงิน พฤติกรรมทางจริยธรรมการปฏิบัติตามกฎหมาย ความเป็นพลเมืองดี จำแนกผลลัพธ์ตามหน่วยธุรกิจตามเหมาะสม รวมทั้งข้อมูลเปรียบเทียบที่เหมาะสม

หลักและวิธีการดำเนินการประเมินผล แผนและโครงการ ตลอดจนใช้เครื่องมือการวางแผนโครงการควบคุมงานกิจกรรม เช่น PERT/CPM

ในการบริหารงานโครงการขนาดใหญ่ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ มากมายจำเป็นต้องมีการวางแผนกำหนดขั้นตอนในการทำงาน และควบคุมความก้าวหน้าของโครงการอย่างเป็นระบบ เครื่องมือ หรือเทคนิคที่ใช้ในการบริหารโครงการที่นิยมใช้กัน ได้แก่ แผนภูมิแกนต์ (Gantt Chart) เทคนิคการประเมินผลและทบทวนโครงการ หรือ เพิร์ต (Project Evaluation and Review Technique: PERT) และ ระเบียบวิธีเส้นทางวิกฤติ หรือ ซีพีเอ็ม (Critical Path Method: CPM)

เทคนิคการประเมินผลและทบทวนโครงการ หรือ PERT และ ระเบียบวิธีเส้นทางวิกฤติ หรือ CPM เป็นเทคนิคเชิงปริมาณด้านการวิเคราะห์ข่ายงาน (Network Analysis) ที่ใช้กันแพร่หลายในการวางแผนและควบคุมงานที่มีลักษณะเป็นงานโครงการ ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารโครงการสามารถดำเนินโครงการให้สำเร็จตามเวลาและในงบประมาณที่กำหนด

การบริหารโครงการอย่างเป็นระบบ อาศัยการจัดลำดับงาน (Scheduling Project Work) โดยอาศัยเทคนิค Critical Path Methods (CPM) : ใช้ในการจัดลำดับและควบคุมการทำงาน โดยใช้หลักการของค่าที่แน่นอน และ Program Evaluation and Reviews Techniques (PERT) ซึ่งคล้ายกับ CPM แต่ใช้ค่าที่มีความน่าจะเป็นเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยใช้ค่าประมาณ 3 ค่า ส่วนใหญ่จะเรียกรวมกันว่า PERT/CPM

ความเป็นมาของ PERT และ CPM

PERT ได้รับการพัฒนาขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2501 โดยกองทัพเรือสหรัฐอเมริกา ร่วมกับ บูซ แอลเลน และ แฮมิลตัน (Booz Allen and Hamilton) และ ล็อกฮีด แอร์คราฟต์ (Lockheed Aircraft) เพื่อใช้ในการบริหารโครงการขีปนาวุธโพลาริส (Polaris) ซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่ ประกอบด้วยผู้รับเหมาช่วง (Subcontractor) มากกว่า 9,000 ราย ลักษณะของโครงการเป็นการวิจัยและพัฒนา และมีการผลิตส่วนประกอบใหม่ ๆ ซึ่งไม่เคยมีผู้ใดผลิตมาก่อน ดังนั้นการประมาณระยะเวลาในการดำเนินการต่างๆ ในโครงการจึงไม่สามารถกำหนดลงไปได้แน่นอน ตายตัว จำเป็นต้องนำเอาแนวความคิดของความน่าจะเป็น (Probability Concept) เข้ามาประกอบด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่า จุดเด่นของ PERT คือ การสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเวลาดำเนินงานไม่แน่นอน

CPM ได้รับการพัฒนาขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2500 โดย เจ.อี. เคลลี (J.E. Kelly) แห่งบริษัทเรมิงตัน แรนด์ (Remington Rand) ร่วมกับ เอ็ม. อาร์. วอล์กเกอร์ (M.R. Walker) แห่งบริษัทดูปองต์ (DuPont) เพื่อใช้ในการโครงการก่อสร้างและซ่อมบำรุงเครื่องจักรในโรงงานเคมี โดยเน้นในด้านการวางแผนและควบคุมเวลา ตลอดจนค่าใช้จ่ายโครงการ CPM มักจะนำไปใช้กับโครงการที่ผู้บริหารเคยมีประสบการณ์มาก่อนและสามารถประมาณเวลารวมทั้งค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของโครงการได้แน่นอน

ข้อแตกต่างชัดเจนระหว่าง PERT และ CPM คือ เวลาในการทำกิจกรรม กล่าวคือ เวลาในการทำกิจกรรมของ PERT จะเป็นเวลาโดยประมาณซึ่งคำนวณได้ด้วยการใช้ความน่าจะเป็น PERT จึงใช้กับโครงการที่ไม่เคยทำมาก่อน หรือโครงการซึ่งไม่สามารถเก็บรวบรวมเวลาของการทำงานได้ เช่น โครงการพัฒนาวิจัย ส่วน CPM นั้น เวลาที่ใช้ในกิจกรรมจะเป็นเวลาที่แน่นอน ซึ่งคำนวณได้จากข้อมูลที่เคยทำมาก่อน เช่น อัตราการทำงานของงานแต่ละประเภท อัตราการทำงานของเครื่องจักร เป็นต้น CPM จึงใช้กับโครงการที่เคยทำมาก่อน ซึ่งมีความชำนาญแล้ว เช่น งานก่อสร้าง

แผนภูมิแกนต์ (Gantt Chart) กับงานโครงการ

Gantt Chart เป็นเทคนิคที่คิดขึ้นประมาณปี พ.ศ. 2461 โดยเฮนรี แอล. แกนต์ (Henry L. Gantt) เพื่อใช้ในการวางแผนเกี่ยวกับเวลาการทำงาน (กิจกรรม) ต่าง ๆ ในโครงการ เป็นที่นิยมใช้เนื่องจากทำงานง่าย เข้าใจง่าย ไม่มีการคำนวณที่ซับซ้อน ยุ่งยาก และไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการทำ ใน Gantt Chart จะใช้ลูกศรแท่งสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือ การแรเงารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แทนกิจกรรมแต่ละกิจกรรม ที่เริ่มต้นและสิ้นสุดที่เวลาต่างๆ กัน ดังในรูปภาพที่ 10 จะเห็นว่า สี่เหลี่ยมผืนผ้าที่ใช้แสดงกิจกรรมแต่ละกิจกรรมนั้นจะบอกถึงระยะเวลาที่ใช้ จุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุด ของกิจกรรมแต่ละกิจกรรม เช่น กิจกรรมแรก ใช้เวลาทำงาน 1 สัปดาห์ เริ่มต้นที่สัปดาห์ที่ 1 และสิ้นสุดในสัปดาห์เดียวกัน ซึ่งกิจกรรมที่ 1 นี้ สามารถแตกออกเป็นกิจกรรมย่อยอีกหลายกิจกรรมเป็นและบางกิจกรรมสามารถเริ่มทำงานได้พร้อมกัน เช่นกิจกรรมที่ 1 และ 2 แต่ Gantt Chart ยังไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน เทคนิค PERT และ CPM จึงถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายมากกว่า

หลักสูตร การบริหารยุทธศาสตร์ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์

ที่	ชื่อกิจกรรม	จำนวน วัน	เริ่ม	สิ้นสุด	เมษายน		พฤษภาคม		มิถุนายน	
					๓๑/มี.ค. --- ๓๐/เม.ย.		๐๑/พ.ค. --- ๓๐/พ.ค.		๓๑/พ.ค. --- ๓๐/มิ.ย.	
1	เริ่มงาน	1	31/3/2011	31/3/2011						
๑	ประเมินผลการนำแผนฯ ฉบับที่ ๒ ไปสู่การปฏิบัติ (TOR ข้อ ๓.๑)	29	1/4/2011	29/4/2011						
๑)	การศึกษา วิจัยและการประเมินผลความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนฯ ฉบับที่ ๒	15	1/4/2011	15/4/2011						
๒)	การสำรวจข้อมูลผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาการสหกรณ์ตามแผนฯ ในระดับพื้นที่	10	8/4/2011	17/4/2011						
-๑	วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการนำแผนฯ ไปสู่การปฏิบัติ	15	1/4/2011	15/4/2011						
-๒	ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานด้านการพัฒนาการสหกรณ์ตามแผนปฏิบัติการ แผนงาน/โครงการสำคัญ	15	8/4/2011	22/4/2011						
-๓	วิเคราะห์ข้อมูลความก้าวหน้าของระบบสหกรณ์ที่เป็นปัจจุบัน	15	15/4/2011	29/4/2011						
๒	ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อนำข้อมูลสำหรับการยกร่างแผนพัฒนาการสหกรณ์ฯ (TOR ข้อ ๓.๒)	64	7/4/2011	10/6/2011						
๑)	ศึกษาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง	15	7/4/2011	21/4/2011						
๒)	วิจัยข้อมูลความคาดหวังและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	51	15/4/2011	5/6/2011						
-๑	สหกรณ์ทั้ง ๗ ประเภท	30	15/4/2011	14/5/2011						
-๒	กลุ่มเกษตรกร	30	30/4/2011	29/5/2011						
-๓	กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	30	7/5/2011	5/6/2011						
๓)	การสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นในกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕	30	2/6/2011	1/7/2011						
๔)	การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการสหกรณ์ของประเทศ (SWOT Analysis)	64	7/4/2011	10/6/2011						
-๑	นโยบายแห่งรัฐ	15	7/4/2011	21/4/2011						
-๒	รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.๒๕๕๐	15	18/4/2011	2/5/2011						
-๓	พระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ.๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๓	15	29/4/2011	13/5/2011						
-๔	แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแนวทางตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	15	10/5/2011	24/5/2011						
-๕	ฯลฯ	15	21/5/2011	4/6/2011						
-๖	ฯลฯ	10	1/6/2011	10/6/2011						
๓	จัดประชุมสัมมนาในส่วนภูมิภาคทั้ง ๔ ภูมิภาค (TOR ข้อ ๓.๓)*	21	11/6/2011	2/7/2011						

รูปภาพที่ 10 ตัวอย่างการวางแผนโครงการแบบ Gantt Chart

การสร้างข่ายงาน (Network)

ข่ายงาน (Network) คือ แผนภูมิหรือไดอะแกรมที่เขียนขึ้นแทนกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องทำในโครงการ โดยแสดงรายละเอียดกิจกรรมในโครงการและลำดับการทำงานของกิจกรรม หรืองานย่อย ๆ ตามลำดับก่อนหลังของกิจกรรม ทำให้ได้ภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

ขั้นตอนในการสร้างโครงข่าย CPM/PERT

- 1) บ่งชี้กิจกรรมหรืองานทั้งหมดของโครงการ (แตกงานออกเป็นงานย่อย ๆ)
- 2) จัดลำดับของกิจกรรมทั้งหมดเป็นเครือข่าย
- 3) หลักในการเขียนข่ายงาน มีดังนี้
 1. จุดเริ่มต้นหรือเหตุการณ์เริ่มต้นของโครงข่ายงาน ต้องมีเพียง 1 จุด และจุดสิ้นสุดโครงข่ายงานต้องมีเพียงจุดเดียวหรือเหตุการณ์เดียวเท่านั้น
 2. นิยมเขียนข่ายงานไปทางแนวนอน กล่าวคือ จุดเริ่มต้นของโครงการอยู่ทางซ้ายมือ และจุดสิ้นสุดของโครงการอยู่ทางขวามือ (ไม่นิยมเขียนจากบนลงล่าง)
 3. ในการเขียนโครงข่ายงานหรือผังลูกศรจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้
 - 3.1 ขณะที่กำลังเขียนงานนี้อยู่ มีงานใดต้อง ทำก่อนบ้าง
 - 3.2 ขณะที่กำลังเขียนงานนี้อยู่ มีงานใดต้อง ทำหลังจากงานนี้บ้าง

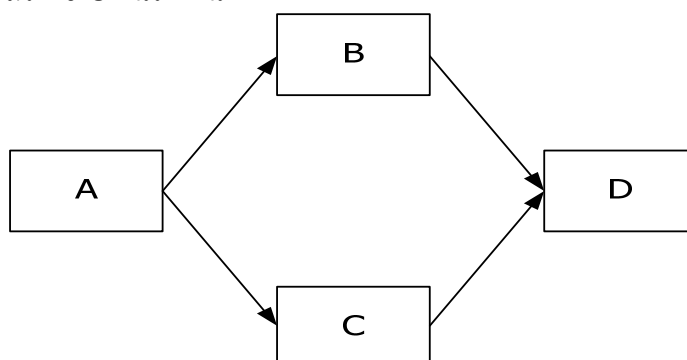
3.3 ขณะที่กำลังเขียนงานนี้อยู่ มีงานใดต้อง ทำไปพร้อม ๆ กับงานนี้บ้าง

4. พยายามหลีกเลี่ยงลูกศรตัดกัน

ตัวอย่างที่ 1 ให้เขียนโครงข่ายงานของโครงการนี้

งาน	งานที่ต้องทำเสร็จก่อน
A	-
B	A
C	A
D	B, C

สร้างข่ายงานได้ดังนี้

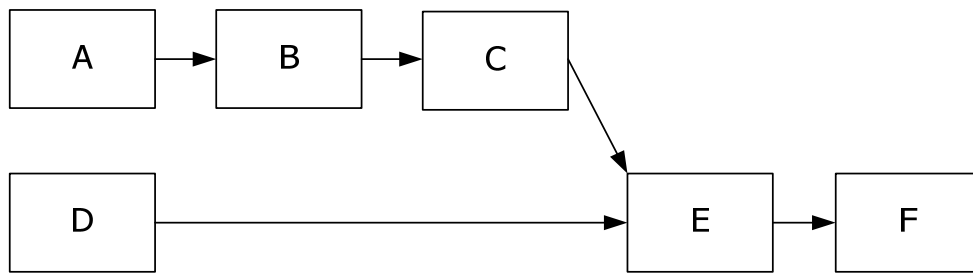


จากข่ายงานของโครงการข้างต้น จะเห็นว่าโครงการจะเริ่มต้นเมื่อเริ่มทำงาน A และโครงการจะเสร็จเมื่อทำงาน D เสร็จ แต่บางโครงการมีหลายงานที่เริ่มต้นได้ตั้งแต่เริ่มโครงการ ซึ่งเมื่อสร้างข่ายงานแล้วจะแสดงจุดเริ่มต้นโครงการไม่ชัดเจน จึงสามารถสร้างจุดเริ่มต้นโครงการเพิ่มขึ้นได้

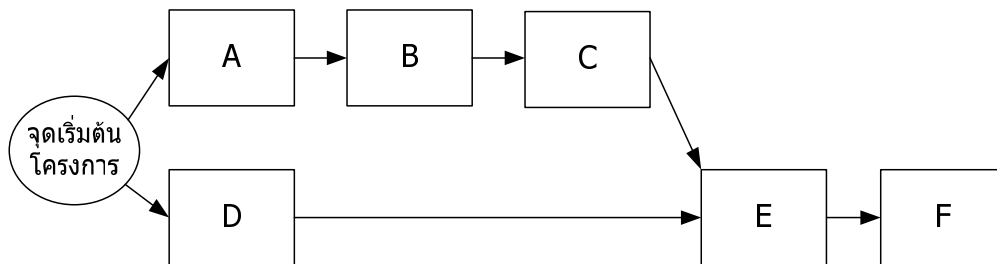
ตัวอย่างที่ 2 โครงการผลิตรองเท้ากีฬาประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

งาน	รายละเอียด	งานที่ต้องทำเสร็จก่อน
A	ตัดชิ้นส่วน	-
B	เย็บตามแบบ	A
C	ขึ้นรูป	B
D	ทำพื้นรองเท้า	-
E	ประกอบ	C, D
F	ตรวจสอบ/บรรจุกล่อง	E

สร้างข่ายงานได้ดังนี้



ต้องเพิ่มจุดเริ่มต้นโครงการเพื่อความชัดเจน ดังนี้

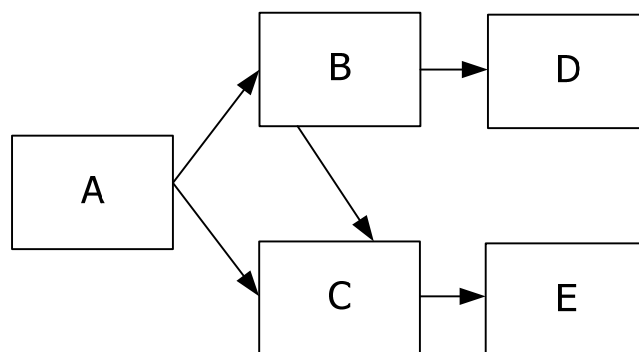


กรณีสิ้นสุดโครงการก็เช่นเดียวกัน ในบางโครงการพบว่ามียานมากกว่า 1 งานที่ไม่ต้องทำงานใดต่อจนกระทั่งจบโครงการ แสดงว่าโครงการจะสิ้นสุดเมื่องานเหล่านี้เสร็จ ทำให้ข่ายงานของโครงการไม่สามารถแสดงจุดสิ้นสุดโครงการได้ชัดเจน กรณีนี้ให้เพิ่มจุดเชื่อมต่อที่แสดงการสิ้นสุดโครงการดังตัวอย่างต่อไปนี้

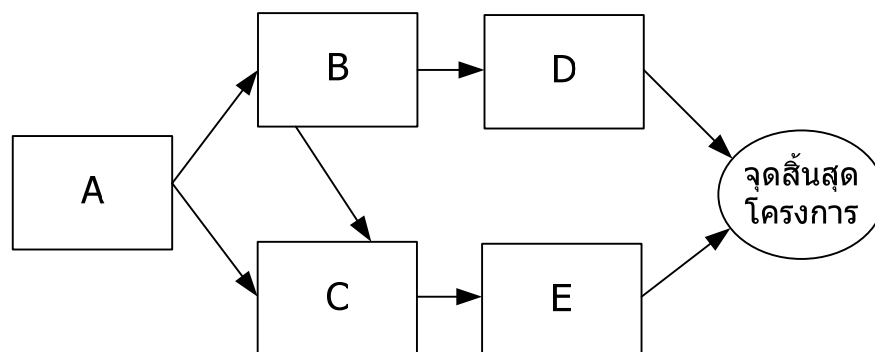
ตัวอย่างที่ 3

งาน	งานที่ต้องทำเสร็จก่อน
A	-
B	A
C	A, B
D	B
E	C

สร้างข่ายงานได้ดังนี้



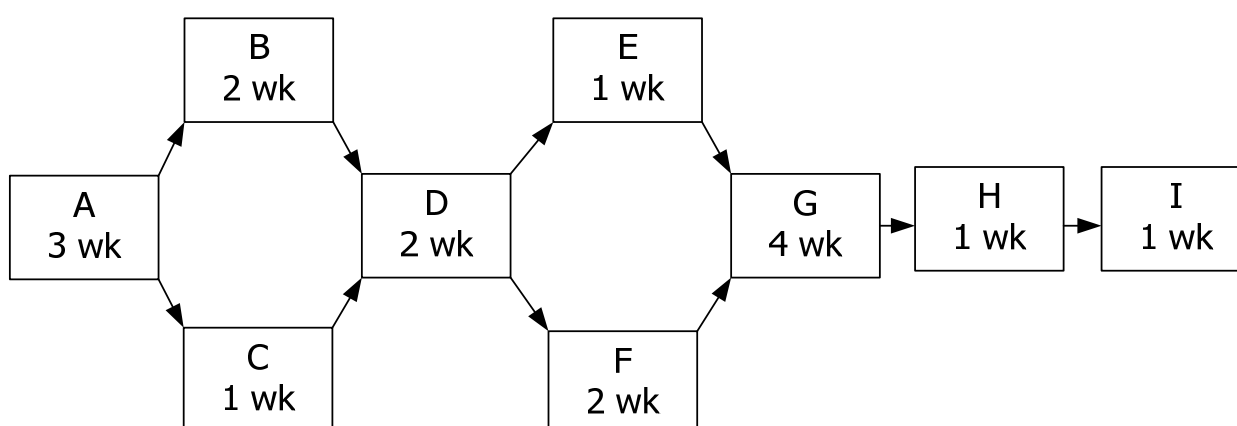
เพิ่มจุดสิ้นสุดโครงการเพื่อความชัดเจนว่าโครงการนี้จะเสร็จเมื่องาน D และ E เสร็จ ได้ดังนี้



ตัวอย่างที่ 4 โครงการพัฒนาขีดความสามารถของพนักงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ประกอบด้วยงานย่อย 9 งาน ซึ่งมีลำดับการทำงานและระยะเวลาการทำงานแสดงในตารางต่อไปนี้

งาน	รายละเอียดของงาน	งานที่ต้องทำเสร็จก่อน	ใช้เวลา (สัปดาห์)
A	สำรวจความต้องการของพนักงาน	-	3
B	รับสมัครและประเมินทักษะ	A	2
C	หาข้อมูลหลักสูตรต่าง ๆ	A	1
D	ออกแบบหลักสูตรอบรม	B, C	2
E	คัดเลือกพนักงานเข้าโครงการ	D	1
F	เชิญวิทยากร จองสถานที่	D	2
G	จัดอบรม	E, F	4
H	ประเมินโครงการอบรม	G	1
I	ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร	H	1

สามารถสร้างข่ายงานได้ดังนี้



ข่ายงานในภาพ แสดงให้เห็นว่าโครงการพัฒนาขีดความสามารถของพนักงานประกอบด้วยงานย่อยอะไรบ้าง แต่ละงานใช้เวลาดำเนินงานกี่สัปดาห์ แสดงลำดับการทำงานหรือความสัมพันธ์ของงานต่าง ๆ อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามข่ายงานนี้ยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ เนื่องจากยังไม่ได้ข้อมูลกำหนดการ

ดำเนินงานของงานย่อยโครงการว่าจะเริ่มทำได้เมื่อใด และจะสำเร็จเมื่อใดแต่ละงาน จำเป็นต้องทำการคำนวณหาข้อมูลเหล่านั้นในขั้นตอนต่อไป คือ การวิเคราะห์ข่ายงาน

การวิเคราะห์ข่ายงาน

เมื่อทำการสร้างข่ายงานเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของกิจกรรมต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการวิเคราะห์ข่ายงานที่สร้างขึ้น เพื่อหาเส้นทางวิกฤติ (Critical Path) ซึ่งประกอบด้วยงานต่าง ๆ ที่มีความสำคัญ หรือ งานวิกฤติ (Critical Activity) ซึ่งนับเป็นงานที่กำหนดและควบคุมการเสร็จของโครงการ เนื่องจากหากงานเหล่านี้ล่าช้าไปจะทำให้โครงการเสร็จช้าไปด้วย ส่วนงานที่ไม่วิกฤติ (Non-critical Activity) เป็นงานที่อาจล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้ได้ในเวลาหนึ่งโดยไม่กระทบกระเทือนต่อเวลาเสร็จสิ้นโครงการ

เส้นทางวิกฤตินี้จะเป็นเส้นทางที่มีระยะเวลายาวนานที่สุดของโครงการ ซึ่งระยะเวลาดำเนินของเส้นทางวิกฤติ เรียกว่า ระยะเวลาวิกฤติ (Critical Time)

การคำนวณหาเส้นทางวิกฤติ (Critical Path)

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการคำนวณเพื่อกำหนดงาน มีดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ย่อมาจาก	ความหมาย
ES	Earliest start time	เวลาเร็วที่สุดที่จะเริ่มต้นทำงานนั้น ๆ ได้
LS	Latest start time	เวลาช้าที่สุดที่จะเริ่มต้นทำงานนั้น ๆ โดยไม่ทำให้เวลาของโครงการเปลี่ยนไป
EF	Earliest finish time	เวลาเสร็จสิ้นอย่างเร็วที่สุดของแต่ละงาน
LF	Latest finish time	เวลาเสร็จสิ้นอย่างช้าที่สุดของแต่ละงาน โดยไม่ทำให้เวลาของโครงการเปลี่ยนไป
TS	Total slack time	ระยะเวลารวมที่งานจะล่าช้าได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อเวลาของโครงการ
FS	Free slack time	ระยะเวลาที่งานจะล่าช้าได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อกำหนดงานของงานในลำดับถัดไป
T	Time	เวลาทำงานของแต่ละงาน

การคำนวณเพื่อกำหนดเวลาการทำงานประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ดังนี้

1. คำนวณกำหนดเวลาอย่างเร็วที่สุด
2. คำนวณกำหนดเวลาอย่างช้าที่สุด
3. การคำนวณหาเวลาที่เหลือ หรือเวลาที่ยืดหยุ่นได้ (Slack Time)
4. ระบุงานวิกฤติ
5. เส้นทางวิกฤติ
6. สร้างตารางแสดงกำหนดเวลาของโครงการ

การคำนวณหาเวลาเริ่มต้นเร็วที่สุด (ES) และเวลาเสร็จสิ้นเร็วที่สุด (EF)

งานที่เริ่มต้นทำได้ทันทีที่มีค่า $ES = 0$ และสามารถคำนวณกำหนดเวลาเสร็จอย่างเร็วที่สุดได้โดยใช้สูตร

$$EF = ES + t$$

ตัวอย่างเช่น จากตัวอย่างที่ 4 งาน A เริ่มต้นทำได้ทันที ดังนั้นค่า ES ของงาน A = 0 คำนวณกำหนดเวลาเสร็จอย่างเร็วที่สุดของงาน A ได้

$$EF = 0 + 3 = 3 \quad \text{สัปดาห์}$$

เราสามารถใส่ค่า ES และ EF ในจุดเชื่อมที่แสดงงาน A ได้ดังนี้

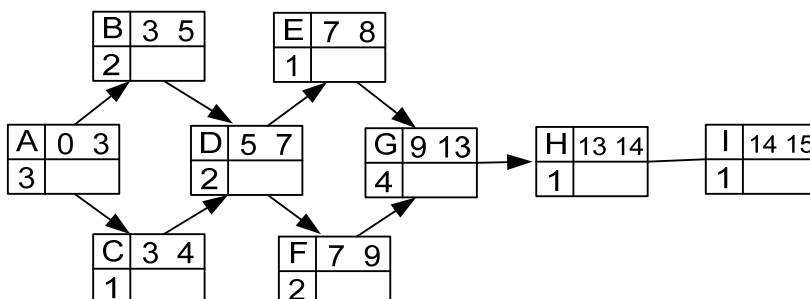
		ES	EF
		↓	↓
งาน →	A	0	3
ระยะเวลา (t) →	3		

ในกรณีที่ต้องรอให้งานบางงานเสร็จก่อนจึงจะเริ่มต้นทำได้ เช่น งาน B จะเริ่มทำได้เมื่องาน A เสร็จ กำหนดเวลาเริ่มเร็วที่สุดของงาน B จะเท่ากับเวลาเสร็จเร็วที่สุดของงาน A นั่นคือ ES ของงาน B = EF ของงาน A คือ เท่ากับ 3 และงาน B ใช้เวลาดำเนินงาน 2 สัปดาห์ ดังนั้นค่า EF ของงาน B = $3 + 2 = 5$ สัปดาห์

ในกรณีที่ต้องรอให้งานหลายงานเสร็จก่อนจึงจะเริ่มต้นทำได้ ค่า ES ของงานนั้นเท่ากับ EF ที่สูงที่สุดของงานต่าง ๆ ที่ต้องทำเสร็จก่อน เช่น งาน D จะเริ่มทำได้ทันทีเมื่องาน B และงาน C เสร็จ ซึ่งจากการคำนวณค่า EF ของงาน B = 5 ในขณะที่ค่า EF ของงาน C = 4 ดังนั้นค่า ES ของงาน D = 5 เป็นต้น ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$ES = \max(\text{EF ของกิจกรรมที่ทำก่อนหน้า})$$

คำนวณหาค่า ES และ EF ของงานต่าง ๆ ในตัวอย่างที่ 4 จะได้กำหนดเวลาอย่างเร็วที่สุดของทุกงาน ดังแสดงในภาพต่อไปนี้



ภาพแสดงการคำนวณกำหนดเวลาเร็วที่สุด

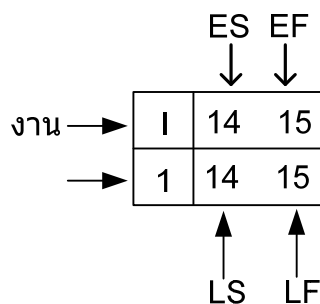
ค่า EF ของงานสุดท้ายของโครงการจะแสดงระยะเวลาที่โครงการนี้ต้องใช้ในการดำเนินงาน แสดงว่าโครงการพัฒนาขีดความสามารถของคนงาน ใช้เวลา 15 สัปดาห์

การคำนวณหาเวลาเริ่มต้นช้าที่สุด (LS) และเวลาเสร็จสิ้นช้าที่สุด (LF)

เป็นการคำนวณหาเวลาอย่างช้าที่สุดที่แต่ละงานจะเริ่มต้น (LS) และเสร็จสิ้น (LF) การคำนวณเริ่มจากจุดสิ้นสุดโครงการย้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้นโครงการ โดยกำหนดให้งานที่จุดสิ้นสุดของโครงการมีค่า LF เท่ากับระยะเวลาในการทำโครงการ หรืออาจกล่าวได้ว่างานสุดท้ายของโครงการจะมีค่า $EF = LF$ และสามารถคำนวณกำหนดเวลาเริ่มต้นอย่างช้าที่สุดได้จากสูตร

$$LS = LF - t$$

จากตัวอย่างที่ 4 งาน I เป็นงานสุดท้ายของโครงการ ดังนั้นค่า LF ของงาน I มีค่าเท่ากับ 15 งาน I ใช้เวลาดำเนินงาน 1 สัปดาห์ คำนวณค่า LS ของงาน I = $15 - 1 = 14$ และใส่ค่า LS และ LF ไว้ในจุดเชื่อมที่แสดงงาน I ดังนี้

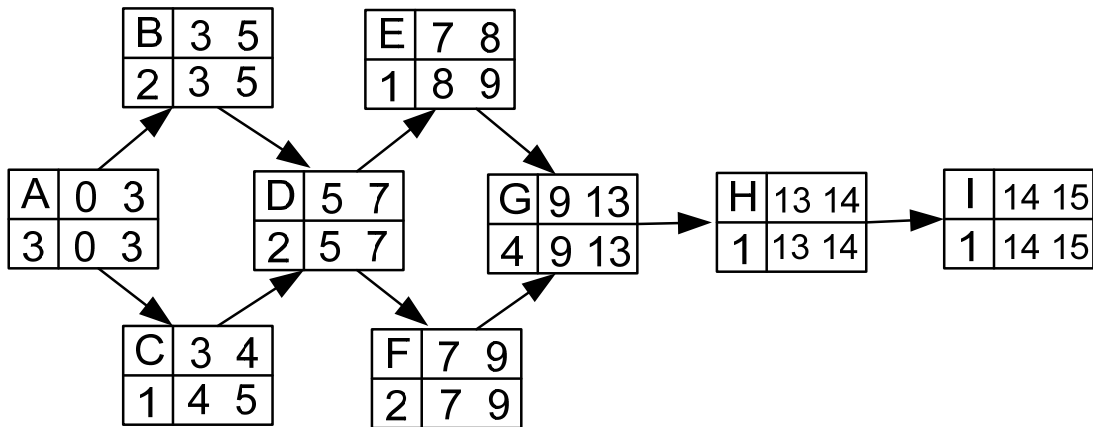


กรณีที่เมื่องานบางงานเสร็จมีงานที่จะเริ่มต้นทำได้ทันที เช่น เมื่องาน H เสร็จจะเริ่มทำงาน I ได้ ดังนั้นเมื่องาน I จะต้องเริ่มอย่างช้าที่สุดสัปดาห์ที่ 14 ดังนั้นกำหนดเวลาเสร็จอย่างช้าที่สุดของงาน H จะเท่ากับ 14 ค่า LF ของงาน H = ค่า LS ของงาน I คือเท่ากับ 14 และงาน H ใช้เวลาดำเนินการ 1 สัปดาห์ ดังนั้นค่า LS ของงาน H = $14 - 1 = 13$

ในกรณีที่เมื่องานเสร็จแล้วมีหลายงานเริ่มทำได้ ค่า LF ของงานนั้นจะเท่ากับค่า LS ที่ต่ำที่สุดของงานต่าง ๆ ที่เริ่มทำเมื่องานเสร็จ เช่น เมื่องาน D เสร็จจะทำงาน E และ F ได้ทันที ซึ่งจากการคำนวณค่า LS ของงาน F = 7 ดังนั้นค่า LF ของงาน D = 7 เป็นต้น ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$LF = \min(\text{LS ของกิจกรรมที่ตามมา})$$

คำนวณหาค่า LF และ LS ของงานต่าง ๆ ในตัวอย่างที่ 4 จะได้กำหนดเวลาอย่างเร็วที่สุดของทุกงาน ดังแสดงในภาพต่อไปนี้



ภาพแสดงการคำนวณกำหนดเวลาช้าที่สุด

การคำนวณหาเวลาที่เหลือ หรือเวลาที่ยืดหยุ่นได้ (Slack Time)

เวลาที่เหลือ หรือเวลาที่ยืดหยุ่นได้ (Total Slack Time: TS) คือ จำนวนเวลาที่งานต่าง ๆ จะล่าช้าได้ โดยไม่กระทบกำหนดเวลาเสร็จสิ้นของโครงการ มีสูตรในการหา ดังนี้

$$TS = LS - ES \quad \text{หรือ} \\ TS = LF - EF$$

งานวิกฤติ (Critical Activities)

งานที่มีกำหนดเวลาอย่างเร็วที่สุดและกำหนดเวลาอย่างช้าที่สุดเหมือนกันแสดงว่างานนั้นมีกำหนดเวลาที่ตายตัว ไม่มีความยืดหยุ่น (TS = 0) ไม่สามารถล่าช้าได้ หากล่าช้าจากเวลาที่กำหนดไว้จะส่งผลให้โครงการล่าช้าไปด้วย งานเหล่านี้จึงมีความสำคัญที่ต้องดูแลให้เป็นไปตามกำหนดเวลาอย่างเคร่งครัด จึงเรียกงานเหล่านี้ว่า **งานวิกฤติ** เส้นทางที่เชื่อมงานวิกฤติเข้าด้วยกันเรียกว่า **เส้นทางวิกฤติ**

เส้นทางวิกฤติ (Critical Path) คือ เส้นทางที่เป็นเส้นทางของงานวิกฤติ และเป็นเส้นทางที่ใช้เวลาในการดำเนินโครงการนานที่สุด

ตามตัวอย่างที่ 4 งานวิกฤติได้แก่ งาน A, B, D, F, G, H, I เส้นทางวิกฤติคือเส้นทางที่เชื่อมต่อกันเหล่านี้ ซึ่งระยะเวลาของงานวิกฤติรวมกันจะเท่ากับกำหนดเวลาของโครงการ คือ 15 สัปดาห์

ในการระบุงานวิกฤติ สามารถพิจารณาจากเส้นทางต่างๆ ในข่ายงานจากจุดเริ่มโครงการไปยังจุดสิ้นสุดของโครงการ ซึ่งในตัวอย่างที่ 4 สามารถแยกได้เป็น 4 เส้นทาง คือ

เส้นทางที่ 1 ประกอบด้วยงาน A, B, D, E, G, H, I

ระยะเวลารวม $3+2+2+1+4+1+1 = 14$ สัปดาห์

เส้นทางที่ 2 ประกอบด้วยงาน A, B, D, F, G, H, I

ระยะเวลารวม $3+2+2+2+4+1+1 = 15$ สัปดาห์

เส้นทางที่ 3 ประกอบด้วยงาน A, C, D, E, G, H, I

ระยะเวลารวม $3+1+2+1+4+1+1 = 13$ สัปดาห์

เส้นทางที่ 4 ประกอบด้วยงาน A, C, D, F, G, H, I

ระยะเวลารวม $3+1+2+2+4+1+1 = 14$ สัปดาห์

เส้นทางที่มีระยะเวลารวมสูงที่สุด คือ เส้นทางที่ 2 จะเป็นเส้นทางวิกฤติ งานที่อยู่ในเส้นทางนี้จะเป็นงานวิกฤติ และระยะเวลารวมของเส้นทางวิกฤติจะเป็นกำหนดเวลาแล้วเสร็จของโครงการ คือ 15 สัปดาห์

สร้างตารางแสดงกำหนดเวลาของโครงการ

ตารางแสดงกำหนดเวลาของโครงการเป็นตารางแสดงเวลาดำเนินงานของงานต่าง ๆ ในโครงการอย่างละเอียด ทั้งกำหนดเวลาอย่างเร็วที่สุด เวลาอย่างช้าที่สุด และเวลาที่งานต่าง ๆ จะล่าช้าได้โดยไม่กระทบกำหนดเวลาเสร็จสิ้นของโครงการ ($TS = LS - ES$ หรือ $TS = LF - EF$)

งาน	t	ES	EF	LS	LF	TS = LS-ES TS = LF-EF	งานวิกฤติ
A	3	0	3	0	3	0	ใช่
B	2	3	5	3	5	0	ใช่
C	1	3	4	4	5	1	ไม่ใช่
D	2	5	7	5	7	0	ใช่
E	1	7	8	8	9	1	ไม่ใช่
F	2	7	9	7	9	0	ใช่
G	4	9	13	9	13	0	ใช่
H	1	13	14	13	14	0	ใช่
I	1	14	15	14	15	0	ใช่

ตารางกำหนดเวลาโครงการเพิ่มขีดความสามารถของโรงงาน (สัปดาห์)

จากตารางข้างต้น แสดงให้เห็นว่าโครงการนี้ใช้เวลาดำเนินงานรวม 15 สัปดาห์ โดยมีงาน 7 งานเป็นงานวิกฤติที่ต้องดูแลให้เป็นไปตามกำหนด คือ งาน A, B, D, F, G, H และ I ถ้างานเหล่านี้ล่าช้าจะกระทบกำหนดเวลาของโครงการ ทำให้โครงการเสร็จล่าช้าไปด้วย ส่วนงาน C และ E อาจจะล่าช้ากว่ากำหนดได้ไม่เกินงานละ 1 สัปดาห์

การคำนวณข่ายงานแบบเพิร์ธ (PERT)

ในตัวอย่างที่ผ่านมา ผู้บริหารโครงการสามารถกำหนดระยะเวลาดำเนินงานของแต่ละงานได้แน่นอน เช่น งาน A ใช้เวลา 3 สัปดาห์ งาน B ใช้เวลา 2 สัปดาห์ เป็นต้น ทั้งนี้ต้องอาศัยประสบการณ์ของผู้รับผิดชอบงานนั้น ๆ ในการประมาณเวลาดำเนินงานต่าง ๆ แต่ในกรณีที่เป็นการโครงการใหม่ ๆ ที่ไม่เคยทำมาก่อน ผู้บริหาร หรือ ผู้รับผิดชอบงานนั้น ๆ จะไม่สามารถประมาณเวลาที่ใช้ทำงานต่าง ๆ ให้แน่ชัดลงไปได้ เนื่องจากมีความไม่แน่นอนเกี่ยวกับเวลาดำเนินงานของงาน จึงประมาณเวลาของแต่ละงานเป็น 3 ค่า ดังนี้

1. ระยะเวลาที่ทำงานเสร็จได้เร็วที่สุด (Optimistic time) ใช้สัญลักษณ์ a
2. ระยะเวลาที่ทำงานเสร็จได้ช้าที่สุด (Pessimistic time) ใช้สัญลักษณ์ b
3. ระยะเวลาที่ทำงานเสร็จได้เป็นส่วนใหญ่ (Most likely time) ใช้สัญลักษณ์ m

การแจกแจงความน่าจะเป็นของเวลาดำเนินงานของงานต่าง ๆ เป็นแบบเบตา (Beta Distribution) และสามารถคำนวณค่าเฉลี่ยของเวลาดำเนินงานของแต่ละงานได้จากสูตร

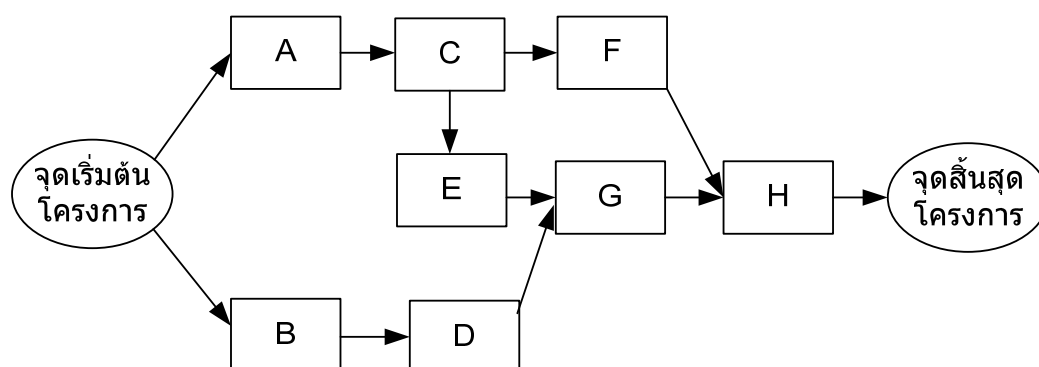
$$\text{เวลาเฉลี่ย (t}_e\text{)} = \frac{a + b + 4m}{6}$$

$$\text{ความแปรปรวน} = \left(\frac{b-a}{6} \right)^2$$

ตัวอย่างที่ 5 โครงการซ่อมบำรุงโรงงานและเครื่องจักรของบริษัทพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด ประกอบด้วยงาน A ถึง H รายละเอียดของงานแสดงในตารางต่อไปนี้

งาน	งานที่ต้องทำเสร็จก่อน	เวลาดำเนินงาน (วัน)		
		a	m	b
A	-	1	2	3
B	-	2	3	4
C	A	1	2	3
D	B	2	4	6
E	C	1	4	7
F	C	1	2	9
G	D, E	3	4	11
H	F, G	1	2	3

จากข้อมูลการกระจายงาน การกำหนดลำดับการทำงานและความสัมพันธ์ของงาน ตลอดจนการประมาณเวลาการทำงานของแต่ละงาน นำมาสร้างข่ายงานของโครงการซ่อมบำรุงข้างต้น ได้ดังนี้



ภาพแสดงข่ายงานโครงการซ่อมบำรุง

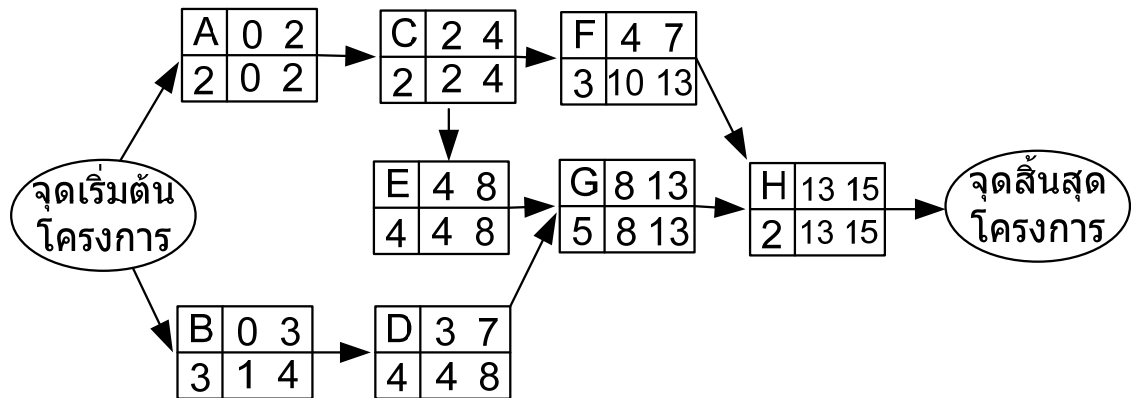
คำนวณค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนของเวลาที่ใช้ในการทำงานต่าง ๆ ในโครงการ ดังในตารางต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยคำนวณได้ถือเป็นเวลาในการทำงานที่จะนำไปใช้ในการคำนวณค่า ES, LS, EF, LF และ TS ของโครงการต่อไป

ตารางแสดงค่าเฉลี่ย และค่าความแปรปรวน ของเวลาที่ใช้ในการทำงานต่าง ๆ

งาน	a	m	b	$t_e = (a+b+4m)/6$	ความแปรปรวน = $((b-a)/6)^2$
A	1	2	3	2	0.11
B	2	3	4	3	0.11
C	1	2	3	2	0.11
D	2	4	6	4	0.44
E	1	4	7	4	1.00
F	1	2	9	3	1.78
G	3	4	11	5	1.78
H	1	2	3	2	0.11

คำนวณค่า ES, LS, EF และ LF ของงานต่าง ๆ และเขียนข่ายงานได้ดังแสดงในภาพต่อไปนี้



ภาพแสดงการคำนวณเวลาของโครงการซ่อมบำรุง

จากภาพข้างบน แสดงให้เห็นว่าโครงการนี้จะใช้เวลาดำเนินงานโดยเฉลี่ย 15 วัน โดยมีงานวิกฤติคือ งาน A, C, E, G และ H

ในการระบุงานวิกฤติ สามารถพิจารณาเส้นทางต่าง ๆ ในข่ายงานจากจุดเริ่มโครงการไปยังจุดสิ้นสุดของโครงการ ซึ่งในตัวอย่างที่ 5 สามารถแยกได้เป็น 3 เส้นทาง คือ

เส้นทางที่ 1 ประกอบด้วยงาน A, C, F, H

ระยะเวลารวม $2+2+3+2 = 9$ วัน

เส้นทางที่ 2 ประกอบด้วยงาน A, C, E, G, H

ระยะเวลารวม $2+2+4+5+2 = 15$ วัน

เส้นทางที่ 3 ประกอบด้วยงาน B, D, G, H

ระยะเวลารวม $3+4+5+2 = 14$ วัน

เส้นทางที่มีระยะเวลารวมสูงที่สุด คือ เส้นทางที่ 2 จะเป็นเส้นทางวิกฤติ งานที่อยู่ในเส้นทางนี้จะเป็นงานวิกฤติ และระยะเวลารวมของเส้นทางวิกฤติจะเป็นกำหนดเวลาแล้วเสร็จของโครงการ คือ 15 วัน

การกำหนดแผนงานของโครงการโดยละเอียด แสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางแสดง เวลาในโครงการซ่อมบำรุง

งาน	t_e	ES	LS	EF	LF	TS	Variance
A	2	0	0	2	2	0*	0.11
B	3	0	1	3	4	1	0.11
C	2	2	2	4	4	0*	0.11
D	4	3	4	7	8	1	0.44
E	4	4	4	8	8	0*	1.00
F	3	4	10	7	13	6	1.78
G	5	8	8	13	13	0*	1.78
H	2	13	13	15	15	0*	0.11

* งานวิกฤติ

แนวคิดและทฤษฎีการประเมินผล

การประเมินผลแผนและโครงการ อาศัยแนวความคิดและทฤษฎีที่สอดคล้องกับทฤษฎีระบบ (Systems Theory) ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจาก Cybernetics และได้ถูกนำมาดัดแปลงเพื่อใช้อธิบายทฤษฎีระบบในทางรัฐศาสตร์เป็นครั้งแรกโดยเดวิด อีสตัน (David Easton) (1953) ที่แสดงองค์ประกอบของระบบอย่างชัดเจนในระบบการเมือง ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้า (Input) ของระบบการเมือง ได้แก่ ความต้องการ (Demands) และการสนับสนุน (Support) ของประชาชนหรือกลุ่มประชาชน

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการ (Process) ทางการเมือง ที่ประกอบไปด้วยกิจกรรมและการดำเนินการต่างๆ ที่มีความซับซ้อนและเข้าใจยาก จนบางที่เรียกว่า กล่องดำ (Black Box) ซึ่งเป็นเรื่องของการประมวลผลในระบบเพื่อสร้างทางเลือกสำหรับตัดสินใจ

องค์ประกอบที่ 3 ผลผลิต (Output) ของระบบ ได้แก่ ผลการตัดสินใจซึ่งอยู่ในรูปของนโยบายสาธารณะ

องค์ประกอบที่ 4 การป้อนกลับ (Feedback) ของนโยบายที่มีผลต่อสภาพแวดล้อม จะก่อให้เกิดความต้องการใหม่ และกลุ่มประชาชนที่ให้การสนับสนุนหรือไม่ต่อต้านนโยบายนั้น เป็นข้อมูลย้อนกลับไปสู่องค์ประกอบที่ 1 อีกครั้ง

การประยุกต์ทฤษฎีระบบ³ ในการบริหารงานภาครัฐที่สำคัญ ได้แก่ การจัดการที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ (Results-Based Management) หรือ RBM ซึ่งราชการไทยได้นำมาใช้กันอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน โดยมีหน่วยงานกลาง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ส่งเสริมและพัฒนาให้หน่วยงานภาครัฐของไทยนำระบบการบริหารที่เน้นผลการดำเนินงาน บัตรคะแนนสมดุล (Balanced Scorecard) และการตรวจวัดผลสำเร็จในการดำเนินงานขององค์การ ทั้งปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิตและผลลัพธ์ โดยอาศัยการกำหนดดัชนีชี้วัดผลงานหลัก (Key Performance Indicators) หรือ KPI ที่ประกอบด้วยการกำหนดเป้าหมาย (Targets) ที่ชัดเจนไว้ล่วงหน้า โดยอาศัยการมีส่วนร่วมระหว่างผู้บริหาร สมาชิกขององค์การ ตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ (Stakeholders) ขององค์การ

การจัดการที่มุ่งผลสัมฤทธิ์เป็นการบริหารทรัพยากรอย่างประหยัด (Economy) เน้นการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ (Efficiency) และการได้ผลงานที่บรรลุเป้าหมายขององค์การ (Effectiveness) ผลงานขององค์การ ประกอบด้วยผลผลิต (Output) หมายถึง ผลของการให้บริการหรือกิจกรรมที่สามารถส่งมอบผลงานจากการดำเนินการของหน่วยงาน และผลลัพธ์ (Outcome) หมายถึง ผลกระทบที่ตามมาจากผลผลิตหรือผลประโยชน์ที่ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ชุมชน ได้รับหลังจากเกิดผลผลิต ส่วนผลสัมฤทธิ์ (Results) หมายถึง ผลรวมของผลผลิตและผลลัพธ์ ดังแสดงได้ ดังนี้

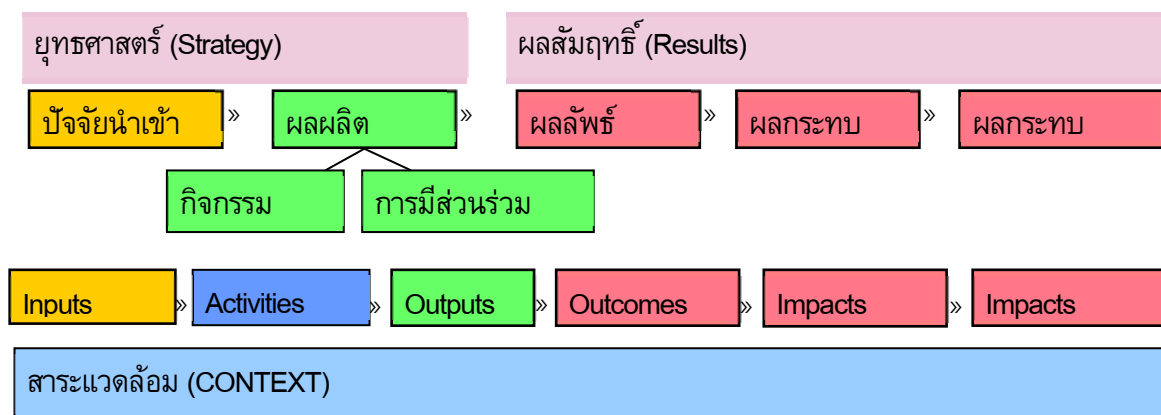
$$\begin{array}{ccccc} \text{ผลสัมฤทธิ์} & = & \text{ผลผลิต} & + & \text{ผลลัพธ์} \\ \text{(RESULTS)} & & \text{(OUTPUTS)} & & \text{(OUTCOMES)} \end{array}$$

การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์สอดคล้องกับหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 และหลักเกณฑ์ที่ใช้ในรูปแบบเชิงเหตุผล การออกแบบการวิจัยประเมินผลโครงการตามหลักเกณฑ์ของรูปแบบเชิงเหตุผล มีจุดมุ่งหมายเพื่ออธิบายผลผลิต⁴ ผลลัพธ์ และผลกระทบของโครงการว่าเกิดจากตัวโครงการเท่านั้น (ไม่ได้เกิดจากอิทธิพลของปัจจัยอื่น) เพื่อทำการอ้างอิงผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบของโครงการ ที่สามารถนำผลสรุปไปขยายผลได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยประเมินผล รูปภาพที่ 11 แสดงองค์ประกอบของโครงการ ในส่วนแรกเป็นส่วนที่ โครงการ

³ อ่านเพิ่มเติมใน Ludwig von Bertalanffy (1951) Kerzner (1992: 69) Johnson and Rosenzweig (1967, cited from Kerzner, 1992: 69-70)

⁴ ผลผลิต มีความหมายรวมถึงผลิตภัณฑ์และการบริการของโครงการ ด้วย

เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ที่กำหนดปัจจัยนำเข้า กิจกรรม การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องที่เป็นเจ้าภาพในการดำเนินการตามกิจกรรม ที่เชื่อมโยงไปสู่ผลสัมฤทธิ์ ในส่วนแรกนี้ เป็นองค์ประกอบของโครงการซึ่งอยู่ในสภาพแวดล้อมของสาระแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ



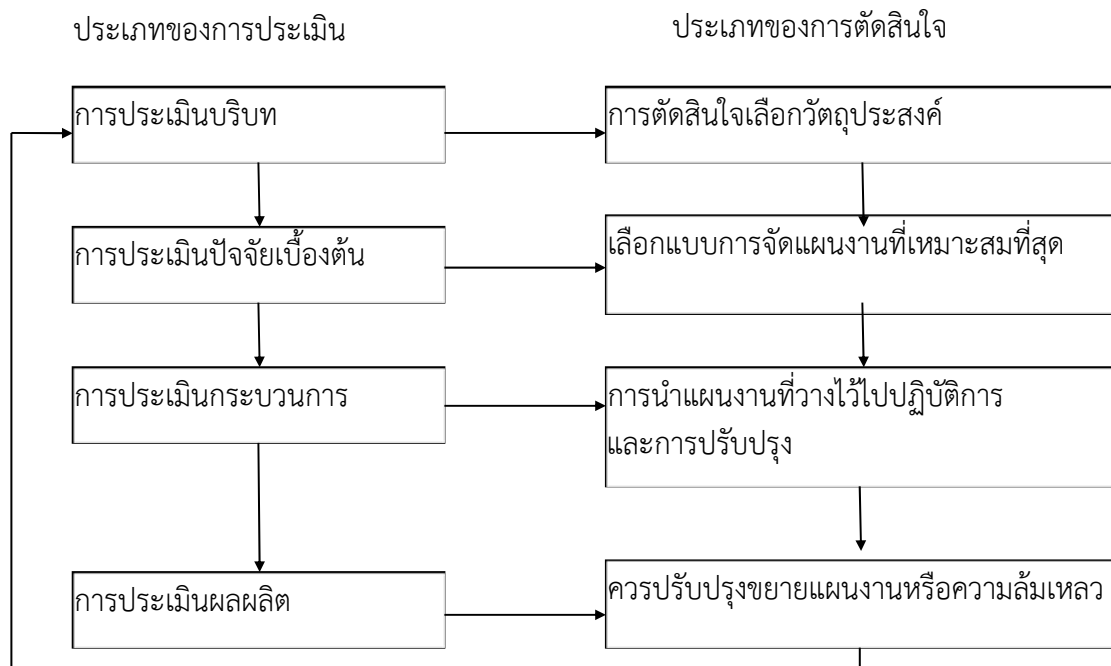
รูปภาพที่ 11 องค์ประกอบของโครงการ

ตัวแบบการประเมินผลโครงการ

การประยุกต์ตัวแบบเชิงเหตุผลในการประเมินโครงการที่ได้รับการนิยามมาก ได้แก่ ตัวแบบ CIPP ของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebam, 1971) แบ่งการประเมินออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- การประเมินบริบทหรือสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation: C) เป็นการประเมินสภาพการณ์ต่างๆ ตั้งแต่ก่อนเริ่มโครงการใดๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อกำหนดหลักการและเหตุผล รวมทั้งเพื่อพิจารณาความจำเป็นที่จะต้องจัดทำโครงการดังกล่าว การชี้ประเด็นปัญหา ตลอดจนการพิจารณาความเหมาะสมของเป้าหมายของโครงการ
- การประเมินตัวป้อนเข้า (Input Evaluation: I) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสม ความเพียงพอของทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินโครงการ ตลอดจนเทคโนโลยี และแผนของการดำเนินงาน
- การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation: P) เป็นการประเมินการดำเนินโครงการ เพื่อทำการบันทึกภาวะของเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นไว้เป็นหลักฐาน ตลอดจนการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินการกิจกรรมโครงการต่างๆ ประกอบการตัดสินใจสำหรับสั่งการเพื่อการพัฒนาตามกิจกรรมต่างๆ
- การประเมินผลผลิตที่เกิดขึ้น (Product Evaluation: P) เป็นการประเมินเพื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากการทำโครงการกับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้แต่ต้น รวมทั้งการพิจารณาในประเด็นของการยุบ เลิก ขยาย หรือปรับเปลี่ยนโครงการ

การประเมินดังกล่าวข้างต้น แสดงถึงการประเมินที่ครอบคลุมกระบวนการทำงานในทุกๆ ขั้นตอนตาม “CIPP” เพื่อประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการดำเนินโครงการ



รูปภาพที่ 12 แสดงความสัมพันธ์ของการตัดสินใจและประเภทการประเมินตามโมเดลของสตีฟเฟิลบิม

รูปแบบการประเมินแบบชิป (CIPP Model) เป็นการประเมินภาพรวมของโครงการ ตั้งแต่บริบท ปัจจัยป้อน กระบวนการ และผลผลิต (Context, Input, Process and Product) โดยจะใช้วิธีการสร้างเกณฑ์ และประสิทธิภาพของโครงการ ทั้งภาพรวมหรือรายปัจจัยเป็นสำคัญ

แนวความคิดและแบบจำลองในการประเมินผลโครงการอีกแนวทางหนึ่ง ได้แก่ แนวคิดของ R.W. Tyler ซึ่งเป็นผู้ที่เริ่มต้นบุกเบิกแนวความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินโครงการคนสำคัญคนหนึ่ง โดยอาศัยหลักการที่ว่า “การประเมิน คือการเปรียบเทียบพฤติกรรมเฉพาะอย่าง (Performance) กับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่วางไว้” การกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน รัดกุมและจำเพาะเจาะจง จะเป็นแนวทางช่วยในการประเมินได้เป็นอย่างดีและชี้ถึงความสำเร็จของโครงการจากผลผลิตของโครงการว่าตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้แต่แรก แนวความคิดในลักษณะดังกล่าวนี้เรียกว่า “แบบจำลองที่ยึดความสำเร็จของจุดมุ่งหมายเป็นหลัก (Goal Attainment Model or Objective) เรียกว่า Tyler’s Goal Attainment Model ซึ่งต่อมาปี 1950 ได้มีรูปแบบ มาใช้เป็นกระบวนการตัดสินใจการบรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งที่ทำการประเมิน (R.W. Tyler.1950) เรียกว่า “Triple Ps Model” ดังนี้

P-Philosophy & Purpose -ปรัชญา/จุดมุ่งหมาย

P-Process -กระบวนการ

P-Product -ผลผลิต

การประเมินความสัมพันธ์ของทั้ง 3 P’s เป็นการเปรียบเทียบปรัชญา/จุดมุ่งหมายของโครงการกับ กระบวนการและผลผลิต ถ้าประเมินเป็นส่วนๆ ก็จะประเมินในด้านประสิทธิภาพของปรัชญา/จุดมุ่งหมายและ กระบวนการประเมินประสิทธิภาพของผลผลิตว่าตรงกับปรัชญา/จุดมุ่งหมายหรือไม่ มีประสิทธิภาพเพียงใด เป็นต้น

หลักการประเมินโครงการที่สำคัญอีกแนวความคิดหนึ่ง เป็นของสแต็ก (Robert E. Stake) เน้นความ ต้องการสารสนเทศที่แตกต่างกันของบุคคลหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการ บางคนอาจต้องการ ทราบเกี่ยวกับความแน่นอนและสอดคล้องในการวัดเพื่อการประเมินนั้นๆ ในขณะที่อีกคนอาจต้องการทราบทิศ

ทางการดำเนินงานของโครงการ หรือผู้ใช้ผลผลิตของโครงการอาจมีความต้องการอีกรูปแบบหนึ่ง สำหรับนักวิจัยอาจต้องการสารสนเทศที่แตกต่างไปจากผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ เพราะการประเมินก็เพื่อที่จะรู้เรื่องราวต่างๆ ของโครงการอย่างละเอียดลึกซึ้ง เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ

การประเมินโครงการจึงต้องมีการบรรยายเกี่ยวกับโครงการอย่างละเอียดเพื่อให้ครอบคลุมถึงสารสนเทศที่จะตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อจะนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการนั้น จึงเสนอรูปแบบของการประเมินโครงการอย่างมีระบบ โดยการบรรยายและตัดสินใจคุณค่าเกี่ยวกับโครงการตามหลักการของโครงการนั้นๆ สเต็ก ได้ตั้งชื่อแบบจำลองในการประเมินผลของเขาว่า แบบจำลองการยินยอม (Countenance Model) ดังแสดงในรูปภาพข้างล่างนี้

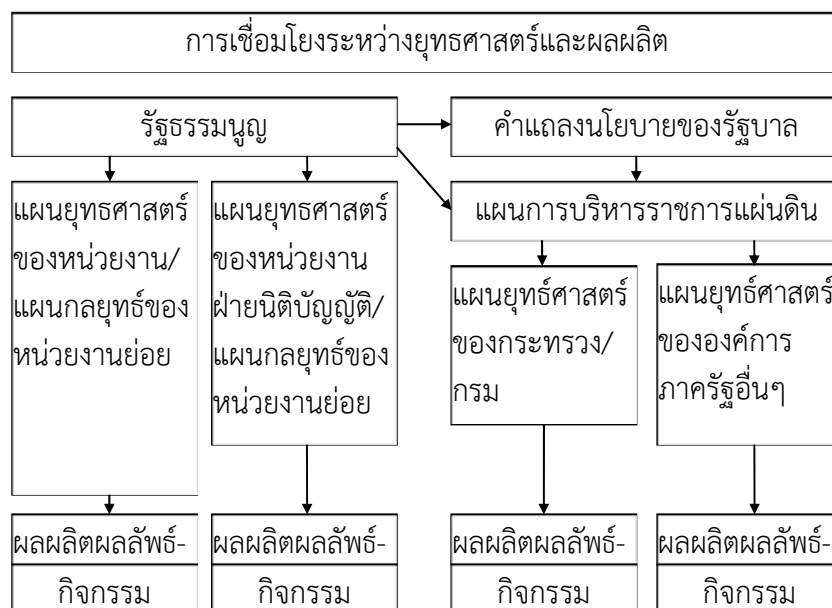


รูปภาพที่ 13 Stake's Countenance Model

จากรูปภาพข้างต้นจะเห็นได้ว่า การประเมินโครงการมี 2 ส่วน คือ การพรรณนา (Descriptive) และการตัดสินใจคุณค่า (Judgment) ในส่วนของการพรรณนานั้น ผู้ประเมินจะต้องหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

แนวทางการประเมินความคุ้มค่าการปฏิบัติการกิจของรัฐ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549) ตามมาตรา 22 แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 และมติคณะรัฐมนตรี (18 พฤศจิกายน 2546) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสำนักงบประมาณ ได้จัดทำเอกสารแนวทางการประเมินความคุ้มค่าการปฏิบัติการกิจของรัฐ นอกจากนี้ สำนักงาน ก.พ.ร. ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับ Balanced Scorecard มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบราชการ ในขณะที่สำนักงบประมาณได้นำ PART การประยุกต์ใช้กับระบบงบประมาณ บัตรคะแนนสมดุล (Balanced Scorecard) (Kaplan & Norton, 1996) เป็นเทคนิคการถ่ายทอดยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติให้มีความสมดุลทั้งปัจจัยภายนอกและภายในและการวัดความสำเร็จของปัจจัยดังกล่าวตามมุมมองใน 4 มิติ ดังนี้ มิติด้านการเงิน (Finance Perspective) หรือประสิทธิผล (Effectiveness) ของยุทธศาสตร์ มิติด้านลูกค้า (Customer Perspective) หรือคุณภาพการบริการ (Quality of Service) มิติด้านกระบวนการภายใน (Internal Perspective) หรือประสิทธิภาพ (Efficiency) และมิติด้านการเรียนรู้ขององค์การ (Organization Learning Perspective) หรือการพัฒนาองค์การ (Development of Organization)

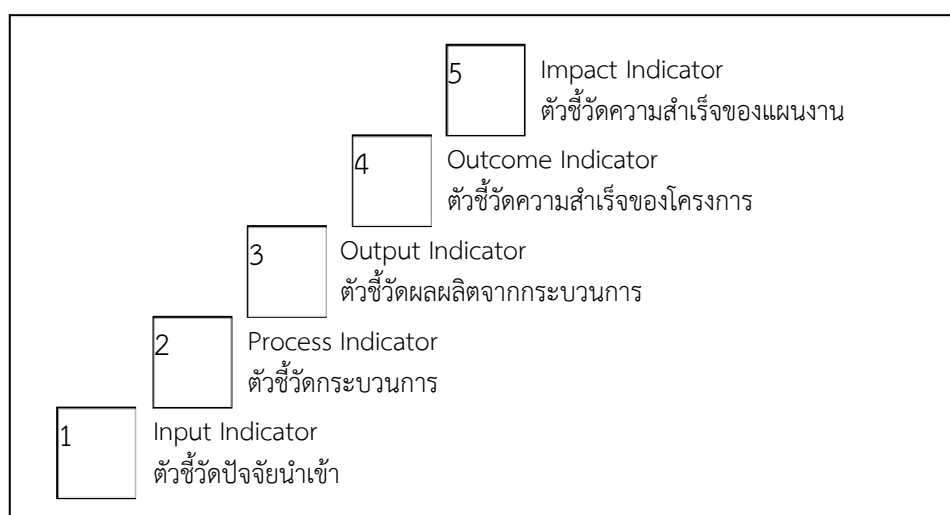
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2548) ได้วางหลักการเกี่ยวกับการจัดทำตัวชี้วัด (2548: 5-9) โดยทั่วไปคือการแปลงสิ่งที่เป็นามธรรมที่สุดให้เป็นรูปธรรมมากที่สุด โดยเริ่มจากการกำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจ จากนั้นจึงแปลงวิสัยทัศน์และพันธกิจเป็นแผนยุทธศาสตร์ โดยปรับให้เป็นยุทธศาสตร์ในระดับนามธรรม (Corporate Strategy) ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ในระดับแผนงาน ระดับที่เป็นกึ่งนามธรรมและกึ่งรูปธรรม (Business Strategy) ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ระดับโครงการ และระดับกิจกรรมเพื่อชี้ให้เห็นว่าองค์กรต้องทำอะไรจึงจะบรรลุเป้าหมายได้ และถือว่าเป็นแผนในระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Plan) เมื่อองค์กรทราบว่าจะต้องทำอะไรแล้ว ก็จะจัดทำเป็นแผนระดับกิจกรรม (Action Plan) เพื่อใช้ในการปฏิบัติแล้วจึงกำหนดตัวชี้วัดกิจกรรมนั้น



รูปภาพที่ 14 การเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์และผลผลิต

ที่มา: สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2548: 6

ดังนั้น หลักการในการกำหนดตัวชี้วัดคือการตอบคำถามจากแผนและกิจกรรมนั้นๆ ว่าต้องการทำเพื่อวัตถุประสงค์ใด และใครคือกลุ่มเป้าหมายหรือได้รับประโยชน์จากการกระทำนั้น ประโยชน์ในการกำหนดตัวชี้วัดคือสามารถทำให้หน่วยงานเห็นภาพเป้าหมายและการทำงานของตนชัดเจนยิ่งขึ้น รวมถึงสามารถประเมินผลจากกิจกรรมนั้นได้ทันทีว่าตอบสนองแผนระดับยุทธศาสตร์โดยรวมของทั้งหน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด อย่างไรก็ตามหน่วยงานจำเป็นต้องคำนึงถึงความมีอยู่ของข้อมูลด้วยว่าสามารถนำไปใช้ประเมินกิจกรรมตามตัวชี้วัดนั้นได้หรือไม่ และต้องพยายามไม่ให้ตัวชี้วัดนั้นเป็นการวัดที่ปริมาณของกิจกรรม ควรเน้นการวัดที่ผลของกิจกรรมให้มากที่สุด ระดับของตัวชี้วัดมี 5 ระดับ ดังนี้



รูปภาพที่ 15 ภาพแสดงระดับของตัวชี้วัด

ที่มา: สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2548: 7

กล่าวโดยสรุป แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน และการกำหนดตัวชี้วัด ล้วนให้ความสำคัญกับผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินแผนงานโครงการ และสะท้อนให้เห็นว่าใครคือผู้ได้รับประโยชน์จากแผนงานโครงการนั้น

เทคนิคการประเมินผลโครงการ

สำหรับการออกแบบประเมินผลที่ป้องกันความผิดจากความแม่นยำ อาศัยการออกแบบประเมินที่เป็นวิทยาศาสตร์ อาศัยการทดลอง (Experimental Designs) ที่สามารถป้องกันการคุกคามจากความแม่นยำ (Threats to Validity) ได้ดี ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการในห้องทดลองได้ ก็สามารถอาศัยการประเมินผลแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) (Campbell & Stanley, 1963) (Cook & Campbell, 1979) โดยการนำลักษณะการทดลองไปใช้ในสภาพการณ์ที่เป็นธรรมชาติ ซึ่งอาศัยการเลือกใช้กลุ่มเปรียบเทียบ การเปรียบเทียบผลก่อน - หลัง เป็นต้น เช่น การออกแบบการประเมินผลแบบกึ่งทดลองแบบต่างๆ ได้แก่ กลุ่มเปรียบเทียบก่อน - หลัง (Pretest Posttest Nonequivalent Groups) แบบอนุกรมเวลา (Time Series Design) และแบบช่วงก่อน - ช่วงหลัง (Nonequivalent Before-After Design)

กลุ่มเปรียบเทียบก่อน - หลัง (Pretest Posttest Nonequivalent Groups) อาศัยกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison Group) ที่เทียบได้กับกลุ่มควบคุม (Control Group) ขึ้นมา ซึ่งได้มาโดยการสุ่ม (Random Selection) เพื่อใช้ศึกษาตลอดในช่วงเวลาของการประเมิน รูปแบบการประเมินนี้มีชื่อเรียกว่า Longitudinal Design หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Sequential Design การประเมินแบบนี้ สามารถแสดงถึงธรรมชาติของการเจริญเติบโต (Growth) และลักษณะของการเปลี่ยนแปลงในบุคคล และเป็นรูปแบบเดียวเท่านั้นที่แสดงถึงลักษณะเหตุและผลของความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาได้อย่างแท้จริง เหตุผลสำคัญของการศึกษาแบบนี้ เพื่อควบคุมปัจจัยความเที่ยงตรงภายใน (Internal Validity Factors) เช่น ผลการสัมมนา ภูมิภาค เวลา ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มักจะมีผลกระทบต่อรูปแบบการประเมินแบบอื่นๆ มาก

การเขียนโครงการแบบเหตุผลสัมพันธ์ (Logical Framework) หรือ Logframe ที่บูรณาการกลยุทธ์งบประมาณ และผู้รับผิดชอบ

การวางแผนบริหารโครงการแบบเหตุผลสัมพันธ์ (Logframe) เป็นกลไกในการสร้างความคิดให้กับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นขั้นตอน รวมถึงข้อสมมติหรือความไม่แน่นอนที่อยู่ภายนอกการควบคุมของโครงการที่จะต้องคำนึงถึงเพื่อให้กระบวนการพัฒนาประสบความสำเร็จดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การเขียนแผนปฏิบัติการแบบเหตุผลสัมพันธ์ (Logical Framework)

รายละเอียดโดยสรุป	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	แหล่งข้อมูล/แหล่งอ้างอิง	เงื่อนไขความสำเร็จ/ ข้อสมมุติฐานที่สำคัญ
Goal จุดหมายการพัฒนา	ความสำเร็จของ จุดหมาย	หลักฐานหรือแหล่งพิสูจน์	ข้อสมมุติ : เพื่อสนับสนุน การพัฒนาระยะยาว
Purpose วัตถุประสงค์โครงการ	เมื่อโครงการเสร็จ สิ้นลง	หลักฐานหรือแหล่งพิสูจน์	ข้อสมมุติจาก Purpose to Goal
Outputs ผลผลิต/ผลงาน	ความสำเร็จของ ผลงาน	หลักฐานหรือแหล่งพิสูจน์	ข้อสมมุติจาก Outputs to Purpose
Activities กิจกรรมหลัก	กำหนดการ	หลักฐานหรือแหล่งพิสูจน์	ข้อสมมุติ/เงื่อนไขจาก Activities to Output
Resources ทรัพยากร	งบประมาณ	หลักฐานหรือแหล่งพิสูจน์	ข้อสมมุติ/เงื่อนไขจาก Resources to Activities

รายละเอียดตามตาราง อธิบายได้ดังนี้

1) รายละเอียดโดยสรุป คือข้อสรุปสาระสำคัญของโครงการ ประกอบด้วย

- จุดหมายการพัฒนา (Goal) คือ วัตถุประสงค์ของการพัฒนาในระดับที่สูงกว่าโครงการและเป็นเหตุผลที่มาของโครงการประการหนึ่ง โครงการจึงต้องมุ่งให้บรรลุจุดหมายนี้
- วัตถุประสงค์โครงการ (Project Purposes) คือ ผลที่เฉพาะเจาะจงที่โครงการมุ่งจะบรรลุผลภายในระยะเวลาของโครงการ วัตถุประสงค์นี้จึงเป็นวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของโครงการ ซึ่งจะบรรลุผลตามที่กำหนดไว้เมื่อโครงการได้ผลผลิตหรือผลงานตามที่ต้องการ
- ผลงาน (Project Outputs) คือ ผลผลิตหรือผลงานที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ และเมื่อโครงการได้ผลงานตามที่กำหนดไว้ ผลงานนี้จะส่งผลทำให้วัตถุประสงค์ของโครงการบรรลุผล
- กิจกรรมหลัก (Activities) คือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่จำเป็นต้องมีการดำเนินงานเพื่อให้ได้ผลงานตามที่กำหนดไว้
- ทรัพยากร (Resources/Inputs) ปัจจัยของโครงการได้แก่ กิจกรรมและทรัพยากร โดยกิจกรรมคือ ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อให้ได้ผลผลิตหรือผลงาน แต่ละผลงานจึงต้องมีกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ ส่วนทรัพยากร ได้แก่ ทรัพยากรหรือปัจจัยที่จำเป็น เช่น งบประมาณ เพื่อให้กิจกรรมสามารถดำเนินการได้ เมื่อมีการใช้ทรัพยากรและดำเนินตามกิจกรรมแล้ว ก็จะได้ผลงานตามที่ต้องการ

2) ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ คือการวัดความสำเร็จของโครงการตามที่ระบุไว้ในคอลัมน์แรก ดัชนีวัดความสำเร็จที่กำหนดขึ้นจะต้องเป็นดัชนีชี้วัดที่ดี สามารถวัดผลสำเร็จได้โดยตรง โดยเฉพาะผลสำเร็จของวัตถุประสงค์และผลงานโครงการ และชี้ให้เห็นกิจกรรมต่างๆ ของโครงการว่าจะเริ่มดำเนินการเมื่อใด รวมทั้งปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรที่ต้องการ

3) แหล่งข้อมูล/แหล่งอ้างอิง คือการพิสูจน์ถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ในระดับต่างๆ เพื่อวัดผลสำเร็จหรือความล้มเหลวของโครงการ ซึ่งจะบอกให้ทราบว่าสามารถค้นหาหลักฐานมาพิสูจน์ได้จากที่โน้นบ้าง เช่น จากการสัมภาษณ์ จากข้อตกลง จากเอกสารงบประมาณ และจากรายงานและติดตามประเมินผล

4) เงื่อนไขแห่งความสำเร็จ/ข้อสมมุติที่สำคัญ คือปัจจัยต่างๆ ที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของโครงการโดยตรง แต่มีความจำเป็นเพื่อความสำเร็จของโครงการ เช่น เมื่อมี Inputs ของโครงการแล้ว ก็พิจารณาถึงข้อสมมุติหรือเงื่อนไขที่จะทำให้วัตถุประสงค์ในระดับที่สูงกว่าของโครงการบรรลุผล

การวิเคราะห์ตามกรอบ Logframe จะช่วยสร้างความเห็นร่วมกันระหว่างบุคคลและฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการตามกลยุทธ์ ทั้งนี้โดยอาจประยุกต์ใช้กับการประชุมเชิงปฏิบัติการที่เริ่มจากการทบทวนแผนพัฒนาและนโยบายในระดับสูง ซึ่งก็คือ Project Goal หรือจะเริ่มต้นด้วยการระบุปัญหาสำคัญที่จะแก้ไขได้ด้วยโครงการ รวมทั้งการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เพื่อนำไปสู่แนวทางแก้ไขหรือสถานการณ์ที่พึงประสงค์ แล้วนำไปกำหนดให้อยู่ในรูปของวัตถุประสงค์โครงการ/กิจกรรมที่ต้องการข้อสมมุติฐานและปัจจัยภายนอกโครงการที่อาจมีผลกระทบหรือเป็นข้อจำกัดต่อความสำเร็จ และท้ายที่สุดก็ร่วมกันสร้างดัชนีชี้วัดความสำเร็จตามแนวคิดลิขิตสมดุล (Balanced Scorecard: BSC) ที่ทุกฝ่ายเห็นชอบร่วมกัน

แนวทางการดำเนินงานประเมินผลโครงการ

การประเมินผลตามโครงการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงานและโครงการให้ตอบสนองวัตถุประสงค์ขององค์การ อาศัยแนวคิดดังต่อไปนี้

อาศัยตัวแบบเชิงเหตุผลทั่วไป (Generic Logic Model) ในการประเมินความสำเร็จและ/หรือแนวโน้มนำความสำเร็จ โดยพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องเชิงนโยบายตามแผนพัฒนา ตลอดจนความคุ้มค่าด้านการใช้ทรัพยากรความโปร่งใสด้านการบริหารจัดการและการดำเนินงาน ประสิทธิภาพการบริหารจัดการโครงการด้านต่างๆ ทั้งที่เป็นปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ (Processes) ประเมินผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และความพึงพอใจ ตลอดจนผลกระทบ (Impact) ที่เกิดจากการดำเนินงานโครงการ โดยอาศัยข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ (Secondary Data Source) ที่มีการรวบรวมไว้

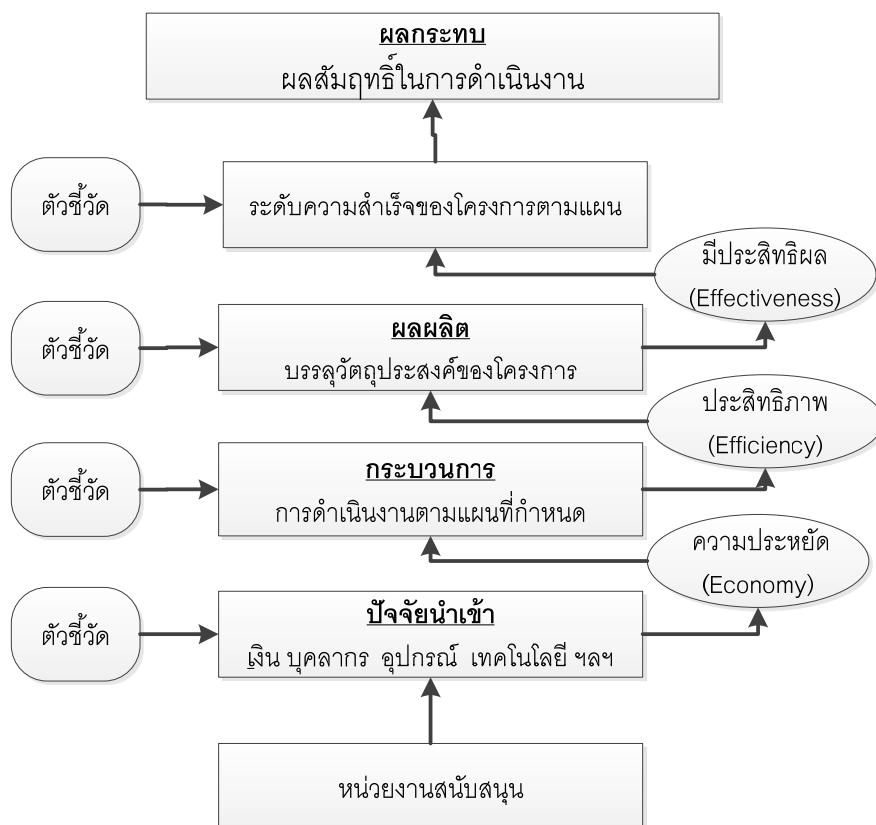
อาศัยการเปรียบเทียบระหว่าง (Inputs) กระบวนการจัดสรรทุนประเภทต่างๆ (Processes) ประเมินผลผลิต (Output) ตามตัวแบบเชิงเหตุผลทั่วไป (Generic Logic Model) เพื่อประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโครงการด้านต่างๆ ในการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโครงการด้านต่างๆ ตามแนวทางที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ทั้งที่เป็นปัจจัยนำเข้า กระบวนการจัดสรรทุนประเภทต่างๆ การติดตามผลการดำเนินงาน ผลผลิตตามแผนและผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานตามแผน

อาศัยแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาดัชนีชี้วัดผลงานหลัก (Key Performance Indicator) หรือ KPI ในการประเมินผลการดำเนินงานในกิจกรรมต่างๆ ตามแนวคิด NPM ของ ก.พ.ร. การสร้างดัชนีชี้วัดที่เหมาะสม สำหรับการประเมินผลการดำเนินงานในกิจกรรมต่างๆ ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

อาศัยการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างเป้าหมายที่ตั้งไว้และผลที่ปฏิบัติได้จริง เพื่อหาสาเหตุ และข้อเสนอแนะ ตลอดจนแนวทางแก้ไขปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัด และปัจจัยต่างๆ ซึ่งอาจส่งผลให้การดำเนินโครงการไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์

อาศัยตัวแบบเชิงเหตุผลทั่วไป (Generic Logic Model) ประเมินผลความคุ้มค่าในการดำเนินงาน ว่ามีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อประชาชนและภาครัฐมากหรือน้อยกว่าค่าใช้จ่ายและผลเสียที่เกิดขึ้น อาศัยการเปรียบเทียบระหว่าง (Inputs) กระบวนการจัดสรรทุนประเภทต่างๆ (Processes) ประเมินผลผลิต (Output) ตามตัวแบบเชิงเหตุผลทั่วไป (Generic Logic Model) เพื่อประเมินประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและผลประโยชน์ต่อประชาชนและภาครัฐ

การประเมินผลตามโครงการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงานและโครงการสามารถแสดงได้ในรูปภาพที่ 16



รูปภาพที่ 16 ตัวแบบการประเมินผลตามโครงการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงานและโครงการ

การวัดผลการดำเนินงาน

การวัดผลการดำเนินงาน เป็นการกำหนดว่า จะวัดความสำเร็จของแต่ละผลงานอย่างไร นั่นคือ ผู้จัดทำโครงการหรือผู้ประเมินจะต้องกำหนดได้ว่าการดำเนินการของแต่ละแผนงาน / โครงการมี วัตถุประสงค์เพื่ออะไร การจะบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวจะมีกิจกรรมที่จะต้องดำเนินการอย่างไร ผลผลิต (Outputs) ของกิจกรรม และผลลัพธ์ (Outcomes) ของการดำเนินงานคืออะไร จะใช้สิ่งใดเป็นตัวชี้วัด โดยตัวชี้วัดจะทำหน้าที่บอกคำตอบของประเด็นที่ต้องการทราบในการวัดผลการดำเนินงานในหัวข้อนี้จะได้ ศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลผลิต การวัดผลลัพธ์ ตามลำดับดังนี้

1.1 การวัดผลผลิต เป็นการตรวจวัดผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริงโดยเปรียบเทียบกับผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นหรือมาตรฐานผลผลิต เช่น จำนวนผลผลิตที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในส่วนของการบริหารจัดการงบประมาณรายจ่ายประจำปี หน่วยงานปฏิบัติควรกำหนดการตรวจวัดผลผลิตและมาตรฐานของงานที่จะมีการส่งมอบ นอกจากนี้ ในระหว่างปีงบประมาณและเมื่อสิ้นสุดปีงบประมาณจะต้องประเมินผลผลิตจริงโดยเปรียบเทียบกับผลผลิตตามเป้าหมาย โดยปกติแล้วตัวชี้วัดผลผลิตจะต้องแสดงให้เห็นผลใน 4 ลักษณะ ได้แก่

(1) ปริมาณงานที่ทำเสร็จ ควรมีการกำหนดปริมาณงานที่ตรวจนับได้อันแสดงถึงจำนวนงานที่ทำ จำนวนบริการหรือจำนวนประชาชนที่ได้รับบริการจากหน่วยงานผู้ปฏิบัติ การวัดปริมาณงานที่ทำเสร็จจึงเป็นการวัดผลการดำเนินงานโดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายเดิมที่ได้กำหนดไว้

(2) คุณภาพของผลผลิต เป็นการวัดประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานอย่างหนึ่ง ถึงแม้ว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามกำหนดเวลา แต่หากผลงานไม่มีคุณภาพตามที่กำหนด ก็ไม่ก่อให้เกิดความสำเร็จได้

(3) เวลาที่ดำเนินการ การนำส่งผลงานภายในเวลาที่ตกลง หรือการให้บริการภายในเวลาที่กำหนด เป็นกุญแจสำคัญในการวัดผลการดำเนินงาน การที่หน่วยงานปฏิบัติไม่สามารถนำส่งผลผลิตภายในเวลาที่กำหนด ย่อมบ่งบอกถึงความไม่มีประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน

(4) งบประมาณที่ใช้ เป็นการเปรียบเทียบงบประมาณที่ใช้จ่ายในการดำเนินการกับวงเงินงบประมาณที่ได้รับ และต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตที่ได้ใช้จ่ายไปจริง

1.2. การวัดผลลัพธ์ เป็นการวัดบริการที่รัฐให้แก่ประชาชนในแง่ของการบรรลุตามเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของรัฐบาล หรือการตอบสนองความต้องการของประชาชน การประเมินผลลัพธ์จากผลผลิตของหน่วยงานปฏิบัติจึงเป็นสิ่งที่กระทำได้ยากกว่าการตรวจวัดผลผลิต ดังนั้น การประเมินผลลัพธ์จึงต้องกระทำในช่วงเวลาที่ยาวนาน โดยการศึกษาพิจารณานโยบายตลอดจนกระบวนการประเมินผลอื่นๆ การประเมินผลลัพธ์จึงควรแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของผลผลิตของหน่วยปฏิบัตินั้นในการบรรลุถึงนโยบายของรัฐบาล

การวิเคราะห์ต้นทุนผลผลิต หรือ OBC (Output-Based Costing) และการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม หรือ ABC (Activity-Based Costing)

นิยามศัพท์เฉพาะ

- **ต้นทุน** หมายถึง จำนวนเงิน สินทรัพย์ และทรัพยากร ที่ใช้ในการดำเนินการ
- **ต้นทุนค่าแรง** หมายถึง รายจ่ายที่จ่ายให้กับเจ้าหน้าที่เป็นค่าตอบแทนการปฏิบัติงาน
- **ต้นทุนค่าวัสดุ** หมายถึง ค่าวัสดุทุกประเภทที่แต่ละหน่วยงานเบิกจ่าย เช่น วัสดุสำนักงาน วัสดุเชื้อเพลิง รวมทั้ง ค่าสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น
- **ต้นทุนค่าเสื่อมราคา** หมายถึง ค่าเสื่อมราคาประจำปีของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างยกเว้นค่าที่ดิน มูลค่าทรัพย์สินที่หมดไปจากการใช้ทรัพย์สินนั้น คิดค่าเสื่อมราคาเป็นค่าใช้จ่ายในแต่ละปีเท่าๆกันตลอดอายุการใช้งานของทรัพย์สิน ตามวิธีเส้นตรง การคิดค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ใช้เกณฑ์การคิดค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ของกระทรวงการคลัง
- **ต้นทุนรวมโดยตรง** หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดเกี่ยวกับการดำเนินการ
- **ต้นทุนทางอ้อม** หมายถึง ต้นทุนของหน่วยงานรับต้นทุนที่ได้รับจากต้นทุนชั่วคราวในกระบวนการกระจายต้นทุนไปยังหน่วยงานอื่น
- **ต้นทุนทั้งหมด** หมายถึง ผลรวมของต้นทุนโดยตรงและต้นทุนทางอ้อม
- **ต้นทุนรวม** หมายถึง ต้นทุนค่าลงทุน และต้นทุนดำเนินการ คิดเป็นตัวเงินรวม ที่ใช้ไปในการดำเนินการ
$$\text{ต้นทุนรวม} = \text{ต้นทุนค่าลงทุน} + \text{ต้นทุนดำเนินการ}$$

แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรม

ต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing: ABC) เริ่มนำมาใช้ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1988 โดย Kaplan และ Cooper ซึ่งต่อมาได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย โดยมีฐานคิดว่าเป็นต้นทุนทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ไปประกอบกิจกรรมนั้นๆ ประกอบด้วย แรงงาน วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องจักร พาหนะเดินทาง ระบบคอมพิวเตอร์ และทรัพยากร ซึ่งเป็นระบบต้นทุนกิจกรรม การบริหารต้นทุนที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจถึงพฤติกรรมต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ระบบนี้จะเน้นการบริหารต้นทุนโดยแบ่งการดำเนินงานขององค์กรประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง ตลอดเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งผลได้จากการประกอบกิจกรรมเหล่านั้น โดยมีขั้นตอน คือ การกำหนดกิจกรรม การคิดต้นทุนกิจกรรม และการวัดผลการปฏิบัติงาน

การคิดต้นทุนของการผลิตภัณฑ์แบ่งแยกตามกิจกรรม (Activity Based Costing: ABC) เน้นกระบวนการผลิตสินค้าหรือบริการ เพื่อให้เกิดสินค้าและบริการที่ดี ส่งมอบทันเวลาและสินค้าและบริการเป็นที่พอใจของผู้บริโภคและหน่วยงานมีผลสำเร็จจากบริการนั้น โดยมีต้นทุนต่ำที่แข่งขันได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาวิธีการที่จะทำให้สามารถคำนวณหาต้นทุนที่แท้จริงของสินค้าได้โดยใช้วิธีการ Activity Based Costing หรือ

ABC การคิดต้นทุนของการผลิตภัณฑ์แบ่งแยกตามกิจกรรม ซึ่งแต่เดิมการคิดมูลค่าที่ บัญชีแยกประเภทอาจให้ความสนใจน้อยเกี่ยวกับ วิธีการเฉลี่ยค่าต้นทุน โดยอาจเป็นการตัดสินมูลค่านั้นๆ จากแผนกบัญชีเป็นหลัก ซึ่งอาจมีผลทำให้ ค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้น ถูกแบ่งเฉลี่ยไปให้แต่ละฝ่ายหรือผลิตภัณฑ์ ทำให้ไม่สามารถบริหารต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ หน่วยงานที่เร่งรัดการนำการคำนวณต้นทุนแบบ ABC มาใช้ เมื่อมีเหตุการณ์ต่อไปนี้เกิดขึ้น ได้แก่

- 1) เมื่อพบว่าค่าใช้จ่ายโรงงานสูงผิดปกติ
- 2) เมื่อมีการผลิตหลายๆ ผลิตภัณฑ์
- 3) เมื่อรู้สึกไม่มั่นใจในตัวเลขต้นทุนของแต่ละผลิตภัณฑ์
- 4) เมื่อมีการแข่งขันสูง

ประโยชน์ของการคิดต้นทุนของการผลิตภัณฑ์แบ่งแยกตามกิจกรรม

- ช่วยให้เราจะชี้ชัดลงไปได้ว่าสินค้าใดทำกำไรหรือสินค้าใดทำให้ขาดทุน
- สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจเปรียบเทียบว่ากิจกรรมนั้นๆควรจะทำเองหรือจ้างบริการภายนอกทำจะคุ้มกว่ากัน
- สามารถใช้ผลของมันเป็นมาพิจารณาในการลดต้นทุนได้
- ผลที่ได้มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวางแผนเชิงกลยุทธ์ในภาวะที่มีการแข่งขันสูง

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนของการบริการ

วัตถุประสงค์ของการคำนวณต้นทุนของการบริการ คือ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ เข้าใจขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุน เข้าใจวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการกระจายต้นทุน

ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุน

1. ศึกษาโครงสร้างระบบงานและระบบการบริหาร (System Analysis)
2. จำแนกหน่วยต้นทุน (Cost Center)
3. รวบรวมต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost)
4. จัดสรรต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost)
5. คำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ (Unit Cost Calculation)

ต้นทุนรวมโดยตรง (Total Direct Cost) ประกอบด้วยต้นทุน ค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน

1. ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) เป็นต้นทุนที่มีความสำคัญมากที่สุด ค่าแรงงาน หมายถึง เงินเดือน ค่าจ้าง ที่อาจจ้างด้วยเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินบำรุงของโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังรวมถึงค่าใช้จ่ายสวัสดิการผลตอบแทนในรูปแบบอื่นๆ เช่น สวัสดิการอาหาร ค่ารักษาพยาบาล การศึกษา โดยการคำนวณหา มีขั้นตอนดังนี้

1.1 หา Staff Time Allocation การเก็บเวลาการทำงานของข้าราชการ ลูกจ้างที่ทำงานให้หน่วยงานหรือหน่วยต้นทุน อาจเก็บเป็นรายเดือนหรือรายสัปดาห์ได้

1.2 คำนวณเวลาที่แต่ละคนใช้ทำงานให้แต่ละหน่วยต้นทุน อาจใช้ระบบการบันทึกรายเดือน หรือรายสัปดาห์ ในกรณีที่มีบุคลากรทำงานลักษณะคล้ายๆกันทุกสัปดาห์อยู่แล้ว อาจใช้ข้อมูลย้อนหลังหรือให้เจ้าตัวระบุสัดส่วนเวลาที่ไปทำงานให้หน่วยต้นทุนต่างๆ ได้

1.3 นำเวลา คำนวณเป็นค่าแรงที่บุคลากรทำงานให้แต่ละหน่วยต้นทุนนั้น

1.4 รวมค่าแรงทั้งหมดของแต่ละหน่วยต้นทุน

2. ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) ในการคำนวณจะใช้ราคาที่ซื้อเข้ามา เพราะเป็นราคาที่ปรากฏเป็นหลักฐาน แต่เนื่องจากว่าวัสดุแต่ละงวดมีราคาแตกต่างกัน ควรมีหลักเกณฑ์การคิดดังนี้

2.1 คิดตามราคาที่แท้จริง เหมาะสำหรับวัสดุที่มีลักษณะเฉพาะ แต่จะสิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่ายมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องแม่นยำเรื่องราคา โดยต้องลงรหัสวัสดุถ้ามีการซื้อเข้ามาหลายงวด ที่มีราคาต่อหน่วยต่างกัน

2.2 คิดราคาถัวเฉลี่ย ในกรณีที่วัสดุเหมือนกันทุกประการ เช่น วัสดุเดียวกัน จะใช้ราคาเดิม รวมกับราคาใหม่ หาค่าด้วยจำนวนวัสดุทั้งหมด ก็จะได้ผลวัสดุที่มีราคาต่อหน่วย

2.3 วิธีคิด ซื้อก่อน ใช้ก่อน โดยมีข้อสมมติว่า ของที่อยู่ในคลังงวดก่อนจะต้องใช้ให้หมดก่อนของงวดหลัง เช่น วัสดุที่ซื้องวดก่อนจะต้องใช้ให้หมดก่อนที่วัสดุจะหมดอายุ แล้วจึงใช้วัสดุที่จัดซื้องวดหลัง

2.4 วิธีคิด ซื้อหลัง ใช้ก่อน เป็นแนวคิดที่ว่า ต้นทุนการผลิตนั้นจะสะท้อนต้นทุนราคาวัสดุ ณ วันที่ใช้จริง ราคาวัสดุหลังสุดควรเป็นราคาตลาดที่เหมาะสมมากกว่าวัสดุงวดก่อนๆ

3. ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) คิดจากค่าเสื่อมราคาของการใช้สินทรัพย์นั้นๆ โดยมีเหตุผลว่าของที่ใช้อย่างไรจะมีอายุการใช้งานระยะเวลาหนึ่งๆย่อมมีการสึกหรอ ทำให้ค่าของมันลดลงเรื่อยๆ อายุการใช้งานอุปกรณ์ เครื่องมือ โดยใช้อายุการใช้งานตามประกาศหนังสือเวียนของกรมบัญชีกลาง ที่ว่าด้วยอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน

วิธีการคำนวณ มีหลายวิธี เช่น

ก. การคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง หรือคงที่เท่าๆกันทุกปี (Straight Line or Fixed Installment Method) เป็นการหักค่าเสื่อมราคาเป็นจำนวนเท่าๆกัน ตลอดระยะเวลาการใช้งาน เป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด เพราะง่ายต่อการคำนวณ

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{ราคาทุนที่จัดซื้อ}}{\text{อายุการใช้งาน (ปี)}}$$

เช่น ซื้อเครื่องมือตรวจวิเคราะห์เลือด มาราคา 1,000,000 บาท โดยมีอายุการใช้งาน 5 ปี

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{1,000,000}{5 \text{ ปี}} = 200,000 \text{ บาท/ปี}$$

ในความเป็นจริงแล้วเมื่อครบอายุการใช้งาน ซากของเครื่องมืออาจมีราคาเหลืออยู่บ้าง เช่น เอรารถยนต์เก่าที่อายุครบการใช้งานไปขายเป็นเศษเหล็ก เป็นต้น ดังนั้นต้นทุนที่ใช้ไปจริงอาจไม่ใช่ราคาที่ซื้อเข้ามาเต็มจำนวนก็ได้ ดังนั้นการคำนวณอาจเป็น

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{ราคาทุนที่จัดซื้อ} - \text{ราคาซาก}}{\text{อายุการใช้งาน (ปี)}}$$

สมมติว่า เครื่องมือวิเคราะห์เลือดนี้ สามารถขายราคาซากได้ 50,000 บาท

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปีที่ควรเป็น} = \frac{1,000,000 - 50,000}{5 \text{ ปี}} = 190,000 \text{ บาท/ปี}$$

ข. วิธีหักตามจำนวนชั่วโมงการใช้งาน (Service-hour Method) บางครั้งการเสื่อมราคาจะเกิดขึ้นเมื่อมีการใช้เท่านั้น การตีเหมาเป็นปีอาจไม่เหมาะสม เพราะอาจมีความถี่ของการใช้ไม่เท่ากันในแต่ละปี

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อชั่วโมง} = \frac{\text{ราคาทุนที่จัดซื้อ} - \text{ราคาซาก}}{\text{อายุการใช้งาน (ชั่วโมง)}}$$

เช่น ซื้อเครื่องมือตรวจวิเคราะห์เลือด มาราคา 1,000,000 บาท โดยมีอายุการใช้งาน 1,000 ชั่วโมง

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อชั่วโมง} = \frac{1,000,000}{1,000 \text{ ชั่วโมง}} = 1,000 \text{ บาท/ชั่วโมง}$$

ค. วิธีตีราคาใหม่ (Revaluation Method) เมื่อสิ้นสุดปี จะมาประเมินหรือตีราคาของที่เหลือหรือราคาซากนั้นๆ วิธีการนี้อาจจะเหมาะกับหมวดที่มีลักษณะพิเศษ เช่น สิ่งมีชีวิต เครื่องมือลิขสิทธิ์ต่างๆ เป็นต้น บางครั้งอาจพบว่าเมื่อสิ้นปีอาจมีราคาเพิ่มขึ้น ก็ถือว่าเป็นกำไรของการประกอบนั้นๆ ได้

$$\text{ต้นทุนอาคารต่อปี} = \frac{1,000,000 \text{ บาท}}{20 \text{ ปี}} = 50,000 \text{ บาท/ปี}$$

$$\begin{aligned}\text{ต้นทุนอาคาร/ปี/ตารางเมตร} &= \frac{50,000 \text{ บาท/ปี}}{200 \text{ ตารางเมตร}} \\ &= 250 \text{ บาท/ปี/ตารางเมตร}\end{aligned}$$

4. ต้นทุนรวม (Total Cost) ในขั้นตอนนี้เราจะรวมต้นทุนทั้ง 3 ส่วน คือ ต้นทุนค่าแรงงาน ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ของแต่ละต้นทุนได้ ซึ่งเราจะถือว่าเป็นต้นทุนโดยตรงของแต่ละหน่วยต้นทุนนั้น

การคำนวณต้นทุน มีวิธีการคำนวณจากการจัดสรรอยู่ 4 วิธี

1. การจัดสรรโดยตรง
2. การจัดสรรครั้งเดียว
3. การจัดสรรสองครั้ง
4. การใช้สมการเส้นตรง

การหาต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) ขั้นตอนที่สุดท้าย เมื่อได้ต้นทุนรวมของการจัดบริการแล้ว เมื่อจะหาต้นทุนต่อหน่วย โดยต้นทุนต่อหน่วย = ต้นทุนรวม/จำนวนผลผลิต

ต้นทุนต่อหน่วย คือ การเปรียบเทียบปริมาณทรัพยากรที่ใช้กับผลลัพธ์หรือปริมาณงานที่เกิดขึ้นเป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร การกำหนดงบประมาณการกำหนดอัตราค่าบริการ

หลักการเก็บรวบรวมข้อมูลพจนานุกรมกิจกรรม (Activity Dictionary)

การเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนกิจกรรมในการทำงานของบุคลากร โดยใช้แบบเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนกิจกรรม (หรือ พจนานุกรมกิจกรรม-ชั่วโมงการทำงานของบุคลากร) ซึ่งองค์ประกอบหลักของพจนานุกรมกิจกรรม ประกอบด้วย

1. กิจกรรม คือ กิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อย โดยมีต้นแบบกิจกรรมหลักและรายละเอียดกิจกรรมหลักเป็นกิจกรรมย่อยต่างๆ

1.1 กิจกรรมหลัก หมายถึง กิจกรรมของบุคลากรที่ถูกจัดหมวดหมู่ตามความเหมาะสมและตามลักษณะงานในภาระหน้าที่ของบุคลากรในหน่วยงาน

1.2 กิจกรรมย่อย หมายถึง รายละเอียดของกิจกรรมหลักต่างๆ ที่ได้แบ่งเป็นหมวดหมู่ตามความเหมาะสมและตามลักษณะงานในภาระหน้าที่ของบุคลากรในหน่วยงาน

2. จำนวนผลผลิต ในแต่ละกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยซึ่งระบุเป็นตัวเลขโดยผลผลิต หมายถึง หน่วยหรือจำนวนที่ระบุได้ออกมาเป็นข้อมูลเชิงปริมาณในกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยต่างๆที่ได้จากการรวบรวมการทำงานในกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยๆนั้นของบุคลากรในหน่วยงาน

3. หน่วยนับผลผลิต หมายถึง หน่วยที่มาของจำนวนผลผลิตที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่ระบุในกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยต่างๆ ของบุคลากรในหน่วยงาน โดยสามารถระบุได้เป็นจำนวนครั้งหรือ จำนวนผู้มารับบริการ (คน) เป็นต้น

4. จำนวนเวลาที่ทำในแต่ละกิจกรรม โดยระบุเป็นชั่วโมงที่ทำในรอบปีงบประมาณ ซึ่ง เวลา หมายถึง จำนวนชั่วโมงในกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยต่างๆของบุคลากรในหน่วยงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของต้นทุนค่าลงทุน

องค์ประกอบของต้นทุนค่าลงทุนในการศึกษา ประกอบไปด้วยค่าเสื่อมราคา (Depreciation) ของอาคารสถานที่ ค่าเสื่อมราคาของยานพาหนะและค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์โดยมีขอบเขตของอาคารสถานที่ ยานพาหนะและครุภัณฑ์ที่จะศึกษาดังนี้

1. อาคาร กำหนดให้อาคารมีอายุการใช้งาน (Useful life) คือระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ประโยชน์จากอาคารนั้นๆ ไม่เกิน 20 ปี นับถึงวันสิ้นสุดปีงบประมาณที่เก็บรวบรวมข้อมูล
2. ยานพาหนะ กำหนดให้รถยนต์มีอายุการใช้งานคือระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ประโยชน์จากยานพาหนะนั้นๆ ไม่เกิน 10 ปี และรถจักรยานยนต์มีอายุการใช้งานไม่เกิน 7 ปี นับถึงวันสิ้นสุดปีงบประมาณที่เก็บรวบรวมข้อมูล
3. ครุภัณฑ์ ได้แก่ สิ่งของที่มีราคาไม่ต่ำกว่า 5,000 บาท และมีอายุการใช้งาน/ใช้ประโยชน์ ไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันสิ้นสุดปีงบประมาณที่เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยครุภัณฑ์สำนักงาน ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ครุภัณฑ์ด้านการแพทย์ ที่ใช้ในหน่วยงาน

การคำนวณค่าเสื่อมราคาของอาคาร ยานพาหนะ ครุภัณฑ์

ค่าเสื่อมราคา หมายถึง การคำนวณค่าของสินทรัพย์ถาวรในแต่ละปี เพื่อใช้ในการหักค่าใช้จ่ายสินทรัพย์ถาวรในแต่ละปี เนื่องจากสินทรัพย์ถาวรต้องจ่ายซื้อเป็นเงินทุนจำนวนสูง แต่ใช้ได้หลายปี เมื่อใช้ไปจะมีการเสื่อมสภาพตามอายุการใช้ ได้แก่ อาคาร ครุภัณฑ์ และยานพาหนะ

การคำนวณค่าเสื่อมราคาของอาคาร ยานพาหนะ และครุภัณฑ์ ใช้วิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง เป็นวิธีคิดค่าเสื่อมราคาโดยเฉลี่ยมูลค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ให้เป็นค่าเสื่อมราคาในแต่ละปีเท่าๆกัน ตลอดอายุการใช้งาน

การคำนวณค่าเสื่อมราคา ใช้วิธีการคำนวณแบบเส้นตรง มีขั้นตอนดังนี้

ก. คำนวณหาจำนวนปีที่ใช้งานจริงของอาคาร ยานพาหนะ และครุภัณฑ์ หมายถึง จำนวนปีที่ใช้อาคาร ยานพาหนะ และครุภัณฑ์ นับตั้งแต่วันที่ซื้อถึงปีที่คิดต้นทุน ตามสูตร

จำนวนปีที่ใช้งานจริง = ปี พ.ศ.ที่คิดต้นทุน - ปี พ.ศ.ที่รับ อาคาร/ยานพาหนะ/ครุภัณฑ์

ข. คำนวณค่าเสื่อมราคาต่อปีของ อาคาร ยานพาหนะ และครุภัณฑ์ เพื่อหาว่าภายในหนึ่งปีมีค่าเสื่อมเกิดขึ้นเท่าใด ตามสูตร

ค่าเสื่อมราคาต่อปีของ อาคาร ยานพาหนะ และครุภัณฑ์ = ราคา ณ ปีที่ซื้อ/อายุการใช้งาน (อาคาร = 20 ปี ยานพาหนะ = 10 ปี และครุภัณฑ์ = 5 ปี)

ค. คำนวณค่าเสื่อมราคาสะสมของ อาคาร ยานพาหนะ และครุภัณฑ์ เพื่อเป็นการหาว่านับตั้งแต่รับมาจนถึงปีที่คิดต้นทุนมีค่าเสื่อมสะสม มาแล้วเท่าใด ตามสูตร

ค่าเสื่อมราคาสะสม ของ อาคาร ยานพาหนะ และครุภัณฑ์ = จำนวนปีที่ใช้งานจริง (จากข้อ ก.) X ค่าเสื่อมราคาต่อปีของอาคารยานพาหนะ และครุภัณฑ์ (จากข้อ ข.)

ง. คำนวณราคาจริง ของ อาคาร ยานพาหนะ และครุภัณฑ์ ตามสูตร

ราคาจริง ของ อาคาร ยานพาหนะ และครุภัณฑ์ = ราคา ณ ปีที่ซื้อ - ค่าเสื่อมราคาสะสม (จากข้อ ค.)

จ. คำนวณค่าเสื่อมราคาจริง ของ อาคาร ยานพาหนะ และครุภัณฑ์ ตามสูตร

ค่าเสื่อมราคาจริง = ราคาจริง (จากข้อ ง.) / อายุการใช้งาน (อาคาร = 20 ปี ยานพาหนะ = 10 ปี และครุภัณฑ์ = 5 ปี)

การเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของต้นทุนดำเนินการ

องค์ประกอบของต้นทุนดำเนินการ ประกอบด้วย

1. ค่าแรง ได้แก่ จำนวนเงินรายได้ทั้งหมดของบุคลากรแต่ละท่าน ในปีงบประมาณที่เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง เงินค่ารักษาพยาบาล ค่าตอบแทน ค่าลงทะเบียน ค่าอบรมสัมมนา ค่าเบี้ยเลี้ยงที่พักยานพาหนะ ค่าล่วงเวลา ค่าเล่าเรียนบุตร และช่วยเหลือบุตร และเงินฝักอบรม
2. ค่าวัสดุ ใช้สอย ได้แก่ ค่าวัสดุสำนักงาน งานครัว ต่อเติมอาคาร และค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ที่ใช้แล้วหมดไปราคาไม่เกิน 5,000 บาท ที่ใช้ในปีงบประมาณ ที่เก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แฟ้มเอกสาร กระดาษ ปากกา หมึกพิมพ์ กระดาษทิชชู ค่าวัสดุที่ใช้ในการซ่อมแซม
3. ค่าสาธารณูปโภค ได้แก่ ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าไปรษณีย์ ค่าอินเทอร์เน็ต และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ใช้ในปีงบประมาณที่เก็บรวบรวมข้อมูล

การจัดทำงบประมาณแบบ PPBS (Planning, Programming, and Budgeting System)

ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน ที่สำนักงานประมาณนำมาใช้ เรียกว่า ระบบการงบประมาณที่มีการวางแผนและแผนงาน หรือ PPBS (Planning, Programming, and Budgeting System) มีขั้นตอนสำคัญในกระบวนการงบประมาณ คือการวางแผนและการติดตามประเมินผล ซึ่งในการปรับเปลี่ยนระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน เริ่มจากการจัดทำแผนกลยุทธ์ กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ รวมทั้งกำหนดกลยุทธ์เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ก่อนที่จะดำเนินการจัดทำค่าของงบประมาณ มีการกระบวนการวางแผน 3 ขั้นตอน คือการจัดทำแผนกลยุทธ์ การจัดทำแผนปฏิบัติการ การจัดทำงบประมาณ มีการประเมินผล โดยประกอบด้วยการติดตามผลและการประเมินผลที่ชัดเจน ซึ่งหน่วยงานนำผลที่ได้จากการติดตามและประเมินผลมาจัดทำรายงานพร้อมข้อเสนอแนะ เป็นแนวทางสำหรับการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

การจัดทำงบประมาณแบบ PPBS (Planning, Programming, and Budgeting System) มีลักษณะสำคัญ คือ เน้นการวิเคราะห์ ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ต่าง ๆ ได้แก่ System analysis, Zero based budget analysis, Quantitative analysis, Qualitative analysis, Marginal analysis, Cost effectiveness และ Cost - benefit analysis เป็นต้น การเสนอของงบประมาณต้องจัดทำเอกสาร 3 ชุด คือ

- Program Memorandum (PM) เป็นเอกสารที่แสดงให้เห็นโครงสร้างของสายงาน ความสัมพันธ์ของแผนงาน โครงการ วัตถุประสงค์ ผลงาน และผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ
- Program Financial Plan (PFP) เป็นแผนการใช้จ่ายของโครงการที่ต้องการเงินงบประมาณในระยะยาว เพื่อเป็นหลักประกันว่าโครงการจะดำเนินต่อไปได้ในปีต่อ ๆ ไป
- Special Study (SS) เป็นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงการวิเคราะห์โครงการและทางเลือกโครงการต่าง ๆ

แนวคิดของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์

1. รัฐบาลสามารถใช้วิธีการและกระบวนการงบประมาณให้เป็นเครื่องมือในการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดผลสำเร็จตามนโยบาย และให้เห็นผลที่ประชาชนได้รับจากรัฐบาล
2. มุ่งเน้นให้เกิดการใช้จ่ายงบประมาณ ที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล โดยคำนึงถึงความปลอดภัย
3. มอบความคล่องตัวในการจัดทำและบริหารงบประมาณให้กับผู้ปฏิบัติ (Devolution) ในขณะเดียวกันหน่วยปฏิบัติจะต้องแสดงถึงความรับผิดชอบ (Accountability) จากการนำ

งบประมาณไปใช้ให้เกิดผลตามยุทธศาสตร์และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน
โดยผ่านระบบตรวจสอบผลการปฏิบัติงานและผลทางการเงินที่รวดเร็ว ทันสมัย

การจัดทำงบประมาณแบบ SPBB (Strategic Performance Based Budgeting)

ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ (Strategy Performance Based Budgeting - SPBB) เป็นการจัดงบประมาณตามผลงานที่กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ ที่นำมาใช้ในภาคของรัฐบาลหรือตามหน่วยงานต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการวางแผนเรื่องงบประมาณ ตอบสนองวิสัยทัศน์ พันธกิจ จุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ กลยุทธ์ และระบบการทำงานที่ชัดเจน และอาศัยเป็นฐานของการทำตามแผนและการติดตามผลแผนการจัดสรรงบประมาณต่างๆ

แนวคิดและเทคนิควิธีของ SPBB เป็นกระแสหลักของโลกในปัจจุบัน ที่มีการปรับปรุงพัฒนาปรับเปลี่ยนระบบงบประมาณจากเดิมที่มุ่งเน้นการควบคุมการใช้ทรัพยากร มาเป็นระบบที่มุ่งเน้น ผลผลิต (Outputs) และ ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงาน เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อส่วนรวม เป็นระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน ตามยุทธศาสตร์ (Strategy Performance Based Budgeting - SPBB) ระบบงบประมาณแบบนี้บางที่เรียกว่า งบประมาณแบบแสดงแผนงาน (Program Budgeting) เริ่มใช้ครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ.1964 จากการพัฒนาของบริษัท General Motors ในปี 1924 เรียกว่า PPB หรือ PPBS และพัฒนามาเป็น SPBB กระบวนการงบประมาณในระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. การจัดทำงบประมาณ
2. การบริหารงบประมาณ
3. การติดตามประเมินผล

ในส่วนแรก เริ่มจากการที่หน่วยงานวางแผนยุทธศาสตร์ ที่สามารถทำให้รัฐบาลมองเห็นภาพรวมของผลิตผล/กิจกรรมที่จะต้องจัดเตรียมงบประมาณให้ ตามต้นทุนที่ประหยัด มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล กระบวนการการวางแผนงบประมาณที่จะต้องดำเนินการคือ

1. การจัดทำแผนยุทธศาสตร์
2. การจัดทำประมาณการรายจ่ายล่วงหน้า
3. มีเกณฑ์จัดสรรงบประมาณให้แก่หน่วยงานปฏิบัติอย่างโปร่งใส

การจัดทำกรอบงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลาง (Medium Term Expenditure Framework: MTEF) การจัดทำกรอบงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลางมี 2 ระดับได้แก่

1. กรอบงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลางระดับประเทศ (Top-down MTEF) เป็นการกำหนดวงเงินงบประมาณรายจ่ายของประเทศระยะเวลา 4 ปี ซึ่งพิจารณาจากกรอบเศรษฐกิจ และการคลังมหภาค

2. กรอบงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลางระดับกระทรวง /หน่วยงาน (Bottom-up MTEF) เป็นการจัดท่างบประมาณในระดับกระทรวง และหน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวง ระยะเวลา 4 ปี โดยในการดำเนินการจะต้องจัดทำแผนยุทธศาสตร์ เป้าหมายการให้บริการ เป้าหมายผลผลิต ผลลัพธ์ และค่าใช้จ่ายผลผลิต เพื่อเป็นกรอบในการประมาณการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล หลักการในการจัดทำกรอบงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลางในระดับกระทรวง /หน่วยงาน

1. การจัดทำประมาณการรายจ่ายล่วงหน้า 3 ปี ซึ่งจะแสดงเฉพาะภาพรวมของภาระงบประมาณที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จากการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่รัฐบาลกำหนดของปีที่จะจัดทำงบประมาณ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ งาน/โครงการ

2. การวางแผนงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลางเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินการต่อเนื่องกันไป (Rolling Plan) งบประมาณการงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าของปีที่ 1 จะนำมาใช้เป็นฐานงบประมาณรายจ่ายประจำปีของปีต่อไป

3. ในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลางในปีถัดไปหรือปีที่ 2 อาจจะต้องมีการทบทวนปรับตัวเลขประมาณการรายจ่ายล่วงหน้า (Rolling Plan) โดยประเด็นการทบทวนหลัก ๆ ได้แก่

3.1 ตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจ เช่น อัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ตลอดจนระดับราคาที่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ จะต้องใช้ตัวเลขที่หน่วยงานกลาง

3.2 ยุทธศาสตร์หรือนโยบายใหม่ของรัฐบาล

3.3 ผลการดำเนินงาน และรายงานการเงินของส่วนราชการ

สรุปได้ว่า เป็นพื้นฐานของการจัดทำงบประมาณรายจ่ายในแต่ละปี โดยนำแผนที่กำหนดไว้เดิมมาพิจารณาต่อเนื่อง คือ งบประมาณการรายจ่ายล่วงหน้าของปีที่ 1 จะนำมาใช้เป็นฐานในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีของปีต่อไป

การพิจารณาผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานในการจัดทำงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของหน่วยงานตามมาตรฐานการจัดการทางการเงิน 7 ด้าน สามารถพิจารณาผลการดำเนินงานได้ดังนี้

ตารางที่ 11 กรอบการประเมินผลการศึกษาการพัฒนาการจัดทำงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน

มาตรฐาน	รายละเอียด	ตัวชี้วัด
1. การวางแผนงบประมาณ	การวางแผนงบประมาณและการประมาณการล่วงหน้าระยะปานกลาง 3 ปีที่สอดคล้องกับพันธกิจ และแผนกลยุทธ์ของหน่วยงาน	วิสัยทัศน์ พันธกิจ โครงสร้างแผนงาน ผลผลิต ผลลัพธ์พร้อมทั้งตัวชี้วัดความสำเร็จ ตั้งแต่ระดับแผนงานจนถึงระดับงาน/โครงการของหน่วยงาน
2. การคำนวณต้นทุนผลผลิต	การคิดต้นทุนกิจกรรมและผลผลิตเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนจัดทำและบริหารงบประมาณ	รูปแบบ/แนวทางในการคิดต้นทุนผลผลิต ต้นทุนงาน/โครงการและ ต้นทุนแผนงาน
3. การบริหารจัดการซื้อจัดจ้าง	หน่วยงานภายในสำนักงานยุทธศาสตร์มีความเข้าใจขั้นตอนระเบียบการจัดซื้อจัดจ้าง เป็นอย่างดี สามารถจัดซื้อวัสดุและจัดจ้าง ได้อย่างถูกต้อง ทำให้มีความคล่องตัวในการทำงาน	ระบบการจัดซื้อจัดจ้างมีความโปร่งใส ตามเกณฑ์ มาตรฐาน
4. การบริหารทางการเงินและควบคุมงบประมาณ	- ทบทวนการอนุมัติเงินประจำงวด - เพิ่มประสิทธิภาพการอนุมัติและความรับผิดชอบภายในหน่วยงาน	การตกลงในรายละเอียดเกี่ยวกับการอนุมัติเงินประจำงวด การติดตาม ตรวจสอบงบประมาณ การวางฎีกา การจัดทำรายงานต่างๆ กันกับ

มาตรฐาน	รายละเอียด	ตัวชี้วัด
5. การรายงานทางการเงินและผลการดำเนินงาน	- ปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน - รูปแบบของรายงานฯ สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบ - เพิ่มประสิทธิภาพของระบบรายงานภายใน	สำนักงบประมาณและกรมบัญชีกลาง - รูปแบบของการวางแผนระบบรายงานที่นำเสนอทั้งภายในและภายนอกองค์การต้องประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ผลลัพธ์ และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน - กำหนดระยะเวลาที่ต้องจัดส่งรายงานต่างๆ และความสามารถในการจัดทำรายงานให้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด
6. การบริหารจัดการสินทรัพย์	เป็นการเตรียมความพร้อมรองรับระบบการเงินและบัญชีเกณฑ์คงค้างที่จะต้องคิดค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินเพื่อสามารถจัดหาครุภัณฑ์ใหม่ทดแทนของเดิมได้ทันเวลา	การจัดทำทะเบียนครุภัณฑ์ ทั้งทะเบียนรวมและทะเบียนที่แยกตามสำนัก/กอง/กลุ่มงานเพื่อสะดวกในการนำไปคำนวณเป็นต้นทุนกิจกรรมได้
7. การตรวจสอบภายใน	- เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าระยะเวลาการใช้งานของครุภัณฑ์ - การดำเนินการตามระเบียบการตรวจสอบภายในใหม่ที่กระทรวงการคลังกำหนด	- สำนัก/กองมีการควบคุมภายในที่เหมาะสมทุกขั้นตอนการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - จัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของตรวจสอบภายใน

การบริหารความคุ้มค่า และการวิเคราะห์ผลประโยชน์ของโครงการ

ความนำ

ในส่วนนี้เป็นการศึกษาผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานขององค์การ ได้แก่ ผลประโยชน์ทางตรง เป็นการประเมินผลกระทบที่เป็นรูปธรรมที่มีต่อภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การตอบสนองนโยบาย/ภารกิจหลัก ผลกระทบต่อภาคส่วนต่างๆ และผลประโยชน์ทางตรงด้านอื่นๆ และผลประโยชน์ทางอ้อมได้แก่ ผลประโยชน์ต่อประเทศในภาพรวมโดย

ผลประโยชน์ทางตรง

ผลประโยชน์ทางตรงเป็นการประเมินผลกระทบที่เป็นรูปธรรมที่มีต่อภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การตอบสนองนโยบาย/ภารกิจหลักขององค์การ ผลกระทบต่างๆ และผลประโยชน์ทางตรงด้านอื่นๆ ผลประโยชน์ทางอ้อม

ผลประโยชน์ทางอ้อม ได้แก่ ผลประโยชน์ต่อประเทศในภาพรวม ผลประโยชน์ทางอ้อมด้านอื่นๆ เช่น

- ภาครัฐกิจ
- ภาคประชาชน
- อื่นๆ

ผลตอบแทนการลงทุนเชิงสังคม

แผนงาน/โครงการภาครัฐมักเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ทางสังคม การใช้วิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนเชิงสังคม หรือ SROI (Social Return On Investment) จะช่วยให้ทราบว่าสังคมได้ประโยชน์ (ที่ดีค่าเป็นตัวเลข) เป็นจำนวนเท่าใดจากการลงทุน หรือ การใช้งบประมาณ โดยอาศัยขั้นตอนต่อไปนี้

1. การกำหนดและระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากการที่การบริหารโครงการที่มุ่งให้เกิดประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
2. การสร้างแผนที่ผลลัพธ์ (Map of Outcomes) โดยการแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
3. การกำหนดมูลค่าของผลประโยชน์ที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับ
4. การหาผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับนำไปใช้ในการประมาณผลประโยชน์

การวิเคราะห์ความคุ้มค่า

วิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดำเนินงานองค์การโดยใช้วิธีที่เหมาะสมเช่นอัตราผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่าย (Benefit–CostRatio (BC Ratio)) ประสิทธิภาพต่อค่าใช้จ่าย (Cost–Effectiveness) หรือวิธีอื่นๆ ที่จะทำให้เห็นความคุ้มค่าในการดำเนินการโดยมีแนวทางดังต่อไปนี้

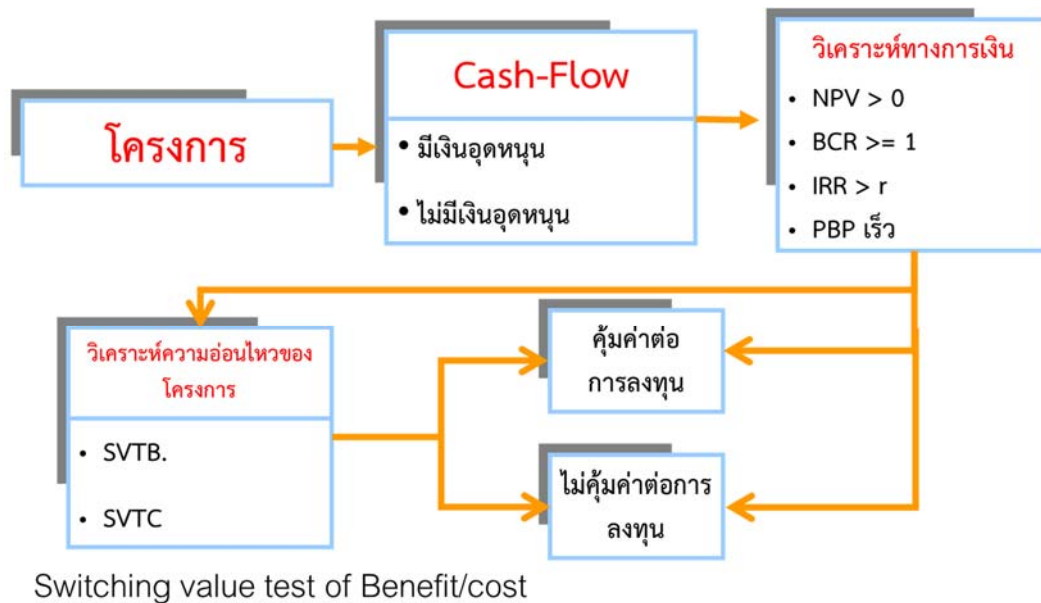
- ✓ การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเป็นวิเคราะห์ในเชิงกว้างเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อโครงการและโครงการฯ เองก็อาจส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจทั้งในรูปแบบของตัวเงินและในรูปแบบที่ไม่ใช่ตัวเงินเช่นความก้าวหน้าและควมมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ
- ✓ การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินเป็นวิเคราะห์กระแสการเงินทั้งแหล่งที่ใช้ไปของเงินทุนและแหล่งที่ได้มาของเงินทุนและการประเมินผลได้และผลประโยชน์จากการใช้เงินลงทุนไปในโครงการในรูปแบบของตัวเงิน

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจ

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าเศรษฐกิจมีความสำคัญต่อการศึกษาคู่มือค่าของโครงการ แสดงผลตามรูปแบบตามตารางที่ 12 และรูปภาพที่ 17

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์การคำนวณค่าใช้จ่ายของโครงการ

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการคำนวณ	ความหมาย
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	xxx	
อัตราส่วนผลได้กับต้นทุนB/C=	xxx	
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	xxx	
ระยะเวลาคืนทุน (PBP)	xx	



รูปภาพที่ 17 กรอบแนวความคิด/วิธีการวิเคราะห์ด้านการเงิน

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) คือผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ในรูปตัวเงินที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปี ตลอดอายุของโครงการ กับมูลค่าปัจจุบันของเงินที่จ่ายออกไปจากการดำเนินโครงการ โดยใช้อัตราลดค่า (Discount Rate) หรือค่าของทุน (Cost of Capital) ที่กำหนดการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ จะต้องทราบข้อมูลดังนี้

- กระแสเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ
- กระแสเงินสดรับสุทธิรายปีตลอดอายุโครงการ
- ระยะเวลาของโครงการ
- อัตราลดค่าหรือค่าของทุนของโครงการ

จากสูตร NPV

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{R_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

ในที่นี้

- t = อายุของโครงการ(ปี)
- R = ผลประโยชน์ในรูปตัวเงิน ตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึง n
- C = เงินจ่ายลงทุนตอนเริ่มโครงการ(Total Investment)
- r = อัตราลดค่า (Discount Rate)

ค่าของทุนที่ใช้เป็นอัตราลดค่า (Discount Rate) จะมีค่าเดียวกันตลอดอายุโครงการ และ ขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ยของตลาด ซึ่งอย่างน้อยควรมีค่าของทุนเท่ากับ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำที่ผู้ลงทุนได้รับ

ในการเลือกโครงการ ค่า NPV จะแสดงให้เห็นว่าโครงการที่กำลังพิจารณา มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของการลงทุนเป็น มูลค่า เท่าไรเมื่อสิ้นสุดโครงการ ถ้าค่า NPV มีค่าเป็นบวกแสดงว่าโครงการดังกล่าว สมควรที่จะลงทุน และเลือกโครงการที่ให้ค่า NPV เป็นบวกสูงที่สุด แต่การใช้ NPV เพียงอย่างเดียวอาจทำให้มีข้อจำกัดในการตัดสินใจ เลือกโครงการได้ ในกรณีที่โครงการมี ขนาดต่างกัน แต่ให้ค่า NPV ที่เป็นบวกเท่ากัน ดังนั้น การตัดสินใจให้การสนับสนุน ควรจะต้องนำเครื่องมืออื่น มาประกอบการพิจารณาควบคู่ไปกับการใช้ค่า NPV

2. อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit and Cost ratio :BCR) คือ มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวม (Benefit)หารด้วยมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม (Cost) เพื่อตัดสินใจว่าแต่ละโครงการหรือธุรกิจนั้นมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจหรือไม่

สูตรการหา

$$B/C \text{ ratio} = \frac{PV \text{ of Benefit}}{PV \text{ of Cost}}$$

(B/C > 1 คຸ່ມค่าการลงทุน , B/C = 1 เท่าทุน , B/C < 1 ไม่คຸ່มทุน ขาดทุน)

3. อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) หมายถึงอัตราลดค่า (Discount Rate) ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบัน ของกระแสเงินสด ที่คาดว่าจะต้องจ่ายในการลงทุน เท่ากับมูลค่าปัจจุบัน ของกระแส เงินสด ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินการตลอดอายุ โครงการ การคำนวณหา อัตราผลตอบแทนลดค่า จะต้องทราบข้อมูลดังนี้

กระแสเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ

กระแสเงินสดรับสุทธิรายปีตลอดอายุโครงการ

ระยะเวลาของโครงการ

จากสูตรภายใต้ข้อสมมติว่าไม่มีมูลค่าซากและเงินลงทุนสุทธิเท่ากับต้นทุนทางบัญชี

จากสูตร IRR

$$NPV = 0 \Rightarrow \sum_{t=0}^n \frac{R_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

ในที่นี้

t = อายุของโครงการ(ปี)

R = ผลประโยชน์ในรูปตัวเงิน ตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึง n

C = เงินจ่ายลงทุนตอนเริ่มโครงการ(total investment)

r = อัตราลดค่า (discount rate)

การคำนวณหาค่า IRR ก็คือการหาค่า Discount Rate ที่ทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ นั่นเอง ถ้าค่า IRR มากกว่า หรือ เท่ากับ ค่าของทุน Discount Rate (r) ที่ผู้ลงทุนเลือกใช้เป็นจุดตัดสินใจ ก็ถือได้ว่าโครงการ ดังกล่าว เป็นโครงการที่น่าลงทุน โดยทั่วไปแล้ว ทั้งวิธีในการประเมินโครงการจากค่า IRR และ NPV จะให้ผล การตัดสินใจรับโครงการ หรือปฏิเสธโครงการ เป็นไปในทำนองเดียวกัน แต่ในบางกรณี ที่ใช้ข้อ สมมติ เช่น การนำเงินที่ได้ในแต่ละปี ไปลงทุนใหม่(Reinvestment) หรือการใช้ วิธีหักค่าเสื่อมราคา แบบ Double-declining Balance Method แทนแบบ Straight LineMethod ก็อาจ ทำให้คำตอบ ที่ได้จากทั้ง 2 วิธีขัดแย้งกันได้ ดังนั้น การพิจารณาประเมินโครงการลงทุนจากทั้ง 2 วิธีจึงต้องคำนึงถึง ข้อสมมติ ที่ใช้ในการคำนวณด้วยเช่นกัน

4. งวดเวลาคืนทุน (Payback Period: PB) คือ ระยะเวลา (เป็นจำนวนปี /เดือน หรือวัน) ที่กระแสเงินสด รับจากโครงการ สามารถชดเชย กระแสเงินสดจ่าย ลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการพอดี เนื่องจาก โครงการ ที่ขอรับการสนับสนุน จะมีลักษณะการลงทุน เพียงครั้งเดียว ในปีแรก และให้ผลตอบแทน ที่เท่ากันทุกปี
