

การอบรมภายใต้โครงการสนับสนุนรัฐวิสาหกิจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการองค์กร

คุณดุสิตา แดงทองดี
บริษัท ทริส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

๒ สิงหาคม ๒๕๕๖

กำหนดการ

8.30 - 9.00 น.	ลงทะเบียน
9.00 - 9.15 น.	กล่าวเปิดการประชุม
9.15 - 12.00 น.	การประเมินความคุ้มค่าของระบบสารสนเทศที่นำมาใช้ทั้งเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ
พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.30 - 16.15 น.	ระบบการบริหารจัดการสารสนเทศที่สนับสนุนการบริหารความเสี่ยง
16.15 - 16.30 น.	ถาม-ตอบ

เกณฑ์ประเมินการบริหารจัดการสารสนเทศสำหรับปีบัญชี 2556

ประเด็นพิจารณา	น้ำหนัก (%)	
1. การพิจารณาแผนแม่บทสารสนเทศ (IT Master Plan)	10	←
2. การบริหารจัดการสารสนเทศ	90	
2.1 IS ที่สนับสนุนการบริหารจัดการของรัฐวิสาหกิจ	15	
2.2 IS ที่สนับสนุนการบริหารความเสี่ยง	20	←
2.3 IS ที่สนับสนุนการควบคุมและตรวจสอบภายใน	10	
2.4 IS ที่สนับสนุนการบริหารทรัพยากรบุคคล	10	
2.5 IS ที่ตอบสนองต่อความต้องการผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้เสียภายนอกองค์กร และประชาชน รวมถึงนโยบายต่างๆ ของรัฐบาล	20	←
2.6 IS ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้เสียภายในองค์กร	15	←
รวม	100	

เกณฑ์ประเมินการบริหารจัดการสารสนเทศสำหรับปีบัญชี 2556

- หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความคุ้มค่าของระบบสารสนเทศ

1. การพิจารณาแผนแม่บทสารสนเทศ (IT Master Plan)

1.1 การตอบสนองต่อความต้องการขององค์กรและนโยบาย

1.1.2 การดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อนโยบายที่สำคัญ มีหลักเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- การเพิ่มประสิทธิภาพ และ/หรือ ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน (น้ำหนัก ร้อยละ 1)

พิจารณาจาก :

- แผนแม่บทฯ ให้ความสำคัญที่ชัดเจนต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ และ/หรือ ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- ขั้นตอนที่ปรับเปลี่ยนมีผลกระทบอย่างชัดเจนในการเพิ่มประสิทธิภาพและลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประหยัดค่าใช้จ่ายของรัฐวิสาหกิจ มีความเหมาะสมกับรัฐวิสาหกิจและงบประมาณ และไม่ส่งผลเสียหายต่อรัฐวิสาหกิจ

- ประชาชน/ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกและได้รับการตอบสนองตามความต้องการ (น้ำหนัก ร้อยละ 1)

พิจารณาจาก :

- แผนแม่บทฯ ให้ความสำคัญที่ชัดเจนต่อการตอบสนองตามความต้องการของประชาชน/ผู้ใช้บริการ
- มีการระบุข้อมูลถึงความต้องการของประชาชน/ผู้ใช้บริการ หรือ แนวทางการประเมินความต้องการของประชาชน/ผู้ใช้บริการ

- หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความคุ้มค่าของระบบสารสนเทศ

1.2 องค์ประกอบหรือรายละเอียดแผนปฏิบัติการ

- ในแผนปฏิบัติการระดับองค์กรที่ถ่ายทอดมาจากแผนแม่บทฯ ควรมีองค์ประกอบหรือรายละเอียดดังนี้

- 1.2.2 KPI ที่แสดงถึงความสำเร็จและสะท้อนผลลัพธ์ที่คาดหวัง (น้ำหนัก ร้อยละ 2)

- พิจารณาจาก :

- ทุกโครงการ / แผนงานควรมีการระบุถึง KPI ที่สะท้อนความสำเร็จและสะท้อนผลลัพธ์ที่คาดหวัง โดยเป้าหมายควรมีความท้าทาย รวมทั้งมีความชัดเจนและสามารถวัดได้เป็นอย่างดีเป็นรูปธรรม เช่น ในกรณีที่น่าระบบสารสนเทศมาช่วยในการลดระยะเวลาการให้บริการ ควรมี KPI ที่เป็นระยะเวลาการให้บริการที่ลดลงในระหว่างการดำเนินงาน ณ สิ้นปีบัญชีแรก และระยะเวลาที่ลดลงในปีถัดไปหรือเมื่อการดำเนินงานเสร็จสิ้น เป็นต้น

- หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความคุ้มค่าของระบบสารสนเทศ

2. การบริหารการจัดการสารสนเทศ

2.5.ระบบสารสนเทศที่ตอบสนองต่อความต้องการผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกองค์กร และประชาชน รวมถึงนโยบายต่างๆ ของรัฐบาล

2.5.1 การลดขั้นตอนและการอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ / ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกองค์กร และประชาชน

- การลดระยะเวลา / ลดขั้นตอน ในการให้บริการด้านการอนุมัติ / อนุญาต (2%)
- ความสะดวกในการให้บริการ เช่น การนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยการสื่อสารภายนอกองค์กร การติดต่อกับรัฐวิสาหกิจได้หลายช่องทาง หรือ การให้บริการ Online (2%)

พิจารณาจาก :

-การที่ระบบดังกล่าวสามารถดำเนินงานได้จริง และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือวัตถุประสงค์ของการนำระบบดังกล่าวมาใช้อย่างเต็มศักยภาพ

- หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความคุ้มค่าของระบบสารสนเทศ

2. การบริหารการจัดการสารสนเทศ

2.6 ระบบสารสนเทศที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในองค์กร

2.6.1 การลดขั้นตอนและการอำนวยความสะดวกแก่พนักงานและผู้รับบริการภายในองค์กร

- การลดระยะเวลา / ลดขั้นตอน ในการให้บริการด้านการอนุมัติ / อนุญาต (2%)
- ความสะดวกในการให้บริการ เช่น การนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยการสื่อสารภายในองค์กร การติดต่อระหว่างหน่วยงานภายในรัฐวิสาหกิจได้หลายช่องทาง (1%)

พิจารณาจาก :

- การที่ระบบดังกล่าวสามารถดำเนินงานได้จริง และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือวัตถุประสงค์ของการนำระบบดังกล่าวมาใช้อย่างเต็มศักยภาพ

2.6.2 การนำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อลดต้นทุนการผลิตหรือต้นทุนการให้บริการ และ/หรือมีความคุ้มค่าในการดำเนินงาน

พิจารณาจาก :

- การที่ระบบดังกล่าวสามารถดำเนินงานได้จริง และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือวัตถุประสงค์ของการนำระบบดังกล่าวมาใช้อย่างเต็มศักยภาพ



หลักเกณฑ์ และแนวทางการวิเคราะห์โครงการ

ของ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ(สศช.)

หลักเกณฑ์และแนวทางการวิเคราะห์โครงการด้านสังคมและเศรษฐกิจที่ สศช. ถือปฏิบัติในการนำเสนอคณะกรรมการ สศช. และ ครม. มีดังนี้

1. ภาพรวมการดำเนินงานหรือการให้บริการของกิจการ

โดยจะวิเคราะห์สภาพข้อเท็จจริงในการดำเนินงานหรือการให้บริการของกิจการในสาขานั้นว่า ปัจจุบันเป็นอย่างไร และผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการประเภทเดียวกัน โดยพิจารณาถึง

- สภาพปัจจุบัน และแนวโน้มของการพัฒนากิจการ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่เสนอ
- ปัญหาหรือความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น คืออะไร
- แนวทางหรือสิ่งที่ต้องการแก้ไขจำเป็นต้องดำเนินการอย่างไร
- โครงการที่เสนอสามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้ระดับไหน จะแก้ไขได้ทั้งหมดหรือแก้ไขได้เพียงบางส่วน

2. ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ของประเทศ

โดยจะพิจารณาและวิเคราะห์ว่า โครงการมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และผลที่จะได้รับจากการดำเนินโครงการสนองนโยบายต่อไปนี้ อย่างไร

- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ให้ "คน" เป็นศูนย์กลางการพัฒนาว่าโครงการจะสนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนาใดบ้าง ได้แก่
 - การพัฒนาศักยภาพของคน
 - การพัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคมให้เอื้อต่อการพัฒนาคน
 - การเสริมสร้างศักยภาพการพัฒนาของภูมิภาคและชนบท
 - การพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ
 - การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

http://www.nesdb.go.th/portals/0/eco_datas/project/vee-kro-krong-karn.pdf

การวิเคราะห์ความเหมาะสมการลงทุนโครงการ

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV) โดยโครงการที่มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิมากกว่าศูนย์จะเป็นโครงการที่คุ้มค่าในการลงทุน
2. อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio หรือ B/C) โดย B/C มากกว่าหนึ่งจะเป็นโครงการที่ให้ผลประโยชน์ตอบแทนคุ้มค่า
3. อัตราผลตอบแทนของโครงการ (Internal Rate of Return หรือ IRR) โดยวิเคราะห์จากการเปรียบเทียบระหว่างผลประโยชน์ของโครงการกับเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายตลอดอายุของโครงการ
4. สำหรับการวิเคราะห์โครงการด้านสังคม โดยทั่วไปจะใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ ประสิทธิผล ต้นทุน และค่าใช้จ่าย (Cost effectiveness) โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและค่าใช้จ่ายของทางเลือกต่างๆ ซึ่งทางเลือกที่เหมาะสม จะเป็นทางเลือกที่มีต้นทุน และค่าใช้จ่ายตลอดอายุโครงการต่ำที่สุดในการสนองวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV)

- ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิตลอดอายุของโครงการกับเงินลงทุนเริ่มแรก ณ อัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนของเงินทุนของโครงการ
- รายรับที่จะเกิดขึ้นนั้นเป็นรายรับที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้นการคิดรายรับในอนาคต จึงต้องแปลงให้เป็นค่าในปัจจุบัน (เนื่องจากมูลค่าของเงินที่ลดลงทุกขณะ ทำให้เงิน 10,000 บาทที่จะได้รับในอนาคต มีค่าไม่เท่ากับเงิน 10,000 ในปัจจุบัน) แล้วจึงจะนำมาหักจากต้นทุนที่ลงไป เพื่อให้สุดท้ายได้ออกมาเป็นค่าของ Net Present Value (NPV)
- สูตรการคำนวณ

$$\text{มูลค่าปัจจุบัน (NPV)} = \text{มูลค่าปัจจุบันเงินสดรับ (Present Value)} - \text{มูลค่าปัจจุบันเงินสดจ่าย}$$

- เกณฑ์การตัดสินใจ
 - มูลค่าปัจจุบัน (NPV) มีค่าเป็น บวก จะยอมรับโครงการ
 - มูลค่าปัจจุบัน (NPV) มีค่าเป็น ลบ จะปฏิเสธรับโครงการ

ตัวอย่างการคำนวณค่า NPV

ในปี 2556 โครงการ ก. ประมาณการว่าจะมีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 100,000 บาท

ในปี 2558 คาดว่าเมื่อดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว จะก่อให้เกิดรายได้ 150,000 บาท

มูลค่าปัจจุบัน (PV) คือ การปรับค่าของเงินที่จะได้ในอนาคตให้เป็นค่าในปัจจุบัน ดังนั้นประโยชน์หรือกำไรจากโครงการนี้จะไม่ใช่ 50,000 บาท ($150,000 - 100,000 = 50,000$) เนื่องจากมูลค่าเงิน 150,000 บาท ในอีก 3 ปี ข้างหน้า จะไม่เท่ากับ 150,000 บาทในปัจจุบัน

หลักเกณฑ์ของ PV คำนวณมูลค่าปัจจุบันของเงินในอนาคต โดยที่

Present Value = เงินที่จะได้รับในอนาคต $\times [1 / (1 + \text{อัตราดอกเบี้ย})^t]$ โดย t = จำนวนปี

$$= \sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+r)^t}$$

ตัวอย่างการคำนวณค่า PV สมมติว่าอัตราดอกเบี้ยต่อปีเท่ากับ 8% ค่าของเงิน 150,000 บาทในอีก 3 ปี ข้างหน้า เมื่อคิดกลับมาเป็นค่าเงินปัจจุบัน เท่ากับ $150,000 \times 0.7938 = 119,070$ บาท

สรุป การลงทุนในโครงการ ก. แทนที่จะได้รับกำไร 50,000 บาทตามที่คาดไว้เบื้องต้น แต่จะได้รับเพียงแค่ 19,070 บาท (NPV = 19,070 บาท)

- โครงการดังกล่าวสมควรที่จะลงทุน เนื่องจากได้ค่า NPV มีค่าเป็นบวก
- ในกรณีที่จะต้องพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างหลายๆ โครงการ โครงการที่มีค่า NPV สูงสุด เป็นโครงการที่ควรจะได้รับ การคัดเลือกมากที่สุด

2. อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio หรือ B/C)

- มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวม (Benefit) ทหารด้วยมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม (Cost) เพื่อตัดสินใจว่าแต่ละโครงการหรือธุรกิจนั้นมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจหรือไม่

- สูตรการคำนวณ

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน PV of Benefit
มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย PV of Cost

หรือ

$$\frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}$$

- เกณฑ์การตัดสินใจ

- อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio) มีค่ามากกว่า 1 คือ ผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป จะคุ้มค่าการลงทุน
- อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio) มีค่าเท่ากับ 1 คือ ผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไปพอดี จะได้รับผลตอบแทนเท่ากับต้นทุน
- อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio) มีค่าน้อยกว่า 1 คือ ผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่าน้อยกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป จะไม่คุ้มค่าในการลงทุน

ตัวอย่างการคำนวณค่า B/C ratio

ในปี 2556 โครงการ ก. ประมาณการว่าจะมีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 100,000 บาท โดยโครงการมีระยะเวลา 3 ปี

ในปี 2558 คาดว่าเมื่อดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว จะก่อให้เกิดรายได้ทั้งสิ้น 150,000 บาท

กำหนด อัตราคิดลดเท่ากับ 8%

จากโจทย์ในตัวอย่างสามารถคำนวณค่า PV ของค่าใช้จ่าย และ PV ผลตอบแทนได้ดังนี้

ปี	(1) ค่าใช้จ่าย	(2) ผลตอบแทน	(3) $r = 8\%$ $1/(1+r)^t$	(4) = (1) x (3) PV ของค่าใช้จ่าย	(5) = (2) x (3) PV ของผลตอบแทน
2556	50,000	20,000	0.926	46,300	18,520
2557	30,000	50,000	0.857	25,710	42,850
2558	20,000	80,000	0.794	15,880	63,520
รวม	100,000	150,000		87,890	124,890

ดังนั้น อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio) จึงมีค่าเท่ากับ

$$\begin{aligned}
 B/C &= \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน (PVB)}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย (PVC)}} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}} \\
 &= \frac{124,890}{87,890} = 1.42
 \end{aligned}$$

สรุป อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.42 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า ผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป ดังนั้นโครงการนี้จึงมีความเหมาะสมที่จะลงทุน

3. อัตราผลตอบแทนของโครงการ (Internal Rate of Return หรือ IRR)

- อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการเลือกลงทุนในโครงการ โดยพิจารณาค่าของเงินที่ได้รับแต่ละปีด้วย ซึ่งอัตราผลตอบแทนนี้จะคำนวณโดยหาอัตราลดค่าที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดรับเท่ากับเงินลงทุนพอดี หรือ การหาผลคูณของอัตราลดค่าที่นำมาคูณกับกระแสเงินสดรับแล้วทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิหรือ NPV มีค่า = 0 นั่นเอง
- ในการลงทุน ผู้ลงทุนคงต้องพิจารณาว่า โครงการที่จะลงทุน ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าต้นทุนเงินทุนหรือไม่ เช่น สมมติว่าผู้ลงทุน ได้เงินทุนมาจากการกู้ ในอัตรา 15% หากประเมินโครงการแล้วพบว่า โครงการที่สนใจให้ผลตอบแทนเพียง 10 หรือ 12 % ก็ไม่น่าลงทุน หรือแม้แต่บางโครงการอาจให้ผลตอบแทนถึง 15% เท่ากับต้นทุนเงินกู้ ก็ยังไม่น่าลงทุนอยู่ดี เพราะทำไปก็เสมอตัว ไม่มีกำไร เพราะการตัดสินใจลงทุนในเชิงธุรกิจ ย่อมต้องการผลตอบแทนสูงกว่าต้นทุนเงินลงทุน ยกเว้นแต่ว่า หากเป็นโครงการของรัฐ เพื่อการสาธารณประโยชน์ ก็อาจไม่จำเป็นต้องให้ผลตอบแทนในแง่กระแสเงินสดรับที่คุ้มค่ากับต้นทุนของเงินลงทุนก็ได้
- อัตราผลตอบแทนของโครงการคืออัตราคิดลด (r) ที่ทำให้ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) มีค่าเท่ากับศูนย์

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

- IRR ก็คือค่า r นั่นเอง หากอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับเงินทุนที่ใช้ในโครงการ แสดงว่าโครงการนี้มีกำไร จึงเหมาะสมที่จะลงทุน
- การคำนวณหาอัตราคิดลด (r) ที่ทำให้โครงการคุ้มทุนพอดี นั่นคือ NPV มีค่าเป็นศูนย์ ต้องใช้การทดลองหาค่าหลายๆครั้ง แล้วใช้วิธี Interpolation ในการหา IRR อัตราคิดลดที่สูงเกินไป จะให้ NPV เป็นลบ และอัตราคิดลดที่ต่ำเกินไป จะให้ NPV เป็นบวก
- สูตรการคำนวณ

$$IRR = \text{อัตราคิดลดตัวต่ำ} + \frac{\text{ผลต่างระหว่างอัตราคิดลดทั้งสอง}}{\text{ผลต่างของ NPV ตามอัตราคิดลดทั้งสอง}} \times \text{NPV ของอัตราคิดลดตัวต่ำ}$$

ตัวอย่างการคำนวณค่า IRR

ในปี 2556 โครงการ ก. ประมาณการว่าจะมีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 293,673 บาท โดยโครงการมีระยะเวลา 10 ปี

ในปี 2565 คาดว่าเมื่อดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว จะก่อให้เกิดรายได้ทั้งสิ้น 423,743 บาท

กำหนด อัตราคิดลดเท่ากับ 8% และ 12%

จากโจทย์ในตัวอย่างสามารถคำนวณค่า PV ผลตอบแทนสุทธิ ได้ดังนี้

ปี	(1) ค่าใช้จ่าย	(2) ผลตอบแทน	(3) ผลตอบแทนสุทธิ	(4) r =8% $1/(1+r)^t$	(5) = (3) x (4) PV	(6) r =12% $1/(1+r)^t$	(6) = (3) x (6) PV
2556	100,000	0	-100,000	0.926	-92,600	0.893	-89,300
2557	80,000	0	-80,000	0.857	-68,560	0.797	-63,760
2558	10,400	40,000	29,600	0.794	23,502	0.712	21,075
2559	10,506	40,400	29,894	0.735	21,972	0.636	19,013
2560	10,620	40,840	30,220	0.681	20,580	0.567	17,135
2561	10,743	50,324	39,581	0.63	24,936	0.507	20,068
2562	10,876	50,856	39,980	0.583	23,308	0.452	18,071
2563	20,018	60,442	40,424	0.54	21,829	0.404	16,331
2564	20,172	70,086	49,914	0.5	24,957	0.361	18,019
2565	20,338	70,795	50,457	0.463	23,362	0.322	16,247
รวม	293,673	423,743	130,070		23,286		-7,102

ดังนั้น การหา IRR โดยใช้วิธี Interpolation จึงมีค่าเท่ากับ

$$\begin{aligned}
 \text{IRR} &= \text{อัตราคิดลดตัวต่ำ} + \text{ผลต่างระหว่างอัตราคิดลดทั้งสอง} \times \frac{\text{NPV ของอัตราคิดลดตัวต่ำ}}{\text{ผลต่างของ NPV ตามอัตราคิดลดทั้งสอง}} \\
 &= 8 + (12 - 8) \times \frac{23,286}{23,286 - (-7,102)} \\
 &= 8 + 4 (23,286/30,388) \\
 &= 8 + 4 (0.76) \\
 &= 8 + 3.06 \\
 &= 11.06
 \end{aligned}$$

สรุป อัตราผลตอบแทนของโครงการ (Internal Rate of Return หรือ IRR) มีค่าเท่ากับ 11.06 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าอัตราเงินกู้ของโครงการที่ 15% ดังนั้นโครงการนี้จึงไม่มีความเหมาะสมที่จะลงทุน

สรุปเกณฑ์การตัดสินใจลงทุน

NPV	B/C	IRR	การตัดสินใจลงทุน
> 0	> 1	$>$ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้	ลงทุน
< 0	< 1	$<$ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้	ไม่ลงทุน
$= 0$	$= 1$	$=$ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้	ลงทุนหรือไม่ก็ได้

* หลักเกณฑ์การวิเคราะห์โครงการที่นิยมใช้กันมากที่สุดในปัจจุบัน ได้แก่ NPV, B/C, IRR

4. ประสิทธิภาพของค่าใช้จ่าย (Cost-Effectiveness)

- สำหรับการวิเคราะห์โครงการด้านสังคม โดยทั่วไปจะใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ต้นทุน และค่าใช้จ่าย (Cost effectiveness) โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและค่าใช้จ่ายของทางเลือกต่างๆ ซึ่งทางเลือกที่เหมาะสม จะเป็นทางเลือกที่มี ต้นทุน และค่าใช้จ่ายตลอดอายุโครงการต่ำที่สุดในการสนองวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย
- พิจารณาว่าผลการปฏิบัติการกิจสามารถคิดเป็นผลประโยชน์เชิงสังคมได้อย่างไรเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่าย
- การวัดค่าใช้จ่ายกับผลการดำเนินการที่ต้องการว่าใช้ต้นทุนนั้นสามารถทำให้บรรลุเป้าหมายของการดำเนินงานหรือไม่ การเชื่อมโยง ต้นทุนกับผลการดำเนินการว่าค่าใช้จ่ายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- อธิบายโดยสรุป เป็นการดูประสิทธิภาพของโครงการลงทุน โดยเปรียบเทียบหลักๆคือ ต้นทุน(ค่าใช้จ่ายหรืองบประมาณ)และประสิทธิภาพที่จะได้รับ อีกนัยหนึ่งก็คือ ค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินกับผลตอบแทนที่ไม่ใช่ตัวเงินเปรียบเทียบกัน เช่น ให้การรักษาโรคหัวใจด้วยการผ่าตัด มี 2 แบบ จุดหมาย(ประสิทธิภาพที่เท่ากัน)คือมีชีวิตรอดหรือมีอายุยืนขึ้น ถ้าแบบที่ 1 ต้นทุนน้อยกว่า แบบที่ 2 ก็เลือกการผ่าตัดแบบที่1 เพราะมีหรือให้ค่าประสิทธิภาพที่มากกว่าก็คือดีกว่านั่นเอง หรือจะเปรียบเทียบแบบให้ต้นทุนคงที่ก็ดูว่าการลงทุนหรือโครงการไหนให้ค่าประสิทธิภาพที่มากกว่า หรือจะเปรียบเทียบพร้อมกันทั้งต้นทุนและประสิทธิภาพไปพร้อมกันให้ใช้ต้นทุนส่วนเพิ่มกับประสิทธิภาพส่วนเพิ่มเปรียบเทียบกันอันไหนให้ค่ามากกว่าก็คุ้มค่ากว่า มีประสิทธิภาพมากกว่า

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{ประมาณการต้นทุนรวมที่ต้องการ (Total costs required)}}{\text{ประมาณการผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่ต้องการ (Output or Outcome Required)}}$$

ตัวอย่างที่ 1 blank form การประเมินความคุ้มค่าของโครงการด้านการบริหารจัดการสารสนเทศ

โครงการ : โครงการ.....

งบประมาณ : 1,600,000 บาท

ผลประโยชน์ของโครงการ

1. ผลประโยชน์ของโครงการที่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้ สำหรับผลประโยชน์ต่อหน่วยงาน (Agency Benefits)

ผลประโยชน์ที่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้	ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น (ประเมินค่าเป็นตัวเงิน : บาท)	หมายเหตุ
1. การลดค่าใช้จ่ายหรือการประหยัดต้นทุน		
1.1 ลดค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรและแรงงาน		
1.2 ลดค่าใช้จ่ายด้านการติดต่อสื่อสาร		
1.3 ลดค่าใช้จ่ายค่าเดินทางและที่พักในการเดินทางเพื่อประชุมหรือติดต่อประสานงาน		
1.4 ลดค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนในการให้บริการ		
1.5 ประหยัดเวลา (ลดขั้นตอนในการทำงาน)	3,700,000.00	ลดเวลาการสำรวจ 1 วัน ค่าจ้าง 200/คน/วัน
1.6 การลดค่าใช้จ่ายหรือการประหยัดต้นทุนอื่นๆ (โปรดระบุ)		
2. รายรับที่เพิ่มขึ้นจากโครงการ		
2.1 มีรายได้จากการให้บริการรูปแบบต่างๆ	242,000.00	จำหน่ายข้อมูล เฉลี่ยสาขาละ 50 MB/ปี/แห่ง (เอกชน) (สูตรคิดค่าใช้จ่าย 120 บาท. X จำนวน MB + 2,000 บาท)
2.2 รายได้อื่นๆ (โปรดระบุ)		
3. ประโยชน์อื่นๆ ที่สามารถตีค่าเป็นตัวเงินได้ (โปรดระบุ)	-	
รวมผลประโยชน์ที่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้	3,942,000.00	

2. ผลประโยชน์ของโครงการที่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้ สำหรับผลประโยชน์ต่อผู้รับบริการ (Consumer Benefits)

ผลประโยชน์ที่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้	ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น (ประเมินค่าเป็นตัวเงิน : บาท)	หมายเหตุ
1. การลดค่าใช้จ่ายหรือการประหยัดต้นทุนในการรับบริการต่อคน/ครั้ง (หรือต่อคน/ปี)	0	โดยประเมินด้วยแบบสอบถาม
2. จำนวนผู้รับบริการ/ปี (คน)	0	
รวมผลประโยชน์ที่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้	0.00	

3. ผลประโยชน์ของโครงการที่ยากจะประเมินค่าเป็นตัวเงิน (ซึ่งไม่ได้ประเมินเป็นตัวเงิน)

(ให้ระบุระดับความสำคัญของผลประโยชน์ของโครงการแต่ละรายการดังนี้ 1 = น้อยมาก 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก และ 5 = มากที่สุด)

ผลประโยชน์ที่ยากจะประเมินค่าเป็นตัวเงิน	ผู้รับผลประโยชน์															ผลประโยชน์สูงสุด
	ผลประโยชน์ที่เกิดแก่หน่วยงาน					ผลประโยชน์ที่เกิดแก่ผู้รับบริการ					ผลประโยชน์ที่เกิดแก่สังคมโดยรวม					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
-ความพึงพอใจในการใช้บริการ				*				*					*			4
-โอกาสทางธุรกิจในการสร้างรายได้					*		*					*				5
-เพิ่มความถูกต้องในการดำเนินงาน					*	*					*					5
-ทำให้เกิดธรรมาภิบาลภายในหน่วยงาน		*														2
-ผลประโยชน์อื่นๆ (โปรดระบุ)																0

ดังนั้น สัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefits-Costs ratio = 3,942,000/1,600,000 = 2.46)



โครงการจัดประชุมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความเป็นมาของโครงการ.....

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการสื่อสารและถ่ายทอดข้อมูลระหว่างส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
2. เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงาน เนื่องจากลดระยะเวลาในการเดินทาง
3. เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง รวมทั้งค่าที่พักและค่าเบี้ยเลี้ยงของพนักงาน
4. เพื่อลดความเสี่ยงอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุจากการเดินทาง

ผลประโยชน์ของโครงการ

1. ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากที่ต่างๆ เพื่อมาประชุม, อบรม
2. สามารถทำการประชุมเพื่อวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว
3. ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์กรมากขึ้น
4. ลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการเดินทาง

ความเชื่อมโยงของโครงการกับยุทธศาสตร์ขององค์กร.....

วิธีการศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ จะใช้แนวคิดในการวิเคราะห์โครงการลงทุน มาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุน โดยการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุนและเปรียบเทียบผลการลงทุน และนำผลมาวิเคราะห์หาความคุ้มค่าในการลงทุน

การประเมินสัดส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนของโครงการ

ต้นทุนของโครงการ : โครงการมีค่าใช้จ่ายในการลงทุน เช่น ค่าใช้จ่ายซื้ออุปกรณ์ ค่าติดตั้งอุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน รวมทั้งสิ้น 1,534,200 บาท

ผลประโยชน์ของโครงการ : ต้นทุนที่สามารถประหยัดได้ จากการประชุมคณะผู้บริหารระดับสูง ซึ่งมีการประชุมทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง

รายละเอียด	ค่าใช้จ่าย
ค่าพาหนะที่สามารถประหยัดได้ใน 1 ปี	484,800
ค่าที่พักที่สามารถประหยัดได้ใน 1 ปี	69,600
ค่าเบี้ยเลี้ยงที่สามารถประหยัดได้ใน 1 ปี	109,440
ค่าใช้จ่ายที่หน่วยงานสามารถประหยัดได้ใน 1 ปี	663,840

โครงการจัดประชุมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน

จากการคำนวณ พบว่า โครงการฯ มีค่าสัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 0.43

สัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน	
ต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมด	1,534,200
ผลประโยชน์ที่เกิดแก่ผู้ให้บริการทั้งหมด	663,840
สัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน	0.43

สรุปผลการวิเคราะห์โครงการ

สัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.43 กล่าวคือ ผลตอบแทนที่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ของโครงการนี้มีค่าน้อยกว่าต้นทุน อย่างไรก็ตามการสัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่าน้อยไม่ได้สะท้อนว่าโครงการไม่มีความคุ้มค่า เนื่องจากข้อจำกัดของการศึกษานี้ไม่สามารถประเมินประโยชน์เชิงประสิทธิผล หรือประโยชน์ที่ไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินออกมาได้ เช่น พนักงานลดความเสี่ยงในการเดินทาง หรือประโยชน์ในการฝึกอบรมในอนาคต

- คำถาม-ตอบ



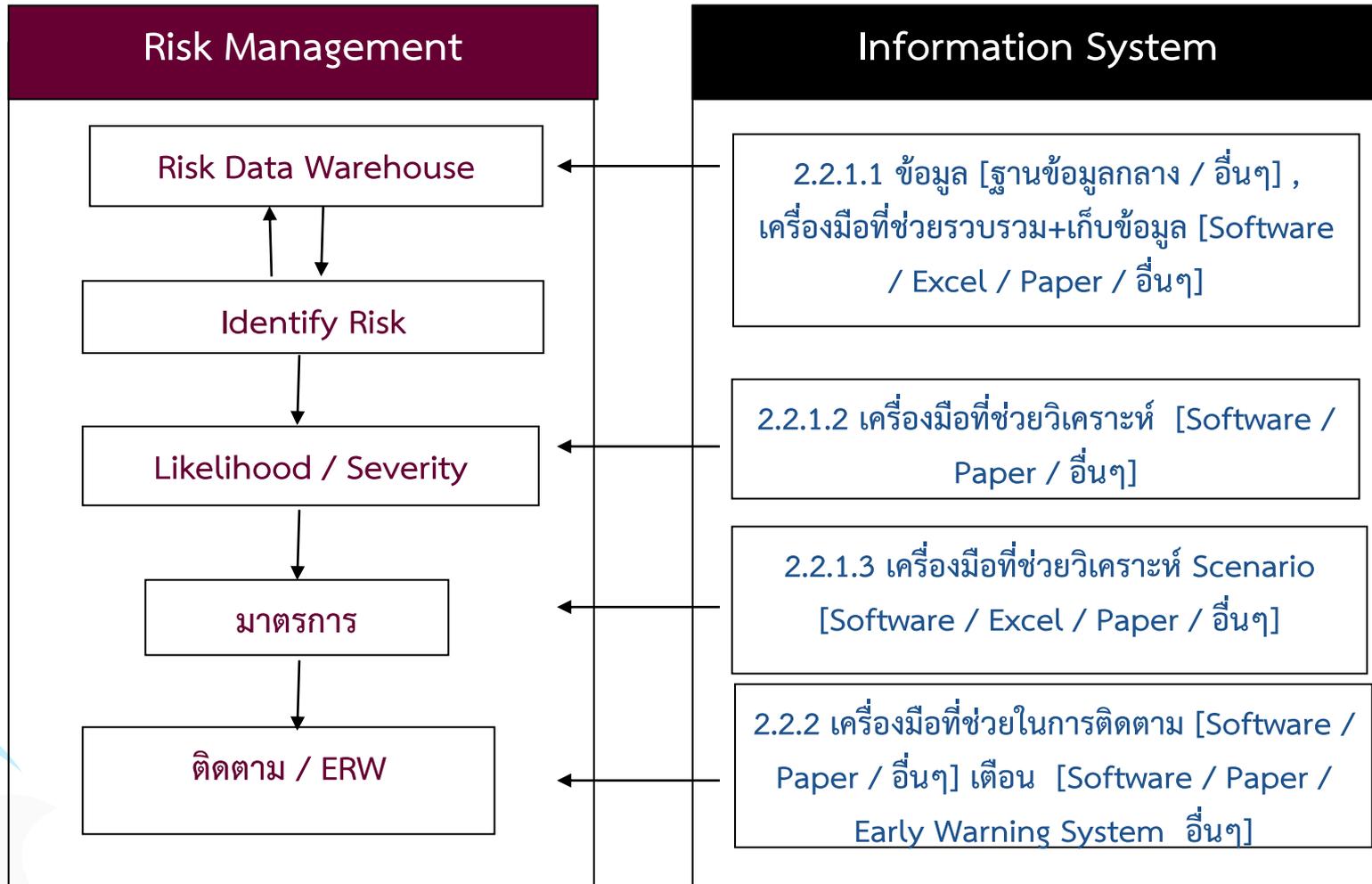
2.2 ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการบริหารความเสี่ยง (20%)

ประเด็นพิจารณา

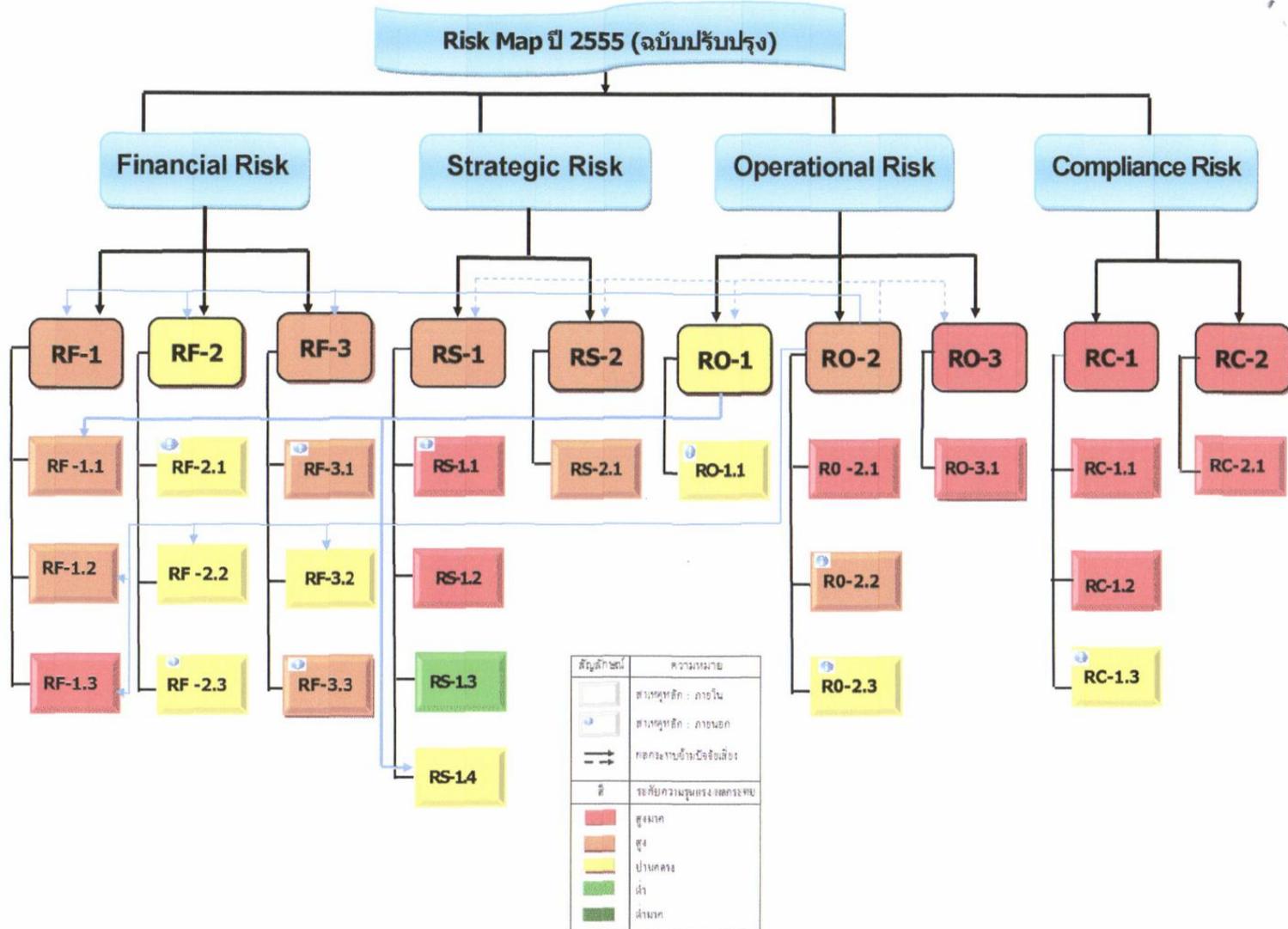
- ระบบสารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการเก็บข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการบริหารและจัดการความเสี่ยงสามารถรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ได้
- ระบบ Early Warning ที่สนับสนุนการวิเคราะห์และรายงาน/แจ้งให้ทราบถึงเหตุการณ์หรือความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น
- ITG ด้านการนำไปปฏิบัติ (Implementation)
 - การมีระบบการดูแลสภาพแวดล้อมที่ดี มีมาตรฐาน (IT Security) ของศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก
 - การมีศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสถานที่ทำการ (Off-site Back up)



Risk Management & Information System







From To

Risk Matrix Risk Map Histogram TRIS Risk Map

Risk Profile

Action Plan
 -- File type -- KRA -- File type -- Print Edit Risk

Business Unit	Status	Created :	By :
3.Internal Perspective	Draft	10 ธันวาคม 2555 14:00	Risk Administrator2
		Updated: 28 ธันวาคม 2555 11:46	By : Risk Administrator

Objective Statement

INF1 : เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบ
 ให้เป็นไปตามแผน

Risk Statement

RO-1 เพื่อจัดการกับ... ที่มีความเสี่ยงระดับสูง 2555 ต่อมา จะมีการประเมินและจัดการ
 ความสำเร็จของแผน ก่อ. ให้เป็นไปตามแผน

Risk Owner : 1
 Risk Agent : 1
 Category : Operational Risk

View by

- Business Unit
 - RISK and CSA 2550
 - RISK and CSA 2551
 - RISK and CSA 2552
 - Risk and CSA 2553
 - RISK and CSA 2554
 - RISK and CSA 2555**
 - Corporate Level
 - CSA
- Risk Category
- Risk Driver
- Person

jasadaluk

From: RiskAdmin [risk@...co.th]
Sent: 29 กันยายน 2555 1:24
To: risk@...co.th
Subject: Risk Management Mail Alert System

Task Duedate Report

The Task(s) are close to Due Date. Please check your responsible Risk Statement(s). Alert on : 29 กันยายน 2555

Code	INP3-1		
RiskStatement	RS-1 เนื่องจาก จำนวนหน่วยการส่งมอบ ให้แก่ลูกค้าไม่เป็นไปตามแผน ทำให้รายรับจากการขายไม่เป็นไปตามเป้าหมายและมีภาระดอกเบี้ย ฝ่าย การตลาด		
Owner	Coordinator	ฝ่ายการตลาดและขาย 1	
	1		

No.	Task	Taker	Start Date	Due Date
1	4.1 จัดทีมขายเชิงรุกในรูปแบบ Mobile Team ตามโซนในเขตวินด์เซลล์ และจังหวัดที่มี	กค.,ซบ.1-4	1 ตุลาคม 2554	30 กันยายน 2555
2	4.2 เม็ดขายโครงการในงานมหกรรม..... ที่จัดโดยภาคเอกชน	กค.	1 ตุลาคม 2554	30 กันยายน 2555
3	6.1 การปรับเพิ่ม/ลดราคา	กค.	1 ตุลาคม 2554	30 กันยายน 2555
4	6.2 อัตราดอกเบี้ยค่าเช่าซื้อ(เฉพาะ..... ขายยาก)	กค.	1 ตุลาคม 2554	30 กันยายน 2555

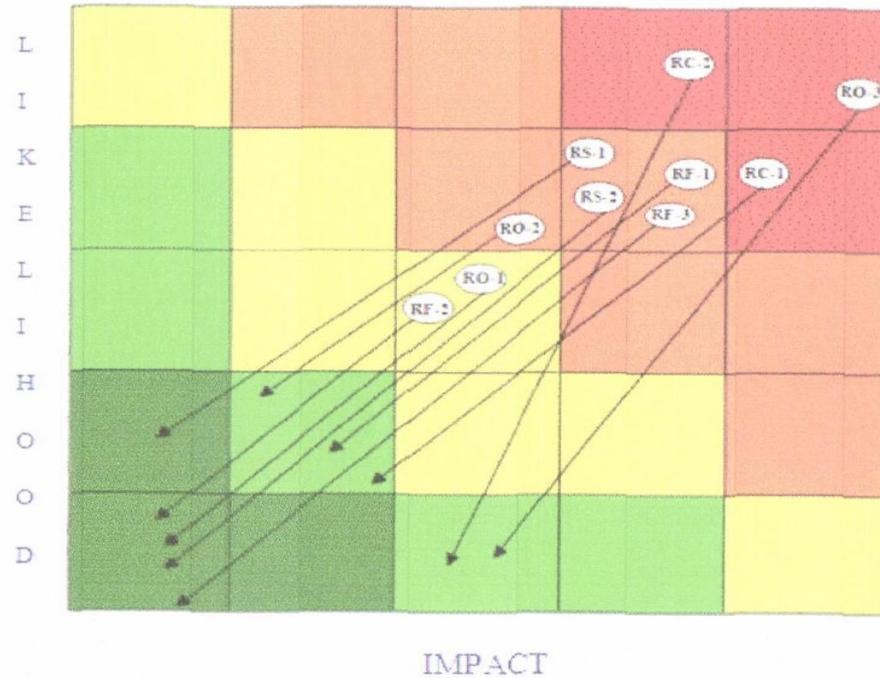
(ร่าง) ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2555 (ตุลาคม 2554 – กันยายน 2555)

ระดับของ Likelihood และ Impact



ต่ำ → สูง

Risk Factor
รวม 10 ความเสี่ยง

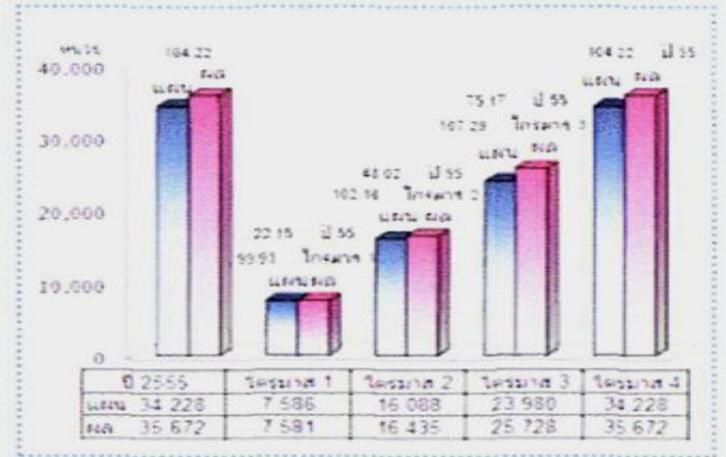
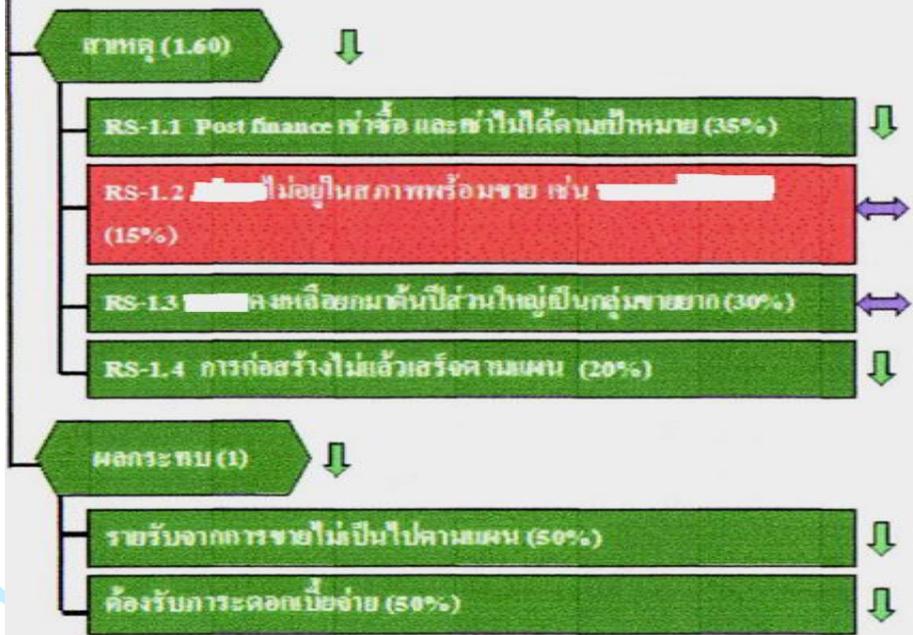


RS-1 : การส่งมอบ [redacted] ไม่เป็นไปตามแผน (1.60) ข

วัตถุประสงค์ : เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโครงการ [redacted]

เป้าหมาย : จำนวนหน่วย [redacted] ที่ส่งมอบให้ลูกค้าภายในปีบัญชี 2555 จำนวน 34,228 หน่วย (ตัวชี้วัดองค์กร)

Risk Appetite : 34,228 หน่วย Risk Tolerance : -6,846 หน่วย



สรุป : ค่าเนินการได้ดีกว่าแผน (ก่อนหน้า 4 x 4, แผน 3 x 3, ผล 1 x 2)

การพิจารณาคูณลักษณะ&มาตรฐานของ IT Security และ Off-site Back up

กรณีที่ รส. มีการวิเคราะห์ความเสี่ยงและความรุนแรงของเหตุการณ์ที่จะเกิดฯ รวมถึงจัดทำ BCM

กรณีที่ รส. ไม่มีการวิเคราะห์ความเสี่ยงและความรุนแรงของเหตุการณ์ที่จะเกิดฯ รวมถึงจัดทำ BCM

กำหนดให้ รส. ทำการวิเคราะห์ให้เสร็จภายในปีที่ประเมินผล

พิจารณาตามการวิเคราะห์ความเสี่ยงและระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ที่อาจเกิด ของ รส. โดยพิจารณาตามสิ่งที่ควรจะเป็นขั้นพื้นฐานเป็นขั้นตอนแรก



พิจารณา BIA ของ รส. โดยกำหนดกรอบมาตรฐานที่ต้องพิจารณา เช่น ภารกิจ, compliance, BCM, มาตรฐานของธุรกิจ, SLA เป็นต้น

เสนอคณะกรรมการฯ พิจารณาคูณลักษณะ ที่ รส. วิเคราะห์ ในรอบการรายงานผลประเมิน ณ สิ้นปีบัญชี

<ul style="list-style-type: none"> การมีระบบการดูแลสภาพแวดล้อมที่ดี มีมาตรฐาน (IT Security) ของระบบที่สนับสนุนภารกิจหลัก&ระบบหลัก 	คุณลักษณะที่ควรมีขั้นพื้นฐาน
1. ถูกโจรกรรม และวินาศกรรม (Theft)	✓
2.เพลิงไหม้ (Fire) และความชื้น	-
3. แรงระเบิด (Explosives)	-
4. เขม่าควัน (Smoke)	✓
5. น้ำดับเพลิง,น้ำท่วมขังหรือรอยรั่วที่เกิดจากการสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ไม่ได้มาตรฐาน (Water or Supply Failure)	-
6. ฝุ่น (Dust)	✓
7. แรงสั่นสะเทือน (Vibration)	✓
8. สารเคมีและกรดแก๊ส (Chemical effects)	-
9. ระบบไฟฟ้าขัดข้อง ระบบไฟฟ้าลัดวงจร (Electrical supply interference)	✓
10. การถูกรบกวนจากคลื่นสนามแม่เหล็ก และคลื่นรังสี (Electromagnetic radiation)	-
<ul style="list-style-type: none"> การมีศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสถานที่ทำการ (Off-site Back up) 	Cold Site

ประเภทของศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสถานที่ทำการ (Off-site Back up)

Hot Site

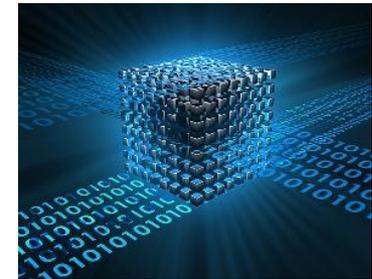
- Hardware และ Software ตั้งอยู่ที่ Backup Site เหมือนกับที่ Main Site
- ระบบสำรองทำงานร่วมกับระบบหลักอยู่ตลอดเวลา
- ข้อมูลที่ถูก update ในระบบหลัก จะ update ในระบบสำรองด้วย
- เมื่อเกิดปัญหาขึ้นกับระบบใดระบบหนึ่ง อีกระบบหนึ่งก็จะสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งาน

Warm Site

- Hardware และ Software ตั้งอยู่ที่ Backup Site เหมือนกับที่ Main Site
- ระบบสำรองจะทำงานในลักษณะ Standby ไม่ได้ใช้งานจริง
- ข้อมูลที่ถูก update ในระบบหลัก จะถูก update ในระบบสำรองตามช่วงเวลาที่กำหนด
- เมื่อเกิดปัญหาที่ระบบหลัก ระบบสำรองก็จะถูกนำมาใช้งาน โดยจะต้องทำการ update ข้อมูลส่วนที่ขาดหายไปให้ครบถ้วนเสียก่อน

Cold Site

- ระบบสำรองที่ไม่ได้มีการเปิดใช้งานจริงจะเปิดใช้งานก็ต่อเมื่อระบบหลักมีปัญหา
- การ update ข้อมูลไปยังระบบสำรองก็จะมีความถี่น้อยกว่า Warm Site
- ดังนั้นเมื่อเกิดปัญหาที่ระบบหลักจะต้องใช้เวลาในการเปิดระบบสำรองนานกว่า แบบ Warm Site



สำหรับองค์กรขนาดเล็กโดยทั่วไปควรจัดทำศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองในลักษณะ Cold Site ก่อนในระยะแรก โดยให้มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบที่จำเป็นเพื่อรองรับการทำงานในกรณีเกิดปัญหาที่ระบบหลัก ข้อมูลจะต้องมีการ Backup จากศูนย์คอมพิวเตอร์หลักไปเก็บไว้ยังศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองเป็นประจำทุกวัน เมื่อเกิดภัยพิบัติกับศูนย์คอมพิวเตอร์หลักก็จะสามารถมีข้อมูลที่ล่าสุดย้อน หลังไป 1 วัน

BCM กับ การบริหารจัดการความเสี่ยง

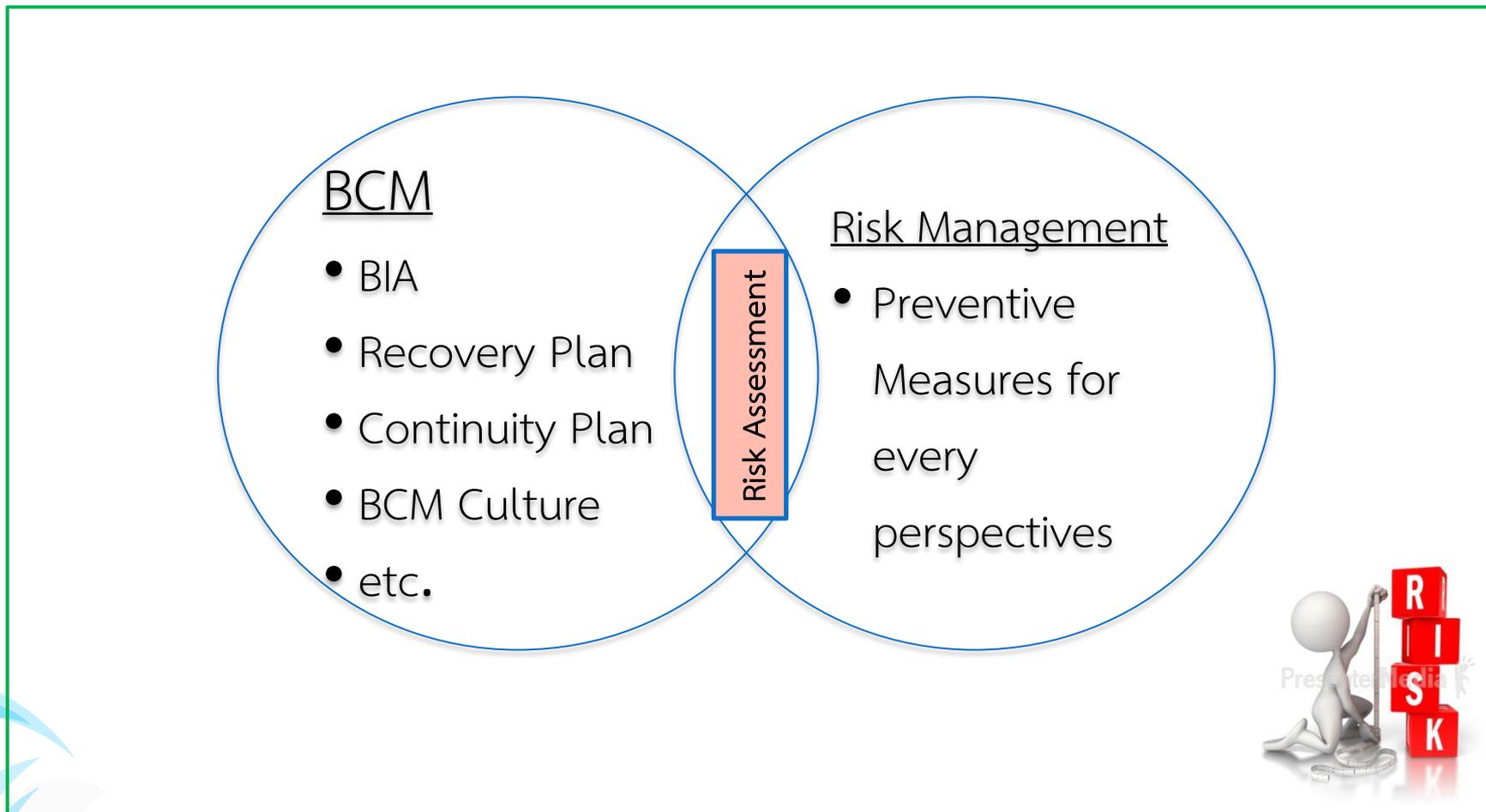


BCM กับ การบริหารจัดการความเสี่ยง

- การบริหารจัดการความเสี่ยง คือ มุ่งเน้นไปที่การป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงในทุกด้านๆ เช่น ด้านการปฏิบัติการ ด้านการตลาด เป็นต้น
- **Business Continuity Management (BCM)** คือ แนวทางการบริหารจัดการให้สามารถดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องภายใต้ภาวะวิกฤติ

การเปรียบเทียบระหว่าง BCM กับ การบริหารจัดการความเสี่ยง

	การบริหารจัดการความเสี่ยง	การกู้คืนระบบจากความเสียหาย	BCM
แนวทาง	การวิเคราะห์ความเสี่ยง	การกู้คืน	การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ หรือ Business impact Analysis (BIA)
ตัวแปร	โอกาสและผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> • Recovery Time Objective (RTO) หมายถึง ระยะเวลาที่องค์กรยอมรับได้ในการกู้คืนระบบในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน • Recovery Point Objective (RPO) หมายถึง ปริมาณข้อมูลสูญหายที่องค์กรยอมรับได้ในช่วงเวลาหนึ่ง (Acceptable Loss) 	Maximum Tolerable Period of Disruption (MTPOD) หมายถึง ช่วงเวลาในการหยุดชะงักของกิจกรรมสำคัญที่องค์กรยอมรับได้สูงสุด หากพ้นจากระยะนี้ไปแล้วมีผลต่อการดำเนินงานหรือชีวิตและทรัพย์สินในระดับวิกฤติ
ประเภทเหตุฉุกเฉิน	ครอบคลุมทั้งหมด	ด้าน ICT	ส่งผลกระทบต่อกรอย่างมีนัยสำคัญ
ระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน	ทุกระดับของเหตุฉุกเฉิน	ระบบ ICT หลักขององค์กรหยุดชะงัก	คุกคามต่อการอยู่รอด
ขอบเขตของเหตุฉุกเฉิน	กระทบต่อเป้าหมายขององค์กร	สร้างความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ	การบริหารจัดการและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน



BCM Approach



การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ หรือ Business Continuity Management (BCM)

Business Continuity Management (BCM) หรือการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ หมายถึง องค์กรของกระบวนการบริหารซึ่งซึ่งบ่งภัยคุกคามต่อองค์กรและผลกระทบของภัยคุกคามนั้นต่อการดำเนินธุรกิจและให้แนวทางในการสร้างความสามารถให้องค์กรมีความยืดหยุ่น เพื่อการตอบสนองและปกป้องผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียชื่อเสียง ภาพลักษณ์ และกิจกรรมที่สร้างมูลค่าที่มีประสิทธิผล

ในปัจจุบันสถาบัน BCI (Business Continuity Institute) www.thebci.org ซึ่งมีสำนักงานใหญ่อยู่ในประเทศอังกฤษ เป็นหน่วยงานที่กำหนดมาตรฐานในการทำ BCM และให้การรับรองผู้เชี่ยวชาญด้าน Business Continuity ทั่วโลกโดยมีสมาชิกกว่าสี่พันคนในกว่า 85 ประเทศ โดยสถาบัน BCI ได้อ้างอิงมาตรฐาน BCM จากสถาบัน BSI คือมาตรฐาน BS25999 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่มาแทนที่มาตรฐาน PAS 56

BCM เป็น 1 ใน 11 โดเมนของมาตรฐาน ISO/IEC 27001 และมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการประกอบธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย

องค์ประกอบในการจัดทำ BCM

คน (People)

- กำหนดโครงสร้างองค์กรและบทบาทหน้าที่ของบุคลากร รวมทั้งสายบังคับบัญชาให้ชัดเจน เพื่อให้การใช้อำนาจตัดสินใจและการสื่อสารในช่วงวิกฤติมีประสิทธิภาพ
- บุคลากรต้องได้รับการฝึกฝนแผนรวมทั้งร่างกายและจิตใจเพื่อให้งานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Teamwork) ในสภาวะวิกฤติให้ได้
- กำหนดบุคลากรสำรองเพื่อการทำงานในสภาวะวิกฤติไว้ด้วย เช่น ทีมสนับสนุนการจัดการกรณีวิกฤติทีมกู้คืนทางธุรกิจและทีมกู้คืนทางด้าน IT เป็นต้น

สถานที่และอุปกรณ์ (Infrastructure)

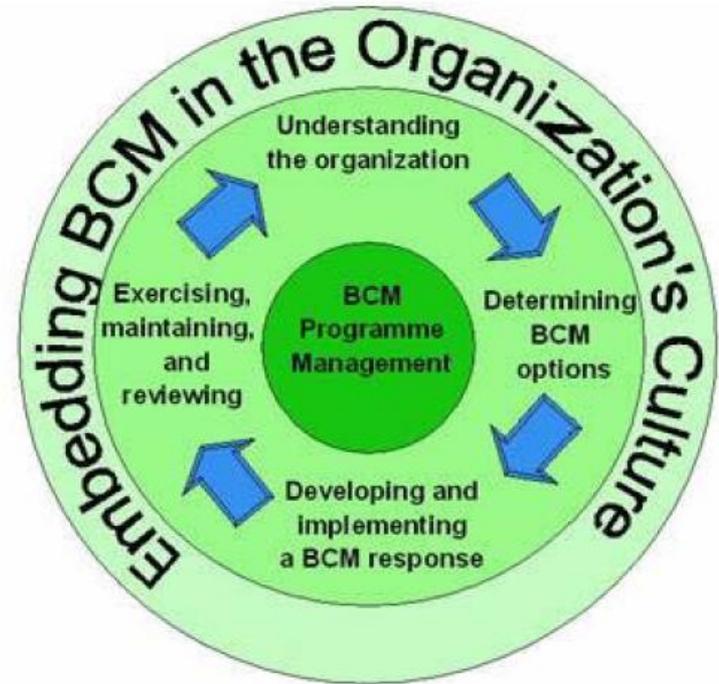
- สถานที่ตั้งสำรองในกรณีวิกฤตินั้นไม่ควรอยู่ใกล้สถานที่หลักเช่น ศูนย์บัญชาการมากเกินไป
- ต้องมีอุปกรณ์การสื่อสารและ IT ที่ดีเพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลสะดวกและรวดเร็วในช่วงที่เกิดวิกฤติการณ์
- ต้องมีระบบการสำรองข้อมูลที่ดีด้วยโดยต้องจัดเก็บสำรองข้อมูลนอกสถานที่

แผน (Plans)

- การจัดทำแผนต้องคำนึงถึงแผนที่มุ่งเน้นกระบวนการที่จำเป็นต้องปฏิบัติเข้าใจง่ายกระชับ กำหนดบทบาทหน้าที่ชัดเจน
- รวมแผนการเคลื่อนย้ายคนเป็นส่วนหนึ่งของ BCM ด้วยโดยแผนต่างๆเหล่านี้ต้องมีการทดสอบและปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ

แนวทางปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับ BCM ตามมาตรฐานสากล BS 25999

- การบริหารจัดการ BCM ที่ดีนั้น ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลักซึ่งเรียกว่าเป็นวงจรการบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCM Life Cycle) โดยทุกองค์กรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้โดยขอบเขตวิธีการบริหารจัดการและทรัพยากรที่ต้องใช้ใน BCM ของแต่ละองค์กรอาจแตกต่างกันไปตามขนาด ประเภทธุรกิจและทรัพยากรที่ใช้งาน



องค์ประกอบที่ 1

BCM Programme Management (การบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ)

- จัดทำกรอบนโยบาย BCM
- จัดทำโครงสร้างหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงลงมาถึงพนักงานระดับต่างๆ
- จัดตั้งคณะทำงาน BCM จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง
- กำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของพนักงาน วิธีการบริหารโครงการ BCM และการติดตามพร้อมทั้งรายงานความคืบหน้า

องค์ประกอบที่ 2

Understanding the Organization (เข้าใจองค์กร)

- การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment - RA) เพื่อให้รู้จุดอ่อนและสิ่งที่คุกคามต่อการดำเนินงานขององค์กร เช่น น้ำท่วม ไฟไหม้ และนำผลการประเมินไปกำหนดวิธีดำเนินการเพื่อลดโอกาสของการหยุดชะงักหรือลดเวลาของการหยุดชะงัก และจำกัดผลกระทบของการหยุดชะงัก
- การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ(Business Impact Analysis – BIA) โดยการทำแบบสอบถาม (Survey) การสัมภาษณ์ (Interview) หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Focus Group) โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของ Critical Function และ Non – Critical Function ขององค์กร
- Recovery Time Objective (RTO) หมายถึงระยะเวลาที่องค์กรยอมรับได้ในการกู้คืนระบบในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ซึ่งเป็นค่าที่ถูกกำหนดโดยเจ้าของระบบ ต้องให้ผู้บริหารระดับสูงรับรู้ และยอมรับในค่า RTO ที่ถูกกำหนดขึ้น เช่น RTO = 1 ชั่วโมง หมายถึง ต้องกู้ระบบคืนภายในหนึ่งชั่วโมง เป็นต้น
- Recovery Point Objective (RPO) หมายถึง ปริมาณข้อมูลสูญหายที่องค์กรยอมรับได้ในช่วงเวลาหนึ่ง (Acceptable Loss) เช่น ถ้าค่า RPO = 2 ชั่วโมง หากเรา Backup ระบบไว้เวลา 13.00 น. และ ระบบล่มเวลา 14.50 น. เราสามารถกู้คืนข้อมูลได้ถึงเวลา 13.00 น. ก็ยังถือว่าอยู่ในเวลาที่กำหนดไว้ตาม RPO คือ ข้อมูลสูญหายไม่เกิน 2 ชั่วโมง เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 3

Determining BCM strategy (กำหนดกลยุทธ์ BCM)

- การกำหนดแนวทางในการตอบสนองต่อการหยุดชะงักของการดำเนินงานขององค์กร ได้แก่ กลยุทธ์ กู้คืนการดำเนินงาน (Recovery Strategy) ซึ่งเป็นแผนที่ต้องจัดทำก่อนแผนฉุกเฉิน
- กำหนดกลยุทธ์ด้านการจัดการทรัพยากรที่เหมาะสมตามข้อมูลที่ได้จาก BIA โดยต้องกำหนดในเรื่อง บุคลากร สถานที่ เทคโนโลยี ข้อมูลผู้ผลิตสินค้าหรือผู้ให้บริการ

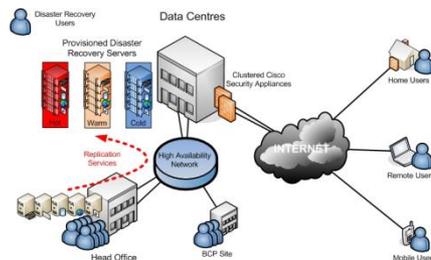


องค์ประกอบที่ 4

Developing and Implementing BCM Response

(พัฒนาและจัดเตรียมวิธีการตอบสนองต่อเหตุการณ์ในภาวะฉุกเฉิน)

- จัดทำแผนงานเตรียมตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน โดยให้เป็นไปตามกรอบยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้โดยจัดทำแผนดังต่อไปนี้
 1. Incident Management Plans (IMP) เพื่อจัดการกับวิกฤติฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
 2. Business Continuity Plans (BCP) เพื่อบริหารธุรกิจอย่างต่อเนื่องโดยมุ่งทำขั้นตอนงานที่ฉุกเฉินต่อธุรกิจและใช้ทรัพยากรหลักอย่างเหมาะสมในจำนวนตัวที่สุด พร้อมทั้งเตรียมแผนรับผลกระทบในสถานการณ์ที่แย่ที่สุด
 3. Disaster Recovery Plans (DRP) หรือแผนกู้คืนธุรกิจหลังภัยพิบัติผ่านพ้นไป



องค์ประกอบที่ 5

Exercising Maintaining and Reviewing

(ทดสอบ ปรับปรุง และทบทวนแผน

- รูปแบบการทดสอบอาจมีตั้งแต่ระดับง่ายไปหายากดังนี้
 1. Call Tree คือการซ้อมการแจ้งเหตุฉุกเฉินให้กับสมาชิกทีมงานที่เกี่ยวข้องตามผังรายชื่อทางโทรศัพท์
 2. Tabletop Testing คือการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับทุกหน่วยที่เกี่ยวข้อง โดยจำลองโจทก์สถานการณ์ขึ้นมาและลองนำแผน BCP มาพิจารณาว่าใช้ตอบโจทก์แต่ละขั้นตอนได้หรือไม่
 3. Simulation คือการทดสอบโดยจำลองสถานการณ์เสมือนจริงและลองใช้แผน BCP มาประยุกต์ใช้
 4. Full BCP Exercise คือการทดสอบเต็มรูปแบบและใกล้เคียงสถานการณ์จริงมากที่สุด
- เพื่อเตรียมความพร้อมตลอดจนตรวจสอบความสามารถของบุคลากรและประสิทธิภาพของแผนในการตอบสนองต่อวิกฤติการณ์ ดังนั้นองค์กรควรมีการปรับปรุง และทบทวนแผน BCM อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

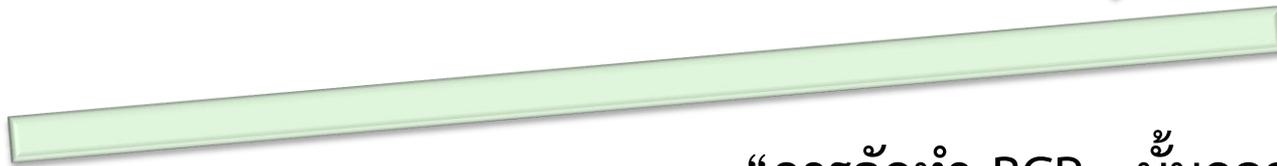
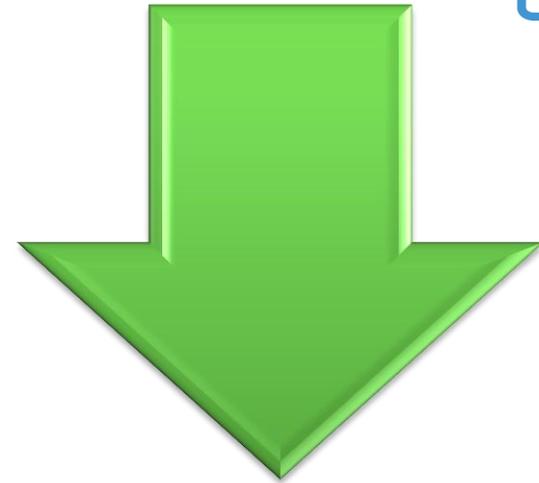
องค์ประกอบที่ 6

การปลูกฝัง BCM ให้เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร (Embedding BCM in the Organization's Culture)

- พนักงานทุกคนเข้าใจถึงความสำคัญของ BCM ตลอดจนบทบาทหน้าที่ที่ทุกคนพึงมี เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้ในยามที่เกิดเหตุวิกฤต



“BCM ไม่ใช่เรื่องเฉพาะ IT แต่ IT เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในกระบวนการทำ BCM”



“การจัดทำ BCP นั้นครอบคลุมทั้งระบบ IT และระบบ Non - IT แต่ถ้ามกล่าวถึงการจัดทำ Disaster Recovery Planning หรือ DRP ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ BCP จะเน้นไปที่การกู้คืนระบบ IT เป็นหลัก”

ขอบพระคุณ

