

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย เพื่อที่จะนำระบบมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับบริษัทสื่อสิ่งพิมพ์แห่งหนึ่ง โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย 2 ตัวด้วยกันคือ ITIL และ ISO 20000 โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงการวิเคราะห์ (AHP) เป็นเครื่องมือที่จะนำมาช่วยในการตัดสินใจ ประกอบด้วยขั้นตอนการศึกษา 5 ขั้นตอนหลักดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร, บทความ, ตำรา, งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และอินเทอร์เน็ต เพื่อค้นหามาตรฐานทางด้าน IT ที่จะนำมาศึกษา รวมทั้งสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทางด้านไอทีทุกท่าน เพื่อกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจที่เหมาะสมและครอบคลุม
2. สร้างแผนภูมิลำดับชั้นเชิงการวิเคราะห์ เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจกับเป้าหมายและมาตรฐานทางด้าน IT กับเกณฑ์การคัดเลือก
3. สร้างแบบสอบถามเพื่อศึกษาลำดับความสำคัญของปัจจัยแต่ละปัจจัย รวมทั้งเก็บข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อมาตรฐานทางด้าน IT แต่ละประเภท
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องทุกคนในองค์กร
5. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม เพื่อศึกษาลำดับความสำคัญของปัจจัยแต่ละปัจจัย รวมทั้งลำดับความสำคัญของแต่ละมาตรฐานทางด้าน IT ด้วยโปรแกรม Expert Choice

3.1 สรุปปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกระบบมาตรฐานทางด้าน IT ที่เหมาะสม

ผลสรุปจากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร, บทความ, ตำรา, งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และอินเทอร์เน็ต เพื่อกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้ระบบมาตรฐานทางด้าน IT ในเบื้องต้น ได้ผลสรุปของปัจจัยที่ได้จากการศึกษาในบทที่ 2 มาใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้ระบบมาตรฐานทางด้าน IT ได้ 5 ปัจจัย ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1

สรุปคำอธิบายปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้ระบบมาตรฐานทางด้าน IT

ปัจจัยสนับสนุน	คำอธิบาย
ปัจจัยที่ 1. ประสิทธิภาพทางด้าน IT (IT Performance)	การบริหารจัดการทางด้าน IT ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบธุรกิจ
ปัจจัยที่ 1.1 เวลา	เวลาที่ใช้ในการดำเนินการแก้ไขปัญหาสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว หรือสามารถระบุเวลาที่คาดว่าจะใช้ได้แน่นอน
ปัจจัยที่ 1.2 ต้นทุน	สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความต้องการขององค์กรได้
ปัจจัยที่ 1.3 คุณภาพ	การแก้ไขปัญหาสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง และไม่ต้องกลับไปแก้ไขปัญหาเดิมซ้ำอีก
ปัจจัยที่ 2. การให้บริการทางด้าน IT (IT Service)	การให้บริการที่ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ หรือสามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้ตามที่ได้ตกลงกันไว้
ปัจจัยที่ 2.1 เวลา	สามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็ว
ปัจจัยที่ 2.2 ความถูกต้อง	สามารถให้บริการได้อย่างถูกต้อง ตรงตามความต้องการของผู้รับบริการ
ปัจจัยที่ 2.3 คุณภาพ	สามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้ตามที่ได้ตกลงกันไว้
ปัจจัยที่ 3. ระบบความปลอดภัยของข้อมูล (Information Security Management)	การป้องกันข้อมูลที่เป็น Digital ตั้งแต่ตำแหน่งที่เก็บข้อมูล ขณะประมวลผล ขณะส่งข้อมูลในระบบ Network โดยจะต้องเก็บข้อมูลไว้เป็นความลับ และสามารถใช้งานได้ตลอดตามที่ต้องการ และข้อมูลจะต้องถูกต้อง
ปัจจัยที่ 3.1 เวลา	สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ไม่ติดขัด
ปัจจัยที่ 3.2 ความถูกต้อง	สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง
ปัจจัยที่ 3.3 ความปลอดภัย	สามารถป้องกันข้อมูลเสียหาย หรือถูกโจรกรรมได้

ปัจจัยสนับสนุน	คำอธิบาย
ปัจจัยที่ 4. การบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)	การป้องกันความเสี่ยงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยที่ต้องมีการป้องกันความเสี่ยง หรือมีความสามารถในการบรรเทาความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น
ปัจจัยที่ 4.1 โอกาส	สามารถคาดการณ์เพื่อป้องกันหรือควบคุมความเสี่ยงต่างๆ ไม่ให้เกิดขึ้น หรือมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยที่สุด
ปัจจัยที่ 4.2 ผลกระทบ	สามารถบรรเทาผลกระทบที่จะเกิดจากความเสี่ยงต่างๆ ได้ เนื่องจากมีการเตรียมรับมือกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นเหล่านั้นไว้
ปัจจัยที่ 5. การบริหารจัดการความรู้ (Knowledge Management)	การนำเอาความรู้ทางด้าน IT ต่างๆ ที่ได้สะสมมา ไม่ว่าจะเป็นปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหา, ความรู้พื้นฐานทางด้าน IT หรือรายละเอียดของงานทางด้าน IT ต่างๆ ที่ได้ดำเนินงานมาแล้ว มาบันทึกไว้ในฐานข้อมูล เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา และนำมาใช้ประโยชน์

นอกเหนือจากนี้ จะได้มีการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางด้าน IT ทุกท่าน เพื่อจะได้ทราบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ และต้องเพิ่มเติมปัจจัยใดอีกบ้าง ซึ่งจะทำให้ได้ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจที่ครอบคลุมและเหมาะสมกับองค์กร

3.2 สรุปแผนภูมิลำดับขั้นเชิงการวิเคราะห์

การสร้างแผนภูมิลำดับขั้นเชิงการวิเคราะห์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ของเป้าหมาย ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจแต่ละปัจจัย และทางเลือกต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในส่วนของทางเลือกระบบมาตรฐานทางด้าน IT สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับชั้น คือ

ระดับที่ 1 เป็นการกำหนดเป้าหมาย ซึ่งในที่นี้คือการเลือกมาตรฐานทางด้าน IT ที่เหมาะสมกับองค์กร

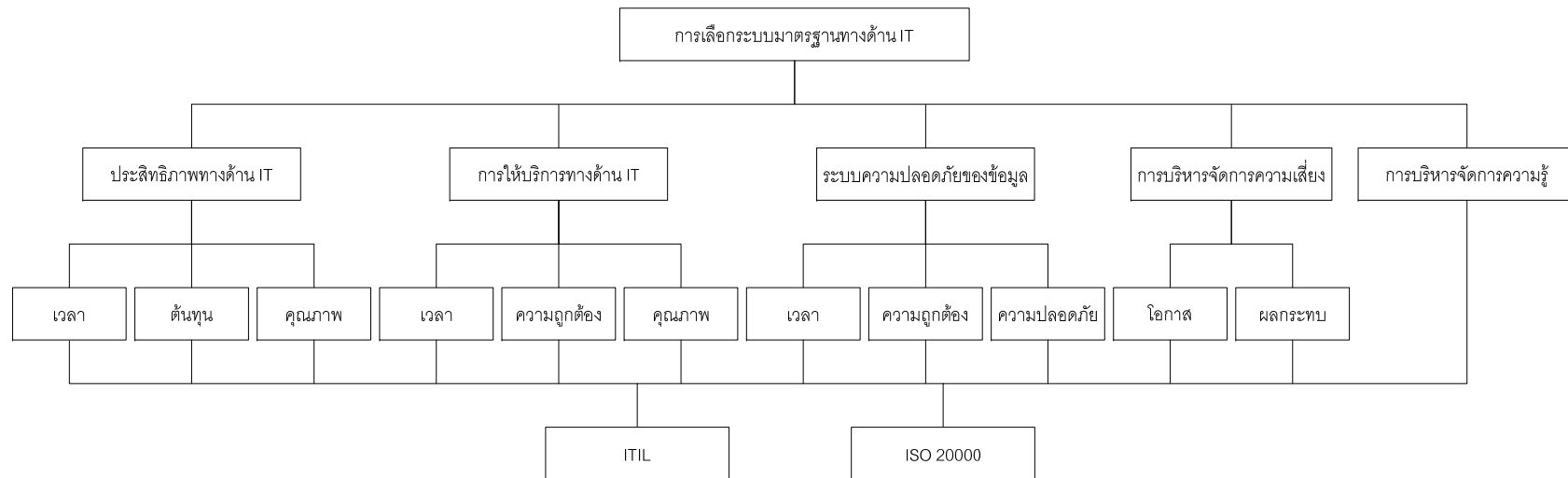
ระดับที่ 2 เกณฑ์หลักที่ใช้ในการเลือกระบบมาตรฐานทางด้าน IT

ระดับที่ 3 เกณฑ์รองที่ใช้ในการเลือกระบบมาตรฐานทางด้าน IT

ระดับที่ 4 มาตรฐานทางด้าน IT ที่นำมาคัดเลือก

โดยสามารถแสดงให้เห็นในภาพที่ 3.1

ภาพที่ 3.1
แผนภูมิลำดับชั้นเชิงการวิเคราะห์



3.3 การพัฒนาแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้พัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเข้าใจวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและตอบแบบสอบถามได้อย่างเข้าใจ ซึ่งแบบสอบถามแบ่งเป็น 7 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา
3. คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรฐานแต่ละมาตรฐาน
4. ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจคัดเลือกมาตรฐานทางด้าน IT
5. วิธีการตอบแบบสอบถาม
6. แบบสอบถามเปรียบเทียบลำดับความสำคัญเปรียบเทียบปัจจัยเป็นคู่ๆ ภายใต้หลักการที่ว่า ปัจจัยแต่ละปัจจัยนั้นเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่นๆ แล้วมีผลกระทบต่อการเลือกระบบมาตรฐานทางด้าน IT
7. แบบสอบถามเปรียบเทียบลำดับความสำคัญเปรียบเทียบมาตรฐานทางด้าน IT เป็นคู่ๆ

ตารางที่ 3.2

ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของเกณฑ์หลักในการตัดสินใจคัดเลือก

ระบบมาตรฐานทางด้าน IT

ปัจจัย	การตัดสินใจคัดเลือกกระบบมาตรฐานทางด้าน IT																	ปัจจัย
	มากกว่า								เท่ากัน	น้อยกว่า								
A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	E
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	F
B	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	E
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	F
C	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	E
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	F
D	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	E
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	F
E	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	F

ตารางที่ 3.3

ตารางเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของเกณฑ์รองในการตัดสินใจคัดเลือกระบบมาตรฐานทางด้าน IT

มาตรฐาน	การตัดสินใจคัดเลือกระบบมาตรฐานทางด้าน IT																มาตรฐาน	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A2
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A3
A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A3
B1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B2
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B3
B2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B3
C1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C2
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C3
C2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C3
D1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D2

ตารางที่ 3.4

ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของระบบมาตรฐานทางด้าน IT

มาตรฐาน	พิจารณาภายใต้เกณฑ์ A1																มาตรฐาน	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
ITIL	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ISO20000

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มประชากรที่ศึกษาสำหรับการศึกษาค้นคว้านี้ คือพนักงานในบริษัทที่ทำงานเกี่ยวข้องกับบริหารจัดการทางด้าน IT ทั้งหมด ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 11 คน โดยกลุ่มประชากรทั้งหมดเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารจัดการ หรือการดำเนินงานทางด้าน IT ขององค์กร ซึ่งประกอบด้วย รองกรรมการผู้จัดการ 1 คน และพนักงานที่ดำเนินงานทางด้าน IT 10 คน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจะแบ่งได้ 2 ส่วนคือ

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ได้เลือกมาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ รวมถึงการค้นหาปัจจัยอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องและยังไม่ได้นำมาใช้ร่วมในการตัดสินใจเลือกระบบมาตรฐานทางด้าน IT
2. การตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ทราบความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจ และระบบมาตรฐานทางด้าน IT

3.5 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

หลังจากได้แบบสอบถามแล้ว จะนำข้อมูลที่ได้มาทดสอบโดยการใช้อุปกรณ์วิเคราะห์แบบสอบถามด้วยโปรแกรม Expert Choice 11.5 (EC11.5) ด้วยการใช้เทคนิค AHP โดยวิเคราะห์ถึงน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัย ความสอดคล้องของข้อมูล และมีการเปรียบเทียบแต่ละระบบมาตรฐานภายใต้แต่ละปัจจัยเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดในการเลือกระบบมาตรฐานทางด้าน IT ที่เหมาะสม และผลการวิเคราะห์นำเสนอในรูปแบบเชิงพรรณนา