

หัวข้องานค้นคว้าอิสระ	การเลือกมาตรฐานด้านการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยการใช้การตัดสินใจแบบ Analytic Hierarchy Process (AHP) กรณีศึกษา: บริษัทสื่อสิ่งพิมพ์แห่งหนึ่ง Information Technology Standard Selection Approach by Analytic Hierarchy Process (AHP) Case Study: A Printing Company
ชื่อผู้เขียน	นายวิรัช ปริมณฑลสกุล Mr. Virat Parimontonsakul
แผนกวิชา/คณะ	สาขาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ดร. วรญาณ สุจิรวพันธ์พงศ์
ปีการศึกษา	2552

Comment [N1]: พิมพ์ลำนานาม

Comment [N2]: พิมพ์ลำนานาม

Comment [N3]: ให้พิมพ์ปีการศึกษาที่ทำงานวิจัย (ไม่ใช่ปี พ.ศ.)

บทสรุป

ปัจจุบันสิ่งที่สำคัญคือการควบคุมต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง หรือการเพิ่มประสิทธิภาพของต้นทุนที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดขึ้นได้สูงสุด โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นส่วนสำคัญในการจัดการกับกระบวนการทางธุรกิจต่างๆ ทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศกลายเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจหลายๆ ประเภท ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานให้มากยิ่งขึ้น โดยธุรกิจสื่อสิ่งพิมพ์ก็นับเป็นธุรกิจหนึ่งที่มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ลดความยุ่งยากในการปฏิบัติงาน และช่วยให้การปฏิบัติงานมีความสะดวกรวดเร็วทำให้สามารถลดเวลาการทำงานได้

วัตถุประสงค์ของการค้นคว้าอิสระเรื่อง “การเลือกมาตรฐานด้านการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยการใช้การตัดสินใจแบบ Analytic Hierarchy Process (AHP) กรณีศึกษา: บริษัทสื่อสิ่งพิมพ์แห่งหนึ่ง” นี้ เพื่อศึกษาหลักการ แนวคิด หรือกระบวนการของการตัดสินใจเลือกระบบมาตรฐานด้านการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับองค์กร และเกณฑ์สำคัญต่างๆ ที่ควรคำนึงถึงในการตัดสินใจเลือกระบบมาตรฐานทางด้านการจัดการ

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยองค์กรได้พิจารณาร่วมกันระหว่างองค์กร ที่ปรึกษาองค์กร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และได้ตัดสินใจเลือกระบบมาตรฐานที่คิดว่าเหมาะสมกับองค์กรไว้ 2 มาตรฐานคือ ITIL และ ISO20000 ซึ่งเป็นระบบมาตรฐานทางด้านการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางด้าน IT

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยต่างๆ พบว่าการจัดทำระบบมาตรฐานด้านการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างศักยภาพ คุณค่าเพิ่ม และการเติบโตอย่างยั่งยืนอย่างรู้คุณค่าให้กับองค์กรควบคู่กันไปกับหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีที่ไม่สามารถแยกจากกันได้ โดยระบบมาตรฐานด้านการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จะทำให้เกิดการบริหารที่เป็นระบบ มีระเบียบ เป็นขั้นตอน ลดความซ้ำซ้อน ลดความเสี่ยง เพิ่มศักยภาพในการดำเนินงานในระดับต่างๆ เพื่อเป็นการผลักดันไปสู่ความสำเร็จของการจัดการทั่วทั้งองค์กร โดยมีเกณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกระบบมาตรฐานทางด้านการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถระบุได้เกณฑ์แต่ละเกณฑ์ได้ดังนี้

- A. การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด ภายใต้เกณฑ์ประสิทธิภาพทางด้าน IT
 - A1 การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด ภายใต้เกณฑ์ประสิทธิภาพทางด้าน IT เกณฑ์ทางด้านเวลา
 - A2 การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด ภายใต้เกณฑ์ประสิทธิภาพทางด้าน IT เกณฑ์ทางด้านต้นทุน
 - A3 การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด ภายใต้เกณฑ์ประสิทธิภาพทางด้าน IT เกณฑ์ทางด้านคุณภาพ
- B. การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด ภายใต้เกณฑ์การให้บริการทางด้าน IT
 - B1 การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด ภายใต้เกณฑ์การให้บริการทางด้าน IT เกณฑ์ทางด้านเวลา
 - B2 การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด ภายใต้เกณฑ์การให้บริการทางด้าน IT เกณฑ์ทางด้านความถูกต้อง
 - B3 การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด ภายใต้เกณฑ์การให้บริการทางด้าน IT เกณฑ์ทางด้านคุณภาพ

C. การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด ภายใต้
เกณฑ์ระบบความปลอดภัยของข้อมูล

C1 การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด
ภายใต้เกณฑ์ระบบความปลอดภัยของข้อมูล เกณฑ์ทางด้านเวลา

C2 การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด
ภายใต้เกณฑ์ระบบความปลอดภัยของข้อมูล เกณฑ์ทางด้านความ
ถูกต้อง

C3 การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด
ภายใต้เกณฑ์ระบบความปลอดภัยของข้อมูล เกณฑ์ทางด้านความ
ปลอดภัย

D. การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด ภายใต้
เกณฑ์การบริหารจัดการความเสี่ยง

D1 การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด
ภายใต้เกณฑ์การบริหารจัดการความเสี่ยง เกณฑ์ทางด้านโอกาส

D2 การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด
ภายใต้เกณฑ์การบริหารจัดการความเสี่ยง เกณฑ์ทางด้านผลกระทบ

E. การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้าน IT ทั้ง 2 ชนิด ภายใต้
เกณฑ์การบริหารจัดการความรู้

โดยสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 1



โดยเกณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกระบบมาตรฐานด้านการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับองค์กรนั้น ได้มาจากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางด้าน IT ทุกคน ซึ่งประกอบไปด้วยรองกรรมการผู้จัดการ 1 คน และเจ้าหน้าที่ทางด้าน IT 10 คน และเนื่องจากมีเกณฑ์ต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก จึงได้เลือก AHP ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมือสำหรับการตัดสินใจแบบ Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) เพราะเป็นเครื่องมือที่ช่วยเหลือในการตัดสินใจเมื่อมีเกณฑ์ต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก และมีการแปลงเกณฑ์ที่มีผลในการตัดสินใจให้เป็นตัวเลข โดยใช้การคำนวณทางคณิตศาสตร์เข้ามาช่วย ทำให้สามารถตัดความคิดเห็นส่วนตัวหรืออคติออกจากการตัดสินใจได้ และนอกเหนือจากการใช้ AHP ช่วยในการตัดสินใจนั้นยังมีโปรแกรมที่สามารถนำมาเพื่อทำให้การคำนวณเกิดความสะดวก รวดเร็วได้อีกด้วย

จากผลการศึกษากการวิเคราะห์ด้วยกระบวนการขั้นเชิงการวิเคราะห์ โดยประกอบด้วยการวิเคราะห์ 3 ขั้นตอน

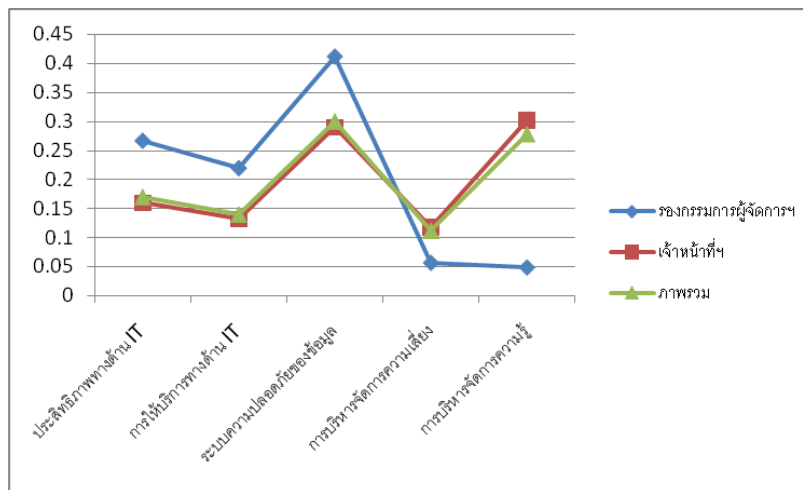
1. การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกระบบมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับองค์กร
2. การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของระบบมาตรฐานด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับองค์กรภายใต้เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ
3. การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของระบบมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแบบทั่วทั้งแผนภูมิ เพื่อตัดสินใจเลือกระบบมาตรฐานด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับองค์กร

การศึกษาผู้เกี่ยวข้องในองค์กร จำนวน 11 คน โดยแบ่งเป็น รองกรรมการผู้จัดการ 1 คน และเจ้าหน้าที่ทางด้าน IT 10 คน โดยสาเหตุที่มีการแยกข้อมูลการตัดสินใจของรองกรรมการผู้จัดการ และเจ้าหน้าที่ทางด้าน IT ออกจากกันนั้น เพื่อให้เห็นมุมมองที่แตกต่างกันถึงเกณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจของทั้งสองกลุ่มได้อย่างชัดเจน และจะทำให้ทราบว่าเมื่อมีการตัดสินใจเลือกระบบมาตรฐานด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับองค์กรมาประยุกต์ใช้ จะต้องมุ่งเน้นเพื่อตอบสนองกับความต้องการของกลุ่มต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยเมื่อสามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกระบบมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับองค์กร

จากผลการศึกษาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในองค์กร ในส่วนของการเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกระบบมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับองค์กร โดยสามารถสรุปลำดับความสำคัญโดยเฉลี่ยของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ดังภาพที่ 2

ภาพที่ 2 กราฟสรุปผลลำดับความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกระบบมาตรฐาน



โดยจากข้อมูลดังกล่าว ได้ทำให้เห็นว่าผู้บริหารได้ให้ความสำคัญกับระบบความปลอดภัยของข้อมูลเป็นสำคัญ เพราะเล็งเห็นว่าข้อมูลต่างๆ ภายในองค์กรถือเป็นทรัพยากรที่มีค่า เช่น ข้อมูลต้นฉบับ ซึ่งถ้าข้อมูลสูญหายหรือถูกโจรกรรม จะทำให้เกิดความเสียหายกับองค์กรอย่างมาก แต่เจ้าหน้าที่ทางด้าน IT ได้ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการความรู้ เนื่องจากการบริหารจัดการความรู้ต่างๆ ถือเป็นข้อมูลที่ช่วยเหลือในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อทำให้การปฏิบัติหน้าที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และยังเป็นการทำให้ความรู้ต่างๆ ยังคงอยู่ภายในองค์กรในกรณีที่เจ้าหน้าที่ทางด้าน IT ได้ลาออก และเมื่อได้ศึกษาในภาพรวมแล้ว จะพบว่าระบบความปลอดภัยของข้อมูล และการบริหารจัดการความรู้จะเป็นสิ่งที่ควรดำเนินการเป็นลำดับแรก เมื่อได้มีการตัดสินใจเลือกระบบมาตรฐานทางด้านการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับองค์กร

2. ผลการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของระบบมาตรฐานทางด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับองค์กรภายใต้เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ

หลังจากทำการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์เรียบร้อยแล้ว ลำดับต่อไปจะทำการศึกษาลำดับความสำคัญของระบบมาตรฐานการจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภายใต้เกณฑ์แต่ละเกณฑ์ทั้งในเกณฑ์หลัก และเกณฑ์รอง โดยมีระบบมาตรฐานการจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาวิเคราะห์ 2 มาตรฐานคือ ITIL และ ISO 20000 โดยได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 1 – 3

ตารางที่ 1 ตารางสรุปลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภายใต้เกณฑ์ๆ ของรองกรรมการผู้จัดการ

ระบบ มาตรฐาน	A			B			C			D		E
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	
ITIL	0.833	0.833	0.833	0.750	0.833	0.800	0.833	0.833	0.750	0.750	0.800	0.500
ISO 20000	0.167	0.167	0.167	0.250	0.167	0.200	0.167	0.167	0.250	0.250	0.200	0.500

ตารางที่ 2 ตารางสรุปลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภายใต้เกณฑ์ต่างๆ ของเจ้าหน้าที่ทางด้าน IT

ระบบ มาตรฐาน	A			B			C			D		E
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	
ITIL	0.620	0.528	0.550	0.655	0.517	0.474	0.479	0.479	0.381	0.545	0.433	0.361
ISO 20000	0.380	0.472	0.450	0.345	0.483	0.504	0.521	0.521	0.619	0.455	0.567	0.639

ตารางที่ 4.39 ตารางสรุปลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภายใต้เกณฑ์ต่างๆ ของภาพรวม

ระบบ มาตรฐาน	A			B			C			D		E
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	
ITIL	0.639	0.556	0.576	0.664	0.545	0.504	0.511	0.511	0.415	0.564	0.467	0.374
ISO 20000	0.361	0.444	0.424	0.336	0.455	0.496	0.489	0.489	0.585	0.436	0.533	0.626

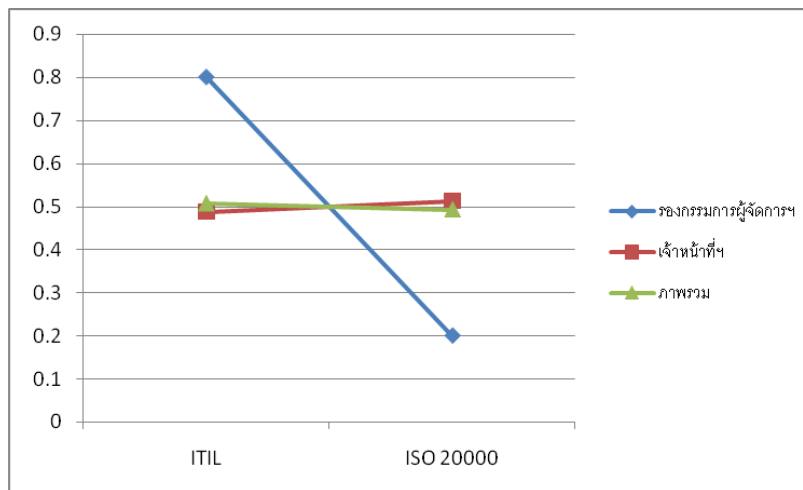
- ผลการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของระบบมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแบบทั่วทั้งแผนภูมิ เพื่อตัดสินใจเลือกระบบมาตรฐานทางด้านจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับองค์กร

เพื่อหาลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้านจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศทั่วทั้งแผนภูมิ จึงต้องมีการนำลำดับความสำคัญของมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายใต้

เกณฑ์แต่ละเกณฑ์ที่ได้มาถ่วงน้ำหนัก เนื่องจากเกณฑ์แต่ละเกณฑ์มีลำดับความสำคัญที่ไม่เท่ากัน ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 1 – 3 โดยเมื่อทำการวิเคราะห์หาค่าทั้งแผนภูมิจะได้ผลดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3 กราฟสรุปผลลำดับความสำคัญทั่วทั้งแผนภูมิของระบบมาตรฐาน

การจัดการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ



โดยจากข้อมูลดังกล่าว ทำให้ทราบว่าผู้บริหารได้ให้ความสำคัญกับ ITIL มากกว่า ISO20000 เนื่องจากผู้บริหารมองว่า ระบบ ITIL เป็นระบบที่มีความคล่องตัวสูงในการที่จะนำมาประยุกต์ใช้ภายในองค์กร อีกทั้งยังสามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรได้ แต่ในส่วนของเจ้าหน้าที่ทางด้าน IT ได้ให้ความสำคัญกับ ISO20000 มากกว่า ITIL เนื่องจากมีรูปแบบการดำเนินงานที่ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ แต่เมื่อดูในภาพรวมแล้วจะพบว่าองค์กรให้ความสำคัญกับ ITIL มากกว่า ISO20000 อยู่เล็กน้อยคือ 0.507 และ 0.493 ตามลำดับ จึงทำให้ ITIL เป็นระบบมาตรฐานทางด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับองค์กร