

บทที่ 2

การจัดการองค์ความรู้

การจัดการองค์ความรู้ คือกรอบของงานหรือเครื่องมือสำหรับพัฒนาความรู้ขององค์กรเพื่อที่จะทำให้ความรู้ไปสู่บุคคลกลุ่มเป้าหมายได้ตามความต้องการทุกเวลาและทุกสถานที่ ที่ต้องการใช้งานหรือการที่องค์กรสามารถบริหารจัดการเพื่อนำความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กรมาใช้ประโยชน์

ความสำคัญของการจัดการองค์ความรู้เกิดเนื่องจากองค์ความรู้เป็นสินทรัพย์ชนิดหนึ่งซึ่งไม่มีวันเสื่อมค่าหรือลดค่าลงได้ ประกอบกับปัจจุบันลักษณะการดำเนินธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปอย่างมากมายอีกทั้งเทคโนโลยีหรือศาสตร์ต่างๆก็เพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดการองค์ความรู้ที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ให้สามารถจัดการกระบวนการต่างๆ เกี่ยวกับองค์ความรู้ไม่ว่าจะเป็นจัดเก็บ รักษา ปรับปรุง ถ่ายทอด และนำมาใช้เพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆที่จะเกิดขึ้นส่งผลให้กลายเป็นองค์กรที่มีการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในที่สุด

การจัดการองค์ความรู้เน้นการดำเนินการเกี่ยวกับคนในองค์กร กลุ่มบุคคล หรือเครือข่าย ผลของการจัดการองค์ความรู้วัดจากผลงาน วัฒนธรรมองค์กร สินทรัพย์ทางปัญญาขององค์กร และความสามารถในการสร้างนวัตกรรมหรือการปรับตัวขององค์กร การจัดการองค์ความรู้ มีทั้งการจัดการองค์ความรู้ที่ดี และการจัดการองค์ความรู้ที่ไม่ดี การจัดการองค์ความรู้ที่ดีมีลักษณะลงทุนน้อย แต่ได้ผลประโยชน์มาก การจัดการองค์ความรู้ที่ไม่ดีเป็นการจัดการองค์ความรู้ที่ได้ผลไม่คุ้มค่าการลงทุน พื้นฐานสำคัญต่อความสามารถในการจัดการองค์ความรู้ คือ ความเป็นองค์กรเรียนรู้ และการที่สมาชิกขององค์กรเป็นบุคคลเรียนรู้ในเรื่องการจัดการองค์ความรู้ ไม่มีสิ่งใดหรือหลักการใดสำคัญยิ่งกว่าจินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กลุ่มผู้ดำเนินการจัดการองค์ความรู้จะต้องมั่นใจที่จะใช้จินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อการจัดการองค์ความรู้อย่างเต็มที่ มีความเป็นอิสระที่จะคิด มีความมั่นใจที่จะคิด และนำความคิดมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดร่วมกันผ่านการกระทำ เพื่อเป้าหมายบรรลุความมุ่งมั่นที่กำหนด ร่วมกันในภาพกว้าง

2.1 องค์ความรู้

พื้นฐานของระบบจัดการองค์ความรู้ได้แก่

- ข้อมูล (Data) คือการรวบรวมข้อเท็จจริงต่างๆเข้าไว้ด้วยกันโดยไม่มี การประมวลผลแต่อย่างใด
- สารสนเทศ (Information) คือการรวบรวมข้อมูลมาจัดเก็บ ประมวลผลและ จัดการให้มีความถูกต้อง ทันสมัย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที
- องค์ความรู้ คือ สารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือ การตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจให้ ประสบความสำเร็จได้อย่างถูกต้องและ รวดเร็ว ซึ่งรวมถึงการสร้างศักยภาพการแข่งขันเพื่อให้เกิดความได้เปรียบใน ระบบเศรษฐกิจใหม่

2.2 ชนิดขององค์ความรู้

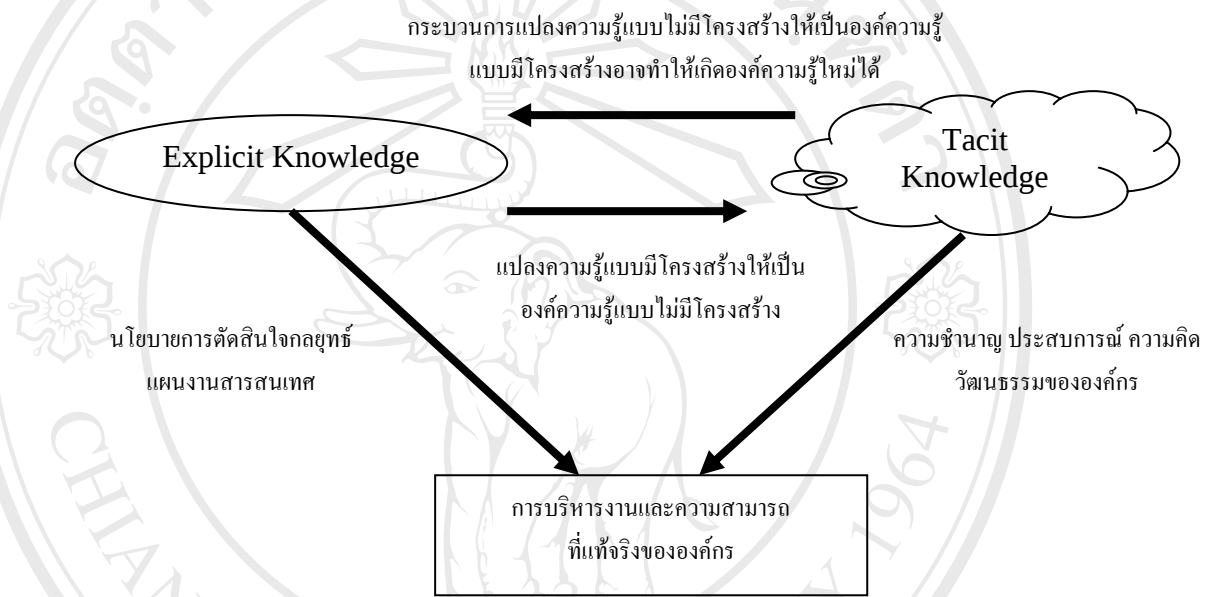
องค์ความรู้สามารถจำแนกออกได้หลายลักษณะดังนี้

- องค์ความรู้ที่ไม่มีโครงสร้าง (Tacit Knowledge) เป็นองค์ความรู้ที่เกิดจาก การสั่งสมประสบการณ์ ความรู้สึกนึกคิดหรือความชำนาญ ช่างฝีมือ ทักษะ มุมมอง ไหวพริบ ความเชื่อถือ จินตนาการ และความเข้าใจของแต่ละบุคคล เป็นองค์ความรู้ที่ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน ไม่มีความชัดเจน ยากต่อการเขียน อธิบายหรืออธิบายด้วยคำพูด ซึ่งอาจจะเรียกได้ว่าเป็น “ภูมิปัญญา”
- องค์ความรู้ที่มีโครงสร้าง (Explicit Knowledge) เป็นองค์ความรู้ที่สามารถ เขียนอธิบายรายละเอียดออกมาได้ชัดเจน มักอยู่ในรูปนโยบายรายงาน หนังสือหรือ เอกสารต่างๆ เป็นองค์ความรู้ที่สามารถเผยแพร่ให้กับผู้ใดก็ได้

2.3 ระบบการจัดการองค์ความรู้

ระบบการจัดการองค์ความรู้ คือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินงานขององค์กร เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้งานเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ที่มักพบในขณะปฏิบัติงาน โดยผู้ใช้งานจะต้องส่งคำถามที่เหมาะสมเข้าไปยังระบบ ระบบจะทำการประมวลผลและเลือกข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหาไปยังผู้ใช้ ระบบจัดการองค์ ความรู้จึงมีการทำงานในลักษณะการประมวลผลร่วมกัน

ระบบจัดการองค์ความรู้ยังรวมถึงกระบวนการในการรวบรวม จำแนก เลือก และทำการเผยแพร่ข้อมูลที่มีความสำคัญและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเชี่ยวชาญซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความทรงจำขององค์กรในรูปแบบมีโครงสร้างมาแปลงให้เป็นไม่มีโครงสร้างซึ่งจะช่วยให้ในการแก้ปัญหา วางแผน กลยุทธ์ และการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพดังรูปที่ 2.1 โดยมีระบบทำงานแบบ Dynamic Learning ซึ่งจะทำให้การจำแนกองค์ความรู้แล้วสร้างในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเพื่อส่งไปยังผู้ใช้

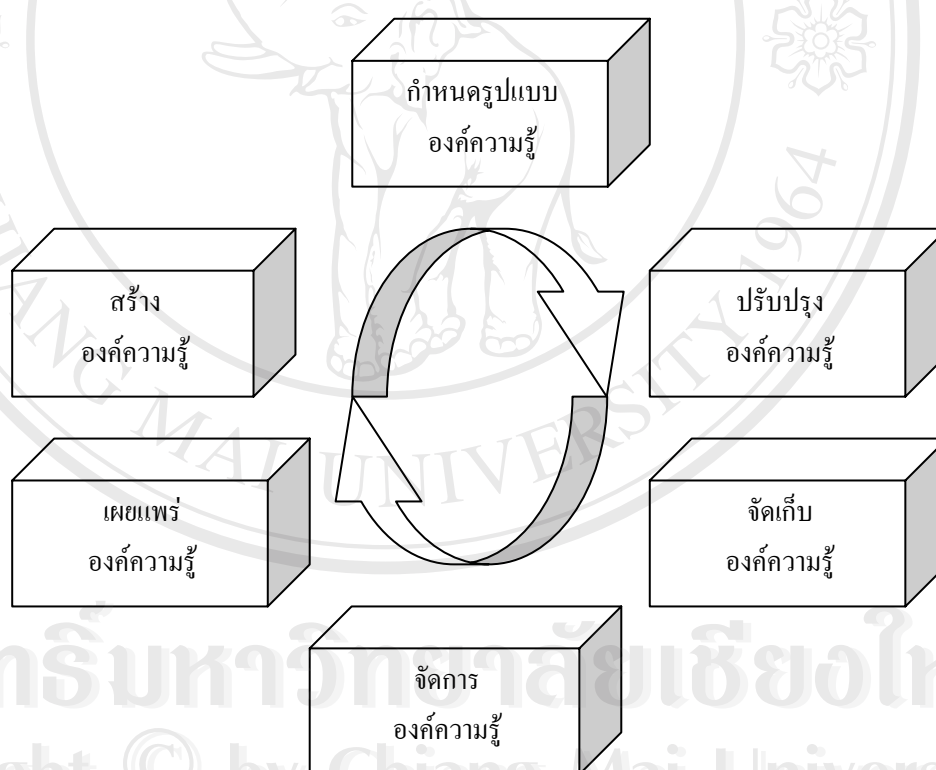


รูปที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ของการบริหารงานระหว่างองค์ความรู้ที่ไม่มีโครงสร้างและองค์ความรู้ที่มีโครงสร้าง [การจัดการความรู้ ฝ่ายปฏิบัติการภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย]

2.4 วงจรการจัดการองค์ความรู้

การสร้างองค์ความรู้เป็นขั้นตอนในการสร้างความรู้ซึ่งมีลักษณะเป็นการสังสมประสบการณ์ โดยองค์ความรู้ที่สร้างขึ้นอาจได้มาจากภายในหรือภายนอกองค์กร เป็นการกำหนดรูปแบบขององค์ความรู้เป็นขั้นตอนในการจำแนกองค์ความรู้ใหม่ ๆ ตามประโยชน์ขององค์ความรู้และทำการนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสม มีการปรับปรุงองค์ความรู้เป็นขั้นตอนในการปรับปรุงองค์ความรู้ที่ได้ถูกกำหนดรูปแบบไว้แล้วโดยอาจจะมีการปรับปรุงที่เนื้อหาขององค์ความรู้ เพื่อให้เป็นองค์ความรู้แบบที่มีความหมายชัดเจนขึ้น การจัดเก็บ

องค์ความรู้สามารถนำไปใช้งานได้ จากนั้นจะเข้าสู่ขั้นตอนในการจัดเก็บองค์ความรู้ตามที่กล่าวไว้ในคลังความรู้ เพื่อการใช้งานของบุคลากรในองค์กรต่อไป จัดการองค์ความรู้เป็นขั้นตอนที่คล้ายกับการจัดการในห้องสมุด ที่จะต้องมีการจัดการกับองค์ความรู้ โดยทำการทบทวนตรวจสอบความสัมพันธ์และความถูกต้องขององค์ความรู้และต้องทำการจัดเก็บองค์ความรู้ที่เป็นปัจจุบันเผยแพร่องค์ความรู้ เมื่อมีการจัดองค์ความรู้ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้ประโยชน์ได้แล้ว ต้องทำการเผยแพร่ไปยังผู้ใช้ในองค์กร ทุกเวลาและสถานที่ ที่ผู้ใช้ต้องการ เมื่อผู้ได้รับองค์ความรู้นำไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ หากประสบผลสำเร็จจะทำให้กลายเป็น องค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้น และนำกลับเข้าสู่ระบบจัดการองค์ความรู้เพิ่มเติมได้ ทำให้มีลักษณะคล้ายกับการสังสมประสบการณ์ขององค์กรเพิ่มไปเรื่อยๆ อย่างไม่มีวันสิ้นสุดดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 แสดงวงจรการจัดการองค์ความรู้[การจัดการความรู้ฝ่ายปฏิบัติการ
ภาคตะวันออกเชิงเหนือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย]

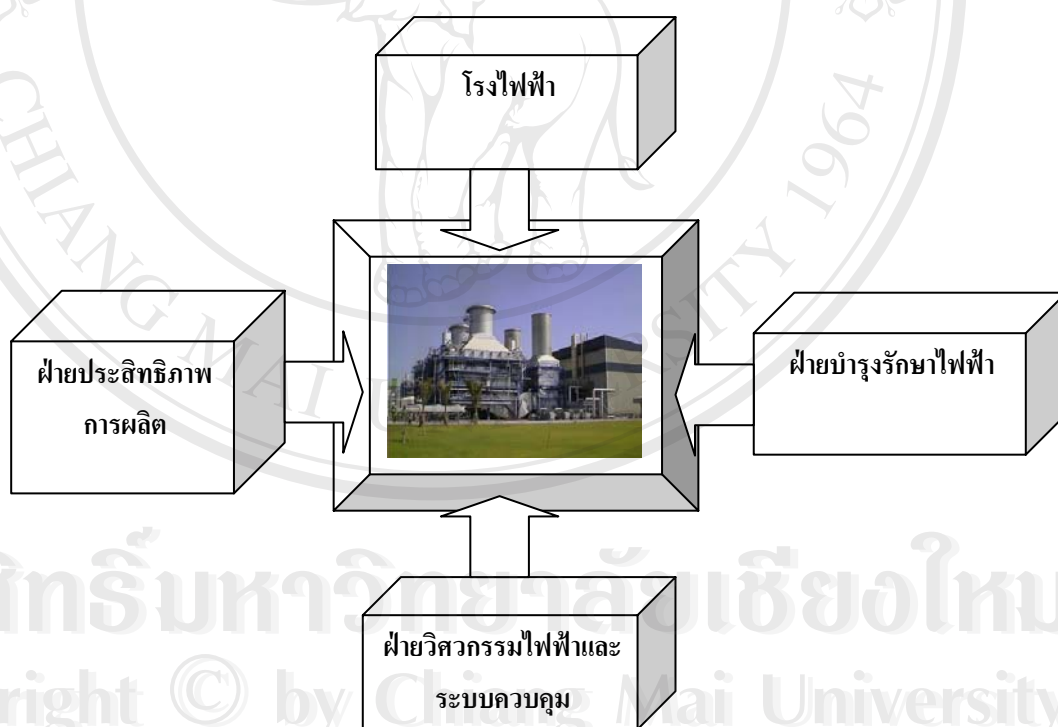
- การสร้างองค์ความรู้ เป็นขั้นตอนในการสร้างความรู้ซึ่งมีลักษณะเป็น การสังสมประสบการณ์ โดยองค์ความรู้ที่สร้างขึ้นอาจได้มาจากภายในหรือ ภายนอกองค์กร
- การกำหนดรูปแบบขององค์ความรู้เป็นขั้นตอนในการจำแนกองค์ความรู้ใหม่ๆ ตามประโยชน์ขององค์ความรู้และทำการนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสม
- การปรับปรุงองค์ความรู้เป็นขั้นตอนในการปรับปรุงองค์ความรู้ที่ได้ถูก กำหนดรูปแบบไว้แล้วโดยอาจจะมีการปรับปรุงที่เนื้อหาขององค์ความรู้ เพื่อให้เป็นแบบ องค์ความรู้ที่มีโครงสร้างที่มีความหมายชัดเจนขึ้น
- การจัดเก็บองค์ความรู้หลังผ่านขั้นตอนที่ 3 แล้วจะต้ององค์ความรู้ที่สามารถ นำไปใช้งานได้ จากนั้นจะเข้าสู่ขั้นตอนในการจัดเก็บองค์ความรู้ตามที่กล่าว ไว้ในคลังความรู้ เพื่อการใช้งานของบุคลากรในองค์กรต่อไป
- การจัดการองค์ความรู้เป็นขั้นตอนที่คล้ายกับการจัดการในห้องสมุด ที่จะต้อง มีการจัดการกับองค์ความรู้ โดยทำการทบทวนตรวจสอบความสัมพันธ์และ ความถูกต้องขององค์ความรู้ และต้องทำการจัดเก็บองค์ความรู้ที่เป็นปัจจุบัน
- การเผยแพร่องค์ความรู้เมื่อมีการจัดองค์ความรู้ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้ ประโยชน์ได้แล้ว ต้องทำการเผยแพร่ไปยังผู้ใช้ในองค์กร ทุกเวลาและสถานที่ ที่ผู้ใช้ต้องการ

เมื่อผู้ได้รับองค์ความรู้นำไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ หากประสบ ผลสำเร็จจะทำให้กลายเป็นองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้น และนำกลับเข้าสู่ระบบจัดการองค์ ความรู้เพิ่มเติมได้ ทำให้มีลักษณะคล้ายกับการสังสมประสบการณ์ขององค์กรเพิ่มไปเรื่อยๆอย่างไม่มีวันสิ้นสุด

2.5 การสร้างกลุ่มความร่วมมือ

การจัดการความรู้ในฐานะของเครื่องมือเครื่องใช้ในการสร้างประสิทธิภาพของ องค์กร ก็เป็นเช่นเดียวกับระบบต่าง ๆ ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ซึ่งอาจได้รับการปรับเปลี่ยนและพัฒนาอยู่เรื่อย ๆ ตามเงื่อนไขในการประกอบธุรกิจของ องค์กรและสภาพการแข่งขันต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวไว้ตั้งแต่ต้น การจะใช้ประโยชน์จากระบบ การจัดการความรู้ให้ได้อย่างสูงสุดอยู่ตลอดเวลา นั้น พนักงานภายในองค์กรนอกจากจะ

ร่วมมือกันถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากชีวิตการทำงานประจำวัน โดยผ่านทางระบบฐานข้อมูลและการใช้งานข้อมูลดังกล่าวแล้ว ยังต้องร่วมมือกันเพื่อประชาสัมพันธ์, ศึกษา, วิเคราะห์ และพัฒนาแนวคิดและกระบวนการในการใช้งานระบบการจัดการความรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันกับยุคสมัยและการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์การรอบด้าน จะเห็นว่าศูนย์ความสำเร็จของการผลักดันการจัดการความรู้เพื่อคงไว้ซึ่งประโยชน์ใช้สอยในระยะยาวนั้น อยู่ที่การให้ความสำคัญกับพนักงานทุกคนที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับระบบการจัดการความรู้ อันได้แก่กลุ่มที่มีความรู้ความชำนาญซึ่งจะเป็นการเสริมการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและรักษาจุดแข็งของการจัดการองค์ความรู้ขององค์กรไว้ได้ ในการประเมินสภาพผลงานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจึงต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญหลายหน่วยงานเข้ามาช่วยกันวิเคราะห์ปัญหา รวมถึงการวางแผนการซ่อมแซมเพื่อตอบสนองต่อการที่ความรู้จริงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 แสดงกลุ่มความร่วมมือของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

2.6 หลักการในการจับความรู้

การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ความรู้(CommonKADS: Knowledge Analysis and Data Structuring)เป็นวิธีการวิศวกรรมความรู้วิธีหนึ่ง ที่เน้นการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ความรู้ มีวิธีคิดสำคัญคือการสมมติแบบจำลองความรู้ (Knowledge Model) เป็น 3 ระดับ ได้แก่

- 1) ระดับงาน คือความรู้เกี่ยวกับเป้าหมาย ของงานต่างๆ
- 2) ระดับคิด คือความรู้ในขั้นตอนของการคิดโดย CommonKADS ให้ ต้นแบบ สำหรับโครงสร้างในการคิดที่ต้องใช้ความรู้สูงมากสามารถประยุกต์ใช้ในการจัดทำวาระการสัมภาษณ์การจับความรู้ ช่วยในการวิเคราะห์เป็นความหมาย สำคัญในการวิเคราะห์ หรือการสังเคราะห์แบบจำลองความรู้โดยเลือก คำที่มีความสำคัญสำหรับช่วยในการแก้ปัญหา หรือตัดสินใจ
- 3) ระดับปัญหา คือความรู้เกี่ยวกับปัญหา หลักการที่เป็นเหตุหรือผลและความสัมพันธ์ ระหว่างเหตุและผลที่ใช้ในการทำงาน แก้ปัญหา และตัดสินใจโดยใช้กรอบวิธีคิด นี้ในการ จับความรู้ วิเคราะห์ความรู้ การสังเคราะห์ความรู้หรือสร้างแบบจำลอง ความรู้ และ การนำความรู้ไปใช้

2.7 การจับความรู้

ในการจับความรู้เน้นการศึกษากระบวนการคิดซึ่งประกอบด้วยกระบวนการสำคัญ ได้แก่ การคัดย่อปัญหา การตั้งหลักการเหตุและผล การร้อยเรียงหลักการเพื่อหาเหตุผลและการเรียนรู้ จากประสบการณ์ในการแก้ปัญหาที่สามารถนำไปใช้ในอนาคต ดังนั้นในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญสามารถแบ่งการสัมภาษณ์เป็น 4 ขั้นตอนได้แก่

- 1) การสัมภาษณ์เพื่อกำหนดขอบเขตเป้าหมายสำคัญของการสัมภาษณ์คือ การคัดย่อ ปัญหา กำหนดขอบเขตและกำหนดความรู้ของระดับงานที่จำเป็น สำหรับ งาน วิฤติหรือ งานย่อ ภายใต้การทำงาน การแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจ
- 2) การสัมภาษณ์เพื่อจับความรู้เป้าหมายสำคัญของการสัมภาษณ์คือ การทราบวิธีการ ตั้งหลักการ ทั้งหลักการที่เป็นเหตุ และผลและความสัมพันธ์ต่างๆ ซึ่ง ความสัมพันธ์อาจแยกเป็น 2 ระดับ คือระดับหลักการพื้นฐานและ ระดับหลักการ เฉพาะปัญหา

- 3) การสัมภาษณ์กรณีศึกษาเป้าหมายสำคัญของการสัมภาษณ์คือ วิธีการร้อยเรียงหลักการเพื่อหาเหตุผลในการแก้ปัญหา รวมทั้งตรวจสอบว่าความรู้ที่จับได้เพียงพอ ครบถ้วนสมบูรณ์ในการแก้ปัญหาหรือไม่
- 4) การสัมภาษณ์เพื่อตรวจสอบความรู้เป้าหมายสำคัญของการสัมภาษณ์ คือ การตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของความรู้ที่วิศวกรความรู้ได้เรียนรู้ทั้งหมด และสามารถนำไปใช้ได้ ว่าเข้าใจตรงกับที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความรู้หรือไม่

2.8 การวิเคราะห์ความรู้

ในการวิเคราะห์ความรู้ ใช้วิธี วิเคราะห์คำสำคัญหรือ วิเคราะห์ความหมายสำคัญ ใน บันทึก การสัมภาษณ์ เพื่อสร้างบทวิเคราะห์ความรู้ ที่พร้อมนำไปสังเคราะห์ต่อไป โดยใช้ทั้ง คำสำคัญหรือคำที่มีความหมายใกล้เคียงของแบบจำลอง CommonKADS เช่น งาน การคิด โครงสร้างการคิด หลักการที่ใช้แก้ปัญหาเฉพาะได้แก่ คำสำคัญต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือ รวมทั้งความรู้จากประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์อื่นๆ เช่น ข้อควรระวัง

2.9 การสังเคราะห์แบบจำลองความรู้

การสังเคราะห์ต้องคำนึงถึงการใช้งาน ต้องสนับสนุนอำนวยความสะดวกเพียงพอ และเหมาะสมสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหาร หรือการแก้ปัญหาและการทำงานของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ดังนั้น อาจอยู่ในรูปต่างๆ อาทิเช่น

- 1) ระบบช่วยตัดสินใจ
- 2) สารานุกรมความรู้พื้นฐาน
- 3) ระบบการเรียนรู้ในงานวิกฤติ
- 4) ระบบการปรับพื้นฐาน

โดยแบบจำลองหรือชุดของความรู้ที่เพียงพอสำหรับการแก้ปัญหาที่สังเคราะห์ได้ควรประกอบด้วย

- 1) แผนทีความรู้สำหรับการแก้ปัญหา
- 2) เนื้อหาความรู้สนับสนุนที่ต้องจัดให้เป็นระเบียบ
 - ระบบจัดการเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 - ระบบกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง

- 3) แนวทางสู่แหล่งความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร
 - ระบบฐานข้อมูลหรือแหล่งสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) ระบบประสานงานในการตัดสินใจ ทำงานและแก้ปัญหา
 - ระบบรายชื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องหรือความสามารถในการแก้ปัญหาขององค์กร
 - ระบบการสนทนาอย่างต่อเนื่อง

2.10 การใช้ความรู้

การใช้ความรู้ ตามแบบจำลองความรู้ของ CommonKADS

- 1) ความรู้ระดับงานใช้สำหรับผู้บริหารในการควบคุม ความรู้ในระดับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการทำงาน รวมทั้งขีดความสามารถขององค์กรในการทำงานแก้ปัญหา หรือตัดสินใจ ทำการเชื่อมโยงกับประเด็นสาระต่างๆ ที่ต้องตัดสินใจตามความต้องการขององค์กร
- 2) ความรู้ระดับการคิดใช้สำหรับการเรียนรู้ขั้นตอนทุกๆขั้นตอนในการคิดของงาน วิกฤติต่างๆ สนับสนุนการเรียนรู้วิธีทำงาน แก้ปัญหา และตัดสินใจ เป็นการสร้างตัวสำรองที่สามารถทำงานทดแทนกันได้หรือ สนับสนุนการกระจายอำนาจในการตัดสินใจ
- 3) ความรู้ระดับความสัมพันธ์ของปัญหาเฉพาะให้ผู้บริหารใช้ในการนำกลุ่มนักปฏิบัติช่วยกันร้อยเรียงหลักการต่างๆตามความสัมพันธ์ในการหาเหตุผลสำหรับการแก้ปัญหา หรือตัดสินใจ

2.11 การเลือกเทคนิคในการจับความรู้

พิจารณาว่าความรู้ที่ต้องการจับเป็นประเภทใดตามความลึกของความรู้ดังนี้

- 1) ถ้าองค์ความรู้ประเภทสารสนเทศได้แก่ งานประจำ, งานบริการ หรือ งานโรงงานอุตสาหกรรม ควรจับความรู้ที่อยู่ในขั้นตอนงาน โดยมีความรู้จากประสบการณ์ประกอบเสริม เช่น ข้อควรระวัง เป็นต้น
- 2) ถ้าองค์ความรู้ประเภทประสบการณ์ ควรใช้วิธีการสัมภาษณ์ จากผู้เชี่ยวชาญ

- 3) ถ้าองค์ความรู้ประเภททักษะ ที่ได้จากการปฏิบัติงานควรใช้วิธีการวิเคราะห์พฤติกรรมเช่นการคิดดัง หรือพูดดังขณะทำงาน
- 4) ถ้าองค์ความรู้ประเภทซับซ้อนในลักษณะการตัดสินใจได้หลายแนวทาง ควรใช้เครื่องมือจิตวิทยา ประเภท Card Sorting หรือ Repertory Grid

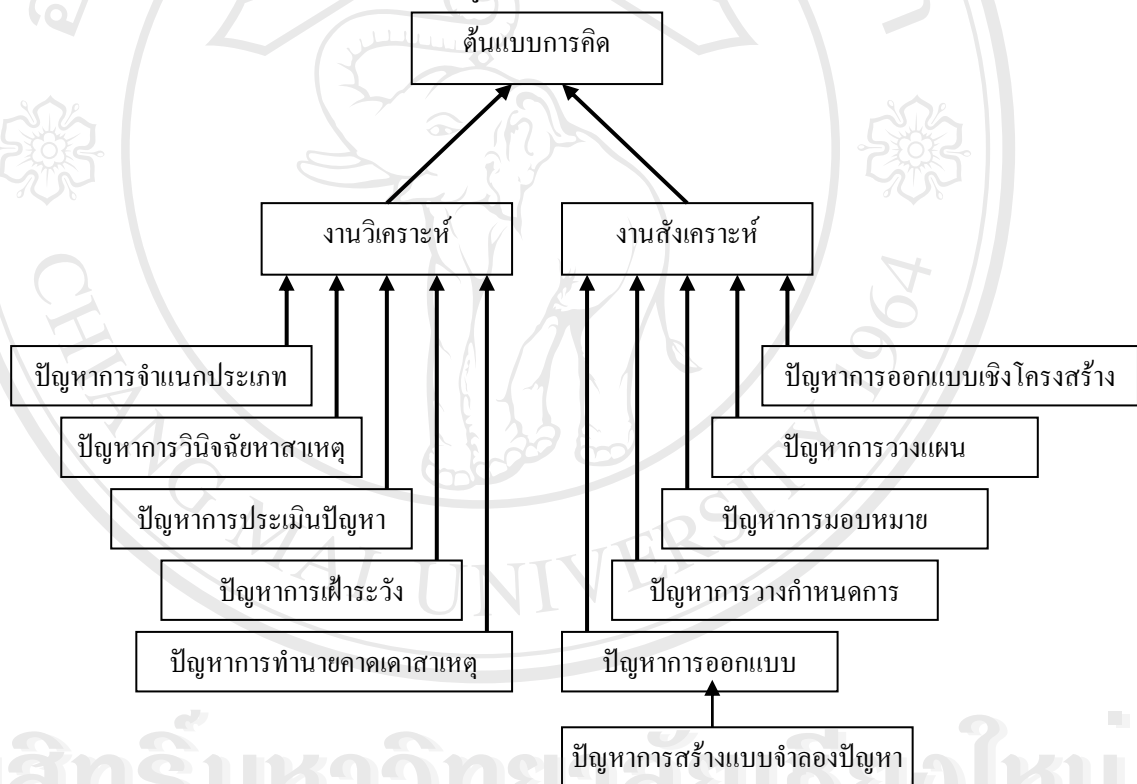
2.12 สัญลักษณ์ของแบบจำลองความรู้ ของ CommonKADS

ตัวอย่างสัญลักษณ์แสดงแบบจำลองความรู้ดังแสดงในรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) แบบจำลองความรู้ระดับงาน ประกอบด้วย งาน หรือเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วยงานย่อย หรือ เป้าหมายย่อยซึ่งอาจมีหลายชั้น โดยชั้นสุดท้ายย่อยสุดเรียกว่า Leaf Task และในการแบ่งองค์ประกอบย่อยของงานควรแบ่งจนถึงระดับ งานที่ต้องใช้ความรู้ประสบการณ์สูงหรือ งานวิกฤติโดยวิธี ดันแบบโครงสร้างการคิดที่ CommonKADS แนะนำ เพื่อความสะดวกในการใช้ดันแบบการคิด ต่อไป
- 2) แบบจำลองความรู้ระดับการคิดสำหรับแต่ละ Leaf Task ประกอบด้วย โครงสร้างการคิดซึ่งประกอบด้วย การคิด หลายๆ ขั้นตอน ซึ่งเชื่อมโยงบทบาทที่เป็นเหตุ ขั้นตอนในการคิด และ บทบาทที่เป็นผล
- 3) แบบจำลองความรู้ระดับปัญหาเฉพาะจากประสบการณ์เฉพาะปัญหาหนึ่งๆ สำหรับการคิด หนึ่งๆ ประกอบด้วย คำเรียกหรือความสัมพันธ์พื้นฐาน และหลักคิดเฉพาะปัญหาพร้อมความสัมพันธ์ของหลักคิดเหล่านั้น โดย กลุ่มของหลักคิดสำหรับการคิดหนึ่งๆ อาจประกอบด้วย
 - กลุ่มหลักคิดที่เป็นเหตุ กลุ่มหลักคิดที่เป็นผล และกลุ่มวิธีการหาเหตุผล
 - กลุ่มหลักคิดที่เป็นปัญหากลุ่มหลักคิดที่เป็นวิธีแก้ปัญหากลุ่มวิธีการหาวิธีแก้ปัญห
 - กลุ่มหลักคิดที่เป็นทรัพยากร กลุ่มหลักคิดที่เป็นผลลัพธ์ และกลุ่มวิธีการหาผลลัพธ์

2.13 การจับและวิเคราะห์ความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคลหลัก

วิธีการ CommonKADS แนะนำให้วิศวกรความรู้ใหม่ใช้ ต้นแบบแบบจำลองความรู้ในระดับการคิดเป็นแนวทางในการตั้งวาระสัมภาษณ์จับความรู้ วิเคราะห์ความรู้ สังเคราะห์แบบจำลองความรู้ และการนำความรู้ไปใช้ โดยการสร้างระบบจัดการความรู้ ดังนั้นความรู้หลักที่อยู่ในตัวบุคคลสามารถถูกจับและวิเคราะห์ตามกรอบโครงสร้างการคิด ต้นแบบในการที่ความรู้ในระดับการคิดมีโครงสร้างเดียวกันทำให้สามารถจับความรู้ของผู้เชี่ยวชาญหลายๆ คน ต่างสาขาความเชี่ยวชาญกันมาต่อเชื่อม ให้ผู้บริหารเลือกใช้ในการตัดสินใจได้ รวมทั้งเป็นวิธีการที่เป็นโครงสร้าง ทำให้สามารถแก้ไขเพิ่มเติมขยายหรือทำทีละส่วนได้ ตอบสนองต่อการที่ความรู้จริงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง



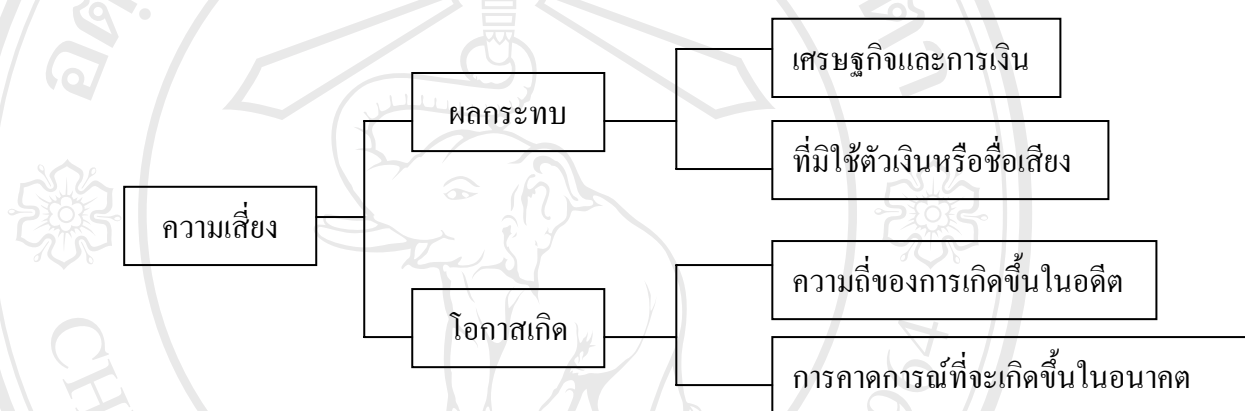
รูปที่ 2.4 แบบจำลองความรู้ระดับการคิดต้นแบบโดยวิธี CommonKADS [9]

จากรูปที่ 2.4 ต้นแบบการคิดสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มต้นแบบสำหรับงานวิเคราะห์ หรือ การคิดจากผลไปหาสาเหตุ และ กลุ่มต้นแบบสำหรับงานสังเคราะห์ หรือการคิดจากเหตุหรือความต้องการไปหาผลลัพธ์ ดังแสดงในรูปข้างบนโดยในแต่ละต้นแบบมีประเด็นความรู้ที่เป็นเหตุหรือผล ความรู้ที่เป็นกระบวนการหาเหตุผลโดยที่ใน

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ทำงานวิเคราะห์ปัญหาการประเมินปัญหาเข้ามาใช้วิเคราะห์ในการประเมินสภาพนวนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เกิดการปล่อยประจุบางส่วนของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

2.14 การบริหารความเสี่ยง

ความเสี่ยง(Risk)คือสถานะซึ่งมีความเป็นไปได้ที่ผลลัพธ์จะเบี่ยงเบนไปในทางตรงข้ามกันจากที่คาดหวังไว้และมีโอกาสที่จะเกิดผลเสียหายนี้อยู่ที่ 2.5



รูปที่ 2.5 แบบจำลองโครงสร้างความเสี่ยง

การบริหารความเสี่ยง(Risk Management) เป็นวิถีทาง ทางวิทยาศาสตร์ในการที่จะจัดการกับความเสี่ยงโดยการคาดการณ์ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น หาวิธีดำเนินการกับความเสียหายเหล่านั้นและนำวิธีการดำเนินการนั้นไปใช้ให้เป็นรูปธรรมเพื่อลดโอกาสและความเสียหายและลดผลกระทบด้านการเงินจากความเสียหายนั้นๆให้เหลือน้อยที่สุด

การบริหารความเสี่ยงก็เหมือนกับการบริหารทั่วไปที่เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ในเชิงของศาสตร์ก็คือการบริหารความเสี่ยง เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และทฤษฎีการตัดสินใจในการแก้ปัญหาของการบริหารความเสี่ยง ในเชิงของศิลป์ก็คือการบริหารความเสี่ยงเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจที่มีใช้บนพื้นฐานของทางเลือกที่หาได้เท่านั้น แต่บางครั้งยังจำเป็นต้องยอมตัดสินใจบนพื้นฐานของความรู้สึกใน

สถานการณ์นั้นๆ หรือจากประสบการณ์ของผู้ตัดสินใจเอง โดยปราศจากข้อมูลใดๆ ด้วยเช่นกัน

ในมุมมองด้านธุรกิจ การบริหารความเสี่ยง จะเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงประเภท ความเสี่ยงแท้ (Pure Risk) ความเสี่ยงแท้หมายถึงความเสี่ยงที่มีผลลัพธ์คือการสูญเสียไม่มีการได้(ความเสี่ยงที่มีผลลัพธ์ที่เป็นทั้งการได้และการสูญเสียเรียกว่า Speculative Risk เป็นความเสี่ยงในเชิงการพนัน ซึ่งไม่เกี่ยวข้องในความหมายของการบริหารความเสี่ยงในที่นี้)

2.15 การประเมินความเสี่ยง

ขบวนการของการประเมินความเสี่ยงประกอบด้วยขั้นตอนดังรูปที่ 2.6



รูปที่ 2.6 โครงสร้างการประเมินความเสี่ยง

2.15.1 การระบุความเสี่ยง

เป็นการหาและชี้ชัดถึงความเสี่ยงต่างๆ ที่มีอยู่ในองค์กรซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากที่สุดและยากที่สุดในการดำเนินการ ทั้งนี้เพราะ ความเสี่ยงเกิดขึ้นได้หลายด้านหลายส่วนที่มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลาแต่อย่างไรก็ตาม ควรจะต้องทำการระบุความเสี่ยง ให้ละเอียด และครอบคลุมที่สุดโดยไม่ควรพลาดในความ

เสี่ยงที่สำคัญที่จะก่อให้เกิดผลเสียหายร้ายแรง โดยทั่วไปการระบุความเสี่ยงจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายในองค์กร ที่จะสนับสนุนช่วยเหลือในการให้ข้อมูล และชี้ชัดความเสี่ยงต่างๆ ในบางครั้งอาจต้องได้รับการช่วยเหลือจากผู้ชำนาญการพิเศษในเรื่องใด เรื่องหนึ่ง

2.15.2 การให้ค่าความเสี่ยง

การให้ค่าความเสี่ยงจะให้ค่าใน 2 ด้านคือ

2.15.2.1 โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงหมายถึง โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงจากความเสี่ยงที่มีอยู่หรือโอกาสที่ความเสี่ยงมีอยู่ จะแปรเปลี่ยนไปเป็นความเสี่ยงส่วนใหญ่จะให้ค่าเป็นเปอร์เซ็นต์หรือกำหนดระดับของความน่าจะเป็นให้เช่น ระดับ 3 หมายถึงมีโอกาสที่จะเกิดได้มาก ระดับ 2 มีโอกาสที่จะเกิดได้พอสมควร และระดับ 1 มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นได้น้อยมาก เป็นต้น

2.15.2.2 ความรุนแรงของความเสี่ยง

ความรุนแรงของความเสี่ยงหมายถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับองค์กร ถ้าเกิดความเสี่ยงขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่จะนิยมให้มูลค่าทางการเงิน ถ้าสามารถกระทำได้ แต่ถ้ายังไม่สามารถทำได้ก็จะกระทำในรูปการให้ระดับของความรุนแรง คล้ายกับระดับของโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง แต่ในความหมายที่ต่างกัน คือ ความรุนแรงระดับ 3 เป็นความรุนแรงที่อาจทำให้องค์กรต้องล้มละลายได้ ความรุนแรงระดับ 2 เป็นความรุนแรงที่อาจทำให้องค์กรต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงจนต้องมีการกู้เงินเพิ่ม ความรุนแรงระดับ 1 เป็นความรุนแรงไม่มากมายขององค์กรสามารถจัดการได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายมากนัก

2.15.3 การจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง

การจัดลำดับของความเสี่ยง จะพิจารณาทั้งโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและความรุนแรงของความเสี่ยงพร้อมกัน โดยนำค่าของทั้งสองมาคูณกัน จะได้ค่าหนึ่งที่เราเรียกว่าค่าคาดหวังแล้วนำค่าคาดหวังที่ได้มาเปรียบเทียบกัน ค่าคาดหวังที่มีค่ามากจะมีลำดับความสำคัญสูงการจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงเป็น

ประโยชน์ ในการพิจารณาที่จะจัดการกับความเสี่ยง และ การใช้ทรัพยากรขององค์กรอย่างเหมาะสม

2.15.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยง

การวิเคราะห์ความเสี่ยง เป็นการหาสาเหตุหรือปัจจัยในความเสี่ยงต่างๆ ความเสี่ยงเหล่านั้นน่าจะมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง เพื่อที่จะหาวิธีการที่เหมาะสมในการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้นต่อไป

2.16 การจัดการกับความเสี่ยง

การจัดการกับความเสี่ยง เป็นวิธีการที่จะใช้ปฏิบัติกับการเสี่ยงเพื่อองค์กรจะไม่ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นจากความเสี่ยงต่างๆเหล่านั้น การจัดการกับความเสี่ยงประกอบไปด้วยขั้นตอนดังนี้

2.16.1 การพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติการกับความเสี่ยง

ทางเลือกในการจัดการกับความเสี่ยงมีดังนี้

- การควบคุมความเสี่ยง
 - การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง
 - การลดความเสี่ยง
- การจัดทุนรองรับความเสี่ยง
 - การคงความเสี่ยงไว้
 - การถ่ายโอนความเสี่ยง

ในการพิจารณาทางเลือกในการจัดการกับความเสี่ยงนั้นมีเกณฑ์ที่ควรพิจารณาดังนี้

- ความรุนแรงของความเสียหายถ้าเกิดขึ้น
- โอกาสที่จะเกิดความเสียหายจากความเสี่ยง
- ทรัพยากรที่มีอยู่ขององค์กร
- นโยบายโดยรวมขององค์กร

2.16.2 การตัดสินใจในทางเลือก

หลังจากที่ได้ข้อมูลพอสมควรแล้วก็จะดำเนินการ วิเคราะห์ทางเลือกต่างๆเหล่านั้นด้วยทฤษฎีในการตัดสินใจต่างๆ ที่เห็นสมควร เพื่อที่จะได้วิธีที่เหมาะสมที่สุดในการปฏิบัติกับความเสี่ยง

2.16.3 การนำการตัดสินใจไปปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม

เป็นขั้นตอนที่นำเอาการตัดสินใจที่ได้จากขั้นตอนที่แล้วไปดำเนินการให้เป็นรูปธรรม เช่น

- ถ้าตัดสินใจที่จะใช้การลดความเสี่ยงก็ต้องมีการดำเนินการและการจัดทำแผนการลดความเสี่ยง หรือแผนการป้องกันความเสี่ยง
- ถ้าตัดสินใจที่จะใช้การถ่ายโอนความเสี่ยงก็ต้องดำเนินการในการศึกษา หาวิธีการที่เหมาะสมในการถ่ายโอนความเสี่ยงต่อไป
- ถ้าตัดสินใจที่จะใช้การคงความเสี่ยงก็ต้องดำเนินการศึกษาหาวิธีการที่เหมาะสมในการจัดหาทุนเพื่อรองรับความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นซึ่งมีหลายรูปแบบ