

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้านี้ผู้ศึกษาได้เสนอแนวทางแก้ปัญหาที่ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ขาดความรู้ความชำนาญ ผู้ที่เคยทำงานย้ายออกไปพร้อมประสบการณ์ที่ได้จากการทำงาน ผู้มาใหม่ไม่มีองค์ความรู้ให้ศึกษาเรียนรู้ใช้ในการปฏิบัติงาน ผู้บริหารไม่มีเครื่องมือในการบริหารงาน และไม่มีระบบข้อมูลสารสนเทศในการสนับสนุนการทำงานด้านบริหารอาคารและที่ดินของสำนักงานอัยการสูงสุด ให้มีประสิทธิภาพสามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นในการใช้อาคารสถานที่ขององค์กรอัยการได้ จึงต้องสร้างมาตรฐานการดำเนินงานด้านบริหารอาคารและที่ดินขึ้นมา เพื่อให้ผู้มาใหม่ได้ใช้ในการปฏิบัติงาน และผู้ที่อยู่เดิมใช้ในการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยใช้ทฤษฎีการจัดการความรู้ Knowledge Creation ของ Nonaka เป็นกรอบความคิดในการสร้างมาตรฐานดังกล่าว และปรับปรุงพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อันเป็นการดึงเอาความรู้ประสบการณ์จากผู้ที่เคยทำงานออกมาไว้ที่องค์กร โดยต้องมีการสร้างระบบข้อมูลสารสนเทศการจัดการความรู้หรือระบบจัดการความรู้ (KMS) มาเป็นตัวสนับสนุน ในการดำเนินดำเนินกิจกรรมต่างๆเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าวนี้มีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 ทฤษฎีการจัดการองค์ความรู้

2.1.1 หลักการทั่วไปของการจัดการความรู้

ความหมายของการจัดการความรู้ (1)

1) ความรู้) Knowledge(

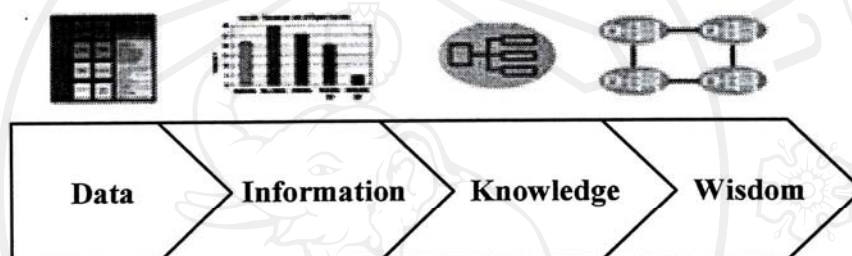
ความรู้ ประกอบด้วยข้อมูล หรือสารสนเทศที่ได้รับการจัดระบบและประมวลเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจ ประสบการณ์ การสั่งสมการเรียนรู้และความเชี่ยวชาญ ซึ่งสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาปัจจุบันหรือดำเนินงานได้ (Turban, et al, 2001)

ความรู้ คือ “สารสนเทศที่มีคุณค่า ซึ่งมีการนำประสบการณ์ วิจารณ์ญาณ ความคิด ค่านิยม และปัญญาของมนุษย์มาวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการสนับสนุนในการทำงานหรือใช้ในการแก้ปัญหา” (รศ.ดร.ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2551)

ความรู้ หมายถึงประสบการณ์จริง (Experience) ที่เกิดจากการเห็นจริง ได้ลงมือปฏิบัติทำจริงหรืออาจหมายถึงประสบการณ์ที่ทำให้สามารถทำงานได้สำเร็จ (Effectiveness) และความรู้ อาจหมายถึงสารสนเทศที่ใช้ในการทำงาน (Information for Action) จำเป็นตรวจสอบ

หรือพิจารณาเพื่อให้งานได้ผล หรือความเล็งค่า ความรู้ว่าข้อมูลสารสนเทศอะไรที่จำเป็นต้องใช้ ประกอบในการทำงาน แก้ปัญหาหรือตัดสินใจ (ณพศิษฏ์ จักรพิทักษ์,2552)

ความรู้ นั้นจะเริ่มจากการเก็บข้อมูล (data) แล้วนำมาทำการวิเคราะห์เป็น สารสนเทศที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่องาน(Information) จากนั้นนำไปประยุกต์ใช้งานจริง ก็ จะเกิดเป็นความรู้ (Knowledge) เมื่อการทำงานมีหลากหลายสถานการณ์ ก็จะต้องเลือกหรือพัฒนา วิธีการที่เหมาะสมที่สุดเพื่อจะทำงาน แก้ไขปัญหา และตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ เกิดเป็น ความชาญฉลาดหรือปัญญา (Wisdom) ดังภาพ



Specialized People (Drucker, 1953)
Know-how and How-why (Argyris, 1973)
Believe and Commitment, Related to Action, Social Values (Nonaka, 1995)

รูปที่ 2.1 ลำดับขั้นของความรู้,ณพศิษฏ์ จักรพิทักษ์)2552(

2) ประเภทของความรู้ (Type of Knowledge (Nonaka)1995 (ได้จัดแบ่งความรู้ออกเป็น ประเภท คือ 2

2) ความรู้แบบชัดแจ้ง (1.Explicit Knowledgeเป็นความรู้ที่มีลักษณะเป็นวัตถุ () วัสดุObjective มองเห็นจับต้องได้ อาจอยู่ในรูปของเอกสาร แผนภาพต่างๆ (สามารถรวบรวมได้ ง่าย ถ่ายทอด สื่อสาร โดยวิธีที่เป็นทางการ ไม่จำเป็นต้องอาศัยการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อถ่ายทอด ความรู้

2) ความรู้แบบไม่ชัดแจ้งหรือความรู้ในตัวบุคคล (2.Tacit Knowledgeเป็นความรู้ (ที่อยู่ในตัวบุคคลที่ปฏิบัติงานจริงหน้างานหรือผู้เชี่ยวชาญ เกิดจากประสบการณ์เฉพาะตัว เป็นความ เชื่อ ทักษะ ยากที่จะอธิบายโดยใช้คำพูด มีลักษณะเป็น อัจฉริยะ)Subjectiveต้องการการฝึกฝน (เพื่อให้เกิดความชำนาญเป็นเรื่องส่วนตัว ทำให้เป็นทางการและสื่อสารได้ยาก

3)การจัดการความรู้ (Knowledge Management(

การจัดการความรู้ คือ การรวบรวม สร้าง จัดระเบียบ แลกเปลี่ยน และประยุกต์ใช้”
 ความรู้ในองค์กร โดยพัฒนาระบบจาก ข้อมูล ไปสู่ สารสนเทศ เพื่อให้เกิด ความรู้ และปัญญา ใน
 ที่สุด) “<http://th.wikipedia.org/wiki/>

การจัดการความรู้ คือ “กระบวนการสร้างความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง เผยแพร่ความรู้
 ทั่วทั้งองค์กร และนำไปเป็นส่วนประกอบสำคัญของผลิตภัณฑ์บริหาร เทคโนโลยีและระบบ
 ใหม่ๆ” (Nonaka I.,Takeuchi H.,2004)

การจัดการความรู้ คือ “กระบวนการในการสร้าง ประมวล เผยแพร่ และใช้ความรู้
 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน”(Turban, et al, 2001)

จากหลักการดังกล่าวประกอบการศึกษาหลักการของการจัดการความรู้พบว่า การ
 จัดการความรู้ เป็นกระบวนการ(Process) ที่ใช้เป็นเครื่องมือของผู้บริหารในการบริหารองค์กร หรือ
 บริหารคนโดยเฉพาะผู้ปฏิบัติงานที่ใช้ความรู้)Knowledge Workerให้สามารถใช้ความรู้ในการ (
 ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการดำเนินงานขององค์กรให้ประสบ
 ความสำเร็จ โดยใช้เทคโนโลยีด้านข้อมูล สารสนเทศและคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยให้การจัดการ
 ความรู้สามารถขับเคลื่อนได้รวดเร็วและสื่อสารแบ่งปันความรู้กันได้มากขึ้น ดังนั้นการจัดการ
 ความรู้จึงสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาองค์กร โดยมุ่งเน้นที่ตัวคนทำงานให้เกิดการเรียนรู้ และ
 ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทำงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ จนเกิดการพัฒนางานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ
 จากระดับบุคคล สู่กลุ่มบุคคล สู่องค์กร จนเกิดเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ส่งผลให้การดำเนินงาน
 องค์กรมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพมีความสามารถในการแข่งขัน และอยู่รอดได้

กระบวนการนำการจัดการความรู้ไปใช้ในองค์กร (2)การ ตามมาตรฐานสากลมี
 กระบวนการ ดังนี้คือ ,ณพศิษฐ์ จักรพิทักษ์)2552(

(1การตรวจสอบและระบุหัวข้อความรู้)Knowledge Auditเป็นการตรวจสอบ (
 ว่าความรู้ใดที่มีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจให้ ความรู้ต่างๆที่มีประโยชน์ทางธุรกิจขององค์กร
 ประสบความสำเร็จสามารถสนับสนุนยุทธศาสตร์ขององค์กรได้เพื่อให้องค์ไปสู่วิสัยทัศน์ หรือสิ่งที่
 อยากเป็นได้

(2การสร้างกรอบแนวคิดในการบริหาร)Create Business Frameworkกำหนด (
 กรอบธุรกิจในการจัดการความรู้ โดยอาศัยแบบจำลองต่างๆ และขั้นตอนต่างๆในการจัดการความรู้
 ที่เห็นว่าเหมาะสมกับองค์กรของตน

(3วิธีการวิศวกรรมความรู้)Knowledge Engineerที่เริ่มตั้งแต่การจับความรู้ (
)Knowledge Capture) ามรู้จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์คว (Knowledge Analysis and

Structuring) แล้วจัดทำเป็นชุดความรู้ (Knowledge Pack ให้เหมาะสมกับการใช้งานหรือนำไปใช้ () ประโยชน์ Knowledge Utilization ต่อไป (

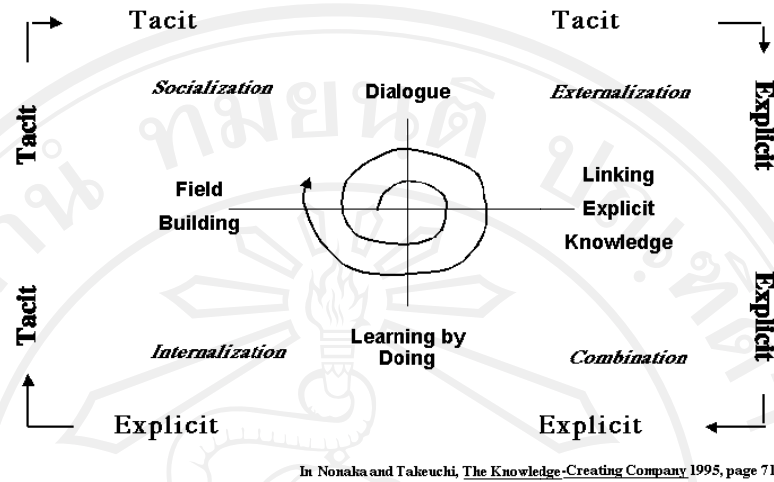
4) การสร้างระบบสารสนเทศในการจัดการความรู้ (IT-Base Knowledge Management System) ออกแบบระบบสารสนเทศจัดการความรู้ โดยนำชุดความรู้เข้าสู่ระบบจัดการความรู้โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดหมวดหมู่ เรียกใช้ กระจาย และแลกเปลี่ยนใช้ร่วมกัน ปรากฏตามภาพ

รูปที่ 2.2 กระบวนการนำระบบจัดการความรู้เข้าใช้ในองค์กร)Schreiber, August Th., 1999(

2.1.2 ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Knowledge Creation)

ทฤษฎีนี้เน้นการสร้างนวัตกรรมโดยการสร้างกระบวนการเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Conversion) ระหว่างความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) โดย Nonaka (1995) เสนอหลักการสร้างองค์ความรู้ จากความรู้ในตัว (tacit knowledge) และความรู้ที่ชัดแจ้ง (explicit knowledge) โดยความรู้ทั้ง 2 แบบนี้สามารถเปลี่ยนถ่ายกลับไปกลับมาได้ (knowledge spiral) โดยอาศัยปฏิสัมพันธ์ของบุคคล ซึ่งมีกระบวนการ 4 ขั้นตอนตามแบบจำลอง SECI (Socialization, Externalization, Combination and Internalization) ดังภาพ

Knowledge Spiral



รูปที่ 2.3 แสดงการเปลี่ยนถ่ายระหว่าง tacit knowledge และ explicit knowledge

(Nonaka I., Takeuchi H., 1995)

ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีหลักการดำเนินการ ดังนี้ (Nonaka I., Takeuchi H., 1995)

(1) **Socialization** เป็นการสร้างความรู้ในตัวบุคคล (tacit knowledge) ผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์ ที่บุคคลได้จากการทำงานหน้างาน (Field Building) จากบุคคลหนึ่งสู่บุคคลหนึ่ง โดยการพูดคุยมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างเข้าใจกันระหว่างคนที่ทำงานร่วมกัน

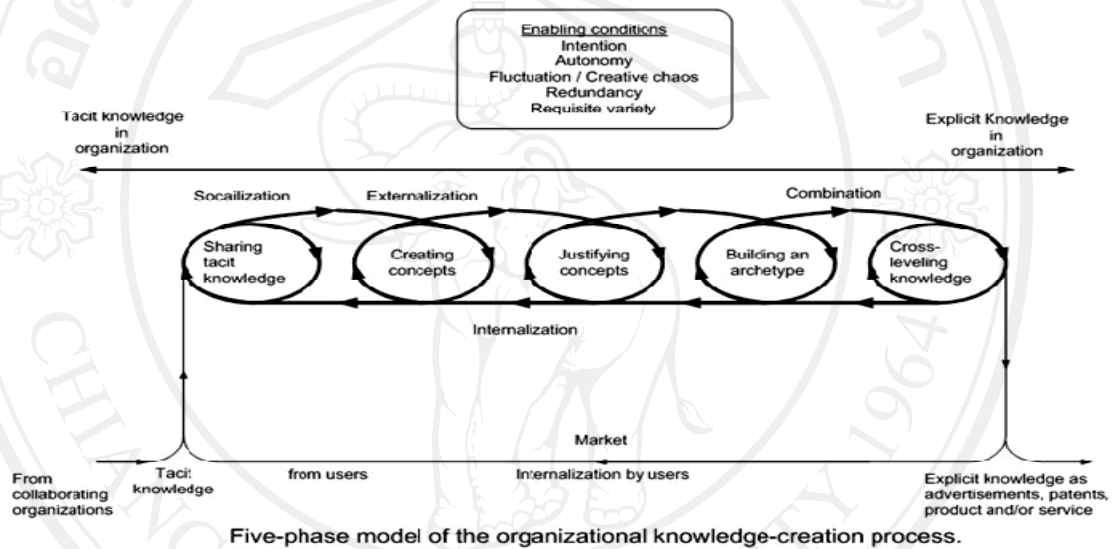
(2) **Externalization** เป็นการสร้างความรู้โดยการถ่ายทอดประสบการณ์ หรือถ่ายโอนความรู้ในตัวบุคคล (tacit knowledge) ระดับกลุ่ม ไปสู่ความรู้ที่ชัดเจน (explicit Knowledge) ไปสู่องค์กร ด้วยวิธีการเขียนทำเป็นลายลักษณ์อักษร หรือแผนภาพ โดยอาจอยู่ในรูปของสื่อต่างๆ เช่น หนังสือ ตำรา เอกสารคู่มือ ซีดี วีซีดี อินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูล เป็นต้น

(3) **Combination** เป็นการรวมความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) ที่เกิดจากประสบการณ์ดังกล่าว กับความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) อื่นเข้าด้วยกัน โดยการเชื่อมโยง (Linking) เข้าด้วยกัน เพื่อก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ

(4) **Internalization** เป็นการนำรู้ชัดเจน (Explicit Knowledge) ที่องค์กรสร้างขึ้นมาให้คนในองค์กรนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงจนเกิดความชำนาญเฉพาะบุคคลขึ้น เกิดเป็นความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge)

เมื่อความรู้กลับไปสู่ตัวบุคคลในลักษณะความรู้ในตัว (tacit knowledge) บุคคลในสังคมก็ จะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่กัน เป็นลักษณะของขั้นตอน Socialization อีกครั้ง ความรู้ก็จะเปลี่ยนกลับไปกลับมาได้อย่างไม่รู้จบ

ซึ่งในกรอบแนวคิดดังกล่าวมีกระบวนการขั้นตอน (Method (Five-phase Model of Organizational Knowledge Creation Process คือ 5) ขั้นตอนในการสร้างนวัตกรรม 5 Phases: Share Tacit Knowledge, Create Concept, Justify Concept, Build Archetype and Cross Leveling (และการจัดสถานที่ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้)ba) ปรากฏตามแผนภาพ ดังนี้



รูปที่ 2.4 แสดงขั้นตอนการสร้างองค์ความรู้ขององค์กร (Nonaka I., Takeuchi H., 1995)

กระบวนการบริหารจัดการความรู้ที่แบ่งการพัฒนาความรู้เป็น 5 ระยะ ดังนี้ (Nonaka I., Takeuchi H., 1995)

(1) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ในตัวบุคคลร่วมกัน (Sharing Tacit Knowledge) โดยกระบวนการสร้างสังคม (Socialization) คือการที่ผู้ปฏิบัติงานใช้ความรู้มาดำเนินกิจกรรมร่วมกัน เพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เช่น ประชุมหรือสัมมนาซึ่งอาจทำซ้ำหลายๆครั้งจนเกิดเป็นความรู้ใหม่ขึ้นมา

(2) การสร้างหลักการในการจัดการความรู้ (Creating Concepts) เป็นการสร้างหลักการในการจัดการความรู้ที่เหมาะสมกับองค์กรนั้นเพื่อให้ผู้ปฏิบัติร่วมกันลงมือพัฒนางานหรือความรู้ใหม่

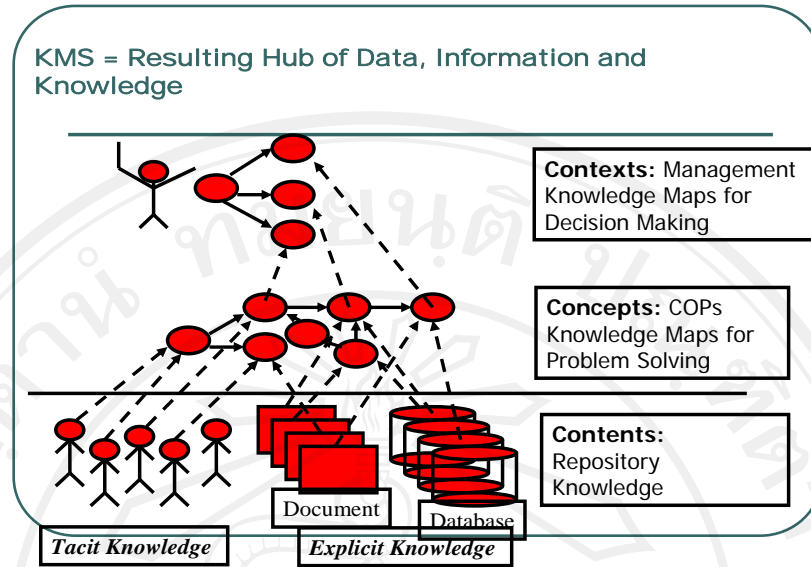
(3) การทดลองนำหลักการจัดการความรู้ไปทดลองใช้งาน (Justifying Concepts) กล่าวคือ เมื่อพนักงานรับหลักการจัดการความรู้ไปทดลองปฏิบัติแก้ปัญหาจะซึมซับความรู้ใหม่โดยการปฏิบัติงานจริงหรือมีประสบการณ์จริง

(4) การนำหลักการจัดการความรู้ที่ได้ผลดีไปสร้างเป็นต้นแบบหรือแบบอย่าง (Building an Archetype) เป็นการนำหลักการที่ได้ไปสร้างต้นแบบของผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือวิธีการทำงานใหม่ที่ได้เพื่อเป็นแบบอย่าง

(5) การแลกเปลี่ยนความรู้ข้ามระหว่างชั้นการบังคับบัญชา (Cross Leveling Knowledge) เป็นการพัฒนาระบบผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยองค์กรต้องนำความรู้ประสบการณ์จากหลายหน่วยงานหรือกลุ่มงานภายในองค์กรมาแลกเปลี่ยนกัน และเพิ่มพูนความรู้ด้านอื่น ๆ สนับสนุนพัฒนาระบบให้เป็นนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ เช่น นโยบายผู้บริหารระดับสูง ระดับฝ่าย ระดับปฏิบัติการ ในหน่วยปฏิบัติด้านต่าง ๆ จนกว่าจะมีมูลค่าเพิ่มเป็นนวัตกรรมตอบสนองความต้องการ และถูกใจลูกค้า สามารถแข่งขันกับคู่แข่งและสร้างรายได้แก่องค์กร

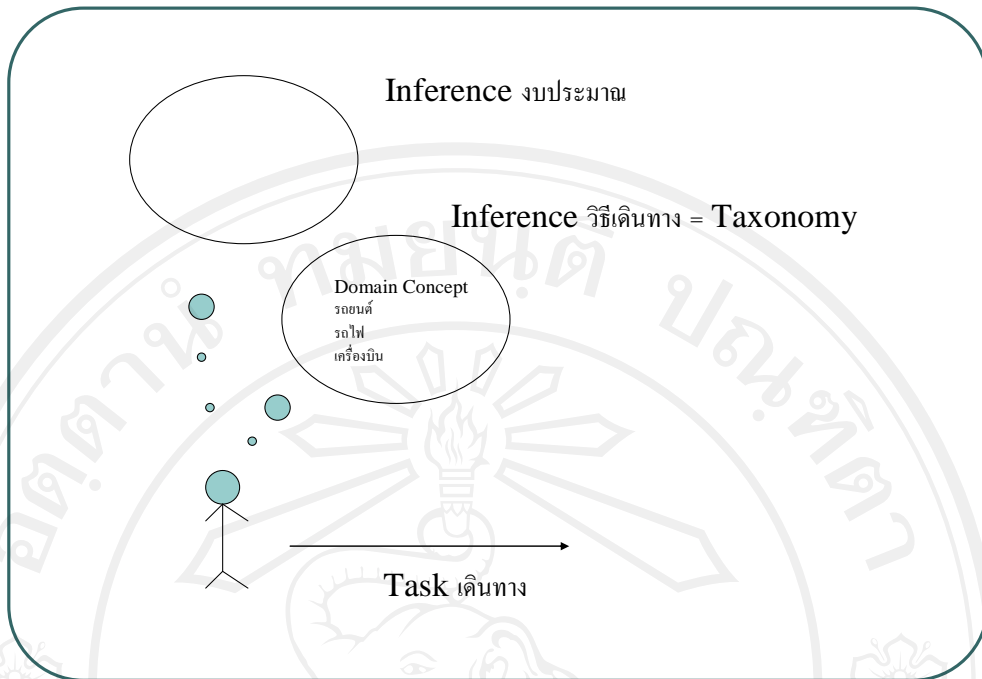
2.1.3 วิธีการวิศวกรรมความรู้ (Knowledge Engineer)

วิธีการวิศวกรรมความรู้ CommonKADS: Knowledge Analysis and Data Structuring) Schreiber, August Th., 1999(เป็นสาขาหนึ่งของวิชาการปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ซึ่งเป็นวิชาที่ว่าด้วยการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ให้ทำงาน โดยมีพฤติกรรมเหมือนมนุษย์ หรือกลุ่มมนุษย์ (Human-Like) ตามลักษณะแบบจำลองความคิดหรือความรู้ของมนุษย์ในการแก้ปัญหา ตัดสินใจ และเรียนรู้ จากความรู้ที่สะสมในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) และความรู้ชัดแจ้งที่สามารถค้นหาได้จากเอกสาร (Explicit Knowledge) นำมาสร้างให้เกิดการเปลี่ยนถ่ายระหว่างความรู้ทั้งสองด้านเพื่อให้เกิดความรู้ใหม่อย่างเป็นระบบ และนำไปใช้ได้โดยสะดวกด้วยระบบสารสนเทศ สำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจ และในการแก้ปัญหาหรือในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ดังแสดงในแผนภาพ



รูปที่ 2.5 แผนภาพสรุปประเภทความรู้ คือความรู้ที่สะสมอยู่ในตัวบุคคล Tacit Knowledge และความรู้ชัดแจ้ง Explicit Knowledge (Schreiber, August Th., 1999)

โดยมีกระบวนการมาตรฐานของ Common KADS: Knowledge Analysis and Data Structuring ซึ่งประกอบด้วย วิธีการจับความรู้ (Knowledge Capture) การวิเคราะห์ความรู้ (Knowledge Analysis) การสังเคราะห์ความรู้ (Knowledge Synthesis) และการนำความรู้ไปใช้ (Knowledge Utilisation) รายละเอียดแสดงดังรูป 2.2 ซึ่งเป็นวิธีที่เน้นการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ความรู้ โดยสมมุติแบบจำลองความรู้ (Knowledge Model) ในการแก้ปัญหา เป็น 3 ระดับ ดังแสดงในแผนภาพ



รูปที่ 2.6 แผนภาพสรุปโครงสร้างความรู้เป็น 3 ระดับ (Schreiber, August Th., 1999)

ได้แก่

1) ระดับงาน (Task Level) คือความรู้เกี่ยวกับเป้าหมาย ของงานต่างๆ

2) ระดับคิด (Inference Level) คือความรู้ในขั้นตอนของการคิด โดย Common KADS: Knowledge Analysis and Data Structuring ให้ Template สำหรับโครงสร้างในการคิดที่ต้องใช้ความรู้สูงมาก (Knowledge Intensive) สามารถประยุกต์ใช้ในการจัดทำวาระการสัมมนาการจับความรู้ช่วยในการวิเคราะห์เป็นความหมายสำคัญ (Semantic Annotation) ในการวิเคราะห์ และการสังเคราะห์แบบจำลองความรู้

3) ระดับปัญหา (Domain Level) คือความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่คิดเฉพาะปัญหานั้นๆ หลักการที่เป็นเหตุผลและความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลที่ใช้ในการทำงาน แก้ปัญหาและตัดสินใจ โดยใช้กรอบวิธีคิดนี้ในการ จับความรู้ (Knowledge Capture) วิเคราะห์ความรู้ (Knowledge Analysis) การสังเคราะห์ความรู้หรือสร้างแบบจำลองความรู้ (Knowledge Modelling) และ การนำความรู้ไปใช้ตลอดกระบวนการสร้างระบบจัดการความรู้

1) การจับความรู้ (Knowledge Capture)

ในการจับความรู้เน้นการศึกษากระบวนการคิดซึ่งประกอบด้วยกระบวนการสำคัญได้แก่ การคัดย่อปัญหา (Problem Abstraction) การตั้งหลักการเหตุและผล (Conceptualisation) การร้อยเรียงหลักการเพื่อหาเหตุผล (Reasoning) และการเรียนรู้ (Learning) จากประสบการณ์ในการ

แก้ปัญหาที่สามารถนำไปใช้ในอนาคต โดยทั่วไปการจับความรู้มักจะผ่านกระบวนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ หรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

2) การวิเคราะห์ความรู้ (Knowledge Analysis)

ในการวิเคราะห์ความรู้ ใช้วิธี วิเคราะห์คำสำคัญ (Keyword Annotation) หรือวิเคราะห์ความหมายสำคัญ (Semantic Annotation) ในบันทึกการสัมภาษณ์ (Script) เพื่อสร้างบทวิเคราะห์ความรู้ (Transcript) ที่พร้อมนำไปสังเคราะห์ (Modelling) ต่อไปโดยใช้ทั้ง คำสำคัญ (Keyword) หรือ คำที่มีความหมายใกล้เคียง (Semantic) ของแบบจำลอง Common KADS: Knowledge Analysis and Data Structuring เช่น งาน(Task) การคิด (Inference) โครงสร้างการคิด (Inference Structure) สิ่งที่คิดหลักการที่ใช้แก้ปัญหาเฉพาะ (Domain Concept) ได้แก่ คำสำคัญต่างๆ (Jargon) ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (Domain Ontology) หรือ รวมทั้งความรู้จากประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์อื่นๆ (Support Tacit Knowledge) เช่น ข้อควรระวัง (Precaution หรือ Caution)

3) การสังเคราะห์แบบจำลองความรู้ (Knowledge Modelling)

การสังเคราะห์ต้องคำนึงถึงการใช้งาน ต้องสนับสนุนอำนวยความสะดวก (Facilitate) เพียงพอและเหมาะสมสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหาร หรือการแก้ปัญหาและการทำงานของกลุ่มผู้ปฏิบัติ (Community of Practice) ดังนั้น อาจอยู่ในรูปต่างๆ อาทิเช่น

- 3.1) ระบบช่วยตัดสินใจ (Decision Support)
- 3.2) สารานุกรมความรู้พื้นฐาน (Ontology Mapping)
- 3.3) ระบบการเรียนรู้ในงานวิกฤติ (E-Learning)
- 3.4) ระบบการปรับพื้นฐาน (Ontology Tutorial)

4) การใช้ความรู้ (Knowledge Utilisation)

การใช้ความรู้ตามแบบจำลองความรู้ของ Common KADS: Knowledge Analysis and Data Structuring

4.1) ความรู้ระดับงาน (Task Knowledge) ใช้สำหรับผู้บริหารในการควบคุมงาน ด้วย ความรู้ในระดับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการทำงาน รวมทั้งขีดความสามารถขององค์กรในการทำงาน แก้ปัญหา หรือตัดสินใจ ทำการเชื่อมโยงกับประเด็นสาระ Context ต่างๆ ที่ต้องตัดสินใจ ตามความต้องการขององค์กร

4.2) ความรู้ระดับการคิด (Inference Knowledge) ใช้สำหรับการเรียนรู้ขั้นตอนต่างๆ ขั้นตอนในการคิดของงานวิกฤติต่างๆ สนับสนุนการเรียนรู้วิธีทำงาน แก้ปัญหา และตัดสินใจ เป็นการสร้างตัวสำรองที่สามารถทำงานทดแทนกันได้ (Redundancy) หรือ สนับสนุนการกระจายอำนาจในการตัดสินใจ (Empowerment)

4.3) ความรู้ระดับความสัมพันธ์ของปัญหาเฉพาะ (Domain Knowledge) ให้ผู้บริหารใช้ในการนำ (Conduct) กลุ่มนักปฏิบัติช่วยกันร้อยเรียงหลักการต่างๆ ตามความสัมพันธ์ในการหาเหตุผลสำหรับการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ

โดยใช้กรอบวิธีคิดนี้ไปใช้ในการดำเนินการตามวิธีการวิศวกรรมความรู้ CommonKADS ดังกล่าว คือการจับความรู้ (Knowledge Capture) การวิเคราะห์ความรู้ (Knowledge Analysis) การสังเคราะห์ความรู้หรือสร้างแบบจำลองความรู้ (Knowledge Modelling) และ การนำความรู้ไปใช้ตลอดกระบวนการสร้างระบบจัดการความรู้ แล้วนำไปเปลี่ยนถ่ายกับความรู้ชัดแจ้งที่สามารถค้นหาได้จากเอกสาร (Explicit Knowledge) อย่างเป็นระบบ จนเกิดการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่และสามารถนำไปใช้ได้อย่างสะดวกด้วยระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจ และในการแก้ปัญหาหรือในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ต่อไป

2.1.4 โปรแกรม Microsoft SharePoint

คือชุดผลิตภัณฑ์ของบริษัทไมโครซอฟท์ สำหรับสำหรับผู้ใช้งานภายในองค์กร และการทำงานร่วมกันภายในทีมงาน โดยออกแบบให้สามารถทำงานร่วมกัน และใช้เอกสารร่วมกัน โดยสามารถใช้งานร่วมกับ โปรแกรม Microsoft Office ได้ ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ รวมทั้งมีความสามารถในด้านอื่นด้วย เช่น การสร้างอย่าง Wikis และ Blogs การค้นหาไฟล์เอกสาร การประกาศข่าวสารแบบสำรวจความคิดเห็น เป็นต้น โดยมีองค์ประกอบพื้นฐานของเว็บไซต์ หรือ Feature ต่างๆ ของเว็บไซต์ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

- 1) แผนภาพความรู้ (Knowledge map) ใช้สำหรับแสดงแผนภาพความรู้
- 2) มีเครื่องมือในการทำงานร่วมกัน (Collaborative tools)

2.1) ประกาศ (Announcements) ใช้สำหรับ เป็นประกาศเพื่อให้ทราบของสมาชิกในแต่ละ Community

2.2) ปฏิทินกิจกรรม (Up Coming Events/Calendar/Activites) ใช้สำหรับ เป็นการบอกถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ที่จะเกิดขึ้นเพื่อให้สมาชิกในแต่ละ Community ย่อยนั้นทราบ

2.3) ภารกิจสำคัญ (Tasks Assignment) ใช้สำหรับเป็นการบอกถึงการมอบหมายภารกิจสำคัญที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้เพื่อให้สมาชิกในแต่ละ Community ย่อยนั้นทราบ

2.4) ประเด็นเร่งด่วน (Hot Issues) ใช้สำหรับเป็นการหาหรือถึงประเด็นที่กำลังเป็นที่สนใจและที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้เพื่อให้สมาชิกในแต่ละ Community ย่อยนั้นมาถกประเด็นร่วมกัน

2.5) เครื่องมือค้นหา (Search Engine) ใช้ในการค้นหาเอกสารความรู้ต่างๆ ใน Community โดยมี Function ในการ set scope ของการค้นหาว่าจะให้ค้นหาในวงกว้างเพียงใดใน Community

2.6) สารสนเทศความรู้ (Portal Links/Information Links) ใช้สำหรับเป็นการเชื่อมโยงไปหาสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้

3) ฐานข้อมูลความรู้ (Knowledge Base)

3.1) กระดานสนทนา (Forum Discussion Management System/FAQ/SOS2Talks with CKO) ใช้สำหรับ Discussion Forum ของแต่ละ Community ย่อย

3.2) ทำเนียบหรือรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ (Capability Management System/ Expertise/ Contacts) ใช้ในการสร้าง Expert Directory

3.3) เอกสารวิชาการหรือเอกสารความรู้ (Document Management System) ใช้สำหรับการนำเอกสารเข้าและออก การแก้ไขเอกสารความรู้ต่างๆ ภายใน Community

3.4) กรณีศึกษา (Case Study) ใช้สำหรับการนำเอกสารกรณีศึกษาเข้าและออก การแก้ไขเอกสารกรณีศึกษาความรู้ต่างๆภายใน Community

2.2 ทฤษฎีอื่นที่เกี่ยวข้อง

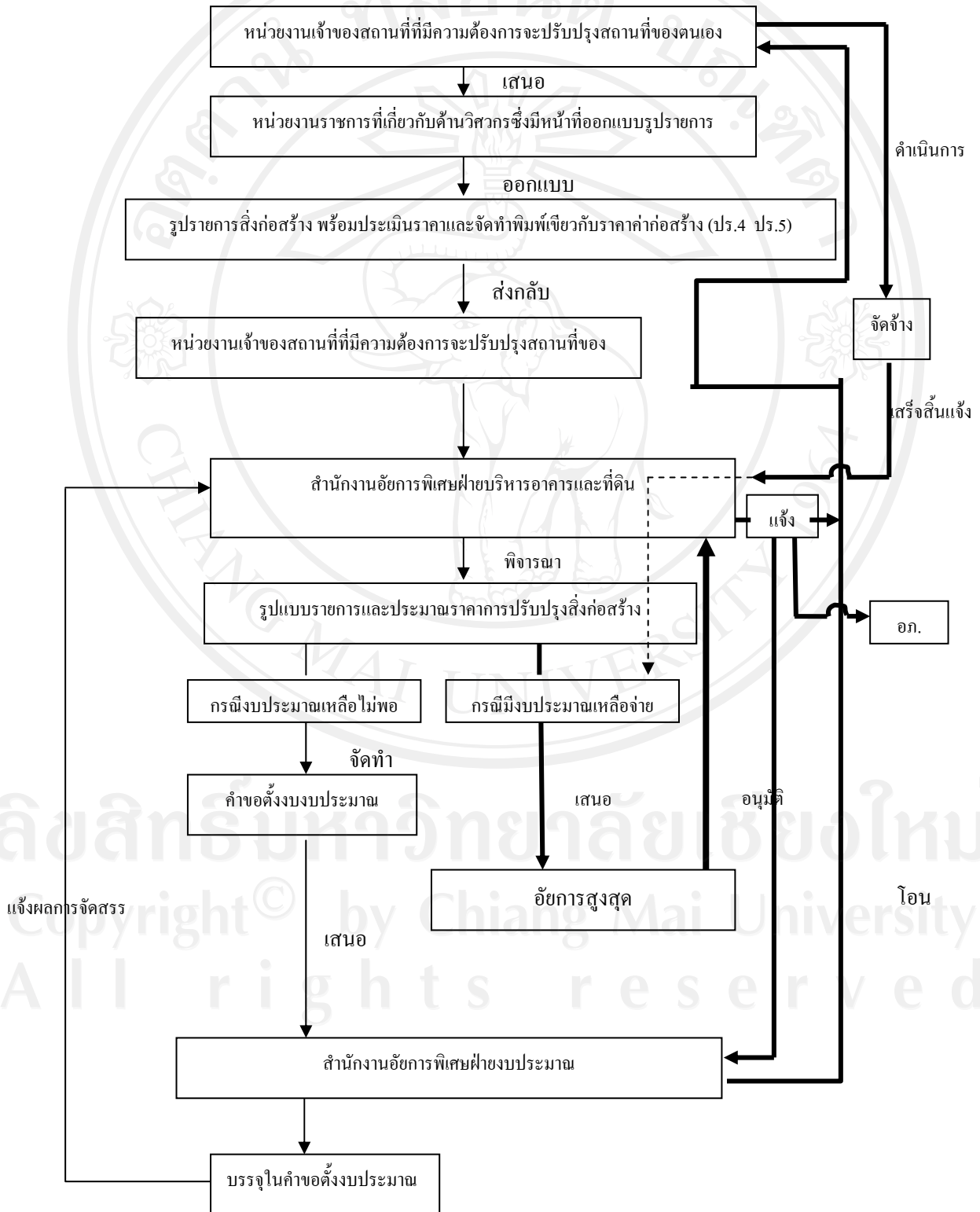
2.2.1 กระบวนการขั้นตอนการดำเนินงานปรับปรุงอาคารสำนักงาน บ้านพัก หรืออาคารอื่นใดของสำนักงานอัยการสูงสุด

จากการศึกษากระบวนการขั้นตอนการดำเนินงานปรับปรุงอาคารสำนักงาน บ้านพัก หรืออาคารอื่นใดของสำนักงานอัยการสูงสุด พบว่ากระบวนการเริ่มตั้งแต่การที่สำนักงานอัยการสูงสุด ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณจากสำนักงานงบประมาณในหมวดของงบลงทุน โดยจะจัดสรรมาในลักษณะของงบล่าช้าซึ่งที่ผ่านมาจะมีการจัดสรรให้ จำนวน ๓๐ ล้านบาท เป็นอย่างน้อยทุกปี และสำนักงานอัยการพิเศษฝ่ายบริหารอาคารที่ดิน สำนักงานนโยบาย ยุทธศาสตร์และงบประมาณ จะมีหน้าที่พิจารณาในเบื้องต้นว่าจะจัดสรรให้หน่วยงานใดดำเนินการปรับปรุงเพื่อเสนออัยการสูงสุดอนุมัติต่อไป ซึ่งการพิจารณานั้นหน่วยงานที่ต้องการปรับปรุงสิ่งก่อสร้าง อาคารสำนักงาน บ้านพัก หรืออาคารอื่นใดของตนเองก็จะจัดทำโครงการเสนอเข้ามา โดยโครงการจะต้องดำเนินการตามรูปแบบหลักเกณฑ์ที่กำหนด และสำนักงานอัยการพิเศษฝ่ายบริหารอาคารและที่ดินมีหน้าที่พิจารณาถึงความถูกต้อง และความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อเสนออัยการสูงสุดอนุมัติให้ดำเนินการต่อไป แต่ถ้าหากว่างงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรมีเหลืออยู่ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการทำค่าของตั้ง

งบประมาณให้สำนักงานอัยการพิเศษฝ่ายงบประมาณดำเนินการของงบประมาณในปีงบประมาณถัด
ซึ่งรายละเอียดการดำเนินงานปรากฏตามแผนผังการดำเนินงาน ดังภาพ

แผนผังกระบวนการขั้นตอน

การดำเนินการในงานปรับปรุงอาคารหรือสิ่งก่อสร้างของสำนักงานอัยการสูงสุด



2.2.2 หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางของอาคารและสิ่งก่อสร้าง (คณะทำงานพิจารณาจัดทำหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย, 2544)

(1) ความหมายของการประมาณราคา

การประมาณราคานั้น ไม่ใช่ราคาที่แท้จริงของราคาค่าก่อสร้างที่เป็นผลรวมของ ค่าวัสดุค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ในการดำเนินงานก่อสร้าง แต่เป็นเพียงกระดาษราคาให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ดังนั้นการประมาณราคาจึงเป็นการคำนวณ เพื่อหา ปริมาณวัสดุหรือแรงงาน ราคาวัสดุ ราคาค่าแรงงาน และ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่นค่าดำเนินการ ค่าไร และภาษีเป็นต้น ซึ่งราคาค่าก่อสร้างนี้หากได้กระทำโดยผู้มีประสบการณ์และชำนาญแล้ว ราคาค่าก่อสร้างที่ได้จากการประมาณ กับราคาค่าก่อสร้างจริง เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ไม่ควรแตกต่าง สูง -ต่ำ เกิน 10 %

(2) วิธีประมาณราคา

การประมาณราคาค่าก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างโดยทั่วไป จัดทำได้ 2 วิธีคือ

1) วิธีประมาณราคาโดยละเอียด ใช้ประมาณราคางานที่ก่อสร้างจริง เพื่อเป็นราคาปานกลางหรือราคากลางในการจัดหาผู้ทำการก่อสร้าง กระทำโดยการคำนวณหาปริมาณงานและวัสดุก่อสร้างแล้วนำไปประมาณการหาค่าวัสดุค่าแรงงานตลอดจนค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวกับกิจการก่อสร้าง รวมยอดเป็นค่าก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างทั้งหมด ผลที่ได้จากการประมาณราคาโดยละเอียดนี้จะใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดทำได้ 2 วิธีคือ

1.1) วิธีการประมาณราคาจากปริมาณงานวัสดุก่อสร้างและแรงงานต่อหน่วย เป็นวิธีประมาณราคา โดยการถอดแบบคำนวณหาปริมาณงานวัสดุและแรงงานก่อสร้างออกมาเป็นหน่วยๆ ของงาน แต่ละประเภทงาน แล้วคูณด้วยราคาค่าวัสดุรวมและค่าแรงงานต่อหน่วย รวมยอดเป็นค่าวัสดุและค่าแรงทั้งหมดแล้วนำไปประมาณการหาค่าอำนาจการและดำเนินงาน ค่ากำไรและค่าภาษีอากร

1.2) วิธีประมาณราคาจากปริมาณวัสดุก่อสร้างทั้งหมด เป็นวิธีประมาณราคา โดยการถอดแบบคำนวณหาปริมาณวัสดุก่อสร้างออกมาตามชนิดของวัสดุแล้วคูณด้วยราคาต่อหน่วยของวัสดุแต่ละชนิด แล้วรวมยอดเป็นราคาค่าวัสดุทั้งหมด แต่วิธีนี้ไม่สามารถกำหนดค่าแรงต่อหน่วยได้ ต้องกำหนดค่าแรงงานเป็นร้อยละ (%) ของค่าวัสดุทั้งหมด แล้วรวมค่าวัสดุและค่าแรงงานทั้งหมดนำไปประมาณการหาค่าอำนาจการและดำเนินงาน ค่ากำไรและค่าภาษีอากร

2) วิธีประมาณราคาโดยสังเขป ใช้สำหรับผู้ออกแบบ (สถาปนิก, วิศวกรหรือนายช่างโยธา) เพื่อให้รู้ว่าแบบที่ออกมานั้นจะก่อสร้างได้ตามวงเงินงบประมาณที่มีอยู่หรือไม่หรือใช้สำหรับตรวจสอบการประมาณราคาโดยละเอียดที่ได้ประมาณราคาไปแล้วว่าจะผิดพลาดหรือไม่ทำได้ 2 วิธีคือ

2.1) วิธีประมาณราคาจากปริมาตรประมาณการโดยหาปริมาตรของอาคารทั้งหมดแล้วคูณด้วยราคาค่าก่อสร้างต่อหน่วยของปริมาตรซึ่งได้มาจากผล ผลการประมาณราคาโดยละเอียดของงานประเภทเดียวกันที่ได้เคยประมาณการไว้แล้ว วิธีนี้นิยมใช้อาคาร ไล่ๆ ที่มีรายละเอียดของส่วนประกอบอาคารไม่มากนัก เช่น อาคาร โรงงาน, ถังเก็บน้ำ ฯลฯ เป็นต้น

2.2) วิธีประมาณราคาจากพื้นที่หรือเนื้อที่ ประมาณการโดยหาปริมาณพื้นที่หรือเนื้อที่ซึ่งได้มาจากผลการประมาณราคาโดยละเอียดของงานประเภทเดียวกันที่ได้เคยทำการประมาณราคาไว้แล้ว วิธีนี้นิยมใช้กับอาคาร โดยทั่วไปแต่ต้องทำความเข้าใจวิธีการคำนวณหาพื้นที่หรือเนื้อที่ซึ่งใช้อาคารให้ถูกต้อง ตรงกันจึงจะได้ผลที่ใกล้เคียงกัน

(3) การประมาณราคาค่าก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างของทางราชการ

1) วิธีการประมาณราคา

การประมาณราคาค่าก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างของทางราชการเพื่อใช้ในการพิจารณาจัดหาผู้ทำการก่อสร้าง และเพื่อการอื่นในส่วนที่เกี่ยวกับการที่จะสนับสนุนให้งานก่อสร้างนั้นๆ แล้วเสร็จไปด้วยดีเป็นประโยชน์แก่ทางราชการนั้น กระทำได้โดยวิธีการถอดแบบคำนวณราคากลางหรือวิธีประมาณราคาโดยละเอียด ซึ่งวิธีการถอดแบบคำนวณราคากลางหรือวิธีการประมาณราคาโดยละเอียดนั้น มีขั้นตอนในการปฏิบัติดังต่อไปนี้

1.1) ประมาณการหาปริมาณงานและวัสดุก่อสร้าง โดยการถอดแบบเพื่อให้ได้ปริมาณงานและวัสดุก่อสร้างที่จะต้องใช้ในการก่อสร้างงาน ตามแบบแปลนและรายการก่อสร้างของงานนั้นๆ หน่วยของปริมาณงานและวัสดุก่อสร้างตามชนิดของงาน และวัสดุก่อสร้างนั้นๆ

1.2) ประมาณการหาราคาวัสดุก่อสร้าง

1.3) ประมาณการหาค่าแรงงานก่อสร้าง

1.4) ประมาณการหาค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการก่อสร้าง ซึ่งได้แก่ ค่าอำนวยการและดำเนินงาน ค่าประกันภัยและค่าความเสียหายอื่นๆ ค่าดอกเบี้ย ค่ากำไร และค่าภาษีอากร

2) กฎระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

การประมาณราคาค่าก่อสร้าง และสิ่งปลูกสร้างของทางราชการดังกล่าว จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของทางราชการ คือ

2.1) มติคณะรัฐมนตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการประมาณราคา

2.2) คำสั่งกระทรวง ทบวง กรม ในส่วนที่เกี่ยวกับการประมาณราคา

2.3) มาตรฐานงานก่อสร้าง ในส่วนที่เกี่ยวกับการประมาณราคา

2.4) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุฯในส่วนที่เกี่ยวกับการประมาณ

ราคา

2.5) หลักเกณฑ์ของคณะกรรมการราคากลางที่กำหนดไว้

3) เอกสารและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องในการประมาณราคา

3.1) แบบแปลนและรายการประกอบแบบก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน

คือ

3.1.1) แบบแปลน

3.1.2) รายการประกอบแบบก่อสร้าง

3.1.3) รายการวัสดุมาตรฐานและวิธีใช้วัสดุก่อสร้าง

3.2) แบบฟอร์มสำหรับการประมาณราคามี 6 แบบคือ

3.2.1) แบบฟอร์ม ปร.1 ใช้ประมาณการถอดแบบหาปริมาณงานและวัสดุก่อสร้างทั่วไป เช่น หาปริมาณงาน ถมดิน ฯลฯ หรือใช้เป็นแบบฟอร์มประมาณราคาค่าก่อสร้างงานต่างๆ เพื่อหาราคา ต่อหน่วย เช่น งานทำประตูหน้าต่าง งานเดินท่อระบบต่างๆ ฯลฯ เป็นต้น

3.2.2) แบบฟอร์ม ปร.2 ใช้ประมาณการถอดแบบหาปริมาณงานคอนกรีต งานไม้แบบ งานไม้ค้ำยัน และงาน เหล็กเสริมคอนกรีตโดยเฉพาะ

3.2.3) แบบฟอร์ม ปร.3 ใช้ประมาณการถอดแบบหาปริมาณงานประเภทไม้โดยเฉพาะ

3.2.4) แบบฟอร์ม ปร.4 ใช้สำหรับรวมปริมาณงานแต่ละประเภทงาน โดยจะแสดงจำนวนวัสดุและแรงงานก่อสร้างที่ประมาณการไว้ในแบบฟอร์ม ปร.1, ปร.2 และปร.3 แล้วนำยอดรวมมาลงในแบบฟอร์มนี้ ปร.4 นี้เป็นแบบฟอร์มสรุปผลการประมาณราคาค่าวัสดุและค่าแรงงานก่อสร้าง

3.2.5) แบบฟอร์ม ปร.5 ใช้ประมาณการสรุปราคาค่าก่อสร้างทั้งหมด

3.2.6) แบบฟอร์ม ปร.6 ใช้ประมาณการสรุปราคาค่าก่อสร้างกรณีมีการก่อสร้างหลายงานหรือใช้เปรียบเทียบราคา

3.3) หลักเกณฑ์ในการถอดแบบตามหลักวิชาช่าง (โดยคณะกรรมการควบคุมราคากลาง)

3.3.1) เกณฑ์การถอดแบบสำรวจปริมาณงานและวัสดุก่อสร้าง

3.3.2) เกณฑ์การคิดปริมาณวัสดุรวม

3.4) ราคาวัสดุก่อสร้าง (ตามมติคณะรัฐมนตรีที่สร 0203/ว 100 ลว.ที่ 18 มี.ย. 2522) ประกอบด้วย

3.4.1) ราคาในส่วนกลาง (ใช้ราคาวัสดุของกรมการค้าภายในกระทรวงพาณิชย์)

3.4.2) ราคาในต่างจังหวัด (ใช้ราคาวัสดุของพาณิชย์จังหวัด)

3.4.3) ราคาสืบเอง (กรณีที่กระทรวงพาณิชย์หรือพาณิชย์จังหวัดไม่ได้ระบุไว้)

3.5) ค่าแรงงานก่อสร้าง (โดยคณะกรรมการควบคุมราคากลาง) ประกอบด้วย

3.5.1) ค่าแรงงานก่อสร้างต่อหน่วยของแต่ละประเภทงาน

3.5.2) ค่าแรงงานก่อสร้างเหมารวมของแต่ละประเภทงาน

3.6) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างและค่าภาษี (ค่า FACTOR F) ประกอบด้วย

3.6.1) ค่าอำนาจการและดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละของค่างาน

3.6.2) ค่าดอกเบี้ย คิดเป็นร้อยละของค่างาน

3.6.3) ค่าไร คิดเป็นร้อยละของค่างาน

3.6.4) ค่าภาษีคิดเป็นร้อยละของค่างาน รวมกับ ข้อ 3.6.1 ถึง ข้อ 3.6.3

3.7) ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี) นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างทั่วไป

3.7.1) ค่าใช้จ่ายในการป้องกันตามกฎหมายกำหนด เช่น ระบบป้องกันฝุ่น ฯลฯ เป็นต้น

3.7.2) ค่าใช้จ่ายตามเงื่อนไขสัญญา เช่น การไม่อนุญาตให้คนงานพักในบริเวณที่ก่อสร้าง ฯลฯ เป็นต้น

3.7.3) ค่าใช้จ่ายสำหรับเครื่องจักรกลพิเศษ เช่น TOWER CRANE ฯลฯ เป็นต้น

(4) การคำนวณราคากลางของงานก่อสร้างอาคาร

การคำนวณราคากลาง มีกระบวนการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1) การถอดแบบ เป็นขั้นตอนในการแยกงานก่อสร้างทั้งโครงการออกเป็นปริมาณเนื้องานของงานย่อยต่างๆ ลงใน แบบฟอร์มสำหรับการประมาณราคาซึ่งกำหนดให้ใช้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และการคิดปริมาณเนื้องานของผู้ถอดแบบอาจคิด ได้ไม่เท่ากัน เช่น การเพื่อ

เปอร์เซ็นต์เสียหายต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้ผู้ถอดแบบทั้งหลาย สามารถคิดปริมาณเนื้องานได้โดยมีมาตรฐานใกล้เคียงกัน จึงกำหนดให้ผู้ถอดแบบใช้มาตรฐานการวัดเนื้องานและเกณฑ์การเพื่อเสียหายเป็นอันเดียวกัน

2) การใส่ราคาวัสดุเป็นขั้นตอนในการหาราคาวัสดุของแต่ละงานย่อยต่างๆ ลงในแบบฟอร์มสำหรับการประมาณ ราคา ซึ่งราคาจะได้จากกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์หรือสืบราคาจากผู้ผลิตโดยตรง จะเป็นราคาต่อหน่วยหรือราคาต่อชุด แล้วแต่หน่วยของปริมาณงานนั้นๆ

3) การใส่ค่าแรงงาน เป็นขั้นตอนในการหาราคาค่าแรงงาน ของแต่ละงานย่อยต่างๆ ลงในแบบฟอร์ม สำหรับการ ประมาณราคา ซึ่งค่าแรงงานจะกำหนด โดยคณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงระบบการก่อสร้างสถานที่ราชการ และถาวรวัตถุของประเทศ (ปกส) หรือคณะกรรมการควบคุมราคากลาง หรือจัดทำโดยสำนักงบประมาณ และหรือสืบราคาเอง จะเป็นราคา ต่อหน่วย หรือราคาต่อชุด แล้วแต่หน่วยของปริมาณงานนั้นๆ

4) การใส่ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เป็นขั้นตอนในการหาราคาค่าใช้จ่ายทางอ้อม เช่น ค่าอำนวยความสะดวก ค่าดอกเบี้ย ค่าไร และค่าภาษีลงในรูปแบบฟอร์มสำหรับการประมาณราคา ซึ่งจะกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของค่างาน(ค่าใช้จ่ายทางตรง) และ เพื่อความสะดวกในการคำนวณ จึงได้จัดทำเป็นตารางสำเร็จรูปเรียกว่า ตาราง FACTOR F การประมาณราคาโดยละเอียด เป็นวิธีการหาปริมาณงานและวัสดุก่อสร้างโดยถอดออกจากแบบแปลนและรายการ ก่อสร้างออกเป็นหน่วยๆ ตามวิธีการและหลักเกณฑ์การถอดแบบหาปริมาณวัสดุเพื่อคำนวณราคากลาง และแบบฟอร์มที่จะใช้สำหรับการประมาณราคา เนื่องจากผู้ที่ทำหน้าที่ประมาณราคาใช้แบบฟอร์มที่แตกต่างกัน จึงได้เสนอให้ใช้แบบฟอร์มที่ผู้ทำหน้าที่ประมาณราคาก่อสร้างจะได้ใช้เป็นแบบมาตรฐานเดียวกัน ได้แก่แบบฟอร์ม ปร.1 ถึง แบบฟอร์ม ปร.6

จากทฤษฎี และหลักการดังกล่าวข้างต้น การจัดการความรู้ เป็นเครื่องมือในการบริหารองค์กร หรือบริหารคนทำงานใช้ความรู้ (Knowledge Worker) ให้สามารถใช้ความรู้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันการบรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กร โดยการรวบรวมความรู้ในการปฏิบัติงานที่สำคัญ ซึ่งมาจากประสบการณ์การทำงาน มาจากทัศนคติ และ พฤติกรรมการทำงาน ของแต่ละบุคคลในองค์กร ซึ่งปฏิบัติงานในเรื่อง เดียวกัน แล้วมีการจัดการให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ปฏิบัติ เมื่อรวบรวมได้แล้ว ก็มีการนำความรู้ที่ได้มาใช้ โดยใช้วิธีการวิศวกรรมความรู้ (Knowledge Engineer) ในการดึงความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) ออกมาแล้ววิเคราะห์ สังเคราะห์ และจำแนก (Synthesis) หรือจัดระบบใหม่ เพื่อสร้างเป็นองค์ความรู้มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ นำไปสู่การเผยแพร่ความรู้

เพื่อเป็นการต่อยอด สร้างประโยชน์จากความรู้และนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ เป็นการบริหารจัดการที่เปิดโอกาสให้คนในองค์กร ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อให้ความรู้ที่มีอยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge) ได้แสดงออกเป็นความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) แล้วจึงเก็บรวบรวมไว้เป็นชุดความรู้ (Knowledge Pack) ขององค์กร ให้บุคคลอื่นสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน และพัฒนางาน โดยไม่ต้องเริ่มต้นจากศูนย์และไม่ต้องทำงานแบบลองผิดลองถูก ทำให้ประหยัดแรงงาน เวลา วัสดุอุปกรณ์ และได้ผลผลิตมากทั้งปริมาณและคุณภาพ หน่วยงานที่ได้ลงทุนพัฒนาบุคลากรไปแล้ว ความรู้และประสบการณ์ของบุคคลนั้น ยังคงอยู่กับ หน่วยงานและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก ซึ่งเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงาน ในสำนักงานอัยการพิเศษฝ่ายบริหารอาคารและที่ดิน สำนักงานนโยบายยุทธศาสตร์และงบประมาณซึ่งเป็นสำนักงานที่ตั้งขึ้นใหม่ ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จ และบุคลากรมีการโยกย้ายอยู่เสมอ ไม่มีการเติบโตในสายงานเฉพาะ ตามปัญหาดังกล่าวข้างต้น โดยใช้ ทฤษฎี Knowledge Creation ในการสร้างกรอบแนวคิดในการบริหาร และใช้มาตรฐาน ISO12207 กับ Software Microsoft SharePoint เป็นกระบวนการและเครื่องมือในการสร้าง ระบบสารสนเทศการจัดการความรู้ หรือระบบจัดการความรู้ (KMS) ในการสนับสนุนการจัดการความรู้ เพื่อสร้างมาตรฐานการดำเนินงานอันเป็นวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ให้ผู้ที่มาใหม่ใช้เป็นหลักในการศึกษาเพื่อปฏิบัติงาน และผู้ที่อยู่เดิมใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเป็นกรอบในการกำหนดกระบวนการให้ผู้ปฏิบัติงานได้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้บริหารใช้เป็นเครื่องมือในการบริหาร เพื่อให้องค์กรเกิดเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ต่อไปอย่างไม่รู้จบ