

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการค้นคว้าแบบอิสระ เรื่องระบบการจัดการความรู้เพื่องานบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาในการดำเนินการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี จำนวน 3 หลักสูตรคือ หลักสูตรวิศวกรรมซอฟต์แวร์ หลักสูตรแอนิเมชัน หลักสูตรการจัดการสมัยใหม่และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ในงานบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี โดยผู้วิจัยได้ค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทฤษฎีการจัดการความรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งความรู้ต่างๆ ทั้งหนังสือ บทความ อินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวคิดในการดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ โดยแบ่งเนื้อหาการค้นคว้าเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และการจัดการความรู้

2.1.1 ความหมายของความรู้

2.2 ทฤษฎีการจัดการความรู้

2.2.1 ทฤษฎีองค์ความรู้สารสนเทศ (Information Based organization)

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้

2.3.1 แนวคิด Why-Why Analysis

2.3.2 วิธีการวิศวกรรมความรู้ (Knowledge Engineering)

2.3.3 โปรแกรมจัดทำเว็บไซต์ Joomla Components

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และการจัดการความรู้

2.1.1 ความหมายของความรู้

พรณี สวนเพลง (2552, หน้า 14) ในสังคมแห่งความรู้ (Knowledge – Based Society; KBS) “ความรู้” นับว่าเป็นทรัพยากรหลักที่มีค่าแตกต่างจากปัจจัยการผลิตอื่น ๆ เนื่องจากความรู้เป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลง และสร้างขึ้นมาใหม่ได้ตลอดเวลา ซึ่งสภาวะดังกล่าวก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge – Based Economy) ความรู้ได้กลายเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ ดังนั้นแนวคิดและหลักการจัดการความรู้ (Knowledge

Management) จึงมีบทบาทสำคัญยิ่งสำหรับองค์กรทุกระดับ ทั้งนี้มีผู้ให้ความหมายของความรู้ (Knowledge) ทั้งในภาษาอังกฤษและภาษาไทยไว้น่าสนใจดังนี้

โกลด์แมน (Goldmann, 1999) กล่าวว่า ความรู้ คือการพิสูจน์ความเชื่อที่เป็นจริง

ดาเวนพอร์ตและพรูซัค (Davenport & Prusak, 1998) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึงส่วนผสมของกรอบประสบการณ์ คุณค่า สารสนเทศ ที่เป็นสภาพแวดล้อม และกรอบการทำงานสำหรับการประเมินและรวมกันของประสบการณ์ และสารสนเทศใหม่

เอลเล (Alle, 1997) ระบุว่า ความรู้ คือประสบการณ์หรือสารสนเทศที่สามารถสื่อสารและแบ่งปันกันได้

ดาเวนพอร์ตและพรูซัค (Davenport & Prusak, 1995) ระบุว่า ความรู้ เป็นการผสมผสานของกรอบสำหรับการประเมิน และการนำประสบการณ์และสารสนเทศใหม่มาผสมรวมกัน

อาร์กริส (Arghris, 1993) กล่าวว่า ความรู้ คือความสามารถในการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 ระบุว่า ความรู้ (Knowledge) คือสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติ และทักษะความเข้าใจ หรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติตามองคัมภีร์วิชาในแต่ละวิชา

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล (2549, น. 340) ระบุว่า ความรู้ เป็นการผสมผสานของประสบการณ์ สารสนเทศ ความเข้าใจ ทักษะ และความเชี่ยวชาญ รวมถึงสิ่งที่ได้รับการสั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน ค้นคว้า และถ่ายทอด ที่นำมาสู่การกำหนดกรอบความคิดสำหรับการประเมินความเข้าใจ และการนำสารสนเทศและประสบการณ์ใหม่มาผสมรวมกัน

สรุปได้ว่าความรู้ (Knowledge) เป็นขีดความสามารถ (Capability) ของบุคคล ในองค์กรที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ ความสามารถที่ได้ปฏิบัติจริง ผ่านการพิสูจน์ และได้รับการรับรองความสำเร็จในการปฏิบัติเป็นปัจจุบัน สามารถถ่ายทอดจากที่หนึ่งไปยังที่หนึ่ง แบ่งปันกันได้ เป็นที่ต้องการ ทั้งเป็นสารสนเทศในการอ้างอิง และอ้างอิง และช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล และในงานวิจัยนี้ความรู้ หมายถึงความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรต้องมีความรู้เพื่อใช้ในการบริหารหลักสูตร เช่นความรู้จากคู่มือทางด้านการจัดการศึกษา ความรู้ในการจัดการเรียนการสอน ความรู้ในการวัดและประเมินผล การศึกษา และความรู้ในการรายงานผลการศึกษาให้เป็นที่ไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา และความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) ประธานหลักสูตรระดับปริญญาตรีทั้ง 3 หลักสูตร เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาสาเหตุในการดำเนินงาน แนวทางการแก้ไขปัญหาและงานวิกฤติที่พบ ความรู้

ฝังลึกที่ได้จากการสัมภาษณ์หัวหน้าสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ หัวหน้าสำนักวิชาเศรษฐศาสตร์ จะเป็นความรู้ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการบริหารงานภายใต้โครงสร้างสำนักวิชาฯ การบริหารงานของหลักสูตร ปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหา และเพื่อเป็นการพัฒนาและส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมถูกต้องในด้านการจัดการเรียนการสอน วิทยาลัยฯ ควรตระหนักถึงความจำเป็นในการจัดการความรู้ เพื่อก้าวไปสู่ความเป็นองค์กรชั้นนำระดับโลกต่อไป ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมความความหมายของการจัดการความรู้ จากนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ ดังนี้

ความหมายของการจัดการความรู้

เจษฎา นกน้อย และคณะ (2553, หน้า 2-4) ได้รวบรวมทรรศนะของนักวิชาการหลายท่านไว้ในหนังสือ นานาทรรศนะการจัดการความรู้และการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยได้นิยามความหมายของการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ไว้ดังนี้

Wiig (1993) การจัดการระบบความรู้ภายในองค์กรและการจัดการสินทรัพย์ทางปัญญาที่จะช่วยในการพัฒนาผลการดำเนินงานขององค์กร

Choo (1998) การทำความเข้าใจกับความรู้ การสร้างความรู้ และการตัดสินใจ โดยต้องมั่นใจว่าองค์ประกอบของข่าวสารจะถูกเลือกและนำเข้าสู่องค์กร

Davenport & Prusak (1998) ความพยายามอย่างเป็นระบบที่จะสร้าง รวบรวมเผยแพร่ และใช้ความรู้

O'Dell & Grayson (1998) การได้มาซึ่งความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อบุคคลที่เหมาะสม ณ เวลาที่ถูกต้อง เพื่อช่วยให้บุคคลได้แลกเปลี่ยนและใช้สารสนเทศร่วมกันในการปฏิบัติงานโดยมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กร

Kuczaj (2001) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความรู้ การจัดเก็บและการแบ่งปันความรู้ ซึ่งรวมถึงการระบุสภาพปัจจุบันการกำหนดความต้องการ และการปรับปรุงกระบวนการที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการความรู้ให้ดีขึ้นเพื่อบรรลุถึงความต้องการขององค์กร

Horwitch & Armacost (2002) การสร้าง การกำหนด การรวบรวม การถ่ายโอน และการเข้าถึงความรู้และสารสนเทศเพื่อให้สามารถตัดสินใจได้ดีขึ้นในการกระทำใด ๆ ที่ส่งผลต่อกลยุทธ์ของธุรกิจ

Kermally (2002) การสร้างสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่สามารถสนับสนุน กระตุ้น และอำนวยความสะดวกสำหรับการสร้างและการถ่ายโอนความรู้

Henrie & Hedgepeth ระบบการบริหารสินทรัพย์ความรู้ขององค์กร ทั้งความรู้ที่เห็นได้ชัดแจ้งและความรู้ที่เห็นไม่ชัดแจ้งอันประกอบด้วยการจำแนก การตรวจสอบ การจัดเก็บ การกลั่นกรอง และการเข้าถึงความรู้

Takeuchi & Nonaka กระบวนการในการสร้างความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่องเผยแพร่นวัตกรรมทั่วทั้งองค์กร และนำไปเป็นส่วนประกอบสำคัญของผลิตภัณฑ์ การบริการเทคโนโลยีและระบบใหม่ๆ

ประเวศ ะสี (2545) การจัดการให้รับรู้ความเป็นจริง สร้างความรู้สังเคราะห์ความรู้ให้เหมาะกับการใช้งาน นำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติ เรียนรู้และสร้างความรู้จากการปฏิบัติ และเอาผลการประเมินมาสู่การเรียนรู้ร่วมกันเพื่อยกระดับปัญญาของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เอาปัญญายกระดับกลับไปใช้ในการปฏิบัติอีก

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2548) กระบวนการในการสร้าง ประมวล เผยแพร่ และใช้ความรู้เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการทำงาน

วิจารณ์ พานิช (2548) การดำเนินการอย่างน้อย 6 ประการต่อความรู้ คือ 1. การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็นต่องานหรือองค์กร 2. การเสาะหาความรู้ที่ต้องการ 3. การปรับปรุงหรือการสร้างความรู้บางส่วน 5. การนำประสบการณ์มาประยุกต์และสกัดขุมความรู้ และ 6. การจัดบันทึกความรู้

กระบวนการจัดการความรู้

เจษฎา นกน้อยและคณะ (2553, หน้า 42-45) พยัคฆ์ วุฒิรงค์ กล่าวไว้ในหนังสือนันทวรรณสะการจัดการความรู้และการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ว่าการจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่ช่วยให้องค์กรค้นหา เลือกรสร รวบรวม เผยแพร่ และถ่ายโอนสารสนเทศที่สำคัญ รวมถึงความรู้ความชำนาญที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมภายในองค์กร เช่น การแก้ปัญหา การเรียนรู้ การวางแผนกลยุทธ์ และตัดสินใจ โดยการจัดการความรู้จะมีประโยชน์ในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันผ่านการเรียนรู้ร่วมกัน การจัดการความรู้ที่ไม่เป็นทางการ เป็นการเพิ่มความสามารถให้แก่องค์กร ซึ่งการจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่ต้องทำอย่างต่อเนื่องและเพิ่มการหมุนเวียนความรู้มากขึ้นเรื่อยๆ โดยความรู้จะถูกเพิ่มและจัดการตลอดเวลา

สำหรับกระบวนการจัดการความรู้ถูกแบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆตั้งแต่ 4-8 ขั้นตอน ขึ้นอยู่กับนักวิชาการแต่ละคน สำหรับผู้เขียนแบ่งกระบวนการจัดการความรู้ โดยรวบรวมและปรับกระบวนการจัดการความรู้ของ Wing (1993), Marquardt (1996), P) Arikh (2001) และ Horwitch & Armacost (2002) เป็นกระบวนการ ดังนี้

1. การแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition) องค์กรควรแสวงหาที่มีประโยชน์และมีผลต่อการดำเนินงานจากแหล่งต่างๆทั้งภายในและภายนอกองค์กร

2. การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) การแสวงหาความรู้ นั้น เป็นการปรับความรู้โดยทั่วไป แต่การสร้างความรู้เป็นสิ่งที่สร้างสรรค์ขึ้นใหม่ (Generative) ซึ่งการสร้างความรู้ใหม่เกี่ยวข้องกับแรงผลักดัน การหยั่งรู้และสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล การสร้างความรู้ใหม่ควรอยู่ภายใต้หน่วยงานหรือคนในองค์กร ซึ่งหมายความว่า ทุกคนสามารถเป็นผู้สร้างความรู้ได้

3. การจัดเก็บความรู้และค้นคืนความรู้ (Knowledge Storage and Retrieval) ในการจัดการความรู้ องค์กรต้องกำหนดสิ่งที่จะเก็บไว้เป็นองค์ความรู้ และต้องพิจารณาถึงวิธีการในการเก็บรักษา และการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ตามความต้องการ องค์กรต้องเก็บรักษาส่งที่องค์กรเรียกว่า เป็นความรู้ไว้ให้ดีที่สุด ไม่ว่าจะ เป็นข้อมูล สารสนเทศตลอดจนผลสะท้อนกลับ การวิจัย และการทดลอง การจัดเก็บเกี่ยวข้องกับด้านเทคนิค เช่น การบันทึกเป็นฐานข้อมูล (Database) หรือการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน รวมทั้งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางมนุษย์ด้วย เช่น การสร้างและการจดจำของบุคคล เป็นต้น ในส่วนของการค้นคืน (Retrieval) เป็นลักษณะของการเข้าถึงสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานต่อไป องค์กรควรทำให้พนักงานทราบถึงช่องทางหรือวิธีการสำหรับค้นหาความรู้ต่างๆ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการ เช่น การทำสมุดจัดเก็บรายชื่อและทักษะของผู้เชี่ยวชาญ การทำสมุดหน้าเหลือง (Yellow Pages) ขององค์กร หรือในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ เช่น เครือข่ายการทำงานตามลำดับชั้น การประชุม การฝึกอบรม เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่การถ่ายทอดความรู้ในองค์กร

4. การถ่ายทอดความรู้และการใช้ประโยชน์ (Knowledge Transfer and Utilization) มีความจำเป็นสำหรับองค์กรเนื่องจากองค์กรจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นเมื่อความรู้มีการกระจายและถ่ายทอดไปอย่างรวดเร็วและเหมาะสมทั่วทั้งองค์กร การถ่ายทอดและการใช้ประโยชน์จากความรู้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกลไกด้านอิเล็กทรอนิกส์

ปัญหาของการจัดการความรู้

จากการศึกษาการจัดการความรู้ที่ผ่านมา พบว่า หน่วยงานหรือองค์กรที่เริ่มต้นการจัดการความรู้มักประสบปัญหา โดยปัญหาส่วนใหญ่ที่พบสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเด็น คือ

- ด้านผู้บริหารหรือผู้นำองค์กร ผู้บริหารระดับสูงมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการรู้น้อยและไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี เนื่องจากเป็นผู้มีอายุมากและไม่มีเวลาศึกษาทำความเข้าใจและทำความคุ้นเคย

- **ด้านองค์การ** องค์การส่วนใหญ่ขาดวัฒนธรรมการเรียนรู้ ทำให้ขาดบรรยากาศการแบ่งปันความรู้ ขาดการมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการความรู้ของพนักงาน นอกจากนี้องค์การที่มีขนาดเล็กและมีข้อจำกัดด้านความก้าวหน้า พนักงานมีภาระงานมากแต่มีผลตอบแทนน้อย ขาดแรงจูงใจในการแสวงหาความรู้ แบ่งปันความรู้ และใช้ประโยชน์จากความรู้
- **ด้านพนักงาน** พนักงานไม่ค่อยกระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้ พนักงานไม่คุ้นเคยและยังมีความกลัวต่อการใช้คอมพิวเตอร์ ความรู้พื้นฐานในการคิดและการเขียนยังมีข้อจำกัด จึงเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ พนักงานยังไม่เข้าใจเรื่องการจัดการความรู้ และยังมีความสับสนว่าการจัดการความรู้ควรเป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานใด
- **ด้านเทคโนโลยี** บางองค์การระบบเทคโนโลยีในองค์การไม่สมบูรณ์ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้มีจำกัด ทำให้เกิดความไม่ทั่วถึงในการเรียนรู้หรือแลกเปลี่ยนความรู้ บางพื้นที่ในต่างจังหวัดไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีได้นอกจากนี้แล้วฝ่ายเทคโนโลยีไม่สามารถพัฒนางานการจัดการความรู้ได้อย่างเต็มที่เนื่องจากมีภาระงานประจำมาก การพัฒนาการจัดการความรู้เทคโนโลยีจึงช้ากว่าที่ควรจะเป็น

จากปัญหาของการจัดการความรู้แสดงให้เห็นว่า ไม่ใช่ทุกองค์การจะทำให้การจัดการความรู้เกิดขึ้นและประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นเพราะปัจจัยต่างๆดังที่กล่าวมาแล้ว ดังนั้น ผู้เขียนจึงนำเสนอปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการความรู้ซึ่งเป็นสิ่งที่องค์การต่างๆ ต้องเตรียมพร้อมก่อนที่จะนำการจัดการความรู้มาใช้

ประโยชน์ของการจัดการความรู้

พรณี สวนเพลง (2552, หน้า 29-31) กล่าวไว้ในหนังสือเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมสำหรับการจัดการความรู้ว่า หลังจากที่ทราบถึงความหมายของการจัดการความรู้แล้ว มาถึงความจำเป็นที่จะต้องทราบถึงประโยชน์ของการจัดการความรู้ เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากความรู้ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานขององค์กร ได้มากยิ่งขึ้น เพื่อสร้างความได้เปรียบการแข่งขันขององค์กร การจัดการความรู้มีความสำคัญอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะ เป็นประเทศที่พัฒนาแล้วหรือกำลังพัฒนาก็ตาม ทั้งนี้ ได้มีผู้อธิบายถึงประโยชน์ของการจัดการความรู้ไว้ ได้แก่ บาช่า (Bacha, 2000) ได้สรุปประโยชน์ของการจัดการความรู้ไว้ 8 ประการดังนี้

1. ป้องกันความรู้สูญหาย

การจัดการความรู้ ทำให้องค์กรสามารถรักษาความเชี่ยวชาญ ความชำนาญ และความรู้ที่อาจสูญหายไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของบุคลากร เช่น การเกษียณอายุงาน หรือการลาออกจากงาน เป็นต้น

2. เพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ

ทำได้โดยเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงความรู้ เป็นปัจจัยสำคัญของการเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจ เนื่องจากผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจต้องสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพ

3. ความสามารถในการปรับตัว และมีความยืดหยุ่น

เป็นการทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจในงานและวัตถุประสงค์ของงาน โดยไม่ต้องมีการควบคุมหรือมีการแทรกแซงมากนัก จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานในหน้าที่ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดการพัฒนาจิตสำนึกในการทำงาน

4. ความได้เปรียบในการแข่งขัน

เป็นการจัดการความรู้เพื่อช่วยให้องค์กรมีความเข้าใจลูกค้า แนวโน้มทางการตลาด และการแข่งขัน ทำให้สามารถลดช่องว่าง และเพิ่มโอกาสในการแข่งขันได้

5. การพัฒนาทรัพย์สิน

เป็นการพัฒนาความสามารถขององค์กร ในการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่ ได้แก่ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า และลิขสิทธิ์ เป็นต้น

6. การยกระดับผลิตภัณฑ์

เป็นการนำการจัดการความรู้มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและบริการ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ อีกด้วย

7. การบริหารลูกค้า

เป็นการศึกษาความสนใจและความต้องการของลูกค้า จะเป็นการสร้างความพึงพอใจและเพิ่มยอดขาย และสร้างรายได้ให้แก่องค์กร

8. การลงทุนทางทรัพยากรบุคคล

เป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันโดยผ่านการเรียนรู้ร่วมกัน การจัดการด้านเอกสาร การจัดการความรู้ที่ไม่เป็นทางการ เป็นการเพิ่มความสามารถให้แก่องค์กรในการจ้าง และฝึกฝนบุคลากร

ปัจจุบันหลายองค์กรต้องการบุคลากรที่มีกระบวนการทางความคิด สามารถสร้างองค์ความรู้และมีการทำงานที่สอดคล้องกันไปในทิศทางเดียว เพื่อผลักดันให้มีการพัฒนาทางด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องและพร้อมเพรียง การจัดการความรู้จึงเป็นเสมือนอาวุธทางปัญญา ที่จะช่วยฝ่าวิกฤต

ทางเศรษฐกิจที่ต้องแข่งขันตลอดเวลา ปัจจุบันหลายคนยังมีความสับสนระหว่างการจัดการความรู้ และการบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management; HRM) วิธีการบริหารทรัพยากรบุคคล จะให้ผู้ที่ทำงานในองค์กรนั้น ๆ พัฒนาตนเองด้วยการฝึกอบรม หรือการเรียนรู้ในเรื่องที่อยากจะเป็น แต่การจัดการความรู้พยายามที่จะให้องค์กรสร้างองค์ความรู้ เรียนรู้จากคนอื่น เป็นความรู้ที่เรามองไม่เห็น โดยดึงความรู้ของทุก ๆ คนที่อยู่ในองค์กรออกมา ความรู้ที่เราเห็นเปรียบเสมือนภูเขาน้ำแข็งที่โผล่ออกมาเพียง 10-20 เปอร์เซ็นต์ แต่อีก 80 เปอร์เซ็นต์ เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวคน เพราะฉะนั้นการจัดการความรู้จึงเป็นความพยายามที่จะดึงความรู้ที่อยู่ในตัวคนออกมา ไม่ว่าจะมาจากทักษะ ประสบการณ์ หรือจากการตกผลึกความเชี่ยวชาญต่าง ๆ ออกมาจัดกระบวนการเรียนรู้ สร้างคลังข้อมูล ใช้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาแลกเปลี่ยนความรู้กันภายในองค์กร และต่อยอดองค์ความรู้ และแสวงหา จัดเก็บ และใช้ความรู้ร่วมกับคนอื่น

จากเหตุผลดังกล่าวสรุปได้ว่า **ประโยชน์ของการจัดการความรู้** คือ การทำให้ทุกคนในองค์กรมีแหล่งความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และแบ่งปันความรู้กันได้อย่างเหมาะสม เพื่อที่จะพัฒนาบุคลากรขององค์กรให้มีความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน เพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กร และเพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า ผู้รับบริการ

ดังนั้น **การจัดการความรู้ (Knowledge Management)** คือ การจัดการกับข้อมูลที่กระจัดกระจายอยู่ในความคิดของคนที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่มีโอกาสในการสูญหาย ถูกทำลาย หรือจากข่าวสาร ข้อมูล โดยมีการนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการเป็นเครื่องมือในการเก็บรวมข้อมูล และช่วยในการประมวลผล ช่วยตัดสินใจ ทำให้ง่ายและรวดเร็วขึ้น รวบรวมเป็นองค์ความรู้ หรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ที่เชี่ยวชาญ แล้วเผยแพร่ให้สมาชิกในองค์กรนั้น ๆ ได้นำมาเป็นนโยบาย เป็นกระบวนการในการจัดการกับความรู้ที่อยู่ในบุคคล ในองค์กร ความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ในการทำงานที่เป็นสินทรัพย์ขององค์กร หรือที่เรียกว่า **ทุนทางปัญญา (Intellectual Capital)** เพื่อไม่ให้ความรู้หายไปกับบุคคลนั้น หากเกษียณ หรือลาออก

อีกทั้งยังเป็นแนวทางในพัฒนาการทำงานขององค์กรในการประยุกต์ใช้กับการแก้ไขปัญหา ไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำๆ ทั้งในที่ทำงานและที่บ้าน ครอบครัว ที่ส่วนตัว ให้เป็นระบบ ประหยัดเวลา ประหยัดทรัพยากร เกิดเป็นปัญญา คือ ความรู้ ความเข้าใจ ที่จะทำให้ชีวิต เป็นชีวิตที่พัฒนายิ่งๆ ขึ้นไป การจัดการความรู้ที่ได้ดำเนินการประสบผลสำเร็จมาแล้ว เป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในองค์กร ก็ควรมีการสร้าง จัดเก็บ ประมวล เผยแพร่ และใช้เป็นความรู้ ให้บุคคลทำงานในรุ่นต่อมา ได้เรียนรู้ ได้เป็นแนวทางในการทำงาน ช่วยในการตัดสินใจและไม่ต้องทำผิดซ้ำๆ ในเรื่องเดิมๆ ต่อไป โดยงานวิจัยนี้มีทฤษฎีการจัดการความรู้ ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

2.2 ทฤษฎีการจัดการความรู้

“ทำไมเราต้องสนใจกับการเรียนรู้และการจัดการองค์ความรู้ในองค์กร” เป็นคำถามที่เราจะต้องตอบตัวเองให้ได้

Peter Drucker ได้เขียนไว้ในหนังสือ Post-Capitalist ที่เป็นหนังสือที่ขายดีที่สุดในปี 1993 ว่า “Knowledge is the new basis of competition in a post-capitalist society.” นั้นหมายความว่า ในยุคของการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและการแข่งขันที่รุนแรง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องให้ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงจะเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อความอยู่รอด หรือเพื่อรักษาความเป็นเลิศให้ยั่งยืน (บดินทร์ วิจารณ์, 2550 หน้า 9)

เพื่อรองรับการเข้าสู่ความเป็นนานาชาติ ASEAN Economics Community 2015 ใน พ.ศ. 2558 การพัฒนาองค์ความรู้และผลิตบัณฑิต ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ พัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เข้ามาอย่างต่อเนื่อง การรักษาคุณภาพรวมถึงการปฏิบัติตามเกณฑ์การประกันคุณภาพของ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยภายนอก ที่สำคัญและหลีกเลี่ยงที่ต้องเรียนรู้ให้เร็วกว่าคู่แข่ง (Faster Learning) เพื่อให้องค์กรก้าวไปสู่ความเป็นองค์กรชั้นนำระดับนานาชาติ ดังนั้นในการดำเนินไม่ว่าจะเป็นส่วนงานใดๆ ภายในองค์กรต้องตื่นตัวในการเรียนรู้ที่จะแข่งขันและลงมือปฏิบัติจริงที่จะแข่งขัน ผ่านกระบวนการเรียนรู้ให้เร็ว

เหตุผลที่วิทยาลัยฯ ต้องมีการจัดการความรู้คือ วิทยาลัยฯ เราขาดการบริหารจัดการความรู้ที่ได้ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ และประสบความสำเร็จ ขาดการบริหารจัดการความรู้ใหม่ ขาดการสืบทอดความสามารถในการทำงาน วิธีการทำงานร่วมกัน การแก้ไขปัญหาหรือการตัดสินใจ และการต่อยอดในการทำงานในหน้าที่ต่างๆ ต่อไป

ดังนั้น ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยคาดหวังว่าการจัดการความรู้จะเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้ใช้ความรู้ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาหรือเรียกว่า “ชุมชนนักปฏิบัติ” (Community of Practice) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกัน โดยเน้นวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) ที่ได้จากการจัดเก็บความรู้จากผู้เชี่ยวชาญจากองค์กรที่มีการบริหารงานแบบสำนักวิชา โดยผู้วิจัยเลือกทฤษฎีที่ใช้ในการจัดการความรู้ ดังต่อไปนี้

2.2.1 ทฤษฎีองค์กรฐานสารสนเทศ (Information Based organization)

เทคโนโลยีกับการจัดการความรู้

พรธิดา วิเชียรปัญญา, (2547) กล่าวไว้ในหนังสือการจัดการความรู้ : พื้นฐานและการประยุกต์ใช้ KNOWLEDGE MANAGEMENT ว่าเทคโนโลยี (Technology) เป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้การจัดการความรู้ขององค์กรดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้ง

เป็นเครื่องมือหลักสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้กระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีความสำคัญต่อการจัดเก็บและค้นคืนความรู้และการเคลื่อนย้าย การกระจาย หรือการแบ่งปันความรู้ขององค์กรให้ดำเนินไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ซึ่งแนวคิดและหลักการของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้มีรายละเอียดดังนี้

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) กับการจัดการความรู้

Maier (2002) ได้ศึกษา “สถานภาพการใช้ระบบการจัดการความรู้” ขององค์กรที่ใช้ความรู้ อย่างเข้มข้น และตระหนักถึงความรู้ที่มีอัตราเพิ่มสูงขึ้นการเพิ่มขึ้นของนวัตกรรมในสาขา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ได้ก่อให้เกิดเครื่องมืออย่างมากมายสำหรับการประยุกต์ใช้เพื่อการสนับสนุนการก่อให้เกิดเครื่องมืออย่างมากมายสำหรับการประยุกต์ใช้เพื่อการสนับสนุนการจัดการความรู้ในองค์กร ตัวอย่าง ICT ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้มีดังนี้

1. Intranet Infrastructure : เตรียมการเกี่ยวกับหน้าที่พื้นฐานสำหรับการสื่อสาร เช่น อีเมลล์ เทเลคอนเฟอร์เรนซ์ เช่นเดียวกับการจัดเก็บ การแลกเปลี่ยน การค้นหา และการค้นคืนข้อมูล และเอกสาร
2. Document and Content Management System : จัดการเกี่ยวกับเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์ หรือเนื้อหาสาระของเว็บ ทั้งนี้ โดยครอบคลุมแต่ละลำดับขั้นทุกวงโคจรของเอกสาร
3. Workflow Management System : สนับสนุนกระบวนการจัดการ โครงสร้าง และจัดการเกี่ยวกับการดำเนินการไหลของงาน
4. Artificial Intelligence Technologies : สนับสนุนการค้นหาและการค้นคืน การจัดทำโครงร่างผู้รู้ และการจัดเป็นชุดของโครงร่างเอกสาร และ Web mining
5. Business Intelligence Tool : สนับสนุนกระบวนการเชิงวิเคราะห์ ซึ่งปรับเปลี่ยน องค์กรเล็ก ๆ และข้อมูลเชิงแข่งขันไปยังเป้าหมายของ “ความรู้” และความต้องการที่จะบูรณาการ ข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะถูกจัดเตรียมโดย data warehouse
6. Visualization Tool : ช่วยในการจัดระบบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ คน และ กระบวนการ
7. Groupware : เป็นการสนับสนุนการบริหารเวลา การอภิปราย การประชุม หรือการประชุมปฏิบัติการเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มงานและทีมงาน
8. E-learning System : เป็นการนำเสนอสาระการเรียนรู้ที่มีเฉพาะเจาะจงให้กับ พนักงานโดยวิธีที่มีการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งเป็นการสนับสนุนการสอน และหรือกระบวนการเรียนรู้

ระบบการจัดการความรู้มีคุณสมบัติที่เด่นคือ การทำให้การทำงานตามหน้าที่ที่ดีขึ้น โดยการบูรณาการ ICT ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จุดมุ่งหมายของการใช้ระบบการจัดการความรู้ เช่น

- 1) เพื่อทำให้เกิดการแบ่งปันและการประยุกต์ใช้ความรู้
- 2) ระบุผู้เชี่ยวชาญและเครือข่ายบุคคลอย่างไม่เป็นทางการ
- 3) เพื่อการมีส่วนร่วมในเครือข่ายและชุมชน
- 4) เพื่อการสร้างและการแลกเปลี่ยนความรู้ในเครือข่ายต่าง ๆ
- 5) เพื่อเพิ่มความสามารถของพนักงานในการเรียนรู้
- 6) เพื่อเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ คน และกระบวนการ

โกศล ดีศีลธรรม, (2548) ได้อธิบายถึงบทบาทของเทคโนโลยีที่มีต่อการจัดการความรู้ โดยกล่าวว่า เครื่องมือทางเทคโนโลยีที่สนับสนุนการจัดการความรู้ที่เรียกว่า Knowledge จะประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ดังนี้

1. Collaborative Computing Technologies เป็นเครื่องมือในการทำงานร่วมกัน หรือที่เรียกกันว่า “กรู๊ปแวร์” ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการถ่ายทอดความรู้โดยนัย (tacit knowledge) ภายในองค์กร โดยมีผลิตภัณฑ์อย่าง Lotus Notes/Domino เป็นเครื่องมือที่สำคัญ ซึ่งปัจจุบันได้มีผู้ผลิตรายอื่นที่ผลิตเครื่องมือในการสนับสนุนการทำงานดังกล่าว เช่น MeetingPlace, QuickPlace, eRoom หรือ PlaceWare เป็นต้น

2. Knowledge Management Suites เป็นโซลูชันแบบครบชุดที่รวมฟังก์ชันของการสื่อสารการทำงานร่วมกัน และเทคโนโลยีการจัดเก็บในชุดเดียวกัน ซึ่งทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งฐานข้อมูลทั้งภายในและภายนอกได้ เป็นการเสริมสมรรถนะของการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ให้สูงขึ้น

3. Knowledge Server ประกอบด้วยซอฟต์แวร์หลักของการจัดการความรู้ที่ช่วยในการสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ เช่น อินทราเน็ตองค์กร อินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูล และระบบไฟล์

4. Enterprise Knowledge Portals หรือ EKPs ที่เปรียบเสมือนประตูในการเข้าสู่ระบบการจัดการความรู้ ที่มีการพัฒนาจากแนวคิดของระบบสารสนเทศผู้บริหาร (EIS) ระบบฐานข้อมูล และเว็บเบราว์เซอร์ โดยมีการทำงานในรูปแบบการบูรณาการข้อมูล (data integration) กลไกการรายงาน และการทำงานร่วมกัน ในขณะที่การจัดการความรู้ได้ดำเนินการโดยเซิร์ฟเวอร์ EKPs จะรวบรวมข้อมูลและการกระจายไปสู่ผู้ใช้ รวมทั้งมีการปรับปรุงข้อมูล ดังนั้น EKPs จึงเป็นเสมือนชุมชนวิจัยภายในองค์กร ปัจจุบัน EKPs ได้มีผู้วางจำหน่ายในตลาดหลายราย อย่างเช่น Autonomy, Brio, Corechange, DataChannel, DataWare, Inraspect, IBM/ Lotus และ OpenText เป็นต้น รวมทั้ง Microsoft ก็ได้รวมฟังก์ชันดังกล่าวในผลิตภัณฑ์ Window 2000, Office 2000, Exchange 2000 และเทคโนโลยี Commerce server เป็นต้น

5. Electronic Document Management Systems (EDM) เป็นระบบที่มุ่งในการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบการทำงานร่วมที่สนับสนุนให้ผู้ใช้เข้าถึงเอกสารที่ต้องการ โดยผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนอินเทอร์เน็ตขององค์กร ระบบ EDM จึงช่วยให้การจัดการเอกสารและการไหลของงานในองค์กรเป็นไปอย่างราบรื่น

6. Knowledge Management Systems in Extensible Markup Language (XML) เทคโนโลยีดังกล่าวไม่เพียงแต่ลดงานเอกสารกระดาษเท่านั้น แต่ได้ผนวกการถ่ายทอดไม่เพียงแต่ลดงานเอกสารกระดาษเท่านั้น แต่ได้ผนวกการถ่ายทอดความรู้และการทำงานร่วมระหว่างคู่ค้าภายในห่วงโซ่อุปทาน (supply chain) ภายใต้โครงสร้างข้อมูลมาตรฐานแบบ XML ในรูปแบบภาษาสากลที่สามารถสื่อสารกับระบบที่หลากหลาย ทำให้จัดขอบเขตของการเชื่อมโยงระหว่างองค์กรได้

7. Knowledge Management Application Software Providers (ASPs) เป็นผู้ให้บริการแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ในรูปแบบของ outsourcing ระบบการจัดการความรู้บนเว็บ

เจษฎา นกน้อยและคณะ (2553, หน้า 167-170) วัชรพงศ์ อินทรวงศ์ กล่าวว่าในมุมมองของผู้เขียนเห็นประโยชน์ที่เกิดจากแหล่งข้อมูลทั้งจากสมองของพนักงาน Knowledge Base (IT) และระบบเอกสารทั้งในส่วนของกระดาษและอิเล็กทรอนิกส์ แต่องค์กรสามารถปรับความสมดุลระหว่างฐานข้อมูลความรู้ โดยควรเพิ่มความสำคัญของสัดส่วน Knowledge Base (IT) ให้มากขึ้น เนื่องจากจะช่วยให้มุมมองต่าง ๆ ของบุคลากรและองค์กรเชื่อมโยงกับภายนอกและทันต่อความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม โดยมีเงื่อนไขว่า องค์กรจะต้องดำเนินการในการจัดการตั้งทีมจัดการความรู้ขององค์กร ประกอบด้วย

1. ผู้ปฏิบัติจัดการความรู้ ได้แก่ พนักงานระดับปฏิบัติการ
2. วิศวกรความรู้ ได้แก่ พนักงานที่เป็นผู้บริหารระดับกลาง
3. ผู้บริหารความรู้ ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงสุด

ผู้ปฏิบัติจัดการความรู้ (Knowledge Practitioner) คือ ผู้จัดการความรู้ตัว ทำหน้าที่หลักเกี่ยวกับความรู้ 4 ประการ คือ การเสาะหา (acquire) สร้าง (create) สั่งสม (accumulate) และใช้ (exploit) ความรู้ผู้ปฏิบัติจัดการความรู้ประกอบด้วยคน 2 กลุ่ม คือ ผู้ปฏิบัติ (Knowledge Operator) กับผู้เชี่ยวชาญความรู้ (Knowledge Specialist) ผู้ปฏิบัติเป็นผู้ทำงานหลักขององค์กร และสั่งสมประสบการณ์จากการปฏิบัติงานนั้นความรู้ที่เกิดขึ้นในตัวพนักงานเหล่านี้อยู่ในรูปของทักษะ บทบาทหลักของการจัดการความรู้ในองค์กรของคนเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับความรู้ในคน (Tacit Knowledge) และขององค์กรเป็นส่วนใหญ่ การจัดการความรู้ของผู้ปฏิบัติเน้นที่ขั้นตอนการเอาความรู้ในกระดาษมาปฏิบัติ (internalization) และนำเอาความรู้ในคนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง

กัน (socialization) ผู้เชี่ยวชาญความรู้ ทำหน้าที่เกี่ยวกับความรู้ในกระดาศ (Explicit Knowledge) และสามารถนำไปเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์เพื่อค้นหา จัดหมวดหมู่ และจัดส่งให้แก่ผู้ปฏิบัติได้ง่าย เนื่องจากการวิจัยและพัฒนาเป็นสร้างความรู้ในกระดาศ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา เป็นการสร้างความรู้ในกระดาศจากความรู้ในคน (externalization) และนำความรู้ในกระดาศมาสังเคราะห์ จัดหมวดหมู่ หรือสร้างเป็นความรู้ที่ยกระดับขึ้น

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้

2.3.1 แนวคิด Why-Why Analysis

อาจารย์บัญญัติ นิยมวาส จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตภาคใต้ ได้สรุปวิธีการนำแนวคิด Why-Why Analysis มาวิเคราะห์ ดังนี้

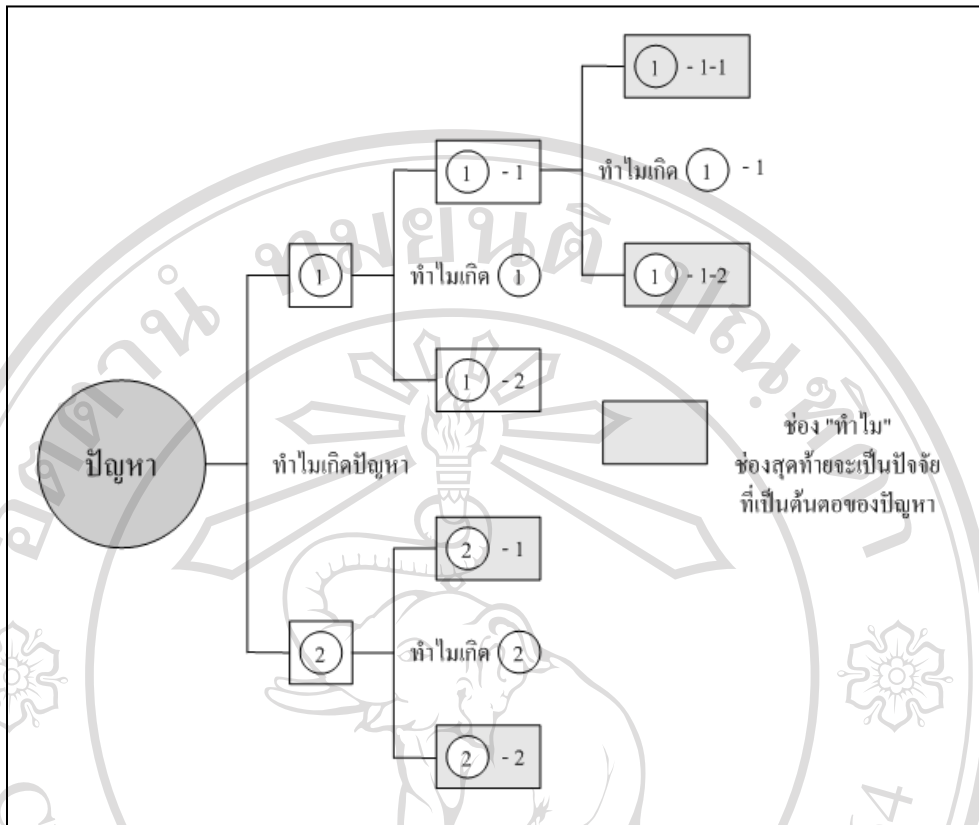
Why-Why Analysis คืออะไร

Why-Why Analysis เป็นเทคนิคการวิเคราะห์หาปัจจัยที่เป็นต้นเหตุให้เกิดปรากฏการณ์อย่างเป็นระบบ มีขั้นมีตอน ไม่เกิดการตกหล่น ซึ่งไม่ใช่วิธีคิดแบบการคาดเดา

วิธีการคิดของ Why-Why Analysis

เมื่อเรามีปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งเกิดขึ้น เราจะมาคิดกันดูว่าอะไรเป็นปัจจัยหรือสาเหตุที่ทำให้มันเกิด โดยการตั้งคำถามว่า “ทำไม” โดยตั้งคำถามไปเรื่อยๆ จนกระทั่งได้ปัจจัยที่เป็นต้นตอของปัญหาในช่องสุดท้าย

ปัจจัยที่อยู่หลังสุด จะต้องเป็นปัจจัยที่สามารถพลิกกลับกลายเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพ (เป็นมาตรการป้องกันไม่ให้ปัญหาเกิดขึ้นซ้ำอีก) ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 วิธีการคิดของ Why-Why Analysis

ก่อนการวิเคราะห์ด้วย Why-Why Analysis

1. ใส่องานปัญหาให้ชัดเจน ยึดกุมข้อเท็จจริงให้มั่น

ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ปัญหาด้วย Why-Why Analysis จะต้องไปตรวจสอบสถานที่จริง และดูสภาพของจริง อันเป็นที่มาของปัญหาเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดของปัญหาให้ถูกต้องชัดเจน

ถ้าไม่ใส่องานให้ดี จะทำให้การวิเคราะห์กินวงกว้างเกินไป และมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องมากเกินไป ถึงแม้ได้ผลการวิเคราะห์ออกมาก็ตาม มาตรการที่ตามมาจะมีมากกว่าที่จะนำมาปฏิบัติได้

2. ทำความเข้าใจในโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่เป็นปัญหา

จะต้องทำการแจกแจงส่วนงานที่เป็นปัญหา ให้ออกมาเป็นไดอะแกรมแสดงความสัมพันธ์ของชิ้นส่วน, แสดงความสัมพันธ์ของหน้าที่, แสดงค่าที่ควรจะเป็นของชิ้นส่วนนั้นๆ กับสภาพที่ใช้ งานจริง หรือกล่าวได้ว่าเป็นการเปรียบเทียบ basic condition กับ working condition ฯลฯ

ในกรณีของงานต่างๆ ไป ให้เขียนภาพขั้นตอนหรือการไหลของงาน และทำความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่ของงานนั้นๆ

วิธีการมองปัญหาของ Why-Why Analysis

1. การมองจากสภาพที่ควรจะเป็นแนวทางแรกนั้นเป็นการค้นหาสาเหตุโดยการนึกภาพขึ้นมาในหัวว่าการจะทำให้ดีขึ้น จะต้องมียุทธศาสตร์ ลักษณะ และเงื่อนไขอย่างไร การมองปัญหาจากสภาพที่ควรจะเป็นคือ การเปรียบเทียบวิธีการของตนเองกับสิ่งที่เป็มาตรฐานหรือเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป “การมองปัญหาจากสภาพที่ควรจะเป็น” เป็นการกำหนดแนวทางในการค้นหาสาเหตุของปัญหาโดยการเปรียบเทียบปัญหาที่เกิดขึ้นกับสภาพที่ควรจะเป็น หลังจากกำหนดแนวทางได้แล้วก็จะตั้งคำถามว่า “ทำไม” ไปเรื่อยๆ เพื่อค้นหาปัจจัยหรือสาเหตุออกมา
2. การมองจากหลักเกณฑ์หรือทฤษฎีเป็นการมองปัญหาจากการทำความเข้าใจกับหลักเกณฑ์หรือจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเครื่องจักรนั้นๆ

ข้อควรระวังในการทำ Why-Why Analysis

1. ข้อความที่ใช้เขียนตรงช่อง “ปัญหา” และช่อง “ทำไม” ต้องให้สั้นและกระชับ
2. หลังจากที่ทำ Why-Why Analysis แล้ว จะต้องยืนยันความถูกต้องตามหลักตรรกวิทยา โดยอ่านย้อนจาก “ทำไม” ช่องสุดท้ายกลับมายังช่อง “ปัญหา”
3. ให้ถามว่า “ทำไม” ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบปัจจัยหรือสาเหตุที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่การวางมาตรการป้องกัน ไม่ให้ปัญหาเกิดขึ้นซ้ำอีก
4. ให้เขียนเฉพาะส่วนที่คิดว่าคลาดเคลื่อนไปจากสภาพปกติ (ผิดปกติ) เท่านั้น
5. ให้หลีกเลี่ยงการค้นหาสาเหตุที่มาจากสภาพจิตใจของคน พยายามวิเคราะห์ไปทางด้านเครื่องจักรอุปกรณ์หรือวิธีการจัดการมากกว่า
6. อย่าใช้คำว่า “ไม่ดี” ในประโยคสำหรับช่อง “ทำไม”

ขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขด้วย Why-Why Analysis

1. กำหนดหัวข้อเรื่องที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไข
2. สืบหาความจริงของสภาพที่เป็นอยู่ของปัญหา ทั้งในด้านสถิติ และการไปสำรวจพื้นที่จริง ที่เกิดปัญหา
3. ตั้งเป้าหมายที่จะลดปัญหาที่เกิดขึ้นให้กลายเป็นศูนย์
4. กำหนดแผนของกิจกรรม

- 4.1 สำนวความจริง
- 4.2 วิเคราะห์ด้วย Why- Why
- 4.3 เสนอแนวทางแก้ไข
- 4.4 ทำการแก้ไขตามแนวทางที่ได้เสนอไว้
- 4.5 ตรวจสอบผลลัพธ์ พร้อมเขียน OPL หากจำเป็น

Why-Why แตกต่างกับ QC Tools อย่างไร

วิเชียร เบญจวัฒนาผล สมชัย อัครทิวา, (2549) กล่าวใน Why-Why Analysis เทคนิคการวิเคราะห์อย่างถึงแก่นเพื่อปรับปรุงสถานประกอบการ ถึงความแตกต่างระหว่าง Why-Why แตกต่างกับ QC Tools ดังนี้

1. เป็นวิธีการที่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัวหรือประสบการณ์ของผู้ร่วมวิเคราะห์หาค้นหาสาเหตุและกำหนดมาตรการซึ่งไม่ครอบคลุมทุกหัวข้อที่ได้มีการระดมสมองกัน มีลักษณะเป็นการใช้เพื่อค้นหาสาเหตุใหญ่ๆ เพื่อกำหนดแนวทางคร่าวๆ ในการแก้ปัญหา แต่มีหลายคนที่น่าสนใจคิดว่ากรวิเคราะห์ได้จบสิ้นสมบูรณ์แล้ว
2. เป็นวิธีการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันอย่างเป็นระบบ แต่มีปัญหาว่าไม่สามารถวิเคราะห์เจาะลึกลงไปถึงต้นตอของปัญหาเพื่อที่จะหามาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำได้

กฎ 10 ข้อ ในการดำเนินการวิเคราะห์ Why- Why

สมชัย อัครทิวา, (2549) กล่าวถึงขั้นตอนและประเด็นสำคัญที่จะต้องทราบในการวิเคราะห์ Why-Why ไว้ในหนังสือแบบฝึกหัดการวิเคราะห์ Why- Why เจาะลึกเพื่อเอาชนะอย่างมุ่งมั่น ดังนี้

1. ประธานของ “ปรากฏการณ์” หรือ “ทำไม” จะต้องมีตัวเดียว และต้องมี (แสดง) ประโยคที่สั้นและกระชับที่ว่า “∞ ทำไม ∞ W” (แต่ต้องไม่ละการกล่าวถึง “เมื่อไร” “ที่ไหน” “อย่างไร”)
2. “ทำไม 1” ที่เป็นจุดเริ่มต้น จะต้องค้นหาตามหลักการและกฎเกณฑ์ของการเกิดปรากฏการณ์ (หรือหลักการและกฎเกณฑ์ที่จะไม่ทำให้เกิดปรากฏการณ์) โดยเจาะจงไปที่ส่วนที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์นั้น
3. หลังจากที่ได้พิจารณาคำตอบของ “ทำไม” แล้วให้ทำการตรวจเช็คดูว่า “ใจความสอดคล้องกันอย่างเป็นเหตุเป็นผลหรือไม่” “ใจความไม่กระโดดข้ามหรือ” โดยการอ่านย้อนกลับ

4. ถ้าไม่เกิด “ทำไม” นั้นแล้ว จะไม่เกิด “ทำไม” ที่อยู่ข้างหน้าจริงหรือ ถ้าทำอย่างนี้จะทำให้ไม่เกิดการตกหล่นของปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องในแถวเดียวกัน
5. ต้องระวังสำหรับ “ทำไม” ที่ไม่เป็นธรรมชาติ
6. ใช้คำพูดในเชิงรูปธรรมที่ใครๆ ก็เข้าใจได้
7. ค้นหาว่า “ทำไม” ด้วยสิ่งหรือเรื่องที่เป็นมาตรฐาน
8. หลีกเลี่ยงการค้นหาสาเหตุโดยใช้สภาพจิตใจของคนเป็นสาเหตุ
9. ดำเนินการวิเคราะห์ “ทำไม” จนกว่าปัจจัยจะเชื่อมโยงกับมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
10. ต้องมีการพิสูจน์ที่สถานที่จริง และดูของจริงอย่างจริงจัง

ขั้นตอนการวิเคราะห์ Why-Why ในเชิงรูปธรรม

1. ยึดกุมข้อเท็จจริงของปัญหา และทำให้ปรากฏการณ์มีความกระชับ
2. ทำความเข้าใจกับระบบ (โครงสร้าง) ของเครื่องจักร หรือหน้าที่และบทบาท (การทำหน้าที่) ของสิ่งที่จะทำการวิเคราะห์
3. กำหนดแนวทางของ “การวิเคราะห์ Why-Why”
4. แนวทางการวิเคราะห์จากสภาพที่ควรจะเป็น
5. แนวทางการวิเคราะห์จากหลักการและกฎเกณฑ์
6. ค้นหาว่า “ทำไม”
7. ตรวจสอบเช็คและแก้ไขโดยใช้กฎการวิเคราะห์ (กฎ 10 ข้อ)
8. พิสูจน์ด้วยการดูสถานที่จริงและของจริง
9. เสนอมาตรการปรับปรุงและประเมิน
10. ยืนยันผลลัพธ์และทบทวนการวิเคราะห์

ผู้วิจัยนำแนวคิด Why-Why Analysis เป็นกรอบในการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาที่พบในกระบวนการดำเนินงานบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี โดยการสัมภาษณ์ประชาชน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี ทั้ง 3 หลักสูตร ซึ่งกระบวนการดำเนินงานบริหารหลักสูตรมีลักษณะเหมือนกระบวนการผลิต ผู้วิจัยได้นำปัญหาที่ได้มาจากการสัมภาษณ์มาจำแนกออกเป็น 6 ด้าน โดยใช้หลักการ 4M 1E (Man คน, Machine เครื่องมือ, Material วัสดุ, Method ระบบสนับสนุน, Environment ปัจจัยภายนอก) และเพิ่มด้าน Human Resource Management การบริหารทรัพยากรมนุษย์ อีกหนึ่งด้าน ให้การวิเคราะห์สาเหตุของการดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์

ของการวิจัย ซึ่งกระบวนการจัดการความรู้ในองค์กรต้องใช้การวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ร่วมด้วย

2.3.2 วิธีการ วิศวกรรมความรู้ (Knowledge Engineering)

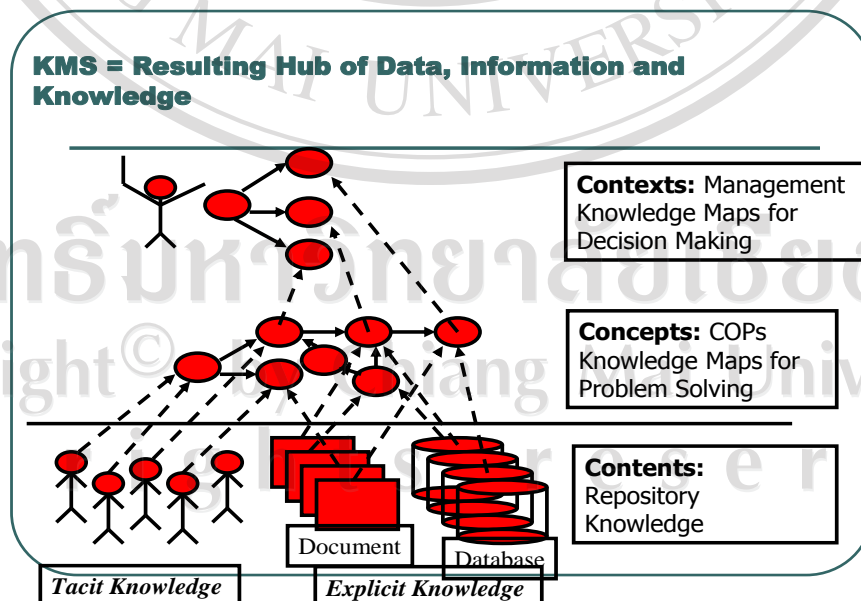
เจษฎา นกน้อยและคณะ (2553, หน้า 169-170) วิศวกรรมความรู้ (Knowledge Engineer) เป็นภารกิจของผู้บริหารระดับกลาง หน้าที่หลัก คือ การตีความและแปลงความรู้ในคนให้เป็นความรู้ในกระดาษ จับต้องได้ และนำไปปฏิบัติได้ง่าย วิศวกรรมความรู้ทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างผู้บริหารระดับสูงกับพนักงานระดับปฏิบัติ โดยตีความวิสัยทัศน์เกี่ยวกับความรู้ขององค์กรที่ผู้บริหารระดับสูง “ยกร่าง” ขึ้นและอยู่ในสภาพที่เป็นความรู้ในคนซึ่งไม่ชัดเจน ให้เป็นความรู้ในกระดาษ สอดคล้องกับงานของพนักงานระดับปฏิบัติ เอมามาพูดคุยทำความเข้าใจกับพนักงานระดับปฏิบัติ เพื่อให้พนักงานระดับปฏิบัติเกิดวิสัยทัศน์ทั้งในระดับบุคคล และในระดับทีมงานหรือหน่วยงานย่อย วิศวกรรมความรู้จึงแสดงบทบาทหลักในการ externalize ความรู้ในคนออกมาเป็นความรู้ในกระดาษ

นอกจากนั้น วิศวกรรมรู้อยังมีหน้าที่หลักอีก 3 ประการ โดยที่ทั้ง 3 หน้าที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับการหมุนวงจรระดับความรู้ในลักษณะของ “เกลียวความรู้” (Knowledge Spiral) ของ วงจร SECI เกลียวความรู้แรก คือ Socialization เป็นการจัดให้คนมามีปฏิสัมพันธ์ (socialize) กันในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในคน (tacit knowledge) หรือประสบการณ์ เกลียวที่ 2 คือ Externalization เกลียวความรู้ข้ามระดับชั้นภายในองค์กร คือ เชื่อมระหว่างระดับล่าง ระดับกลาง และระดับบนขององค์กร เกลียวที่ 3 คือ Combination เป็นเกลียวความรู้ข้ามหน่วยงาน ข้ามภารกิจภายในองค์กร เช่น เชื่อมต่อระหว่างฝ่ายขาย ฝ่ายบริการหลังการขาย ฝ่ายบัญชี ฝ่ายวิจัย และพัฒนา ฝ่ายผลิต เป็นต้น และกระบวนการสุดท้ายในวงจร SECI คือ Internalization ซึ่งเป็นการ “จารึก” ความรู้ในกระดาษไปเป็นความรู้ที่ฝังลึกในตัวตน หรือฝังเข้าไปในผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการทำงาน ซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการนี้จะไปสัมพันธ์กับลูกค้าหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และเกิด “ข้อมูล” ความพึงพอใจหรือประสบการณ์ในการใช้ผลิตภัณฑ์หรือใช้กระบวนการทำงาน นั้น เป็นข้อมูลใหม่หรือเพิ่มเติม เข้ามาในกระบวนการจัดการความรู้ ยกระดับเกลียวความรู้ขึ้นไปอีก วงจร SECI จะดำเนินการต่อเนื่องเรื่อยไปไม่มีสิ้นสุด

ผู้บริหารความรู้ (Knowledge Administrator) ทำหน้าที่ 3 ประการ คือ 1) กำหนดเป้าหมายขององค์กร ในที่นี้หมายถึงเป้าหมายภาพใหญ่ของการจัดการความรู้ขององค์กร คือ กำหนดวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการจัดการความรู้ขององค์กรนั่นเอง 2) สร้างบรรยากาศและกฎกติกาขององค์กรให้เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 3) คอยจับ “ความรู้ที่ทรงคุณค่า” ที่พัฒนาขึ้นในกระบวนการเกลียวความรู้ (Knowledge Spiral) ขององค์กร ทั้งนี้ ผู้บริหารความรู้ควรมีคุณสมบัติและความสามารถ 7 ประการ คือ 1) ความสามารถในการเรียงร้อยถ้อยคำและสื่อสารวิสัยทัศน์ความรู้ให้กินใจและเกิดความมุ่งมั่นทั่ว

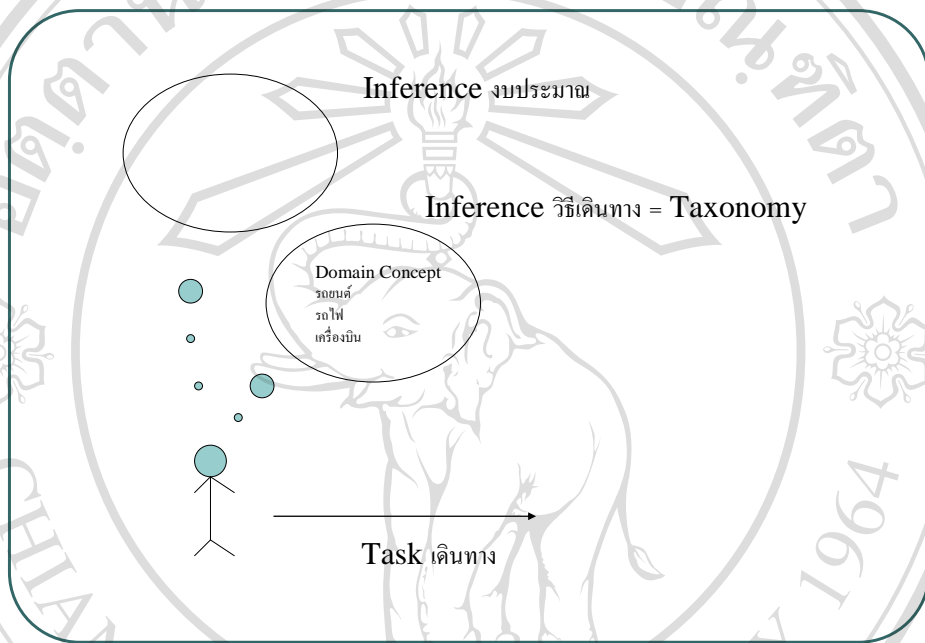
กันในองค์กรในลักษณะที่เรียกว่าเกิด sense of direction 2) ความสามารถในการสื่อสารวิสัยทัศน์ ความรู้และวัฒนธรรมองค์กรไปสู่สมาชิกของ Project Team 3) ความสามารถในการประเมินคุณภาพ ของความรู้ที่สร้างขึ้นในกระบวนการจัดการความรู้ขององค์กร โดยประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด ภายในองค์กร 4) ความสามารถในการเลือกคนสำหรับทำหน้าที่ผู้นำของ Project Team 5) ทักษะใน การ “สร้างความปั่นป่วนอย่างสร้างสรรค์” (creative chaos) ให้แก่ Project Team เช่น การกำหนด เป้าหมายที่ยากและท้าทาย 6) ทักษะในการเข้าไปร่วมกระบวนการจัดการความรู้กับพนักงาน ระดับกลางและระดับล่าง เพื่อสร้างความมุ่งมั่นเอาใจจริง (Commitment) ของการจัดการความรู้ และ 7) ความสามารถในการจัดการภาพรวมของการจัดการความรู้ขององค์กร

วิธีการวิศวกรรมความรู้ CommonKADS: Knowledge Analysis and Data Structuring (Schreiber, August Th., 1999) เป็นสาขาหนึ่งของวิชาการปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ซึ่งเป็นวิชาที่ว่าด้วยการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ให้ทำงานโดยมีพฤติกรรมเหมือนมนุษย์ หรือกลุ่ม มนุษย์ (Human-Like) ตามลักษณะแบบจำลองความคิดหรือความรู้ของมนุษย์ในการแก้ปัญหา ตัดสินใจ และเรียนรู้ จากความรู้ที่สะสมในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) และความรู้ชัดแจ้งที่ สามารถค้นหาได้จากเอกสาร (Explicit Knowledge) นำมาสร้างให้เกิดการเปลี่ยนถ่ายระหว่างความรู้ ทั้งสองด้านเพื่อให้เกิดความรู้ใหม่อย่างเป็นระบบ และนำไปใช้ได้อย่างสะดวกด้วยระบบ สารสนเทศ สำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจ และในการแก้ปัญหาหรือในการทำงานของ ผู้ปฏิบัติงาน ดังแสดงในแผนภาพ ดังรูป 2.2



รูปที่ 2.2 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 Utilization) รายละเอียดแสดงดังรูป 2.2 ซึ่งเป็นวิธีที่เน้นการวิเคราะห์และการสังเคราะห์



รูปที่ 2.3 แผนภาพสรุปโครงสร้างความรู้เป็น 3 ระดับ (Schreiber, August Th., 1999)

โครงสร้างความรู้เป็น 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 Modeling) และ การนำความรู้ไปใช้ตลอดกระบวนการสร้างระบบจัดการความรู้

1) การจับความรู้ (Knowledge Capture)

ในการจับความรู้เน้นการศึกษากระบวนการคิดซึ่งประกอบด้วยกระบวนการสำคัญ ได้แก่ การคัดย่อปัญหา (Problem Abstraction) การตั้งหลักการเหตุและผล (Conceptualization) การร้อยเรียงหลักการเพื่อหาเหตุผล (Reasoning) และการเรียนรู้ (Learning) จากประสบการณ์ในการแก้ปัญหาที่สามารถนำไปใช้ในอนาคต โดยทั่วไปการจับความรู้มักจะผ่านกระบวนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ หรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

2) การวิเคราะห์ความรู้ (Knowledge Analysis)

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

3) การสังเคราะห์แบบจำลองความรู้ (Knowledge Modeling)

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 Utilization)

การใช้ความรู้ตามแบบจำลองความรู้ของ Common KADS: Knowledge Analysis and Data Structuring

4.1) ความรู้ระดับงาน (Task Knowledge) ใช้สำหรับผู้บริหารในการควบคุมงานด้วย 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

การสร้างแบบจำลองความรู้ KADS (Knowledge Analysis and Data Structuring)

แบบจำลองความรู้ (Knowledge Model) คือ กระบวนการใช้ความรู้เพื่อทำงาน แก้ปัญหา หรือตัดสินใจ โดยมีความจริงที่ถูกป้อนเข้าหรืออินพุต (Input) และ ให้ผลลัพธ์ หรือ เอาท์พุท (Output)

แผนที่ความรู้ (Knowledge Map) คือ การแสดงผลกระบวนการตั้งหลักการ (Conceptualization) ประกอบด้วย หลักการ (Concept) และความสัมพันธ์ (Relationship) เพื่อใช้เป็นเหตุเป็นผลในการคิดหาเหตุผลต่อไป (Reasoning)

แบบจำลองความรู้ของ KADS ประกอบด้วยแบบจำลองย่อย 3 ระดับ จากบนลงล่าง (Top Down) ในการทำงาน แก้ปัญหา หรือตัดสินใจ ได้แก่

- 1) **แบบจำลองความรู้ภารกิจ (Task Knowledge)** คือความรู้ในวัตถุประสงค์หลักและวัตถุประสงค์ย่อย (Goal and Sub Goal) ในการบรรลุภารกิจ
- 2) **แบบจำลองความรู้วิธีการคิด (Inference Knowledge)** คือความรู้ในขั้นตอนการคิดหาเหตุผล (Reasoning) รู้ในเหตุ รู้ในผล ให้บรรลุวัตถุประสงค์ย่อย เช่น ความต้องการต่างๆ ผลลัพธ์ต่างๆ วิธีแก้ปัญหาดังกล่าว และประเด็นอื่นๆ

- 3) **แบบจำลองความรู้หลักการเฉพาะปัญหา (Domain Knowledge)** คือความรู้ในสิ่งที่ต้องคิดหรือกระบวนการตั้งหลักการ (Conceptualization) เฉพาะเรื่อง ในการแก้ปัญหา หรือตัดสินใจ เพื่อให้บรรลุการคิด
- 4) **Ontology** คือ คำเรียก อภิธานศัพท์ (Vocabulary) หรือนิยาม หลักการพื้นฐานในการแก้ปัญหา (The Specification of Conceptualization) เป็นส่วนหนึ่งของ Domain Knowledge (แต่มีความสัมพันธ์เฉพาะ เป็นประเภทของ is-a-kind-of และ เป็นส่วนหนึ่งของ is-a-part-of)

แบบจำลองความรู้ภารกิจ (Task Knowledge)

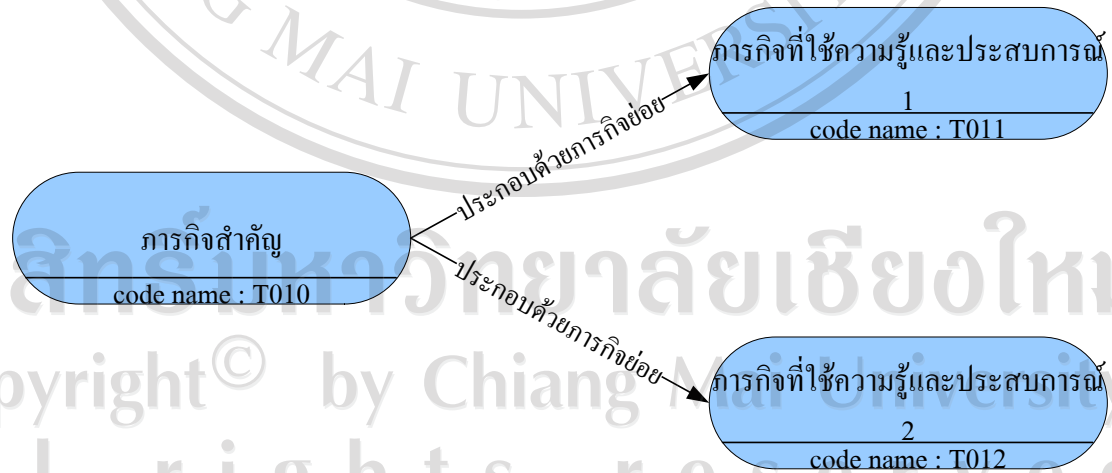
เครื่องหมายแสดง Task



เครื่องหมายแสดง Sub Task เชื่อมโยงไปยัง Inference Knowledge ต่อไป

— ประกอบด้วยภารกิจย่อย —>

ตัวอย่างแบบจำลองความรู้ภารกิจ



ภารกิจย่อย ลำดับสุดท้ายคือ Leaf Task ซึ่งจะมีการกำหนดวิธีคิด หรือ Inference Knowledge ต่อไป

แบบจำลองความรู้วิธีคิด (Inference Knowledge)

เครื่องหมายแสดงประเด็นเหตุผล (Inference Role) ที่เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) สำหรับภารกิจย่อยนั้นๆ เชื่อมโยงไปยัง Domain Knowledge เชื่อมโยงลงไปยัง Domain Knowledge ต่อไป

Tacit Knowledge
เหตุผล
รหัสเหตุผล

เครื่องหมายแสดงประเด็นเหตุผล (Inference Role) ที่เป็นความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) สามารถ อ้างอิงไปยังเอกสารความรู้ (Repository) สำหรับภารกิจย่อยนั้นๆ

Explicit Knowledge
เอกสาร
รหัสเอกสาร

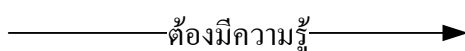
เครื่องหมายแสดงวิธีหาเหตุผล (Inference Step) ที่เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) สำหรับภารกิจย่อยนั้นๆ เชื่อมโยงลงไปยัง Domain Knowledge ต่อไป

Tacit Knowledge
วิธีหาเหตุผล
รหัสวิธีหาเหตุผล

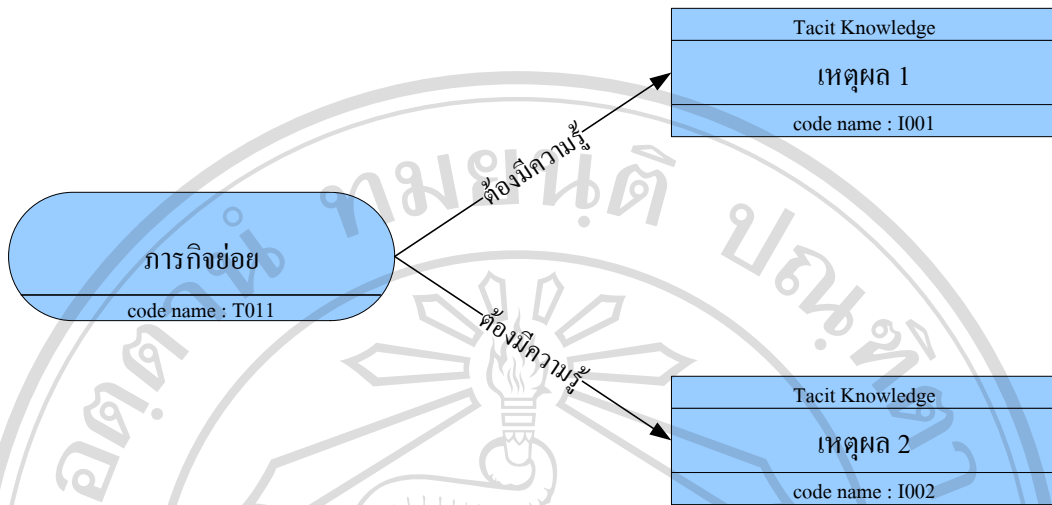
เครื่องหมายแสดงวิธีหาเหตุผล (Inference Step) ที่เป็นความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) อ้างอิงไปยังเอกสารวิธีการ (Procedure) สำหรับภารกิจย่อยนั้นๆ

Explicit Knowledge
วิธีการ
รหัสวิธีการ

เครื่องหมายแสดง Inference



ตัวอย่างแบบจำลองความรู้วิถีคิด



แบบจำลองความรู้หลักการเฉพาะปัญหา (Domain Knowledge)

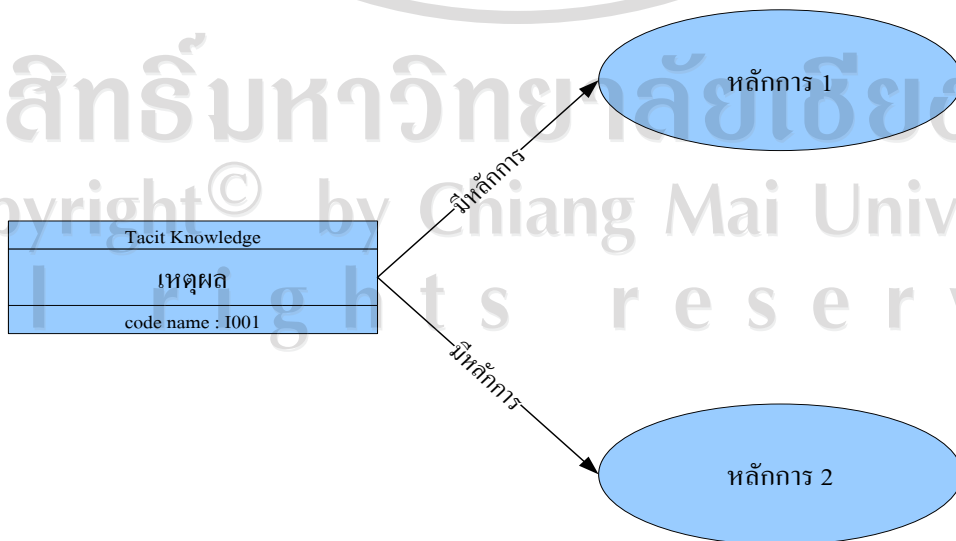
เครื่องหมายแสดง สิ่งที่คิด หรือ หลักการ (Concept) สำหรับเหตุผลนั้นๆ



เครื่องหมายแสดงความสัมพันธ์ (Relationship) สำหรับเหตุผลนั้นๆ



ตัวอย่างแบบจำลองหลักการเฉพาะปัญหา (มีลักษณะเป็น Semantic Mapping สามารถอ่านเป็นประโยค)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

เครื่องหมายแสดงความสัมพันธ์ (Relationship) แบบอื่นๆ (หรืออาจกำหนดเองเพิ่มเติม)

addresses

————— ตั้งเป้าหมาย —————>

alleviates

————— บรรเทา —————>

causes

————— เป็นเหตุ —————>

complicates

————— ทำให้ซับซ้อน —————>

contributes to

————— มีส่วน —————>

has priority over

————— มีความสำคัญกว่า —————>

depend on

————— ขึ้นอยู่กับ —————>

facilitates

————— อำนวยความสะดวก —————>

enables

————— ทำให้เกิด —————>

indicates

————— บ่งชี้ —————>

indicates action

————— บ่งชี้ให้กระทำ —————>

influences

————— มีอิทธิพลกับ —————>

introduces

————— แนะนำเบื้องต้น —————>

initiates

————— เริ่มให้เกิด —————>

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

is a part of

—————เป็นส่วนหนึ่ง—————>

is addressed by

—————กำหนดเป้าหมายโดย—————>

leads to

—————นำไปสู่—————>

is justified by

—————ตัดสินโดย—————>

mitigates

—————แบ่งเบา—————>

offsets

—————ชดเชย—————>

overcomes

—————ทำให้สัมฤทธิ์ผล—————>

precedes

—————นำหน้า—————>

prevents

—————ป้องกัน—————>

produces

—————ผลิต—————>

provides

—————ให้—————>

replaces

—————แทนที่—————>

requires actions

—————ต้องกระทำ—————>

supports

—————สนับสนุน—————>

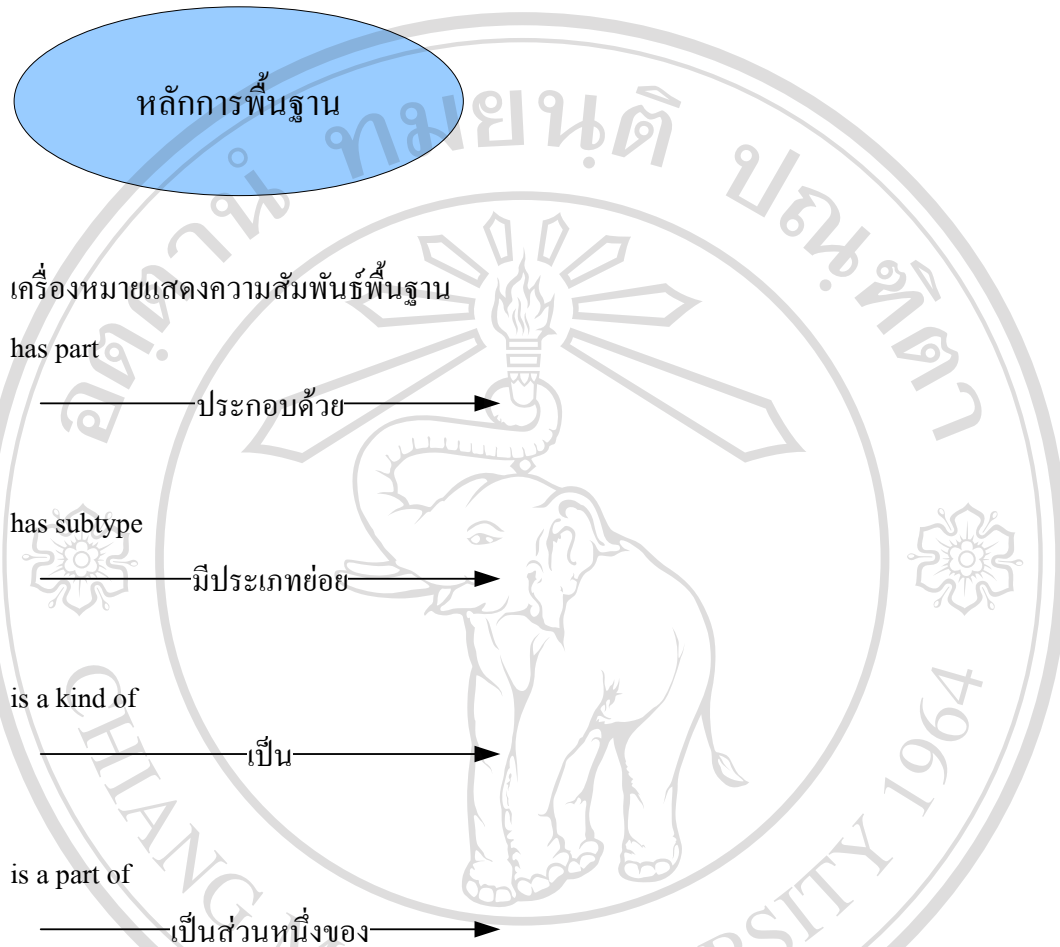
requires

—————ต้องการ—————>

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบจำลองความรู้ความสัมพันธ์พื้นฐาน (Ontology)

เครื่องหมายแสดงหลักการพื้นฐาน



ผู้วิจัยนำวิธีการบริหารจัดการความรู้ด้วยเครื่องมือ **CommonKADS** (Common Knowledge Acquisition Data Structure) เพื่อแก้ปัญหาที่ค้นพบ โดยกรอบวิธีการดังกล่าว คือการจับความรู้ การวิเคราะห์ความรู้ การสังเคราะห์ความรู้หรือสร้างแบบจำลองความรู้ แล้วนำความรู้ไปใช้ โดยผู้วิจัยพัฒนาต้นแบบระบบการจัดการความรู้ฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารองค์ความรู้ที่ผ่านการบริหารจัดการความรู้ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ในรูปแบบเว็บไซต์ ประกอบด้วย แผนที่ความรู้ (Knowledge Map) กระดานสนทนาต่อเนื่อง (Web Board) มีการเชื่อมโยงสารสนเทศต่างๆ (Link) เพื่อสนับสนุนงานบริหารหลักสูตรฯ มีปฏิทินการเตือนการทำงาน เพื่อให้ทราบแผนงานที่ต้องปฏิบัติ เพื่อให้เสร็จตามแผนที่กำหนด มีระบบสืบค้น (Search) เพื่อสืบค้นองค์ความรู้ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานบริหารหลักสูตรฯ ผู้วิจัยออกแบบต้นแบบฯ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในการพัฒนาเว็บไซต์ คือ Joomla Components มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.3 โปรแกรมจัดทำเว็บไซต์ Joomla Components

Joomla เป็นระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ (Content Management System หรือเรียกย่อว่า CMS) ที่ช่วยให้การบริหารจัดการเว็บไซต์ทำงานได้เร็วขึ้น โดยสามารถเพิ่มลูกเล่นต่างๆ ในเว็บไซต์ได้อีก เช่น Poll, Forums Joomla! มีโปรแกรมประยุกต์แบบพร้อมใช้งานอยู่ภายในมากมาย เช่น ระบบจัดการบทความและข่าวสาร (News and Article) ระบบจัดการสมาชิก (Member) ระบบสืบค้น (Search) ระบบจัดการไฟล์มีเดียต่างๆ (Media) ระบบปฏิทินข่าวกิจกรรม (Calendar) ระบบรวมรูปภาพเป็นแกลลอรี่ (Web Gallery) ระบบจัดการเอกสาร (Document Management) เป็นต้น Joomla! ทำงานร่วมกับไฟล์ฐานข้อมูล MySQL และภาษาจัดการข้อมูล XML เป็นระบบจัดการข้อมูลของเว็บไซต์ที่อยู่ในรูปแบบของ Web portal เป็นหลัก พร้อมกับความสามารถปรับแต่งให้แสดงผลในรูปแบบของ บล็อก (Blog) เว็บบอร์ด (Webboard) และร้านค้าออนไลน์ (Online Shopping Cart) ได้ โดยง่ายด้วย Joomla! เป็น CMS แบบซอฟต์แวร์เสรีภายใต้ลิขสิทธิ์แบบ GNU/GPL สามารถนำไปใช้งานและดัดแปลงการใช้งานได้ฟรี สามารถนำไปสร้างเป็นเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต หรือเว็บไซต์ภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับได้ทั้งเว็บไซต์ส่วนตัวแบบง่ายๆ ไปจนถึงเว็บไซต์ขององค์กรที่ให้บริการเว็บแอปพลิเคชันที่ซับซ้อน

ลักษณะเด่นของ Joomla! คือไม่ต้องเสียเวลากับการออกแบบเว็บไซต์ เพียงแค่พิมพ์ข้อมูลก็สามารถสร้างเว็บไซต์ได้ สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็วด้วย Templates ต่าง ๆ ไม่ต้อง Upload Files ไปยัง server เพียงแค่เลือกคำสั่ง Save ข้อมูลจะถูกบันทึกทันที สามารถใช้งานและ Update ข้อมูลได้ทุกที่ตลอดเวลาตามต้องการผ่าน Internet Explorer หรือ Web Browser อื่น ๆ มีส่วนเพิ่มเติมประสิทธิภาพให้กับเว็บไซต์มากมาย เช่น Poll, Forums ช่วยให้บริหารจัดการข้อมูลได้เป็นอย่างดี เช่น ข้อมูลจะถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบทำให้ง่ายต่อการค้นหาและแก้ไข, สามารถซ่อนข้อมูลหรือ เนื้อหาได้ สามารถกำหนด User เพิ่ม เพื่อเข้ามาช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์ โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ให้กับ User ตามความเหมาะสม หรือเพื่อให้เนื้อหา บางส่วนของเว็บไซต์ สามารถเปิดดูได้เฉพาะผู้ที่สมาชิกเท่านั้น

ที่มา : วิกิพีเดีย

Joomla คือระบบที่ช่วยในการจัดการเนื้อหา (Content Management System: CMS) บนเว็บไซต์ เพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวก ลดขั้นตอน และความยุ่งยากในการบริหารจัดการเว็บไซต์ โดยที่ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในด้านการเขียนโปรแกรม หรือออกแบบเว็บไซต์ ก็สามารถจัดทำเว็บไซต์ด้วยตัวเองได้

Mambo หรือชื่อเดิม Mambo Open Source (MOS) เป็นระบบจัดการเนื้อหาเว็บ (Content Management System) แบบโอเพนซอร์สที่มีผู้ใช้งานจำนวนมาก Mambo เคยชนะการประกวด

ซอฟต์แวร์ของนิตยสาร Linux Format ในปี 2004 และ LinuxWorld เมื่อปี 2005 Mambo เป็นซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถมากมาย เช่น ปฏิทิน, RSS, เว็บล็อก ปัจจุบันมีกลุ่มนักพัฒนาจำนวนมากสร้างโปรแกรมเสริมให้กับ Mambo การติดตั้ง Mambo จำเป็นต้องใช้ Apache HTTP Server, MySQL และ PHP

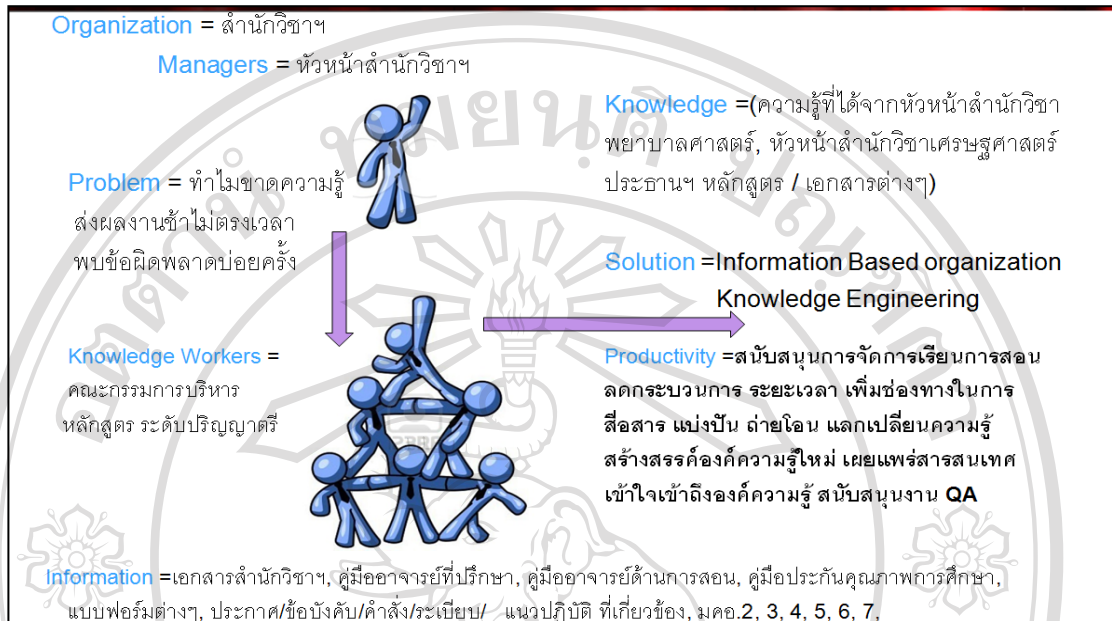
เดิม Mambo พัฒนาโดยบริษัท Miro Corporation ประเทศออสเตรเลีย แต่ภายหลัง Miro ได้ตั้ง Mambo Foundation ขึ้นมารับหน้าที่แทน ใช้สัญญาอนุญาตการใช้งานแบบ GPL หลังจากการเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาอยู่ที่ Mambo Foundation นักพัฒนาเดิมส่วนหนึ่งได้แยกไปตั้งโครงการใหม่ชื่อว่า Joomla

จูมลา! (Joomla!) เป็นระบบจัดการเนื้อหาเว็บแบบโอเพนซอร์ส ที่เขียนด้วยภาษาพีเอชพี และใช้ฐานข้อมูล MySQL เวอร์ชัน 1.0 ออกเมื่อวันที่ 16 กันยายน ค.ศ. 2005 ทีมงานพัฒนาจูมลา! แยกตัวออกมาจากการพัฒนา Mambo ซึ่งเป็นระบบจัดการเนื้อหาเว็บที่ได้รับความนิยมอีกตัวหนึ่ง เนื่องจากมีความคิดเห็นไม่ตรงกับบริษัท Miro Corporation ในประเทศออสเตรเลีย ซึ่งเป็นผู้สนับสนุนหลักและเจ้าของเครื่องหมายการค้า Mambo เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม ค.ศ. 2005

Content Management System: CMS คืออะไร?

Content Management System หรือ CMS ถ้าแปลตามตัว Content = เนื้อหา, บทความ Management = การจัดการ System = ระบบ เพราะฉะนั้นจะให้ความหมายตามตัวคือ ระบบบริหารการจัดการเนื้อหา แต่ที่จริงแล้ว CMS นี้ถูกนำมาใช้เรียกงานทางด้านเว็บไซต์เป็นส่วนใหญ่ จะเรียกระบบนี้ว่าเป็นระบบบริการการจัดการเว็บไซต์ โดยที่ระบบนี้ นั้นความหมาย จะรวมไปถึงการจัดการข้อมูลต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลที่เป็นตัวอักษร รูปภาพ ไฟล์งานต่างๆด้วย แล้วแต่ผู้ใช้งานจะเลือกหรือกำหนดความต้องการของตัวเอง

Conceptual Framework



รูปที่ 2.4 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยออกแบบกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยเริ่มจากการกำหนดปัญหาที่จะดำเนินการวิจัย คือ ทำไม่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรขาดความรู้ ส่งงานช้าไม่ตรงเวลา และยังพบข้อผิดพลาดบ่อยครั้ง ภายใต้สำนักวิชาฯ โดยมีหัวหน้าสำนักวิชาฯ เป็นผู้บริหาร ดำเนินการจัดการความรู้งานบริหารหลักสูตรฯ โดยใช้ทฤษฎีองค์ความรู้สารสนเทศ (Information Based Organization) และวิธีการวิศวกรรมความรู้ (Knowledge Engineering) ความรู้ได้จากหัวหน้าสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์, หัวหน้าสำนักวิชาเศรษฐศาสตร์ ประชานฯ หลักสูตร / เอกสารต่างๆ เพื่อให้การพัฒนางานบริหารหลักสูตรเกิดผลสัมฤทธิ์ มีประสิทธิภาพ และตรงเวลา

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาพบว่าม้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องระบบการจัดการความรู้ การจัดการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยค้นหาได้ ดังนี้

ฉันทิญา ประมวลทรัพย์ (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การจัดทำแผนแม่บทสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ด้านการจัดการเรียนการสอน ของสำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง พ.ศ. 2549-2551” มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแผนแม่บทการจัดการจัดทำแผนแม่บทสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ด้านการ

จัดการเรียนการสอน ของสำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง พ.ศ. 2549-2551 โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้อง และนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศและการวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศตามขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) วางแผนระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ 2) วางแผนความต้องการสารสนเทศ 3) วางแผนการจัดสรรทรัพยากร 4) วางแผนโครงการ เพื่อวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับการไปใช้ในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนของสำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการศึกษาพบว่าจากวิสัยทัศน์ของสำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้กำหนดไว้คือ “ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพในระดับชาติ และในระดับสากล” และพันธกิจด้านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่จัดการเรียนการสอนการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ โดยมีการกำหนดกลยุทธ์ด้านการเรียนการสอนดังนี้ พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ พัฒนาศักยภาพอาจารย์อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ พัฒนาและส่งเสริมความร่วมมือด้านวิชาการ พัฒนาระบบประกันคุณภาพ และได้กำหนดกลยุทธ์ระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างระบบการพัฒนาศักยภาพอาจารย์อย่างต่อเนื่อง ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเชื่อมโยง เครือข่ายร่วมมือด้านวิชาการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างระบบฐานข้อมูลการประกันคุณภาพการศึกษาในการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศด้านการจัดการเรียนการสอนทั้งในอนาคตและในปัจจุบัน จะประกอบด้วย ข้อมูลรายวิชา ข้อมูลเนื้อหาวิชา ข้อมูลอาจารย์ผู้สอน ข้อมูลประเภทสื่อการสอน ข้อมูลตารางสอน ข้อมูลตารางสอบ ข้อมูลนักศึกษา เป็นต้น ระบบฐานข้อมูลสื่อการเรียนการสอน ระบบประเมินผลอาจารย์ ระบบ e-Learning ระบบ Virtual Classroom ระบบ e-Edutainment และการวางแผนพัฒนาโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการจัดการเรียนการสอนได้มีการกำหนดแผนการดำเนินการไว้เป็นระยะเวลา 3 ปี โดยในปี 2549 จะพัฒนาระบบสารสนเทศการกำหนดเนื้อหาการเรียนการสอน ได้แก่การพัฒนาหลักสูตร และการวางแผนการสอน ในปี 2550 จะพัฒนาระบบประเมินอาจารย์ ระบบพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ ได้แก่ระบบ Virtual Classroom ระบบ e-Edutainment ระบบประเมินผลการเรียน และในปี 2551 จะพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาและระบบฐานข้อมูลสื่อการเรียนการสอน ใช้ใช้งบประมาณ ทั้งหมด 5,518,500 บาท

ชาริยา จันทรอินทร์ (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาความพร้อมในการนำระบบการจัดการความรู้มาใช้ใน มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมในการนำระบบการจัดการความรู้มาใช้ในมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ และเปรียบเทียบความพร้อมจำแนก

ตามสถานภาพของบุคลากรใน 3 ด้านคือ ด้านทัศนคติ ด้านเทคนิค และด้านการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศ เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ประชากรในการวิจัยได้แก่ บุคลากรประจำมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ มีจำนวนทั้งสิ้น 322 คน ประกอบด้วยผู้บริหารจำนวน 47 คน อาจารย์จำนวน 178 คน และเจ้าหน้าที่ จำนวน 97 คน สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way-ANOVA) และทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe's) ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ มีความพร้อม 3 ด้านคือ ด้านทัศนคติ ด้านเทคนิค ด้านการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านทัศนคติ บุคลากรมีความพร้อมอยู่ในระดับมาก โดยผู้บริหารมีความพร้อมมากที่สุด รองลงมาคือ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ ด้านเทคนิค บุคลากรมีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลางโดยผู้บริหารมีความพร้อมมากที่สุด รองลงมาคือ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ ด้านเทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศ บุคลากรมีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง โดยอาจารย์มีความพร้อมมากที่สุด รองลงมาคือผู้บริหารและเจ้าหน้าที่

ปรัชญากรณ์ ไชยาโส (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาระบบจัดการความรู้ของหน่วยพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการความรู้ งานนโยบายและแผนและประกันคุณภาพการศึกษา สำนักงาน คณะพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่” โดยศึกษาตามกรอบแนวคิดการจัดการความรู้ และกระบวนการจัดการความรู้ วิธีการศึกษา 6 ขั้นตอนตามกระบวนการจัดการความรู้คือ 1) การกำหนดชนิดของทุนทางปัญญา หรือความรู้ที่ต้องการ ด้วยการศึกษองค์กร กำหนดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการความรู้ และการเลือกหัวข้อความรู้ 2) การสร้างทุนทางปัญญาหรือการค้นหาใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้ว ด้วยการคัดเลือกบุคลากรที่มีความสามารถสำหรับเป็นผู้เชี่ยวชาญในการถ่ายทอดความรู้ และการค้นหาและเปรียบเทียบความรู้ในองค์กร 3) การเสาะหา และจัดเก็บความรู้ในองค์กรให้เป็นไปตามระบบด้วยการจับความรู้ วิเคราะห์ความรู้ และสังเคราะห์ความรู้ของหัวข้อความรู้ที่คัดเลือก 4) การแบ่งปัน แลกเปลี่ยน เผยแพร่ กระจาย ถ่ายโอนความรู้ ด้วยการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดทำเว็บไซต์สำหรับการแบ่งปัน แลกเปลี่ยน เผยแพร่ ถ่ายโอนความรู้ 5) การใช้ประโยชน์ การนำไปประยุกต์ใช้งาน 6) การประเมินผลระบบการจัดการความรู้ การศึกษาโอกาสและแนวทางในการพัฒนาต่อไป ผลการศึกษาในภาพรวมพบว่าความรู้ที่ได้รับการแบ่งปันองค์ความรู้โดยรวมนั้น อยู่ในระดับสูง และระบบมีโอกาสและแนวทางในการพัฒนาที่จะทำ ให้ประสบผลสำเร็จได้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นได้ ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ ให้บรรลุพันธกิจ ควรกำหนดกลยุทธ์ด้านการเรียนการสอนดังนี้

- พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ
- พัฒนาศักยภาพอาจารย์อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
- พัฒนาและส่งเสริมความร่วมมือด้านวิชาการ
- พัฒนาระบบประกันคุณภาพ

2. กำหนดกลยุทธ์ระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างระบบการพัฒนาศกยภาพอาจารย์อย่างต่อเนื่อง
- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเชื่อมโยง เครือข่ายร่วมมือด้านวิชาการ
- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างระบบฐานข้อมูลการประกันคุณภาพการศึกษา ในการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศด้านการจัดการเรียนการสอนทั้งในอนาคต และในปัจจุบัน จะประกอบด้วย ข้อมูลรายวิชา ข้อมูลเนื้อหาวิชา ข้อมูลอาจารย์ ผู้สอน ข้อมูลประเภทสื่อการสอน ข้อมูลตารางสอน ข้อมูลตารางสอบ ข้อมูลนักศึกษา

3. ความสำเร็จของการจัดการความรู้ในระดับดีมาก พิจารณาจากการผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จ ดังนี้ ลักษณะของบุคลากรที่สอดคล้องกับแนวคิด The Fifth Discipline อยู่ในระดับมาก เกิดกลุ่มชุมชนนักปฏิบัติขึ้นจริง เกิดองค์ความรู้โดยการคิดค้นของบุคลากร มีการนำเอาองค์ความรู้ไปใช้จริง เกิดความประหยัดจากการสร้างและนำเอานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ไปใช้จริง มีหน่วยงานอื่น ๆ มาศึกษาด้านการจัดการความรู้ บุคลากรของเกินร้อยละ 50 เคยเข้าชมหรือเข้าใช้ระบบสนับสนุนการจัดการความรู้ การเป็นสมาชิกระบบฯ พบว่า บุคลากรที่เคยเข้าชมหรือเข้าใช้ระบบเกินร้อยละ 50 เป็นสมาชิกระบบฯ และ มีการส่ง/เขียนข้อความในเว็บบอร์ดอย่างต่อเนื่อง สำหรับประเด็นที่ไม่ผ่านเกณฑ์คือ ความพึงพอใจต่อระบบสนับสนุนการจัดการความรู้ของบุคลากรที่เคยเข้าชมหรือเข้าใช้ระบบ อยู่ในระดับความพึงพอใจปานกลาง

4. กลยุทธ์ในการจัดการความรู้ ประกอบด้วย

- การสร้างทีมเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับทีมบุคลากร โดยการให้ความรู้ และชี้แจงแนวทางให้กับบุคลากรทุกคนได้ทราบ

- การสร้างเครือข่ายในหน่วยงานภายในองค์กร เป็นการสร้างให้เกิดการเรียนรู้ ระหว่างตัวบุคคลในสังกัดหน่วยงาน
- การสร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานภายใน เป็นการสร้างให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างหน่วยงาน
- การสร้างเครือข่ายนอกองค์กรเป็นการเชื่อมโยงกิจกรรมการจัดการความรู้สู่ผู้สังคมภายนอก

5. การพัฒนาระบบจัดการความรู้ ตามกรอบแนวคิดการจัดการความรู้ และกระบวนการจัดการความรู้ วิธีการศึกษา 6 ขั้นตอนตามกระบวนการจัดการความรู้คือ

- การกำหนดชนิดของทุนทางปัญญา หรือความรู้ที่ต้องการ ด้วยการศึกษารองครุ กำหนด ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการความรู้ และ การเลือกหัวข้อความรู้
- การสร้างทุนทางปัญญาหรือการค้นหาใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้ว ด้วยการคัดเลือก บุคลากรที่มีความสามารถสำหรับเป็นผู้เชี่ยวชาญในการถ่ายทอดความรู้ และการค้นหา และเปรียบเทียบความรู้ในองค์กร
- การเสาะหา และจัดเก็บความรู้ในองค์กรให้เป็นไปตามระบบด้วยการจับความรู้ วิเคราะห์ความรู้ และตั้งเคราะห์ความรู้ของหัวข้อความรู้ที่คัดเลือก
- การแบ่งปัน แลกเปลี่ยน เผยแพร่ กระจาย ถ่ายโอนความรู้ ด้วยการจัดกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดทำเวปไซด์สำหรับการแบ่งปัน แลกเปลี่ยน เผยแพร่ ถ่ายโอนความรู้
- การใช้ประโยชน์ การนำไปประยุกต์ใช้งาน
- การประเมินผลระบบการจัดการความรู้การศึกษาโอกาสและแนวทางในการพัฒนาต่อไป

ผลการศึกษาในภาพรวมพบว่าความรู้ที่ได้รับการแบ่งปันองค์ความรู้ โดยรวมนั้น อยู่ใน ระดับสูง และระบบมีโอกาสและแนวทางในการพัฒนาที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จได้