

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ระบบเครือข่ายออนไลน์ ด้านสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้วิจัยได้ค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยและได้กำหนดเป็นหัวข้อที่จะนำเสนอ ดังนี้

1. การจัดการความรู้
 - 1.1 ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้
 - 1.2 ความหมายของการจัดการความรู้
 - 1.3 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้
 - 1.4 รูปแบบการจัดการความรู้
 - 1.5 การวัดการจัดการความรู้
 - 1.6 องค์การที่มีการจัดการความรู้
2. การสร้างระบบเครือข่ายออนไลน์
 - 2.1 เครือข่ายจัดการความรู้
 - 2.2 องค์ประกอบของเครือข่ายการเรียนรู้
 - 2.3 แนวคิดเครือข่ายการเรียนรู้
 - 2.4 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเครือข่ายจัดการความรู้
 - 2.5 แนวคิดการสร้างเว็บไซต์
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้
 - 3.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 3.2 งานวิจัยต่างประเทศ
4. กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

การจัดการความรู้

ปัจจุบันนี้ในโลกธุรกิจมีการแข่งขันกันสูงมาก ฉะนั้นทุกองค์กรจึงต้องพยายามปรับเปลี่ยนในทุก ๆ ด้านเพื่อให้องค์กรของตัวเองสามารถอยู่รอดได้ โดยพยายามหากลยุทธ์ต่าง ๆ มาแข่งขันกัน องค์กรบางแห่งอาจต้องลดขนาดขององค์กรให้เล็กลง โดยมีการปรับลดจำนวนพนักงานเพื่อเป็นการลดต้นทุน และเมื่อจำนวนพนักงานน้อยลง องค์กรจึงต้องเน้นไปที่ปริมาณการผลิตให้ได้ตามความต้องการและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถนำหลักการการจัดการความรู้มาช่วยในการจัดโครงสร้างขององค์กรให้มีความเหมาะสมได้ (Walczak, 2005, p. 330) ทั้งนี้ก่อนจะเข้าใจความหมายของการจัดการความรู้ จำเป็นต้องทราบความหมายของข้อมูล (data) สารสนเทศ (information) และความรู้ (knowledge) ก่อน

ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้

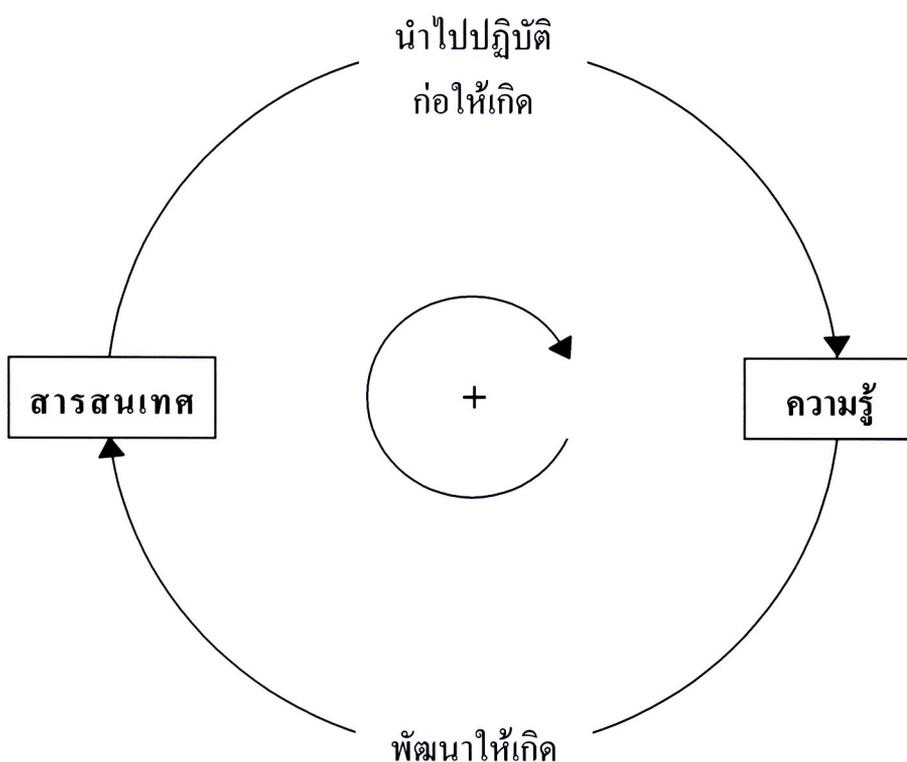
ข้อมูล (data) คือ ข้อเท็จจริง เป็นข้อมูลที่ยังไม่มีการจัดรูปแบบ การวิเคราะห์หรือการประมวลผล จึงยังเป็นข้อมูลดิบ

สารสนเทศ (information) คือ ข้อมูลซึ่งผ่านการวิเคราะห์ การประมวลผลและตีความแล้ว ซึ่งรูปแบบและเนื้อหาสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้

ความรู้ (knowledge) คือ การรวบรวมประสบการณ์ ค่านิยม ข้อมูลข่าวสาร ความเข้าใจ และความเชี่ยวชาญโดยมีกรอบการประเมินประสบการณ์และข้อมูลใหม่ เป็นจุดเริ่มต้นในการนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กร ซึ่งไม่ใช่เฉพาะเอกสารหรือการปฏิบัติขององค์กรเท่านั้น แต่ความรู้ยังเกี่ยวข้องกับกิจกรรมขององค์กร และกระบวนการปฏิบัติ ซึ่งมีมนุษย์เป็นองค์ประกอบหลักในการสร้างความรู้ ความรู้จะถูกสร้างขึ้นโดยผ่านการทบทวน สะสมความรู้ที่อยู่ภายในบุคคล และภายในชุมชน หรือ สังคมที่มีความสนใจร่วมกัน (Lang, 2001, p. 46) ส่วน Turban et al. (2001, p. 17) กล่าวว่า ความรู้ประกอบด้วยข้อมูลหรือสารสนเทศที่ได้รับการจัดระบบและประมวลผล เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจ ประสบการณ์

การสั่งสมการเรียนรู้ และความเชี่ยวชาญ ซึ่งสามารถนำไปใช้สำหรับการแก้ปัญหาปัจจุบัน หรือการดำเนินงานได้

Davenport and Prusak (2000, p. 5) ความรู้ คือ การผสมผสานของกรอบ ประสบการณ์ ค่านิยม บริบท สารสนเทศ มุมมองจากผู้เชี่ยวชาญ กรอบในการประเมิน เพื่อการประสานประสบการณ์กับสารสนเทศใหม่ ๆ เข้าด้วยกัน ความรู้จะถูกฝังอยู่ใน ตัวผู้รู้ไม่ใช่อยู่เฉพาะในเอกสาร โดยความรู้จะถูกแฝงอยู่ในงานประจำขององค์กร กระบวนการทำงาน วิธีการปฏิบัติ และธรรมเนียมปฏิบัติขององค์กร ซึ่งความสัมพันธ์ ระหว่างสารสนเทศ และความรู้ (ดังแสดงในภาพ 1)



ภาพ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศ และความรู้

ที่มา. จาก *The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge and Make Decisions* (p. 18), by C. W. Choo, 1998, Oxford, England: Oxford University Press.

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, หน้า 232) ได้ให้ความหมายของ ความรู้ หมายถึง สิ่งที่ตั้งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือการปฏิบัติ องค์วิชาในแต่ละสาขา เช่น ความรู้เรื่องเมืองไทย ความรู้เรื่องสุขภาพ

คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) (ม.ป.ป., หน้า 6) ระบุว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการถ่ายทอดจากประสบการณ์ หรือจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล โดยผู้รับสามารถนำข้อมูลที่เกิดขึ้นนั้น ไปใช้ได้โดยตรง หรือสามารถนำไปปรับใช้ได้ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรืองานที่กระทำอยู่

ประเภทของความรู้ ความรู้ของมนุษย์สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ (Nonaka, 1994, pp. 14-15)

1. ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน (tacit knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์ หรือ สัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ บางครั้งจึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม (Nonaka, 1994, pp. 14-15) โดยความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคนเป็นสิ่งที่ เป็นธรรมชาติและเป็นความรู้ที่ไม่มีความชัดเจน เป็นความรู้ที่มีติดตัวอยู่กับมนุษย์ และเป็นเรื่องยากที่จะทำให้เป็นแบบแผนหรือสื่อสารให้เข้าใจ เนื่องจากเป็นความรู้ที่มาจากรากฐานของทักษะ ประสบการณ์ เซว้ปัญญา สัญชาตญาณ และการตัดสินใจ แต่อาจจะสามารถแบ่งปันกันได้จากการปรึกษาหารือ การบอกเล่าเรื่องราว และการโต้ตอบระหว่างบุคคล ซึ่งความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคนนี้สามารถกล่าวในเชิงเทคนิคได้ว่า เป็นความรู้ที่ประกอบไปด้วยทักษะและความสามารถที่จะกล่าวอ้างได้ว่ารู้ได้อย่างไร มิติของการรับรู้ได้นั้นประกอบไปด้วยความเชื่อ ความคิด มูลค่า แผนภาพ หรือสภาพทางจิตใจ (Serrat, 2008, p. 18) ทั้งนี้ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคนสามารถพบเห็นได้ในความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นจากแรงจูงใจภายในตนเอง ความสามารถในการปรับตัวเพื่อความสำเร็จ ความสามารถในการแข่งขันขององค์กร และวัฒนธรรมองค์กร (Meso & Smith, 2000, p. 225)

2. ความรู้ที่ชัดแจ้ง (explicit knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวมถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่าง ๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ และบางครั้ง เรียกว่า เป็นความรู้แบบรูปธรรม (Nonaka, 1994, pp. 14-15) และเป็นความรู้ที่สามารถ อธิบายได้ สามารถบรรยายได้ หรือเขียนวาดเป็นภาพได้ หรือเป็นรูปแบบโปรแกรมทาง คอมพิวเตอร์ (Serrat, 2008, p. 18) และเมื่อเข้าใจธรรมชาติความรู้ที่มีอยู่ในตัวของ แต่ละคนแล้ว การที่จะปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมความรู้ (knowledge culture) ก็จะสามารถ ทำได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งเป็นความรู้ที่สามารถประมวลผลจัดเป็นหมวดหมู่ได้ เพราะว่า สามารถแบ่งปันและสื่อสารได้ง่าย องค์การส่วนใหญ่ใช้ความรู้ประเภทนี้ในระบบ- การจัดเก็บข้อมูล หรือการทำงานของเทคโนโลยีในองค์การ เพื่อทำให้ง่ายต่อสมาชิกใน องค์การโดยจัดสร้างและกำหนดให้ชัดเจนได้ ตลอดจนแสดงออกได้ง่ายโดยปราศจาก ความคลุมเครือ ความรู้ที่ชัดแจ้งนี้มี 3 แบบ ได้แก่

2.1 ความรู้เชิงเหตุผล (cognitive knowledge) เป็นความรู้ที่เข้าใจว่าต้อง ทำอะไร (know-what) เป็นความรู้เชิงข้อเท็จจริง รู้อะไร เป็นอะไร เป็นความรู้ที่ได้จาก คู่มือการปฏิบัติงาน หนังสือ

2.2 ทักษะเชิงระบบก้าวหน้า (advanced systems skills) เป็นความรู้ทักษะใน การนำไปประยุกต์ใช้ (know-how) เป็นความรู้ที่เกิดจากการนำความรู้ในคู่มือการปฏิบัติงาน หนังสือ ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจนเกิดเป็นประสบการณ์

2.3 ความเข้าใจระบบ (systems understanding) เป็นความรู้ความเข้าใจเชิงลึกกว่า เพราะอะไร ทำไมต้องทำ เข้าใจในเชิงเหตุและผล (know-why) เป็นความรู้เชิงเหตุผล ระหว่างเรื่องราวต่าง ๆ เป็นความรู้ที่เกิดจากการนำประสบการณ์ไปแก้ปัญหาที่ซับซ้อน จนเกิดเป็นความรู้ที่ฝังลึก เป็นประสบการณ์ที่สามารถแก้ไขเรื่องราวต่าง ๆ และเชื่อมโยง สิ่งต่าง ๆ ได้

ความหมายของการจัดการความรู้

Meso and Smith (2000, pp. 225-226) และ O' Dell et al. (1998, pp. 3-9) ได้อธิบาย ความหมายของการจัดการความรู้ว่า เป็นกลยุทธ์ในการที่จะทำให้คนได้รับความรู้ตามที่ ต้องการภายในระยะเวลาที่เหมาะสม และเป็นกลยุทธ์ที่ช่วยทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้

และนำความรู้ไปปฏิบัติ เพื่อเป็นการยกระดับ และปรับปรุงการดำเนินงานขององค์การ ทั้งนี้ การจัดการความรู้ไม่ใช่เครื่องมือที่ใช้สำหรับจัดการกับความรู้โดยตรง แต่เป็นวิธี เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้

ความหมายของการจัดการความรู้ คือ กระบวนการที่องค์การมุ่งผสมผสานข้อมูล และความสามารถในการประมวลผลข้อมูลทางเทคโนโลยีสารสนเทศและความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของมนุษย์ (Malhotra, 1998, p. 58) การจัดการความรู้เป็น กระบวนการสร้างความรู้ การตรวจสอบ และนำเสนอเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับกลยุทธ์ ขององค์การ และกระบวนการในการยกระดับความรู้ (Bhatt, 2001, p. 69) ซึ่งเป็น กระบวนการที่ทำให้้องค์การสร้างความมั่นคงจากทรัพย์สินทางปัญญา ฐานความรู้และความเชี่ยวชาญของพนักงาน (Bukowitz & Williams, 1999)

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2548, หน้า 44) ได้อธิบายว่า การจัดการความรู้ คือ กระบวนการในการสร้าง ประมวล เผยแพร่ และใช้ความรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลใน การดำเนินงาน และ Boyett and Boyett (2001, pp. 97-98) กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็น เรื่องที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการต่อไปนี้

1. การรวบรวม การจัดระเบียบข้อมูล การจัดเก็บและการเข้าถึงข้อมูล เพื่อสร้างเป็น ความรู้และนำมาใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ จะช่วยสนับสนุน อำนาจความสะดวกในการรวบรวม การจัดระเบียบ การจัดเก็บและ เข้าถึงข้อมูล
2. การแบ่งปันความรู้ ถ้าปราศจากการแบ่งปันความรู้ ความพยายามในการจัดการ ความรู้จะล้มเหลว การแบ่งปันความรู้นี้ต้องอาศัยวัฒนธรรมองค์การที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ
3. การจัดการความรู้ เป็นการขอความร่วมมือกับบุคคลที่มีความรู้หรือความเชี่ยวชาญ เป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม และแบ่งปันถ่ายทอดความรู้สู่บุคคลอื่น
4. การจัดการความรู้เป็นสิ่งที่สนับสนุนให้องค์การอยู่รอด เพิ่มประสิทธิผลของ องค์การ และประสบความสำเร็จได้

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2548, หน้า 44-45) ได้กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของ การจัดการความรู้ไว้ ดังนี้

1. เพื่อให้องค์กรตระหนักถึงความสำคัญของความรู้ทั้งที่มีอยู่ในตัวบุคคลและในองค์กร รวมทั้งการนำความรู้มาใช้ให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด องค์กรโดยทั่วไปมีการแบ่งงานตามหน้าที่ บุคลากรที่ทำงานจะสั่งสมความรู้ และประสบการณ์ในการทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หากองค์กรไม่มีการจัดการความรู้แล้ว ความรู้และประสบการณ์ที่แต่ละคนมีอยู่ก็จะกระจัดกระจาย ไม่มีการรวบรวมอย่างเป็นระบบ เพื่อให้มีการเข้าถึงและใช้ร่วมกันได้ในภายหลัง

2. เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาวัฒนธรรมของการให้ความสำคัญกับความรู้ (knowledge intensive culture) ซึ่งได้แก่ ความปรารถนาในการแลกเปลี่ยนความรู้และมีพันธะผูกพันกับการจัดการความรู้ในทุกระดับขององค์กร

3. เพื่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานในการรองรับความรู้ ไม่ว่าจะเป็นระบบคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน ระบบการหมุนเวียนของบุคลากรในการทำงาน และระบบการให้รางวัล เป็นต้น

4. มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบเพิ่มพูนความรู้ และเร่งให้เกิดความรู้ทั้งภายในองค์กรและระหว่างองค์กร เช่น การมีอินทราเน็ต เพื่อใช้ติดต่อแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กร

ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ (2548, หน้า 64) อธิบายถึงประโยชน์ของการจัดการความรู้ไว้ดังนี้

1. เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร ช่วยในการจัดการความเปลี่ยนแปลง ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องรักษาดำเนินการเป็นผู้นำในยุคสังคมเศรษฐกิจความรู้
2. เป็นการปรับปรุงความรับผิดชอบและการลดต้นทุน
3. เพิ่มการเรียนรู้และนวัตกรรมผ่านกระบวนการจัดการความรู้และมีการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง
4. การเรียนรู้ที่มีความสะดวกจะเป็นการสร้างให้เกิดความสามารถในการแข่งขัน
5. ช่วยในการจัดการความรู้ที่เป็นพื้นฐานขององค์กร โดยการสร้างระบบติดต่อสื่อสารที่จะช่วยให้พนักงานทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว
6. การลดต้นทุนและการเพิ่มผลผลิต โดยการจัดการกับการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (best practice) ที่มีประสิทธิภาพ

7. ปรับปรุงความสามารถในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพทำให้องค์กรมีความคล่องตัว

8. จัดการกับตราสินค้า (brand) ภาพลักษณ์ และสภาพขององค์กรในตลาดให้อยู่ในแถวหน้า

9. ช่วยในการคัดกรองความรู้และประหยัดต้นทุน

เป้าหมายหลักของการจัดการความรู้ คือ การเพิ่มพูนนวัตกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมาย และให้ได้มาซึ่งประโยชน์สูงสุดที่ได้จากการบริหารความรู้ บริษัทจำนวนมากลงทุนสูงในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ขององค์กร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนการทำงานด้านความรู้ และยกระดับการเรียนรู้ขององค์กร (Davenport et al., 1998)

โดยสรุปแล้วความรู้เป็นเรื่องของข้อมูลที่ผ่านกระบวนการคิด การจัดการที่มีระบบ และเป็นรูปเป็นร่างเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจ ประสบการณ์ การสั่งสมการเรียนรู้และความเชี่ยวชาญ ที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาปัจจุบันและการดำเนินงานได้

สรุปความหมายของการจัดการความรู้ นักวิชาการหลายท่านได้นำเสนอความหมายของการจัดการความรู้ไว้ สรุปได้ดังนี้ (คูตาราง 1)



ตาราง 1

สรุปความหมายของการจัดการความรู้

ผู้ให้ความหมาย	ความหมายของการจัดการความรู้
Wiig (1993)	การสร้าง การประเมินค่าของความรู้ การนำความรู้ไปใช้ และการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้องค์กรได้รับผลตอบแทนสูงสุดจากสินทรัพย์ความรู้ขององค์กร
Choo (1998)	การทำความเข้าใจกับความรู้ (sense making) การสร้างความรู้ และการตัดสินใจ โดยเน้นว่าองค์ประกอบของข่าวสารจะถูกเลือกและนำเข้าสู่องค์กร
Davenport and Prusak (1998)	ความพยายามอย่างเป็นระบบที่จะสร้าง รวบรวม เผยแพร่ และใช้ความรู้
Bhatt (2001)	การจัดการความรู้เป็นกระบวนการสร้างความรู้ การตรวจสอบ และนำเสนอเพื่อนำไปสู่การประยุกต์ กลยุทธ์และกระบวนการในการยกระดับความรู้
Kucza (2001)	กิจกรรมที่เกี่ยวกับกระบวนการสร้าง การจัดเก็บ และการแบ่งปันความรู้ ซึ่งอาจทำโดยระบุสภาพปัจจุบัน และกำหนดความต้องการและการแก้ไขปรับปรุงกระบวนการที่จะส่งผลให้การจัดการความรู้ดีขึ้น
ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2548)	กระบวนการในการสร้าง ประมวล เผยแพร่ และใช้ความรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการดำเนินงาน
วิจารณ์ พานิช (2548)	เป็นการดำเนินการต่อความรู้อย่างน้อย 6 ประการ <ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็นต่องานหรือองค์กร 2. การเสาะหาความรู้ที่ต้องการ 3. การปรับปรุง หรือการสร้างความรู้บางส่วน 4. การประยุกต์ใช้ความรู้ในงาน 5. การนำประสบการณ์มาประยุกต์ และสกัดขุมความรู้ 6. การจดบันทึกความรู้

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้

แนวคิดการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ การที่จะพัฒนากระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ นักวิชาการและนักพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จะต้องมีความรู้ และมีความเข้าใจการเกิดกระบวนการเรียนรู้ เข้าใจหลักปฏิบัติ และสามารถตัดสินใจเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่จะปฏิบัติ และที่สำคัญทฤษฎีการเรียนรู้จะช่วยให้สามารถคาดการณ์ได้ว่า จะทำอะไรจึงจะปฏิบัติได้ ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ควรจะใช้วิธีการเรียนรู้อย่างไรจึงจะได้ผลที่ดีที่สุด หรือเกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุด (อุ้นตา นพคุณ, 2527) และเนื่องจากพนักงานในองค์กรมีความสามารถ มีประสบการณ์ และมีวัตถุประสงค์ที่ต้องการการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน แนวทางการเรียนรู้สำหรับพนักงานจะต้องเป็นเรื่องของสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ใช่เนื้อหาวิชา หัวข้อการเรียนรู้ที่จะจัดขึ้นสำหรับพนักงานจะต้องจัดขึ้นตามความสนใจและความต้องการของผู้เรียนรู้ ดังนั้น กิจกรรมการเรียนรู้ต้องมีการจัดขึ้นอย่างตั้งใจที่มุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และตอบสนองวัตถุประสงค์ของผู้เรียน ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

แนวคิดการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ Knowles et al. (อ้างถึงใน Swanson & Holton, 2001) ได้กำหนดข้อสมมติฐานเบื้องต้นเรื่องการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ไว้ 6 ข้อ คือ

1. Learner's need to know ผู้ใหญ่มีความต้องการที่จะรู้ถึงวัตถุประสงค์ วิธีการเรียนก่อนที่จะเรียนหรือเข้าร่วมฝึกอบรม เป็นจุดเริ่มต้นการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
2. Self-concept of learning ผู้ใหญ่มีความต้องการที่จะเป็นผู้นำในตนเอง เนื่องจากเชื่อว่า เขานั้นสามารถควบคุมและนำตนเอง
3. Prior experience of the learning เมื่อบุคคลมีวุฒิภาวะสูงขึ้นก็ยังมีประสบการณ์อย่างกว้างขวาง ทำให้เป็นแหล่งทรัพยากรที่มีคุณค่า และเป็นชุมชนแห่งความรู้ของการเรียนรู้ ในขณะที่เดียวกันก็เป็นพื้นฐานที่จะรองรับการเรียนรู้ใหม่ ๆ
4. Readiness to learning ความพร้อมในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะมีความสัมพันธ์อย่างมากกับการพัฒนาภาระหน้าที่การปฏิบัติงาน และบทบาททางสังคม มุ่งให้เกิดประโยชน์กับชีวิตจริง

5. Orientation to learning การเรียนรู้ของผู้ใหญ่มีแนวโน้มที่ยึดศูนย์กลางของปัญหาในการเรียนรู้ มากกว่าการยึดเนื้อหาวิชาเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เหมือนกับเด็ก ทั้งนี้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ทางด้านเวลา จากการนำความรู้เพื่อไว้ใช้ในอนาคตมาเป็นการหาความรู้เพื่อใช้ในการทำงานทันที ดังนั้น การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จึงเป็นการยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางมากกว่าที่จะยึดเนื้อหาเป็นศูนย์กลาง

6. Motivation to learning แรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เกิดจากปัจจัยภายในมากกว่าปัจจัยภายนอก

ทั้งนี้ ระดับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ (เชิรศรี วิวิธิศิริ, 2527)

1. การเรียนรู้เป็นรายบุคคล หมายถึง การจัดผู้เรียนเพื่อให้เรียนเพียงคนเดียว เช่น การศึกษาหรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนโดยใช้บทสรุป เรียนทางไปรษณีย์ เรียนทางไกล เรียนแบบตัวต่อตัว เน้นการฝึกปฏิบัติ และการฝึกหัด เป็นต้น

2. การเรียนเป็นกลุ่ม หมายถึง ผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย 6-10 คน เช่น การจัดชั้นเรียนขนาดเล็ก จัดกลุ่มอภิปรายหรือการศึกษาค้นคว้า การจัดกลุ่มชั้นเรียนขนาดใหญ่ เป็นต้น

3. การเรียนในสถานการณ์มวลชน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนให้แก่กลุ่มคนจำนวนมาก โดยอาศัยสื่อมวลชนเข้าช่วย อาจไม่จำเป็นต้องจัดเป็นชั้นเรียน

Knowles (อ้างถึงใน สุนทร สุนันท์ชัย, 2533) ได้สรุปรูปแบบของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ว่าเป็นวิธีการจัดประสบการณ์ให้กับผู้ใหญ่ได้เข้ามารับการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ กัน 3 ประเภท

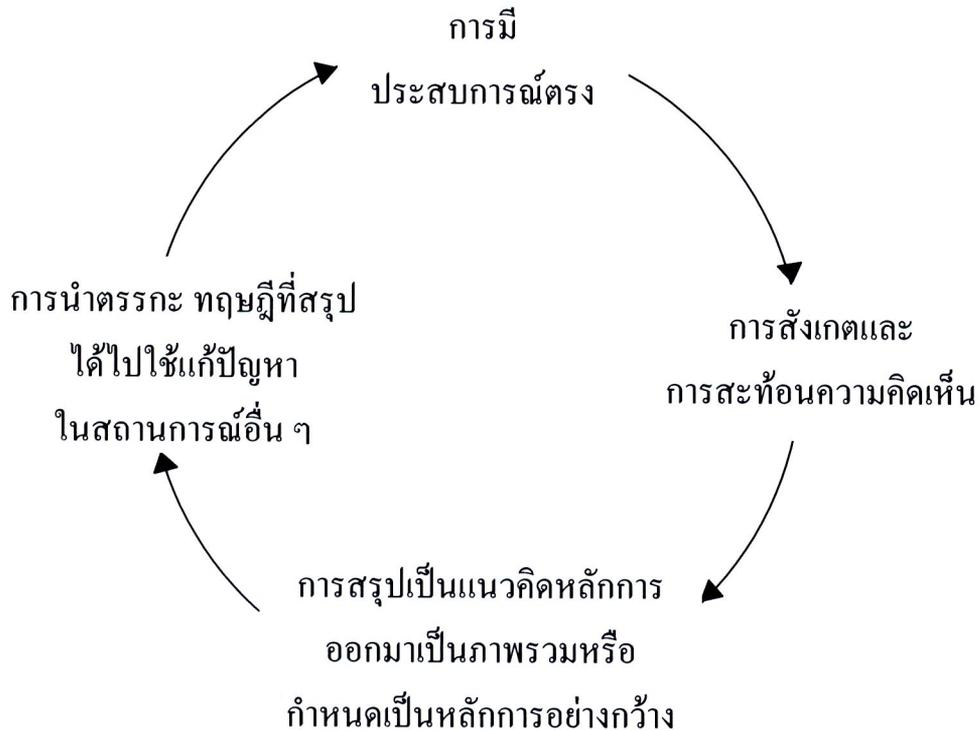
1. การเรียนรู้เป็นรายบุคคล มีกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองที่มีแบบแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองในลักษณะเป็นรายบุคคลนี้ จะเรียนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ และเรียนได้เร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับเวลา ความสามารถ ความสนใจ ความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน รวมทั้งการประกอบอาชีพงานประจำ ภาระทางสังคมที่ต้องรับผิดชอบปฏิบัติอยู่

2. การเรียนรู้เป็นกลุ่ม ตามหลักการของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ได้เห็นประโยชน์จากการที่ผู้ใหญ่ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ได้รับการจูงใจระหว่างกันให้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง รูปแบบตัวอย่างที่ใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบกลุ่ม การจัดประสบการณ์เป็นกลุ่มเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนหลาย ๆ คน ได้มาพบปะกัน มี

จุดประสงค์ในการเรียนรู้ร่วมกัน สมาชิกได้มีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน และจงใจให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นได้ ซึ่งอาจส่งผลดีในการเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติความเชื่อที่เหมาะสม

3. การเรียนรู้เป็นกิจกรรมของชุมชน โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาในชุมชน พัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ให้แก่บุคคลในชุมชน โดยมีชุมชนเป็นห้องเรียนขนาดใหญ่ของผู้ใหญ่ในชุมชน ในการจัดประสบการณ์เป็นลักษณะในการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในชุมชน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบชุมชนตามแนวของ Knowles (1975) เพื่อให้ชุมชนมุ่งแก้ปัญหา เพิ่มศักยภาพสมาชิกของชุมชนในการเรียนรู้ สมาชิกจึงมีส่วนร่วมในการวางแผน เพื่อสิ่งเรียนรู้้นั้นจะเป็นประโยชน์เพื่อแก้ปัญหาของชุมชน

ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้นมีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ในองค์กรโดยความสอดคล้องกันภายใต้ปรัชญาพฤติกรรมนิยม ที่มุ่งเน้นให้ผู้ใหญ่เกิดการพัฒนาทั้งทางกาย อารมณ์ สังคมไปพร้อม ๆ กัน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ มีการปฏิบัติได้ลงมือกระทำในกิจกรรมต่าง ๆ ตามปรัชญาพฤติกรรมนิยมได้มุ่งเน้นให้ผู้ใหญ่มีทักษะการทำงาน และมีพฤติกรรมปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามมาตรฐานงาน (อุ้นตา นพคุณ, 2527) จากทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ จะเห็นว่าพนักงานที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ไม่ชอบการชี้แนะ และไม่ชอบการสอน การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จึงควรเป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการแก้ปัญหาของพนักงาน และเนื่องจากประสบการณ์ของตัวผู้เรียนจัดเป็นแหล่งทรัพยากรในการเรียนรู้ที่มีคุณค่า Kolb (อ้างถึงใน Swanson & Holton, 2001) ได้สร้างตัวแบบการเรียนรู้แบบประสบการณ์ โดยพัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ซึ่งตัวแบบการเรียนรู้แบบประสบการณ์ที่มีอยู่หรือจากประสบการณ์ที่ได้รับก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของพนักงาน ในองค์กรแห่งการเรียนรู้



ภาพ 2 วงจรการเรียนรู้แบบประสบการณ์

ที่มา. จาก *Foundations of Human Resource Development* (p. 162), by R. A. Swanson and E. F. Holton, 2001, San Francisco: Berrett-Koehler.

Kolb (อ้างถึงใน Swanson & Holton, 2001) ได้เสนอวงจรการเรียนรู้แบบประสบการณ์ไว้ 4 ขั้นตอน ซึ่งสามารถอธิบายได้ (ดังแสดงในภาพ 2)

1. การมีประสบการณ์ตรง (concrete experience) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการทำความเข้าใจกับประสบการณ์ที่ได้รับ ผู้เรียนสามารถจำลองสถานการณ์จากการแสดงการสาธิตต่าง ๆ จากประสบการณ์จริงที่เกิดขึ้น และสามารถไตร่ตรองจนมองภาพรวมของการทำงานดีขึ้น

2. การสังเกตและการสะท้อนความคิดเห็น (observations and reflections) เป็นการสะท้อนความคิดจากสิ่งที่ได้สังเกตจากประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในหลายแง่มุม ซึ่งอาจประกอบไปด้วยการแสดงความคิดเห็น การอภิปราย การสัมมนากลุ่มย่อย การตั้งปัญหาวิสัยทัศน์ เพื่อสะท้อนความคิดเห็นต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

3. การสรุปเป็นแนวคิดหลักการออกมาเป็นภาพรวมหรือกำหนดเป็นหลักการอย่างกว้าง (formation of abstract concepts and generalizations) เป็นการเรียนรู้จากหลักการและเหตุผล โดยการผสมผสานหรือประมวลสิ่งที่ได้สังเกตการณ์ให้ออกมาอยู่ในหลักการเชิงเหตุผล ในรูปของตรรกะหรือในรูปทฤษฎีอย่างกว้าง

4. การนำตรรกะ ทฤษฎีที่สรุปได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาและตัดสินใจในสถานการณ์ที่คล้ายกัน (testing implications of concepts in new situations) ซึ่งอาจใช้วิธีการสร้างประสบการณ์ในห้องทดลอง การหาประสบการณ์จากการทำงาน กิจกรรมการฝึกหัดงาน และการจัดให้มีการฝึกฝนต่าง ๆ ตามกรอบทฤษฎีหรือตรรกะที่สรุปได้

กล่าวโดยสรุปทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะต้องขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เรียนรู้แล้วยังเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ นอกจากนี้ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่สามารถตอบสนองให้องค์การเป็นองค์การเรียนรู้ที่แท้จริงแล้ว ยังสามารถนำทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ (constructivism) มาประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ในองค์การได้ ซึ่ง Knowles et al. (อ้างถึงใน Swanson & Holton, 2001) กล่าวว่านักพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ควรประยุกต์ใช้ทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ (constructivism) กับทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เพื่อที่จะเข้าใจว่าผู้ใหญ่มีวิธีการได้ความรู้ใหม่มาอย่างไรและมีความสัมพันธ์อย่างไรกับประสบการณ์

ทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ ทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้มีหลักการที่สำคัญว่า มนุษย์มีศักยภาพในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เมื่อได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวโดยการใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมที่มีอยู่สร้างความหมายของประสบการณ์ใหม่ แต่เนื่องจากมนุษย์แต่ละคนมีพัฒนาการทางสติปัญญาที่แตกต่างกัน มีความรู้และประสบการณ์เดิมที่ไม่เหมือนกัน มีความสนใจต่างกัน มีความสามารถในการแปลความหมายของประสบการณ์ได้ไม่เท่ากัน จึงทำให้มนุษย์แต่ละคนสร้างและพัฒนาการทางความรู้ ความเข้าใจได้แตกต่างกัน ถึงแม้ว่าจะได้รับประสบการณ์ที่เหมือนกัน การที่มีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นทำให้มนุษย์ได้แลกเปลี่ยนความรู้ พัฒนาความเข้าใจและความคิดที่แตกต่างกัน มีโอกาสสังเคราะห์ความคิดของตนเองและความคิดของคนอื่นแล้วพัฒนาหรือสร้างความรู้ความเข้าใจใหม่ที่มีความสมเหตุสมผล และสอดคล้องกับประสบการณ์ของตนเอง

แต่ในกลุ่มนักวิชาการ Constructivism มีความเห็นแตกต่างกันในเรื่องของการเกิดกระบวนการเรียนรู้ หรือการสร้างความรู้ เนื่องจาก ความเชื่อพื้นฐานของ Constructivism มาจากทฤษฎีการพัฒนาของ Piaget และ Vygotsky (อ้างถึงใน สุรางค์ โคว์ตระกูล, 2548) ซึ่งมีรากฐานมาจาก 2 แหล่ง คือ

1. Cognitive Constructivism หมายถึง ทฤษฎีการเรียนรู้พุทธิปัญญานิยมที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาของ Piaget ทฤษฎีนี้ถือว่าผู้เรียนเป็นผู้กระทำ (active) และเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นเอง เนื่องจากมนุษย์มีความสามารถในการจัดระบบความคิดของตนเองอย่างต่อเนื่อง ผ่านกระบวนการเชื่อมโยงสิ่งใหม่ที่ได้เรียนรู้กับความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมเกิดเป็นความรู้ใหม่ขึ้น

2. Social Constructivism เป็นทฤษฎีที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการพัฒนาของ Vygotsky ซึ่งถือว่าผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น โดยที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรืองาน มีสถานะทางสังคม และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญ ทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยการแปรเปลี่ยนความเข้าใจเดิมให้ถูกต้องหรือซับซ้อนกว้างขวางขึ้น

แม้นักวิชาการด้าน Cognitive Constructivism และ ด้าน Social Constructivism จะมีความเห็นแตกต่างกันในเรื่องการอธิบายว่าผู้เรียนสร้างความรู้อย่างไร ทุกคนต่างมีความเห็นร่วมกันในคุณลักษณะของการสร้างสรรค์ความรู้ (constructivism) ดังนี้

1. ผู้เรียนสร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง
2. การเรียนรู้สิ่งใหม่ขึ้นอยู่กับความรู้เดิมและความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบัน
3. การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีความสำคัญต่อการเรียนรู้
4. การจัดการสิ่งแวดล้อม กิจกรรมที่คล้ายคลึงกับชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนเกิด

การเรียนรู้ที่มีความหมาย

การเรียนรู้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของการจัดการการเรียนรู้ ซึ่งเกิดจากการแลกเปลี่ยนหรือการสื่อสารในองค์การ การทำงานเป็นทีมของสมาชิกในองค์การ การมีปฏิสัมพันธ์กันในสังคม เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ประสบการณ์และความรู้ การแลกเปลี่ยนนี้จะก่อให้เกิดการแบ่งปันความรู้ สร้างความรู้ให้กับบุคคลนั้น ๆ ทั้งนี้

Senge (2006) ได้นำเสนอแนวคิดหลักวินัย 5 ประการสำหรับการเรียนรู้ในองค์กรของพนักงานไว้

แนวคิดหลักวินัย 5 ประการ สำหรับการเรียนรู้ในองค์กรของ Senge (2006) ประกอบด้วย

1. ความใฝ่รู้แห่งตน (personal mastery) พนักงานต้องมีการบังคับหรือฝึกตัวเองให้เป็นคนที่ยืนหยัดตลอดเวลา บุคคลที่รอบรู้หรือใฝ่ใจพัฒนาตนจึงเป็นบุคคลที่ต้องการฝึกฝนตนเอง เพื่อสร้างวินัยแห่งมุมมองหรือปรับมุมมองอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานของความต้องการที่แท้จริง หรือบนวิสัยทัศน์ของแต่ละคน วิสัยทัศน์มีความหมายลึกกว่าเป้าหมาย โดยเป็นเป้าหมายที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมที่จะต้องบรรลุให้ได้ มีความใฝ่ฝันอย่างแรงกล้าที่จะต้องบรรลุให้ได้ พนักงานฝึกแยกเรื่องสำคัญจัดเรียงความสำคัญ และมุ่งความเอาใจใส่ไปที่เรื่องสำคัญ ทำให้เป็นคนที่รู้จักลำดับความสำคัญ และมีสมาธิโดยมุ่งไปที่เรื่องใหญ่หรือเรื่องที่สำคัญ

2. แบบจำลองความคิด (mental models) บุคคลเรียนรู้จะต้องรู้จักวิธีคิด และมีวิธีคิดที่ถูกต้อง รู้จักวิธีคิดหลาย ๆ วิธีสำหรับใช้ในสถานการณ์ที่ต่างกัน แบบจำลองความคิดเป็นบ่อเกิดของพลังในการเป็นบุคคลเรียนรู้ ความเข้าใจ อิทธิพลของแบบจำลองความคิดทำให้มีความเข้าใจผู้อื่น เข้าใจความหลากหลายของความคิด และสามารถใช้พลังของความหลากหลายในการเรียนรู้ และในการสร้างความสำเร็จให้แก่องค์กร ทักษะเกี่ยวกับแบบจำลองความคิด กับทักษะในการคิดเป็นระบบเป็นสิ่งเดียวกัน อยู่ด้วยกันแต่มองเห็นเป็นคนละสิ่ง เพราะจุดเน้นต่างกัน ทั้งสองเรื่องส่งเสริมเกื้อกูลซึ่งกันและกัน แบบจำลองความคิดช่วยนำสมมติฐานที่ฝังหรือซ่อนอยู่ให้ปรากฏออกมา ซึ่งเป้าหมายของการพัฒนาแบบจำลองความคิดที่ไม่ต้องการให้ทุกคนมีความเห็นพ้องในแนวเดียวกันทั้งองค์กร แต่ต้องการให้เกิดแนวคิดของแต่ละบุคคลภายหลังจากมีการเรียนรู้ระดับบุคคลแล้ว เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนของการมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน

3. การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน (share vision) การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันมีองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ประการ คือ

3.1 กระตุ้นให้แต่ละคนมีวิสัยทัศน์โดยสร้างบรรยากาศที่กระตุ้นให้เกิดการสร้างสรรควิสัยทัศน์ของตนเอง

3.2 พัฒนาวิสัยทัศน์ส่วนบุคคลให้เป็นวิสัยทัศน์ร่วมกันขององค์กร

3.3 สร้างทัศนคติต่อวิสัยทัศน์ในระดับความผูกพัน (commitment) มากที่สุด เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่สนับสนุน โดยไม่ต้องมีการควบคุม และ

3.4 ทำให้วิสัยทัศน์ร่วมกันเป็นทิศทางไปสู่จุดหมายที่เห็นได้ชัดเจน การพัฒนาวิสัยทัศน์ร่วมกันเป็นกิจกรรม ซึ่งกระบวนการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันจากวิสัยทัศน์ส่วนบุคคล คือ การฟัง ทำความชัดเจน ตั้งคำถามในเชิงส่งเสริม และยกระดับความเข้าใจต่อวิสัยทัศน์ไปสู่ระดับความเชื่อ หรือคุณค่า หรือคุณประโยชน์อันยิ่งใหญ่ รวมทั้งการมีท่าทียอมรับวิสัยทัศน์หลายแบบในเวลาเดียวกัน

4. การเรียนเป็นทีม (team learning) ทีมเรียนรู้จะต้องเข้าใจและสามารถใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการอภิปรายอย่างสมดุลและชาญฉลาดว่าเมื่อใดจะใช้เครื่องมือใด ทั้งนี้ การอาศัยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการอภิปรายเสริมกันจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความรู้ของสมาชิกในกลุ่ม เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของทีมให้เกิดขึ้น มีการถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและกัน เป็นการสร้างบทเรียนแห่งความสำเร็จเพื่อขยายผลต่อไปในหน่วยงานอื่น เป็นการคิดและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ภายใต้การประสานงานร่วมกัน เพื่อหาข้อสรุปไว้เป็นแนวปฏิบัติร่วมกัน ระบบการเรียนรู้ระหว่างบุคคลเกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนข่าวสารซึ่งกันและกัน โดยลักษณะการเรียนรู้เป็นทีม คือ

4.1 การเสวนาและอภิปราย

4.2 การยอมรับทุกคนเป็นเพื่อนร่วมงาน

4.3 การเรียนรู้สภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

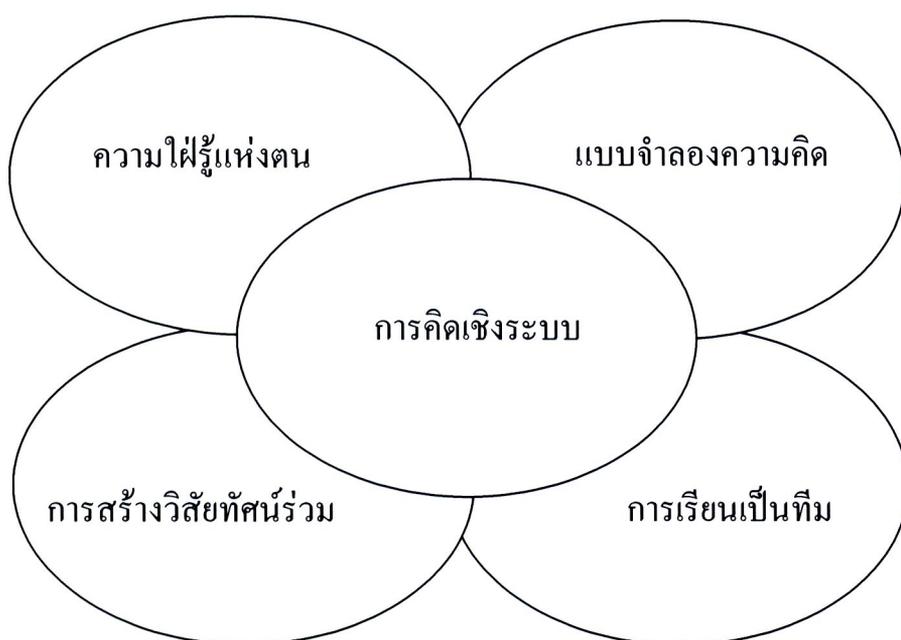
4.4 การเรียนรู้วิธีปฏิบัติ

5. การคิดเชิงระบบ (system thinking) เป็นหัวใจการเรียนรู้ของพนักงานในองค์กรแห่งการเรียนรู้ เป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ และจะนำมาซึ่งการพัฒนาแบบยั่งยืนของทรัพยากรบุคคลในองค์กร การที่แต่ละคนมีแนวคิดแบบองค์การรวมทำให้เกิดการมองผลงานได้อย่างเป็นระบบ ช่วยให้เห็นรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังเป็นวิธีคิดและภาษาที่ใช้อธิบายพฤติกรรมความเป็นไปต่าง ๆ ในรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลและผลสืบเนื่องกัน ซึ่งการคิดเชิงระบบเป็นลักษณะของการคิดเชื่อมโยง มองภาพรวม คิดเชิงสังเคราะห์มากกว่าวิเคราะห์แยกแยะ

มองเห็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ของระบบ ทั้งความสัมพันธ์เชิงลึกและความสัมพันธ์
 แนวกว้าง ในลักษณะที่เป็นความสัมพันธ์ที่ซับซ้อน มากกว่าคิดแบบเหตุผล เชิงเส้นตรง
 คิดเน้นที่กระบวนการหรือแบบแผนมากกว่าภาพเป็นจุด ๆ

ทั้งนี้ การคิดอย่างเป็นระบบได้นั้นจะต้องมีการปรับเปลี่ยนจิตใจหลายด้าน เช่น
 (1) เปลี่ยนจากการมองโลกแบบแยกส่วนมาเป็นการมองภาพรวม (2) เปลี่ยนจากการมอง
 มนุษย์ว่าเป็นคนเฉื่อยชาไร้ประโยชน์มาเป็นการมองว่ามนุษย์เป็นผู้กระตือรือร้นใน
 การมีส่วนร่วมกับการเปลี่ยนแปลงความจริงของพวกเขา (3) เปลี่ยนจากการตั้งรับในปัจจุบัน
 ไปเป็นการสร้างสรรค์ในอนาคต

เมื่อพิจารณาหลักวินัยทั้ง 5 ประการข้างต้น จะพบว่าหลักวินัยทั้ง 5 ประการ มี
 ความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน (ดังแสดงในภาพ 3)



ภาพ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างวินัย 5 ประการสำหรับการเรียนรู้ในองค์กรของพนักงาน
 ที่มา. จาก *The Fifth Discipline: The Art & Practice of the Learning Organization*
 (pp. 5-11), by P. M. Senge, 2006, New York: Doubleday.

จากภาพ 3 Senge (2006) แสดงให้เห็นว่า การคิดเชิงระบบเป็นตัวกลางเชื่อมโยงหลักการความใฝ่รู้แห่งตน แบบจำลองความคิด การเรียนเป็นทีม และการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม

หลักการพื้นฐานในการจำแนกความรู้และประมวลความรู้ หลักการพื้นฐานในการจำแนกความรู้และประมวลความรู้ที่สำคัญ คือ (knowledge codification and coordination) (Davenport & Prusak, 2000, pp. 68-69)

1. ผู้บริหารจะต้องตัดสินใจว่าเป้าหมายของธุรกิจคืออะไร จะจำแนกและประมวลความรู้เพื่อเป้าหมายอะไร

2. เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายผู้บริหารจะต้องสามารถแยกความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วในรูปแบบต่าง ๆ ให้เหมาะสมได้

3. ผู้บริหารจะต้องรู้จักประเมินค่าของความรู้เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้งาน

4. ผู้ที่ทำหน้าที่จำแนกความรู้และประมวลความรู้จะต้องมีสื่อกลางที่เหมาะสม

ในการจำแนกความรู้ ประมวลความรู้ และการเผยแพร่ความรู้ การจำแนกความรู้และประมวลความรู้มีความสัมพันธ์กับการทำแผนที่ความรู้ (knowledge mapping) เพราะการทำแผนที่ความรู้จะเป็นการกำหนดที่ตั้งของความรู้ที่สำคัญ จัดพิมพ์รายการ หรืออาจมีภาพแสดงที่ตั้งความรู้ แผนที่ความรู้เป็นตัวชี้นำไปยังบุคคล เอกสาร และฐานข้อมูล วัตถุประสงค์หลักของแผนที่ความรู้ คือ การแสดงให้เห็นบุคลากรในองค์กรได้ทราบว่า จะหาความรู้ได้ที่ไหน ใครคือผู้ที่จะให้ความรู้ได้ ส่วนการทำแบบจำลองความรู้ นั้น จะนำมาใช้ในกรณีที่มีความคงที่ในเรื่องของกฎระเบียบ และกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ เช่น การสร้างแบบจำลองการเรียนการบริหารองค์กรในรูปแบบใหม่ เป็นต้น คุณค่าที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของการจำลองกระบวนการทางความรู้ไม่ได้อยู่ที่การมีความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่นำเข้าหรือผลที่ออกมา แต่อยู่ที่การจำแนกตัวแปรในการจำลอง เพราะแบบจำลองได้รับผลกระทบจากการกระทำของฝ่ายบริหาร (Davenport & Prusak, 2000, pp. 72-74)

ตาราง 2

อุปสรรคและแนวทางแก้ไขในกระบวนการถ่ายโอนแลกเปลี่ยนความรู้

อุปสรรคในการถ่ายโอนแลกเปลี่ยนความรู้	แนวทางแก้ไข
ความไม่ไว้วางใจ	สร้างความสัมพันธ์และความไว้วางใจ โดยผ่านการประชุมแบบพบปะกัน
ความแตกต่างกันในเรื่องของวัฒนธรรม และภาษาที่ใช้	สร้างความเข้าใจพื้นฐานร่วมกัน โดยผ่าน การให้การศึกษา การอภิปรายกลุ่ม การทำงานเป็นทีม การหมุนเวียนงาน
การขาดเวลาและสถานที่ประชุมพบปะกัน	จัดสรรเวลา และสถานที่สำหรับใน การถ่ายโอนแลกเปลี่ยนความรู้
สถานภาพและรางวัลสำหรับผู้ถ่ายโอน ความรู้	ประเมินคุณค่าของความรู้ที่ถ่ายโอน จากผลการปฏิบัติงาน และจัดสรรรางวัล สำหรับผู้ถ่ายโอนความรู้
ผู้รับการถ่ายถอดขาดความสามารถใน การรับรู้	จัดสรรเวลาให้พนักงานมีเวลาสำหรับ การเปิดรับความคิดใหม่ และสอนใน เรื่องของความยืดหยุ่น
ความเชื่อที่ว่าความรู้เป็นสิ่งพิเศษสำหรับ คนบางกลุ่ม	สนับสนุนวิธีการเข้าถึงความรู้ในรูปแบบ ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งให้เห็นว่าคุณภาพ ของความคิดมีคุณค่ามากกว่าสถานภาพ ของแหล่งที่มา
ความไม่อดทนต่อความผิดพลาด หรือไม่ ชอบขอความช่วยเหลือ	ยอมรับและให้รางวัลสำหรับความคิด สร้างสรรค์แม้ว่าจะผิดพลาด และสร้าง ความร่วมมือในการทำงาน

ที่มา. จาก *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know* (p. 97),
by T. H. Davenport and L. Prusak, 2000, Boston: President and Fellows of Harvard
College Published by Arrangement with Harvard Business School Press.

อุปสรรคในการถ่ายโอนแลกเปลี่ยนความรู้ Devenport and Prusak (2000, pp. 96-97) กล่าวว่า ปัจจัยทางวัฒนธรรมองค์การที่เป็นอุปสรรคต่อกระบวนการถ่ายโอนความรู้ ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นอุปสรรคหรือตัวเสียดทานในการถ่ายโอนแลกเปลี่ยนความรู้ อธิบายได้ (ดูตาราง 2) ซึ่งสอดคล้องกับ ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2548, หน้า 126-127) ที่กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็นเสมือนสิ่งที่เป็นอุดมคติและยากต่อการนำไปปฏิบัติ โดยเฉพาะในองค์การที่มีการแข่งขันภายในสูง มีการชิงดีชิงเด่น ขาดความไว้เนื้อเชื่อใจกัน มีการหวงความรู้ หวงข้อมูล ชอบทำงานคนเดียว ไม่แลกเปลี่ยนความรู้กัน วัฒนธรรมดังกล่าว เป็นอุปสรรคต่อการจัดการความรู้ หากองค์การต้องการความอยู่รอดในสถานการณ์ปัจจุบัน การจัดการความรู้เป็นสิ่งที่จำเป็นและต้องมีการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมให้เอื้อต่อการจัดการความรู้

วัฒนธรรมช่วยในการประสานสิ่งต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งวัฒนธรรมนี้อาจจะเป็นปัจจัยหลักทำให้กลยุทธ์ที่กำหนดไว้สำเร็จตามจุดมุ่งหมาย หรืออาจจะเป็นสิ่งที่ทำให้กลยุทธ์นั้นล้มเหลวก็ได้ กล่าวได้ว่าวัฒนธรรมขององค์การมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกันมากกับความต้องการของพนักงาน การรับทราบในเรื่องของงาน การเข้าร่วมกิจกรรม และการลาออกของบุคลากร รูปแบบวัฒนธรรมขององค์การประกอบไปด้วยหลายปัจจัย ซึ่งปัจจัยเหล่านั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ และในขณะเดียวกันก็สามารถที่จะแลกเปลี่ยนกันได้ ความเป็นองค์การมาจากสิ่งแวดล้อมภายนอกซึ่งเป็นตัวกำหนดโครงสร้าง ระบบเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงทักษะต่าง ๆ ในปริมาณที่เหมาะสม แม้ว่าจะมีข้อจำกัดจากสิ่งแวดล้อมภายนอก องค์การก็ยังสามารถสะสมและกำหนดวัฒนธรรมได้ด้วยการสร้างแนวทางเลือกในการเก็บสะสมข้อมูล ซึ่งแนวทางนี้ส่งผลไปยังวิสัยทัศน์ มูลค่า และบรรทัดฐานของแต่ละองค์การ ซึ่งจะเปลี่ยนไปตามผู้นำขององค์การนั้น ๆ และแนวทางเลือกนั้นก็สามารถทำให้การจัดการขององค์การประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวได้ โดยสรุปจะมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแลกเปลี่ยนความรู้และการจัดการความรู้ 2 ประการ คือ (1) ปัจจัยทางจิตวิทยา และ (2) ปัจจัยทางสังคม

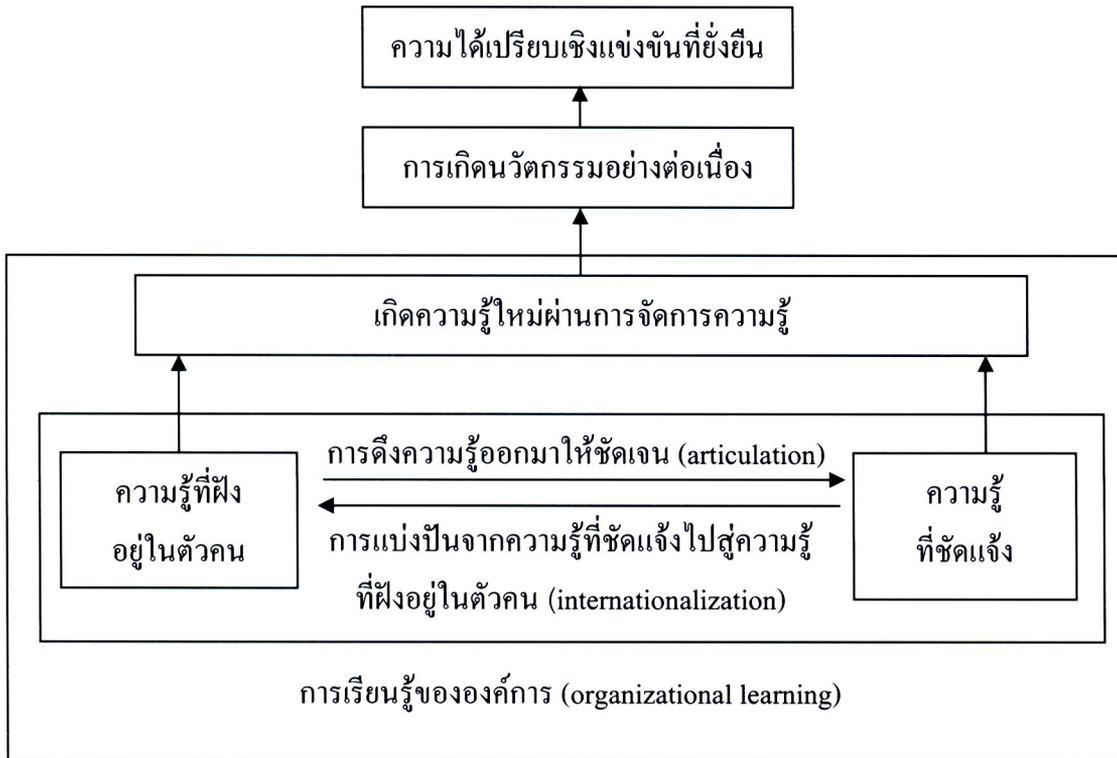
1. ปัจจัยทางจิตวิทยา (psychological factors) ความรู้เปรียบเสมือนเป็นพลังของมนุษย์ จากการแบ่งปันความรู้ที่มีคุณค่ากับเพื่อนร่วมงาน เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการให้และการรับ ซึ่งความรู้ที่แลกเปลี่ยนกันนี้เปรียบเสมือนมีผู้ซื้อ คือ ผู้ที่ต้องการความรู้ และ

ผู้ขาย คือ ผู้ที่ถ่ายทอดความรู้ ประกอบด้วย การแลกเปลี่ยน (reciprocity) ความมีชื่อเสียงของผู้ซื้อ ผู้ขาย และการเห็นแก่ความสุขของผู้อื่น ทั้ง 3 สิ่งเปรียบเสมือนเครื่องมือในการแลกเปลี่ยน ทั้งนี้ความเชื่อเป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะก่อให้เกิดตลาดแลกเปลี่ยนความรู้ข้างต้น ซึ่งความเชื่อนี้จะมีอยู่ในระดับบุคคลและผ่านไปยังความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน หรือระดับกลุ่ม หรือระดับองค์การ

2. ปัจจัยทางสังคม (social factors) คือ วัฒนธรรมองค์การ และเครือข่ายทางสังคม ซึ่งจะเป็นสิ่งกีดขวางความสำเร็จในการจัดการความรู้บนพื้นฐานของความเข้าใจจากปัจจัยทางจิตวิทยา และส่วนหนึ่งเป็นความรับผิดชอบของผู้นำว่าผู้นำสามารถขับเคลื่อนความตั้งใจของบุคคลในการจัดการความรู้และแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ โดยทั่วไปบุคคลจะให้ความร่วมมือในการจัดการความรู้ ถ้าผู้นำมีความน่าเชื่อถือและได้ให้การสนับสนุน

การเรียนรู้ขององค์การ (organization learning) คือ กระบวนการของนวัตกรรมที่ต่อเนื่อง โดยผ่านการสร้างความรู้ใหม่ เป็นกระบวนการที่ดำเนินต่อเนื่องตลอดเวลาที่เกิดขึ้นขณะที่พนักงานมีส่วนร่วมในการทำงานที่เป็นความรู้ (Quinn et al., 1996; Nonaka, 1991) การเรียนรู้ขององค์การเกิดขึ้นจากกระบวนการของการดึงความรู้ออกมาให้ชัดเจน (articulation) และการแบ่งปันจากความรู้ที่ชัดเจนไปสู่ความรู้ที่ฝังในคน (internalization) การนำความรู้ที่ชัดเจนไปปฏิบัติประยุกต์เป็นกระบวนการ วิธีการใหม่ หรือปรับปรุงวิธีการเดิมให้เกิดคุณค่าและมูลค่า และเกิดการเรียนรู้เป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคนที่ยกระดับขึ้นไปอีกในตัวบุคคลที่เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำอีก การแสดงออกมาอย่างชัดเจนเกิดขึ้นเมื่อความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน (tacit knowledge) ของพนักงานสามารถตรวจพบหรือจับต้องได้ (captured) จนกลายเป็นความรู้ที่ชัดเจน (explicit knowledge) และภาวะการณ์ที่เกิดขึ้นภายในจะเกิดขึ้นเมื่อความรู้ที่ชัดเจนนั้นเปลี่ยนรูป (transformed) กลายเป็นความรู้ที่เป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคนของพนักงานคนอื่น เพราะฉะนั้นการเรียนรู้ขององค์การจะเกิดขึ้นเมื่อความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน และความรู้ที่ชัดเจนของพนักงานฝ่ายต่าง ๆ ในบริษัทหรือองค์การมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Nonaka, 1991) โดยที่ความได้เปรียบเชิงแข่งขันเป็นผลมาจากนวัตกรรม และนวัตกรรมนั้นเป็นผลมาจากการสร้างความรู้ใหม่ ความรู้ใหม่ที่ถูกสร้างขึ้นในกระบวนการเรียนรู้ขององค์การ ดังนั้นการจัดการความรู้

สามารถพิจารณาได้ว่าเป็นการสร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขัน โดยผ่านการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องขององค์กร (Meso & Smith, 2000) (ดังแสดงในภาพ 4)

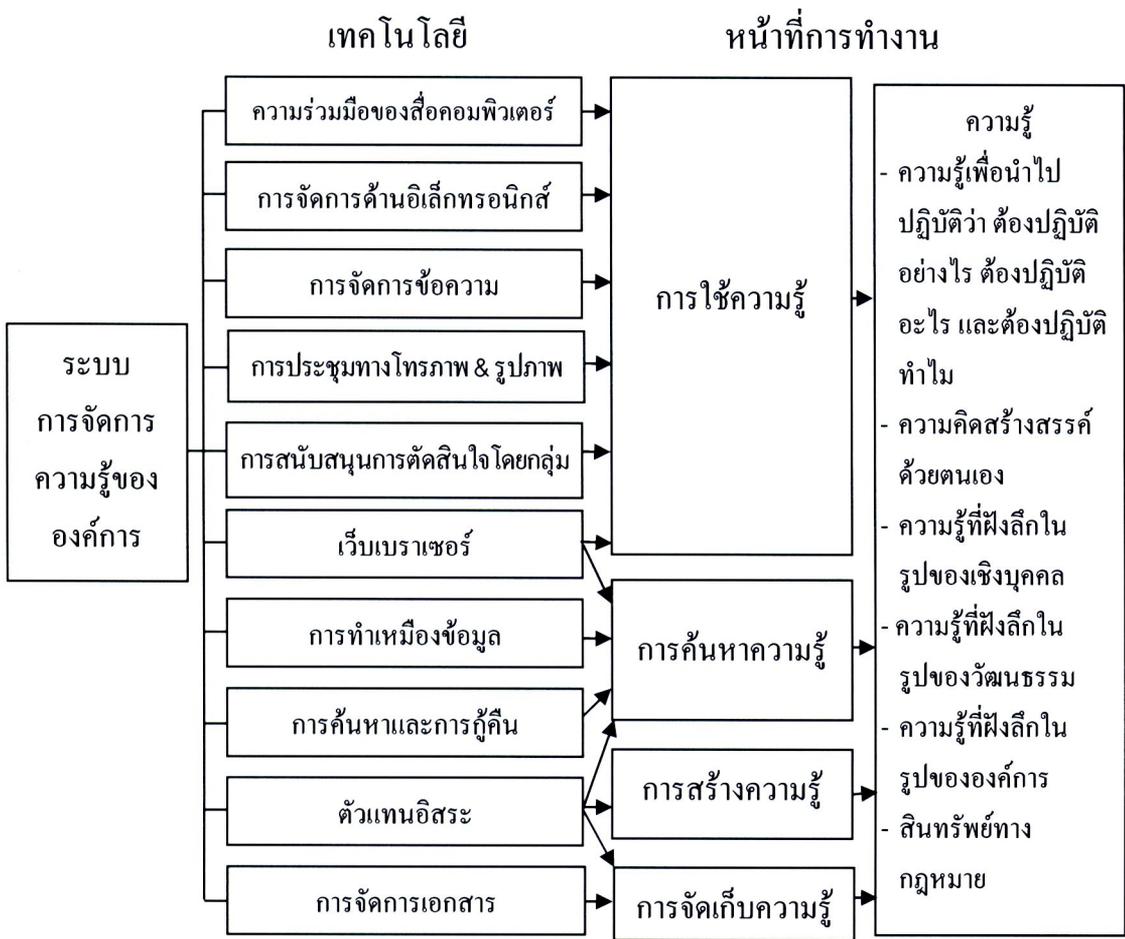


ภาพ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การเรียนรู้ขององค์กร และความได้เปรียบเชิงแข่งขัน
 ที่มา. จาก “A Resource-Based View of Organizational Knowledge Management Systems,” by P. Meso and R. Smith, 2000, *Journal of Knowledge Management*, 4(3), p. 227.

เนื่องจาก คุณค่าของสติปัญญาเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ขณะที่บุคคลเพิ่มระดับสติปัญญาจากความรู้เชิงเหตุผล โดยผ่านทักษะเชิงก้าวหน้า และความคิดเชิงระบบ (systems thinking) ไปสู่การสร้างแรงจูงใจด้วยตนเอง การเพิ่มพูนของทุนทางปัญญาภายในองค์กร ซึ่งจะเป็นหลักประกันของความได้เปรียบเชิงแข่งขันที่ยั่งยืนของบริษัทหรือองค์กร (Quinn et al., 1996; Nonaka, 1991)

การจัดการความรู้มีความเกี่ยวข้องกับมุมมอง 2 มุมมอง ที่มีอิทธิพลมากในการประกอบกันเป็นระบบการจัดการความรู้ในองค์กร นั่นคือ (1) มุมมองเชิงเทคนิค (technical perspective) และ (2) มุมมองเชิงเทคนิคทางสังคม (socio-technical perspective)

1. มุมมองเชิงเทคนิค (technical perspective) มุมมองนี้ อธิบายถึง การจัดการความรู้ขององค์กรเป็นการประกอบกันในรูปแบบเชิงประยุกต์ของซอฟต์แวร์ โครงสร้างของฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อใช้ในการสนับสนุนความรู้ของการทำงานและการเรียนรู้ในองค์กรผ่านการแบ่งปันความรู้ให้แกกัน การใช้เทคโนโลยีเป็นศูนย์กลางในระบบการจัดการความรู้ในองค์กรที่ใช้กันอยู่ทุกวันนี้ เกิดมาจากเทคโนโลยีตัวเดียวกันหรือจากการผสมผสานของเทคโนโลยี 10 ตัวหลัก (ดังแสดงในภาพ 5)



ภาพ 5 มุมมองเชิงเทคนิคของระบบการจัดการความรู้

ที่มา. จาก “A Resource-Based View of Organizational Knowledge Management Systems,” by P. Meso and R. Smith (2000), *Journal of Knowledge Managemen*, 4(3), p. 228.

2. มุมมองเชิงเทคนิคทางสังคม (socio-technical perspective) มุมมองนี้เป็นที่ยอมรับกันว่า การจัดการความรู้ไม่ใช่เป็นมุมมองเชิงเทคนิคเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยัง

เป็นการผสมผสานอย่างซับซ้อนของโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยี (technology infrastructure) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (organizational infrastructure) วัฒนธรรมองค์กร (corporate culture) ความรู้ (knowledge) และพนักงานในองค์กรด้วย (people)

โครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยี ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ (hardware) ซอฟต์แวร์ (software) โปรแกรมที่ใช้จัดการ การเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล (middle-ware) และ โปรโตคอล (protocols) ซึ่งทำหน้าที่ให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ระหว่างการแปลงข้อมูลเป็นรหัสและอิเล็กทรอนิกส์ และโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีทั้ง 3 ชนิดนี้เป็นทรัพย์สินที่สามารถจับต้องได้ เพราะขึ้นอยู่กับซอฟต์แวร์เป็นหลัก ทำให้ง่ายต่อการทำซ้ำ ลอกเลียนแบบและละเมิดสิทธิ์ได้ ถึงแม้จะมีการป้องกัน โดยการออกกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สิน เช่น ลิขสิทธิ์ (copyrights) ใบอนุญาต (licenses) สิทธิบัตร (patents) เครื่องหมายการค้า (trademarks) ดังนั้น ส่วนประกอบของเทคโนโลยีในระบบการจัดการความรู้ขององค์กรจึงไม่ใช่ทรัพย์สินเชิงกลยุทธ์

สำหรับโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร หมายถึง รูปแบบการบริหารองค์กรและปรัชญาขององค์กร ซึ่งบ่งบอกถึงการแบ่งพนักงานออกเป็นแผนก เป็นทีม ทั้งแผนกที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมถึงความสัมพันธ์ของพนักงานแผนกนั้น ๆ หน้าที่และเป้าหมายของแต่ละทีม ตลอดจนกลยุทธ์ทั้งหมดขององค์กร ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานขององค์กรนี้เป็นสิ่งที่ไม่สามารถจับต้องได้ และยากต่อการลอกเลียนแบบได้ทั้งหมด ดังนั้น โครงสร้างพื้นฐานขององค์กรจึงจัดได้ว่าเป็นทรัพย์สินเชิงกลยุทธ์

วัฒนธรรมองค์กร หมายถึง ความเชื่อ จริยธรรมและธรรมเนียมการปฏิบัติต่อกันภายในองค์กร ซึ่งมีอยู่ 2 ลักษณะ ได้แก่ (1) วัฒนธรรมที่เป็นมิตรกับความรู้ (knowledge-friendly culture) เป็นวัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ ความรู้ และประสบการณ์ ตระหนักถึงโอกาสที่มาพร้อมกับการเรียนรู้ ความเชี่ยวชาญ นวัตกรรมที่เกิดขึ้น และ (2) วัฒนธรรมที่ไม่เป็นมิตรกับความรู้ (knowledge unfriendly culture) ซึ่งจะมีลักษณะที่ตรงกันข้ามกับวัฒนธรรมที่เป็นมิตรกับความรู้ จะเห็นได้ว่า วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ ยากต่อการลอกเลียนแบบ

ในส่วนของมุมมองเชิงเทคนิคทางสังคมที่ทำให้องค์กรสามารถสร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขัน จากระบบการจัดการความรู้ขององค์กร ซึ่งเป็นหัวใจหลักของระบบ-

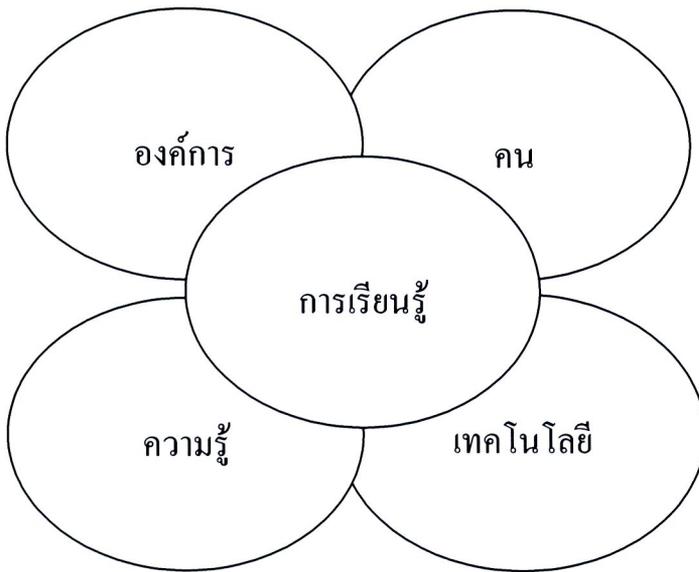
การจัดการความรู้ขององค์กร คือ คน ซึ่งรวมถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์กรทั้งหมด ไม่ว่าจะ เป็นพนักงาน เจ้าของกิจการ ลูกค้า บริษัทคู่ค้า และนักกฎหมาย อย่างไรก็ตาม พนักงานก็ยังเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญเชิงกลยุทธ์ เพราะการที่มีพนักงานที่มีคุณค่า มีความรู้ ทักษะ ความสามารถเป็นสิ่งที่หาได้ยาก และยากต่อการการลอกเลียนแบบ ซึ่งพนักงานนั้น เป็นผู้พัฒนาทุนทางปัญญา เปรียบเสมือนเป็นสินทรัพย์เชิงกลยุทธ์ (Meso & Smith, 2000, pp. 225-230)

รูปแบบการจัดการความรู้

ความรู้เป็นสิ่งสำคัญต่อองค์กรมากกว่าทรัพยากรทางการเงิน ที่ตั้งทางการตลาด เทคโนโลยีหรือทรัพย์สินอื่น ๆ ความรู้เป็นทรัพยากรหลักที่ใช้ในการทำงาน โดยที่ ประเพณีขององค์กร วัฒนธรรม เทคโนโลยี การปฏิบัติการ ระบบต่าง ๆ และ กระบวนการทำงานขององค์กรล้วนมาจากพื้นฐานของความรู้ความชำนาญทั้งสิ้น ซึ่ง ความรู้เปรียบเสมือนอาหาร (food) ขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ทั้งนี้ องค์กรแห่งการ- เรียนรู้จะประสบความสำเร็จได้ต้องมีความรู้ที่ผ่านกระบวนการจัดการความรู้ การจัดการ ความรู้จึงเปรียบเสมือนเป็นหัวใจหลักขององค์กรแห่งการเรียนรู้

ทฤษฎีการจัดการความรู้ของ Michael J. Marquardt

Marquardt (2002b, pp. 142-169) สรุปไว้ว่า รูปแบบการจัดการความรู้เป็น องค์ประกอบย่อย (subsystem) ประการหนึ่งของรูปแบบการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้มีองค์ประกอบย่อย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การเรียนรู้ (learning) (2) องค์กร (organization) (3) คน (people) (4) ความรู้ (knowledge) และ (5) เทคโนโลยี (technology) (ดังแสดงในภาพ 6)

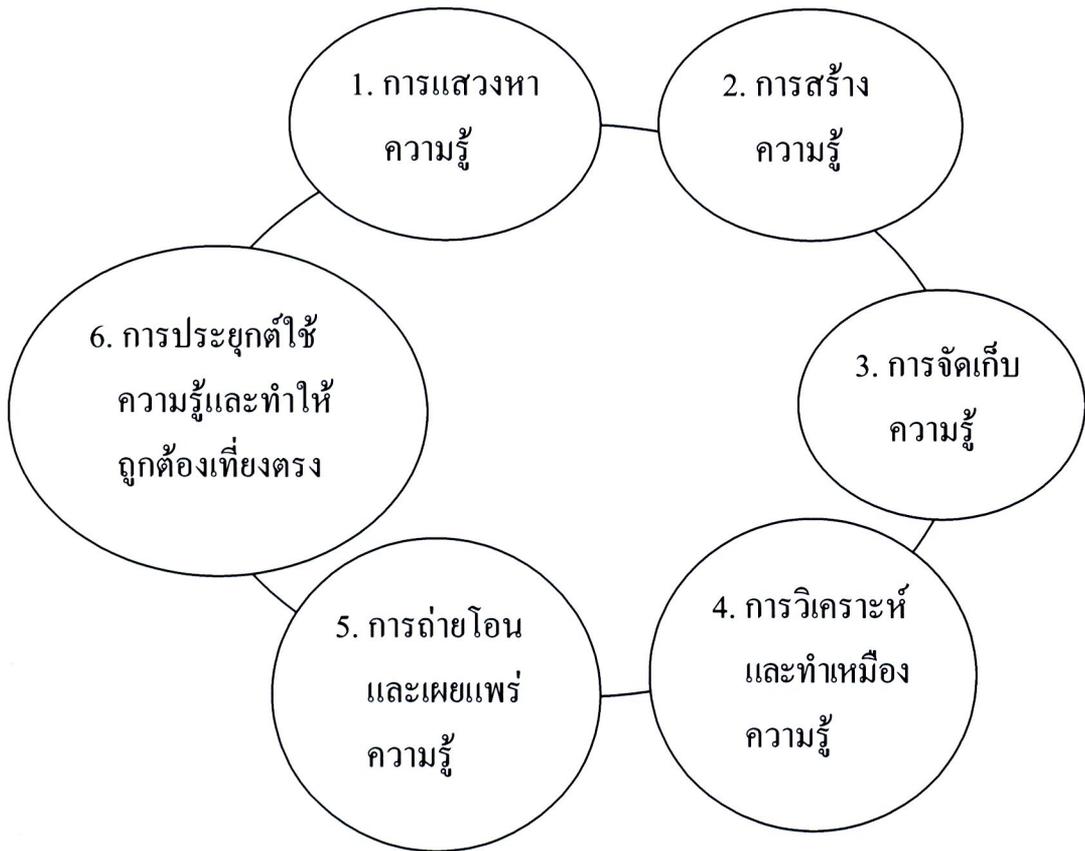


ภาพ 6 องค์ประกอบย่อยของรูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ Marquardt

ที่มา. จาก *Building the Learning Organization* (p. 21), by M. J. Marquardt, 1996, New York: McGraw-Hill.

การเรียนรู้ในองค์กรจะเกิดขึ้นและคงอยู่ได้ต้องมีความเข้าใจ และการพัฒนาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กันทั้ง 5 องค์ประกอบ จะขาดองค์ประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งไม่ได้ เพราะถ้าองค์ประกอบย่อยส่วนใดส่วนหนึ่งขาดหายไปก็จะทำให้องค์ประกอบย่อยส่วนอื่น ๆ เกิดความเสียหายได้ ทั้งนี้ องค์ประกอบย่อยทั้ง 4 คือ องค์กร คน ความรู้ และเทคโนโลยี จะช่วยส่งเสริมหรือทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นในองค์กร

สำหรับองค์ประกอบย่อยความรู้เป็นกระบวนการจัดการความรู้ประกอบด้วย (1) การแสวงหาความรู้ (knowledge acquisition) (2) การสร้างความรู้ (knowledge creation) (3) การจัดเก็บความรู้ (knowledge storage) (4) การวิเคราะห์และทำเหมืองความรู้ (knowledge analysis and data mining) (5) การถ่ายโอนและเผยแพร่ความรู้ (knowledge transfer and dissemination) และ (6) การประยุกต์ใช้ความรู้และทำให้ถูกต้องเที่ยงตรง (knowledge application and validation) (ดังแสดงในภาพ 7)



ภาพ 7 องค์ประกอบย่อยของการจัดการความรู้ของ Marquardt

ที่มา. จาก *Building The Learning Organization: Mastering the 5 Elements for Corporate Learning* (p. 143), by M. J. Marquardt, 2002b, Palo Alto, CA: Davis-Black.

1. การแสวงหาความรู้ (knowledge acquisition) การแสวงหาความรู้สามารถทำได้ทั้งการแสวงหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในองค์กร

1.1 การรวบรวมความรู้จากภายนอกองค์กร (external collection of knowledge) ปัจจุบันความเปลี่ยนแปลงเป็นไปอย่างรวดเร็ว เพื่อการเป็นผู้นำด้านการตลาดองค์กรจึงต้องมองออกไปข้างนอกเพื่อปรับปรุงและเกิดความคิดใหม่ ๆ อย่างสม่ำเสมอด้วยข้อมูลสารสนเทศจากสภาพแวดล้อมภายนอก และใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น วิธีการเทียบเคียง (benchmarking) กับองค์กรอื่น ๆ การจ้างที่ปรึกษา การอ่านรวบรวมข้อมูล ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ อี-แมล์ และวารสาร การรวบรวมข้อมูลจากลูกค้า คู่แข่ง และแหล่งอื่น ๆ การตรวจสอบแนวโน้มทางเศรษฐศาสตร์ สังคม เทคโนโลยี การจ้างบุคลากรใหม่ การร่วมมือกับองค์กรอื่น ๆ สร้างพันธมิตรและการร่วมลงทุน เป็นต้น

การเทียบเคียง (benchmarking) จะเป็นสัญญาณที่ช่วยกระตุ้นเตือนองค์กรให้ก้าวทันการแข่งขัน จะมีประโยชน์กับองค์กรในประเด็นของการจัดทำและปรับปรุงยุทธศาสตร์ขององค์กร ขบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในระบบการทำงาน การกำหนดเป้าหมายขององค์กร การเพิ่มพูนความรู้ขององค์กร การเปรียบเทียบและการประเมินการปฏิบัติ และการกระตุ้นในการเปลี่ยนแปลง

1.2 การรวบรวมความรู้จากภายในองค์กร (internal collection of knowledge) ความสามารถในการเรียนรู้จากทุก ๆ ส่วนขององค์กร ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของทรัพยากรที่เพิ่มคุณค่าอย่างมีหลักการสำหรับองค์กร และการได้มาซึ่งความรู้ในองค์กร ทำได้โดยการให้ความรู้แก่บุคลากร การเรียนรู้จากประสบการณ์ การดำเนินการเปลี่ยนแปลง กระบวนการต่าง ๆ โดยมีสิ่งที่สำคัญในการแสวงหาความรู้ 2 ประการ คือ (1) ข้อเท็จจริง (fact) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับสิ่งที่รวบรวมได้ เป็นความรู้ที่มาจากข้อมูลสารสนเทศ ที่ได้รับมาจากทั้งภายนอกและภายในองค์กร โดยมีกรกลั่นกรองผ่านการรับรู้ และ (2) การได้มาซึ่งความรู้อาจได้มาโดยไม่ตั้งใจ เกิดขึ้นจากเหตุบังเอิญ หรือจากตัวผลิตภัณฑ์ขององค์กร

2. การสร้างความรู้ (knowledge creation) การสร้างความรู้ใหม่เปรียบเสมือนเป็นเชื้อเพลิงตั้งต้นในการเกิดนวัตกรรม ซึ่งความรู้ใหม่ที่ถูกสร้างขึ้น ไม่จำเป็นต้องมาจากการวิจัยและพัฒนาแต่เพียงอย่างเดียว แต่มีกิจกรรมที่สามารถสร้างความรู้ขึ้นได้โดยอาศัยกระบวนการมากมายที่แตกต่างกันออกไป เช่น การเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ ซึ่งมีขั้นตอนในการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอน คือ (1) การสร้างแนวความคิดและรวบรวมสารสนเทศ (2) การหาข้อยุติ (3) การวิเคราะห์และแสดงข้อมูล และ (4) การวางแผนปฏิบัติ การเรียนรู้จากการทดลอง และการเรียนรู้จากอดีตที่ผ่านมา โดยการทบทวนความสำเร็จหรือความล้มเหลวในอดีต หรือการถ่ายทอดและบันทึกความรู้จากที่ผ่านมาซึ่งความรู้ที่ได้มานี้เมื่อนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์แล้ว จะได้สิ่งที่เหมาะสมเพื่อใช้ประโยชน์กับองค์กรต่อไป

นอกจากนั้น Marquardt ยังอ้างถึงกระบวนการสร้างความรู้ 4 ประการ ของ Nonaka and Takeuchi (1995, p. 35) คือ (1) Socialization (2) Externalization (3) Combination และ (4) Internalization

3. การจัดเก็บความรู้ (knowledge storage) เมื่อสร้างหรือค้นพบความรู้แล้ว องค์กรควรมีเทคนิคในการจัดเก็บความรู้ ซึ่งความรู้ที่สะสมไว้ควรมีโครงสร้าง และมีการเก็บข้อมูลไว้ให้เหมาะสม เป็นระบบ พนักงานทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้เหล่านั้น เพื่อง่ายต่อการค้นหาและส่งมอบได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว อีกทั้งยังต้องจำแนกรายการต่าง ๆ เช่น ข้อเท็จจริง นโยบาย หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานบนพื้นฐานความจำเป็นในการเรียนรู้ ที่ย่ำสุด คือ ต้องสามารถจัดการส่งมอบให้ผู้ใช้ได้อย่างชัดเจนและกระชับ ถูกต้องทันเวลาและเหมาะสมกับความต้องการ

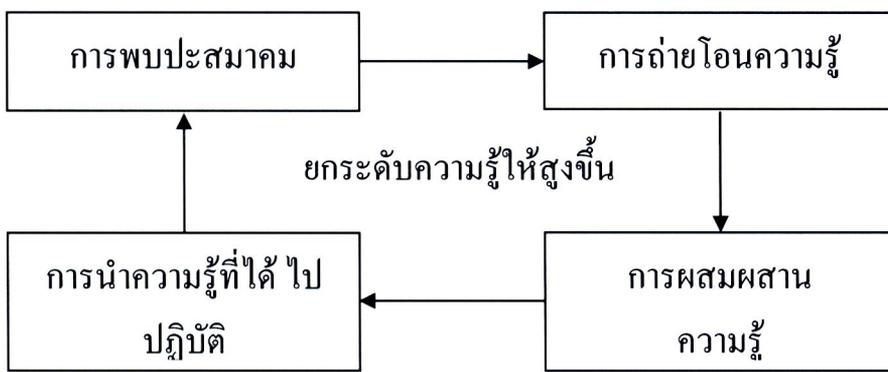
4. การวิเคราะห์และทำเหมืองความรู้ (knowledge analysis and data mining) ลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้องค์กรสามารถเข้าใจข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง พนักงานสามารถจัดเก็บข้อมูลและนำมาใช้ในการพัฒนาธุรกิจและแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ โดยมีการพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นเครื่องมือในการทำเหมืองความรู้ (data mining) ซึ่งนำทางสู่ข้อมูล ค้นหารูปแบบ รวมทั้งใช้สร้างกลยุทธ์ใหม่ ๆ ด้วย นอกจากนี้ยังใช้ในการระบุค่าทางสถิติ รวมถึงค่าการวิเคราะห์ปริมาณ

5. การถ่ายโอนและเผยแพร่ความรู้ (knowledge transfer and dissemination) เป็นขั้นที่องค์กรได้ถ่ายโอนข้อมูล และความรู้ไปให้แก่บุคคล กลุ่มบุคคล หรือผู้ที่มีความต้องการ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหา หรือวางแผนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร การถ่ายโอนและเผยแพร่ความรู้ มีความจำเป็นสำหรับองค์กรแห่งการเรียนรู้ ความรู้ควรกระจายและถ่ายโอนไปทั้งโดยเจตนาและไม่เจตนาอย่างรวดเร็ว และเหมาะสมทั่วทั้งองค์กร เช่น การถ่ายโอนความรู้โดยการฝึกอบรม การเรียนรู้จากการปฏิบัติ การใช้สื่อในรูปแบบต่าง ๆ เช่น วิดีโอ สื่อสิ่งพิมพ์ การใช้พี่เลี้ยงสอนงาน การหมุนเวียนงาน การเปลี่ยนงาน การเล่าเรื่อง และเครือข่ายอย่างไม่เป็นทางการ

6. การประยุกต์ใช้ความรู้และทำให้ถูกต้องเที่ยงตรง (knowledge application and validation) เป็นการสร้างวงจรแห่งการสร้างความรู้ให้มีความต่อเนื่องและสามารถสร้างสรรค์ประโยชน์ให้กับองค์กรทั้งในเรื่องของความรู้และประสบการณ์ได้อย่างเต็มที่

ทฤษฎีการสร้างความรู้ หรือวงจรความรู้ของ Nonaka และ Takeuchi

Nonaka (1998) ได้เสนอหลักสำคัญในการสร้างความรู้ สามารถทำได้จากการปฏิสัมพันธ์ สังเคราะห์หรือหลอมรวมความรู้ที่ชัดเจน (explicit knowledge) กับความรู้ที่ฝังในตัวตน (tacit knowledge) ในลักษณะเป็นเกลียวความรู้ที่ยกระดับความรู้ขึ้นไปเป็นความรู้ที่สูงขึ้น ลึกซึ้งขึ้น เป็นองค์รวมโดยผ่านกระบวนการ 4 ขั้นตอน ตามวงจรความรู้ของ Nonaka และ Takeuchi (ดังแสดงในภาพ 8)



ภาพ 8 วงจรความรู้ของ Nonaka และ Takeuchi

ที่มา. จาก “The Knowledge-Creating Company,” by I. Nonaka, 1998, *Harvard Business Review on Knowledge Management*, 1, p. 25.

1. Socialization การสร้างความรู้ผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการเกิดจากการที่คนมีปฏิสัมพันธ์ (socialize) กันตามธรรมชาติ เป็นการถ่ายโอนความรู้ในลักษณะความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวตน (tacit knowledge) เป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวตน (tacit knowledge)

2. Externalization การถ่ายโอนความรู้จากบุคคลสู่กลุ่ม ซึ่งเป็นกระบวนการสื่อความรู้จากประสบการณ์ในการทำงานออกมาเป็นภาษาพูดหรือภาษาเขียนเท่ากับเป็นการเปลี่ยนจากความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวตน (tacit knowledge) เป็นความรู้ที่ชัดเจน (explicit knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ที่สามารถถ่ายทอด แลกเปลี่ยนกันได้โดยง่าย รวมทั้งสามารถ

จัดเก็บเป็นความรู้ขององค์การได้ในรูปแบบของเอกสาร แผนผัง รูปภาพ โดยอาจจะนำวิธีการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บความรู้ดังกล่าว

3. Combination การสร้างความรู้โดยนำความรู้ที่ชัดเจน (explicit knowledge) กับความรู้ที่ชัดเจน (explicit knowledge) มาบูรณาการรวมกับความรู้ในศาสตร์แขนงต่าง ๆ กันเข้าด้วยกัน เพื่อก่อให้เกิดการสร้างความรู้ใหม่

4. Internalization การสร้างความรู้จากความรู้ที่ชัดเจน (explicit knowledge) เป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน (tacit knowledge) โดยเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติงาน ศึกษาจากผลิตภัณฑ์ กระบวนการทำงาน และตำรา คู่มือ เพื่อให้เกิดทักษะหรือเกิดเป็นความสามารถของตนเอง

ยุคของการจัดการความรู้ Snowden (2002, pp. 100-103) ได้แบ่งยุคของการจัดการความรู้ตามลักษณะการถ่ายโอน การแลกเปลี่ยนและประเภทของความรู้ออกเป็น 3 ยุค ดังนี้

1. ยุคแรกของการจัดการความรู้ ยุคแรกนี้เกิดขึ้นก่อนปี ค.ศ. 1995 เชื่อว่า ความรู้สามารถจัดการได้แต่จะต้องมีการจัดการที่เป็นระบบ มีโครงสร้างที่แน่นอน ลักษณะการจัดการความรู้นี้เรียกว่า “Content Management” เป็นการจัดการความรู้ประเภทความรู้ที่ชัดเจน โดยเน้นที่การจัดระบบ ระเบียบเอกสาร หรือ โครงสร้างต่าง ๆ และการจัดการสารสนเทศ (information management) โดยเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจของคน

2. ยุคที่สองของการจัดการความรู้ เริ่มต้นปี ค.ศ. 1995 ซึ่ง Nonaka and Takeuchi (1995) ได้นำเสนอรูปแบบการจัดการความรู้ เรียกว่า SECI Model เป็นกระบวนการที่สนใจการถ่ายโอน แลกเปลี่ยนระหว่างความรู้ที่ชัดเจนกับความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน โดยผ่าน 4 กระบวนการ คือ

- 2.1 การพบปะสมาคม (socialization)
- 2.2 การถ่ายโอนความรู้ (externalization)
- 2.3 การผสมผสาน (combination)
- 2.4 การนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติ (internalization)

ทั้งนี้ การจัดการความรู้จะใช้เทคนิคการเล่าเรื่องที่รู้มาเหมือนการเล่านิทาน (narrative management) โดยเห็นว่า การเล่าเป็นสิ่งสำคัญ มีพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยน

ความรู้ เรียกว่า “Ba” ซึ่งจะเป็นกลไกสนับสนุนกระบวนการสร้างความรู้ “Ba” เป็นพื้นที่จริง หรือพื้นที่เสมือนที่มีสภาพแวดล้อมของการแบ่งปันและสร้างสรรค์ความรู้ โดยผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งเกิดขึ้น ณ ที่ใดที่หนึ่งในเวลาใดเวลาหนึ่ง เป็นการแบ่งปันประสบการณ์ของตนกับผู้อื่น

3. ยุคที่สามของการจัดการความรู้ เป็นยุคหลัง SECI ได้เริ่มมีการนำความซับซ้อนความเป็นนามธรรมมาอธิบายวิธีการจัดการความรู้ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานที่ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมของมนุษย์ เพราะความรู้ไม่เป็นเพียงสิ่งของหรือระบบ แต่ความรู้เป็นกระบวนการของความสัมพันธ์ และมีหลายบริบทเข้ามาเกี่ยวข้อง เป็นการจัดการความรู้แบบ Context Management โดยใช้กิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการสร้างความสัมพันธ์ในรูปแบบของเครือข่าย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยเครือข่ายทางสังคม เพราะเป็นการไหลเวียนของความรู้ภายในกลุ่มคน จะเกิดขึ้นจากความต้องการของบุคคลที่มารวมตัวกันเอง มากกว่าถูกบังคับให้รวมกลุ่มกัน ซึ่งความรู้ที่ได้มานี้เกิดมาจากความสมัครใจ ไม่ใช่การถูกบังคับ และหากต้องการรู้ในสิ่งที่คนอื่นรู้ จะต้องเข้าใจความหมายของความรู้ นั้นผ่านทางบริบทของผู้ที่รู้ด้วย ความรู้จะถูกถ่ายโอนและแลกเปลี่ยนจากบุคคลหนึ่งสู่อีกบุคคลหนึ่ง ได้นั้น เริ่มจากการที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลหนึ่งมีความต้องการความรู้ ความรู้จากบุคคลที่มีความรู้จะถูกถ่ายโอนออกไปในรูปแบบที่เหมาะสมกับความต้องการใช้งานของผู้ที่ต้องการความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ยังเป็นการเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างผู้ที่ถ่ายโอนความรู้กับผู้รับความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้จะเกิดขึ้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นต้องสร้างบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนความรู้ให้ทุกคนช่วยกันแสดงความคิด ช่วยกันค้นหา ทำให้เกิดบรรยากาศของความร่วมมือ ทำให้ทุกคนรู้สึกในความเป็นเจ้าของร่วมความคิดเหล่านั้น ผ่านบริบทความไว้วางใจซึ่งกันและกัน

เนื่องจากความรู้นั้นมีในลักษณะที่เป็นนามธรรม (abstract) มีความซับซ้อน ยากที่จะจัดระเบียบที่แน่นอน มีการเปลี่ยนแปลงตามวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การที่จะแลกเปลี่ยนความรู้ต้องอยู่ในลักษณะของการสนทนา เสวนากัน แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน และให้ความสำคัญกับพฤติกรรมของมนุษย์ โดยใช้กิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ให้กับผู้อื่น (Snowden, 2002, pp. 101-103)

ตัวแบบจตุรภาคแห่งการจัดการความรู้หรือตัวแบบ Cynefin ตัวแบบ Cynefin เป็นตัวแบบที่ช่วยอธิบายวิธีการให้ได้มาซึ่งความรู้โดยการแลกเปลี่ยนความรู้ ต้องคำนึงถึงรูปแบบการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ที่จะก่อให้เกิดประสิทธิผลของการเกิดความรู้ นั่นซึ่งต้องมีความสมดุลระหว่างความเป็นรูปธรรมของความรู้กับความรู้ที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ตัวแบบ Cynefin อธิบายได้ (ดังแสดงในภาพ 9) คือ (1) แกนบนและแกนล่างเป็นระดับของความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นนามธรรมสูงและระดับของความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นนามธรรมต่ำ และ (2) แกนซ้ายและแกนขวาเป็นการถ่ายทอดความรู้ผ่านการเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ผ่านการสอน ทั้งนี้แกนทั้ง 4 จะแบ่งพื้นที่ของภาพเป็น 4 ส่วน คือ



ภาพ 9 ลักษณะของการสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ในแต่ละลักษณะของความรู้

ที่มา. จาก “Complex Acts of Knowing: Paradox and Descriptive Self-awareness,”

by D. Snowden, 2002, *Journal of Knowledge Management*, 6(2), p. 104.

1. พื้นที่ล่างซ้าย (uncharted/innovative) เป็นพื้นที่แห่งความไร้ระเบียบ (disruptive space) ซึ่งบุคคลมีความรู้ความเข้าใจน้อย ไม่มีความคุ้นเคย ทุกคนในหน่วยงานจะถูกบังคับโดยสถานการณ์ให้ต้องตื่นตัว และรวมตัวกันคิดเรียนรู้ (learning) เป็นการค้นพบสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีประสบการณ์หรือมีความเชี่ยวชาญมาก่อน และเชื่อว่าการสร้างความรู้ภายในองค์กรนั้นมีสูงและจะนำมาซึ่งความคิดสร้างสรรค์ก่อให้เกิดนวัตกรรมได้

2. พื้นที่บนซ้าย (informal/interdependent) ความรู้จะมีลักษณะที่เป็นนามธรรม (abstract) มีความซับซ้อน หลากหลาย ยากที่จะจัดไว้เป็นระเบียบ การแลกเปลี่ยนความรู้ทำได้โดยใช้กิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ (learning) โดยผ่านการสร้างความสัมพันธ์ในรูปแบบของเครือข่าย เป็นกลุ่มที่เกิดขึ้นอย่างไม่เป็นทางการ มีการจัดการตนเองในกลุ่ม กลุ่มดังกล่าวจะต้องมีประสบการณ์ ค่านิยมและความเชื่อที่เหมือนกัน มีกระบวนการถ่ายโอนความรู้ ผ่านเรื่องเล่าที่ผสมผสานแนวคิด คุณค่า ทักษะ ประสบการณ์ ความเชื่อของผู้ที่ถ่ายโอนความรู้

3. พื้นที่บนขวา (professional/logical) เป็นพื้นที่แสดงถึงความรู้จะอยู่ในรูปแบบของประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญส่วนบุคคล ความรู้อยู่ในลักษณะที่เป็นนามธรรม (abstract) มีความซับซ้อน ดังนั้น การแลกเปลี่ยนความรู้จึงควรอยู่ในรูปแบบของการสร้างปฏิสัมพันธ์ การสร้างกลุ่ม หรือชุมชนที่มีความสนใจ ต้องการความรู้ในเรื่องเดียวกัน สามารถถ่ายโอนความรู้โดยการสอน (teaching) การถ่ายทอดประสบการณ์ภายในกลุ่ม

4. พื้นที่ล่างขวา (bureaucratic/structured) เป็นพื้นที่ความรู้ที่อยู่ในองค์กรมีลักษณะที่เป็นรูปแบบทางการ มีกฎเกณฑ์ค่อนข้างตายตัว ความรู้เป็นแบบชัดเจน การดำเนินงานตามปกติ อยู่ในสภาพของพื้นที่ล่างขวา อันเป็นพื้นที่แห่งงานประจำ การทำงานมีแบบแผน กฎเกณฑ์แน่นอนและชัดเจน ความรู้จะอยู่ในรูปแบบของเอกสารทางการ คู่มือการดำเนินงาน ซึ่งสามารถใช้การสอน (teaching) จนกลายเป็นมาตรฐานการทำงานใหม่หรือวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (best practice)

ดังนั้น ถ้าองค์กรจะจัดการกระบวนการจัดการความรู้จึงต้องพัฒนามาจากแนวคิดที่ว่า องค์ความรู้นั้นค่อนข้างจะอยู่ในระดับผู้เชี่ยวชาญ ในลักษณะนามธรรม (abstract) สามารถที่จะแลกเปลี่ยนความรู้ได้ในลักษณะของการสนทนา เสวนากัน แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ผ่านทางเครือข่ายที่สมาชิกมีความรู้และประสบการณ์คล้ายคลึงกัน

โดยมีวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ความต้องการเดียวกัน เมื่อเกิดความสัมพันธ์กันในระหว่างสมาชิกก็จะก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยน และถ่ายโอนความรู้กันอย่างธรรมชาติ

สรุปแนวโน้มของการจัดการความรู้ในปัจจุบันมีได้ 2 แนวทางที่แตกต่างกัน คือ (1) แนวทางที่เน้นไปที่การใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลเพื่อสะดวกในการเข้าถึงและนำมาใช้ (codification strategy) และ (2) แนวทางการจัดการความรู้เน้นไปที่สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับบุคคล (personalization strategy) โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในเรื่องของการติดต่อสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนและสร้างความรู้ด้วยกัน (Hansen et al., 1999) โดยกลไกของเครือข่ายจะเชื่อมโยงบุคคลกับบุคคลทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ หลอมรวมความรู้ ผสมผสานความรู้เรื่องต่าง ๆ ของแต่ละบุคคลในองค์กร และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในรูปแบบของเครือข่าย ชุมชนนักปฏิบัติ (community of practice) เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ (Seufert et al., 1999, pp. 180-181; Snowden, 2002, p. 105)

สรุปทฤษฎีการจัดการความรู้ของ Marquardt; Nonaka and Takeuchi ที่ได้นำเสนอไว้มีองค์ประกอบย่อยที่แตกต่างกัน (ดูตาราง 3)

ตาราง 3

สรุปทฤษฎีการจัดการความรู้ของ Marquardt; Nonaka and Takeuchi

นักวิชาการ	องค์ประกอบย่อยของทฤษฎีการจัดการความรู้
Marquardt	<ol style="list-style-type: none"> 1. การแสวงหาความรู้ (knowledge acquisition) 2. การสร้างความรู้ (knowledge creation) 3. การจัดเก็บความรู้ (knowledge storage) 4. การวิเคราะห์และทำเหมืองความรู้ (knowledge analysis and data mining) 5. การถ่ายโอนและเผยแพร่ความรู้ (knowledge transfer and dissemination) และ 6. การประยุกต์ใช้ความรู้และทำให้ถูกต้องเที่ยงตรง (knowledge application and validation)

ตาราง 3 (ต่อ)

นักวิชาการ	องค์ประกอบย่อยของทฤษฎีการจัดการความรู้
Nonaka and Takeuchi	<ol style="list-style-type: none"> 1. การพบปะสมาคม (socialization) 2. การถ่ายโอนความรู้ (externalization) 3. การผสมผสาน (combination) 4. การนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติ (internalization)

ทั้งนี้ การสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ในแต่ละลักษณะของความรู้ที่จะก่อให้เกิดประสิทธิผลนั้นอธิบายได้จากตัวแบบจตุรภาคแห่งการจัดการความรู้หรือตัวแบบ Cynefin ซึ่งเสนอว่า ต้องมีความสมดุลระหว่างความเป็นรูปธรรมของความรู้กับความรู้ที่มีลักษณะเป็นนามธรรม

การวัดการจัดการความรู้

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Bloom (อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2540) โดยการวัดผลจากองค์ประกอบของการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (cognitive domain) เป็นการเรียนรู้ด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิด ซึ่งเกี่ยวกับความสามารถทางสติปัญญา การนำไปใช้ในการแก้ปัญหา การวัดผลตามโครงสร้างด้านพุทธิพิสัยประกอบด้วยความสามารถทางสติปัญญาจากง่ายไปสู่สิ่งที่ซับซ้อน และจากรูปธรรมสู่นามธรรม ซึ่งสามารถจำแนกเป็นองค์ประกอบ 6 ประการดังนี้

1. ความรู้ความจำ (knowledge) เป็นความสามารถในการจดจำหรือระลึกถึงสิ่งของ เรื่องราว กระบวนการหรือหลักการต่าง ๆ ตามเนื้อหาที่ได้เรียนหรือได้มีประสบการณ์ไปแล้ว
2. ความเข้าใจ (comprehension) เป็นความสามารถในการแปลความหมาย การตีความหรือขยายความ ข่าวดสาร แนวคิดในรูปแบบอื่น สรุปความด้วยคำพูดของตนเอง หรือสรุปแนวโน้มน้อมจากข่าวสารที่ได้
3. การนำไปใช้ (application) เป็นความสามารถในการเลือกใช้กฎ หลักการหรือกระบวนการที่เหมาะสม สำหรับแก้ปัญหาลักษณะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ใหม่

4. การวิเคราะห์ (analysis) เป็นความสามารถในการแยกส่วนประกอบ ความสัมพันธ์หรือหลักการ โดยแยกออกจากกันเป็นส่วนประกอบย่อย ๆ จนเห็นลำดับขั้น ของความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบย่อย ๆ อย่างชัดเจน

5. การสังเคราะห์ (synthesis) เป็นความสามารถในการจัดการรวมส่วนประกอบ ย่อย ๆ ข้อความ แผนงาน หรือหลักการเข้าด้วยกันเป็นรูปแบบ โครงสร้างหรือแนวคิดใหม่ ที่มีความหมายหรือความสำคัญแบบที่ไม่เคยเป็นมาก่อน

6. การประเมินผล (evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสิ่งของ กระบวนการ ผลผลิต หรือแนวคิด โดยใช้หลักการแห่งเหตุผลภายในหรือพัฒนาเกณฑ์ มาตรฐานจากภายนอก

การวัดผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (cognitive domain) ตามแนวคิดของ Bloom นั้น เหมาะสำหรับนำมาวัดผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรม เพราะเป็นการวัดผลที่ เริ่มจากระดับขั้นแรก คือ การวัดที่ความรู้ (knowledge) ซึ่งเป็นระดับวัดผลการเรียนรู้ที่ต่ำ ที่สุด หลังจากนั้นจึงทำการวัดผลในระดับขั้นที่สูงขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงระดับการประเมินผล (evaluation) ดังนั้น องค์กรจึงสามารถนำไปประยุกต์เพื่อใช้ในการวัดผลการเรียนรู้ของ พนักงานในองค์กรได้

นอกจากนั้นยังสามารถวัดผลของกระบวนการสร้างความสัมพันธ์ในเครือข่าย การเรียนรู้ได้จาก (Seufert et al., 1999)

1. สาร (content) ที่อยู่ในเครือข่าย เช่น จำนวนนวัตกรรม ข้อสารสนเทศ
2. รูปแบบ (form) เช่น ระยะเวลาของเครือข่าย ลักษณะความสัมพันธ์ ทั้งแบบ เป็นทางการ คือ ใครทำงานที่ไหน ใครทำงานให้ใคร รายงานใคร และแบบที่ไม่เป็นทางการ คือ ใครรู้จักใคร ใครเป็นผู้แบ่งปันข้อมูลและแบ่งปันความรู้ให้กับใคร

3. ความหนาแน่น (intensity) เช่น จำนวนความถี่ในการติดต่อสื่อสารของสมาชิก ในเครือข่าย จำนวนของกลุ่มย่อยในเครือข่าย

ประเด็นหัวข้อในการวัดผลนั้นควรมุ่งวัดผลที่ปัจจัยภายในหรือภายนอก ควรกำหนด ระดับความเฉพาะเจาะจงไว้ที่ตรงไหน และควรใช้การวัดตามมาตรฐานหรือวัดตามความ เหมาะสม โดยมุ่งที่จะวัดจากปัจจัยส่งออกมากรกว่าผลในทางการฝึกอบรมในลักษณะของ สิ่งที่วัดได้ เช่น ความพึงพอใจ ความเร็วในการทำงาน เป็นต้น (บดินทร์ วิจารณ์, 2548,

หน้า 386) และในการวัดการจัดการความรู้ Marquardt (2002a, p. 240) ได้นำเสนอแนวทางการวัดการจัดการความรู้ในองค์การว่ามีอยู่ระดับใดด้วยข้อคำถามในการตรวจสอบการจัดการความรู้ขององค์การจำนวน 10 ข้อคำถาม โดยใส่ค่าเป็น 4 ระดับ และนำค่าทั้ง 10 ข้อคำถาม มารวมเป็นค่าผลรวม ซึ่งค่าระดับทั้ง 4 ได้แก่

ค่า 1 หมายถึง มีการดำเนินการเล็กน้อย

ค่า 2 หมายถึง มีการดำเนินการปานกลาง

ค่า 3 หมายถึง มีการดำเนินการมาก

ค่า 4 หมายถึง มีการดำเนินการตลอดทั่วทั้งองค์การ

ข้อคำถามทั้ง 10 ข้อ มีดังนี้

1. มีการค้นหาข้อมูลสารสนเทศที่จะนำมาปรับปรุงการทำงานขององค์การ อีกทั้งควรสัมพันธ์กันทั้งผลผลิตและกระบวนการ
2. มีระบบที่เข้าถึงในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทั้งจากภายในและภายนอกองค์การ
3. มีการเฝ้าติดตามแนวโน้มภายนอกองค์การ โดยคิดว่าองค์การอื่นทำอะไร รวมทั้งมีการเปรียบเทียบกับองค์การอื่นในวิธีการปฏิบัติงานที่ดีที่สุดในการประชุมและจากการตรวจสอบงานวิจัย
4. สมาชิกขององค์การต้องได้รับการฝึกฝนเรื่องทักษะในการคิดเชิงสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการทดลอง
5. มีการจัดทำโครงการสาธิต ซึ่งเป็นเสมือนวิธีการทดสอบแนวทางการพัฒนาผลผลิตและ/หรือบริการใหม่
6. มีการพัฒนาระบบและโครงสร้างเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าความรู้ที่มีความสำคัญขององค์การนั้นได้รับการเข้ารหัส การจัดเก็บ และก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ที่นำไปใช้
7. สมาชิกขององค์การต้องมีความตระหนักในการเรียนรู้และการแบ่งปันความรู้กับผู้อื่น
8. มีการจัดทีมงานข้ามสายงานเพื่อให้เกิดการถ่ายโอนความรู้ในทุกส่วนขององค์การ

9. มีการพัฒนายุทธศาสตร์และวิธีการใหม่ ๆ ที่จะใช้ในการแบ่งปันการเรียนรู้ตลอดทั่วทั้งองค์กร

10. มีการสนับสนุนพื้นที่หรือบริเวณหน่วยงาน และ โครงการที่จะพัฒนาความรู้ โดยสร้างโอกาสการเรียนรู้ให้กับสมาชิกขององค์กร

นอกจากนี้ บุญดี บุญญาภิจ และคณะ (2547, หน้า 157-159) ได้เสนอแบบประเมินการจัดการความรู้ขององค์กรที่ The American Productivity and Quality Center และบริษัท Arthur Anderson ร่วมกันจัดทำขึ้นในปี ค.ศ. 1995 เพื่อช่วยให้องค์กรประเมินตนเองว่า มีจุดแข็งและโอกาสในการปรับปรุงด้านการจัดการความรู้เพียงใด ด้วยข้อคำถามใน 5 มิติ โดยให้ใส่ค่า 5 ระดับ และนำค่าแต่ละมิติรวมแยกเป็นมิติค่าแต่ละระดับ หมายถึงดังนี้

ค่า 1 หมายถึง ไม่มีเลย

ค่า 2 หมายถึง มีน้อยมาก

ค่า 3 หมายถึง มีระดับปานกลาง

ค่า 4 หมายถึง มีในระดับที่ดี

ค่า 5 หมายถึง มีในระดับที่ดีมาก

มิติที่ 1 ด้านกระบวนการจัดการความรู้ มีข้อคำถาม 5 ข้อ ดังนี้

1. องค์กรของท่านมีการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อหาจุดบกพร่องในเรื่องความรู้ และใช้กระบวนการที่เป็นขั้นตอนชัดเจนในการแก้ไขจุดบกพร่อง

2. องค์กรของท่านมีการแสวงหา การจัดเก็บ และใช้ความรู้อย่างเป็นระบบและมีจริยธรรม

3. พนักงานทุกคนขององค์กรมีส่วนร่วมในการแสวงหาความคิดใหม่ ๆ ทั้งในและนอกระบบการทำงานปกติ

4. องค์กรมีกระบวนการถ่ายทอดวิธีปฏิบัติงานที่ดี เป็นระบบ ซึ่งรวมถึงมีการจัดทำข้อมูลที่ได้เป็นเอกสารและบทเรียนที่ได้รับ

5. องค์กรเห็นคุณค่าของความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวพนักงานแต่ละคนและสนับสนุนให้การถ่ายโอนความรู้และทักษะนั้น ๆ ทั่วทั้งองค์กร

มิติที่ 2 ภาวะผู้นำในการจัดการความรู้ มีข้อคำถาม 4 ข้อ ดังนี้

1. การจัดการความรู้เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญขององค์กร
2. องค์กรเข้าใจถึงศักยภาพของสินทรัพย์ทางความรู้ในการทำรายได้ให้องค์กร และมีการพัฒนากลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อทำการตลาดและขายสินทรัพย์ทางความรู้เหล่านั้น
3. องค์กรใช้การเรียนรู้เสริมคุณสมบัติที่ทุกคนในองค์กรพึงมี (core competencies) ให้เข้มแข็งและเพื่อสร้าง core competencies ใหม่
4. ประเมินผลและให้ผลตอบแทนพนักงานจะพิจารณาถึงการที่พนักงานมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ขององค์กร

มิติที่ 3 วัฒนธรรมในเรื่องการจัดการความรู้ มีข้อคำถาม 5 ข้อ ดังนี้

1. องค์กรส่งเสริมและให้การสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
2. ทัวทั้งองค์กรมีบรรยากาศของการเปิดเผยและไว้วางใจซึ่งกันและกัน
3. องค์กรตระหนักว่าวัตถุประสงค์หลักของการดำเนินการเรื่องการจัดการความรู้ คือ การสร้างคุณค่าให้ลูกค้า
4. กระบวนการเรียนรู้เป็นผลที่เกิดจากความยืดหยุ่นของระบบการทำงานและความต้องการในการสร้างนวัตกรรม
5. การเรียนรู้ถือเป็นความรับผิดชอบของพนักงานทุกคน

มิติที่ 4 เทคโนโลยีในการจัดการความรู้ มีข้อคำถาม 6 ข้อ ดังนี้

1. เทคโนโลยีที่ใช้ช่วยให้ทุกคนในองค์กรเชื่อมการสื่อสารกันได้ทั่วถึงและเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องได้ด้วย
2. เทคโนโลยีที่ใช้ก่อให้เกิดคลังความรู้ขององค์กรที่ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงได้
3. เทคโนโลยีที่ใช้ทำให้องค์กรใกล้ชิดกับลูกค้ามากขึ้น
4. องค์กรสนับสนุนเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคนเป็นศูนย์กลาง
5. องค์กรไม่รีรอที่จะนำเทคโนโลยีที่ช่วยให้เกิดการประสานงานที่ดีขึ้นมาให้พนักงานใช้
6. ระบบสารสนเทศขององค์กรเป็นแบบให้ข้อมูลได้ทันทีที่เกิดขึ้นจริง มีการบูรณาการ และชาญฉลาด

มิติที่ 5 การวัดผลการจัดการความรู้ มีข้อคำถาม 4 ข้อ ดังนี้

1. องค์กรคิดค้นวิธีการต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงความรู้กับผลการดำเนินการด้านการเงิน
2. องค์กรมีการกำหนดตัวชี้วัดสำหรับการจัดการความรู้ไว้โดยเฉพาะ
3. มีความสมดุลระหว่างตัวชี้วัดที่ดีค่าออกเป็นตัวเงินได้ง่าย และตัวชี้วัดที่ดีค่าออกเป็นตัวเงินได้ยาก
4. องค์กรจัดสรรทรัพยากรให้กับกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำให้ฐานะความรู้ขององค์กรเพิ่มพูนขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

องค์กรที่มีการจัดการความรู้

ผู้วิจัยได้รวบรวมองค์กรต่าง ๆ ที่มีการจัดการความรู้ ตามที่นักวิชาการหลายท่าน ได้ศึกษาไว้ อาทิ เช่น (พรธิดา วิเชียรปัญญา, 2547, หน้า 147-156)

1. เครือบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) มีรูปแบบวิธีการจัดการความรู้ โดยการทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของความรู้ผ่านสื่อไปยังบุคคลที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจในผู้ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ 3 ประการ คือ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ พฤติกรรม และขีดความสามารถ นอกจากนี้ยังมีเป้าหมายของการเรียนรู้เพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (learning transformation) ในประเด็นหลัก 4 ประการ ดังนี้ (1) บุคลิก (character) (2) ภาวะผู้นำ (leadership) (3) จิตบริการ (service mind) และ (4) นวัตกรรม (innovation)

การจัดการความรู้ในเครือบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เริ่มจากเป้าหมายของงานหรือธุรกิจซึ่งนำมาใช้กำหนดความรู้ที่ต้องการใช้ และกำหนดขีดความสามารถของพนักงาน แล้วจึงรวบรวมความรู้ที่ต้องการจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร การรวบรวมความรู้จากภายในองค์กรจะรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ เช่น จากโครงการที่เสนอขออนุมัติดำเนินการ แผนการดำเนินงาน บันทึกการดำเนินงาน ตามโครงการที่ผ่านการอนุมัติ บันทึกรายงานการประชุม บันทึกการแก้ไขและปรับปรุง การบริหารคุณภาพ/ISO และอื่น ๆ การทำโครงการพัฒนาความปลอดภัย พัฒนาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น การเผยแพร่ความรู้ในเครือบริษัทฯ ใช้วิธีการผสมผสานหลายวิธีร่วมกัน ได้แก่ การจัดอบรมในห้องเรียน การฝึกปฏิบัติและการเรียนรู้จากหัวหน้างาน การศึกษาด้วยตนเอง

จากเอกสารที่รวบรวม การใช้ระบบที่ปรึกษาหรือพี่เลี้ยง หรือเรียนรู้จากระบบ e-Learning ของบริษัทฯ เป็นต้น

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้ในเครือบริษัทฯ มีดังนี้

- 1.1 Knowledge Sharing Board เป็น Web-board ที่ใช้ภายในองค์กรเพื่ออำนวยความสะดวกและส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้
 - 1.2 Working Knowledge เป็นการจดบันทึก และยกระดับความรู้ที่ใช้ในการทำงานของแต่ละคนเพื่อนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถ ช่วยการทำงานให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น และเพิ่มค่าตอบแทนที่สูงขึ้นด้วย
 - 1.3 Case Study เป็นการนำกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวของกิจกรรมในเครือบริษัทฯ หรือของบริษัทอื่นมาศึกษาเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่เป็นความรู้ที่ฝังในตัวคน (tacit knowledge) และความรู้แบบบูรณาการ
 - 1.4 Learning Workshop มีเป้าหมายเพื่อสร้างพฤติกรรมโดยอิงหลักการ “วินัย 5 ประการ (the fifth discipline)” ของ Peter Senge ทั้งนี้ เครือบริษัทฯ จะเน้นสร้างพฤติกรรมใฝ่รู้ ใฝ่เรียน และการเรียนรู้เป็นทีม
 - 1.5 Soft Learning เป็นการสรุปความรู้ประเด็นกว้าง ๆ ในเรื่องที่มีความสำคัญต่อองค์กรให้พนักงานเข้ามาศึกษาได้จากเว็บไซต์
 - 1.6 Knowledge Game มีเป้าหมายเพื่อสร้างทัศนคติ และพัฒนาบุคลากร กล่าวโดยสรุป การจัดการความรู้ในเครือบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เป็นการพัฒนาความรู้โดยการเชื่อมโยงระหว่างการพัฒนาคนและการพัฒนางาน
2. บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ใช้วิธีการประยุกต์หลักการของชาติตะวันตก แต่ใช้วิธีการถ่ายทอดแบบตะวันออก ตามความคิดที่ว่า การถ่ายทอดความรู้ จะทำให้เกิดความคิดใหม่ที่เข้มแข็งขึ้น โดยมีเป้าหมายเพื่อความเป็นเลิศด้านการผลิตและบริการ นั่นคือ พนักงานต้องมีความเป็นเลิศทั้งด้านความสามารถและทักษะการทำงาน ซึ่งจากการดำเนินงานมากกว่า 30 ปี บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ได้พัฒนาองค์ความรู้เรื่อยมา จนเป็นทั้งผู้ผลิตปูนซีเมนต์และผู้สร้างเทคโนโลยี ปัจจุบันบริษัทฯ ขายเครื่องจักรและสร้างโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ รวมทั้ง know how แก่นานาชาติ เช่น

เวียดนาม บังคลาเทศ เม็กซิโก จีน พม่า ฟิลิปปินส์ วิธีการจัดการความรู้ในองค์กรมีชื่อเรียกเฉพาะว่า “Technical Learning Organization หรือ TLO” โดย TLO จะเป็นระบบที่เชื่อมโยงงาน 3 ส่วนเข้าด้วยกัน คือ

1. Knowledge Efficiency เป็นความรู้จากการทำงาน ความรู้จากตัวบุคคลและความรู้จากการแสวงหา ซึ่งเป็นความรู้ที่ต้องเข้าไปใช้ได้ง่าย
2. Knowledge Connectivity เป็นส่วนที่ทุกคนเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับ ซึ่งจะมีการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ข้ามแผนก มีการแลกเปลี่ยนความรู้กัน แนะนำการปฏิบัติที่เป็นตัวอย่างที่ดี
3. Knowledge Innovation เป็นส่วนของการสร้างขวัญ กำลังใจ และความคิดสร้างสรรค์

บริษัทฯ จะบริหารความรู้ และกระตุ้นให้เรียนรู้เชิงรุก ทำงานให้เป็นระบบโดยการสอนงานอย่างใกล้ชิดแบบตัวต่อตัว โดยวิศวกรอาวุโสจะเป็นผู้ให้แนวทางการทำงานเป็นครูฝึกของวิศวกรใหม่เพื่อเรียนรู้เครื่องจักรที่มีอยู่เดิม หรือพัฒนาเครื่องจักรใหม่แล้วนำความรู้หรือทักษะที่ได้เขียนเป็นคู่มือการปฏิบัติงานเก็บไว้ในศูนย์ข้อมูล ซึ่งทุกคนสามารถเข้ามาใช้ข้อมูลนั้น ๆ ได้ผ่านระบบ LAN นอกจากนั้นที่ห้องทำงานหรือห้องพักสิ่งสำคัญในการขับเคลื่อนการจัดการความรู้แบบ TLO คือ จะต้องมีความร่วมมือกันทุกระดับตั้งแต่ผู้จัดการโรงงาน ซึ่งเป็นผู้กระตุ้นและทำให้พันธกิจที่วางไว้เกิดผลสัมฤทธิ์ ทีมงาน TLO และผู้จัดการสายการผลิตจะเป็นผู้นำพฤติกรรมและวิธีการมาใช้ในการปฏิบัติให้เกิดความต่อเนื่อง ในขณะที่ Expert Panel และ Line Manager จะนำความรู้มาสร้างให้เป็นพฤติกรรมการเรียนรู้และส่งเสริมให้พนักงานระดับปฏิบัติการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานของตนให้เป็นการทำงานเชิงรุกมากขึ้น

3. บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) “ปตท. สผ.” บริษัทฯ มีแนวคิดว่าการจัดการความรู้กับการเป็นองค์กรเรียนรู้เป็นเรื่องที่สัมพันธ์กัน และ ปตท. สผ. ดำเนินการในเรื่องดังกล่าว เพื่อเป็นเครื่องมือพัฒนาองค์กรไปสู่ความเป็นบริษัทชั้นนำในระดับภูมิภาค การดำเนินการต่าง ๆ ภายในองค์กรเป็นไปภายใต้วิสัยทัศน์ของการแข่งขันในเวทีโลก การดำเนินการเริ่มจากการพัฒนาความคิดและทักษะในการเป็นองค์กรเรียนรู้ ซึ่งมีผลต่อวิธีคิดของคนในองค์กร ทำให้พนักงานทุก

ระดับตระหนักว่าตนเองแม้จะเป็นพนักงานระดับล่างแต่ก็มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร การจัดการความรู้ภายใน ปตท. สผ. ส่วนหนึ่งดำเนินการผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นกลไกเชื่อมโยงพนักงานของบริษัทฯ ซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ที่ห่างไกลกัน บางคนอยู่ในต่างประเทศ ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ตของบริษัทฯ ซึ่งมีฐานความรู้เกี่ยวกับข่าวรายวัน ปฏิทินกิจกรรมของบริษัทฯ ซึ่งมีข้อมูลล่วงหน้าเป็นปี มีข้อมูลเกี่ยวกับการประกวดความคิดริเริ่มของกลุ่มงาน และมีเว็บไซต์ย่อยของแต่ละหน่วยงานเพื่อให้เพื่อนร่วมงานในบริษัทแต่อยู่ต่างหน่วยงานได้รับรู้ และเรียนรู้ร่วมกัน รวมทั้งมีฐานข้อมูลของการปฏิบัติงานที่ดีให้พนักงานเข้าไปศึกษาได้ นอกจากนี้ ยังเปิดโอกาสให้พนักงานร่วมกันกำหนดแบบฟอร์มมาตรฐานของเอกสารประเภทต่าง ๆ ขึ้น ให้พนักงานสามารถนำไปใช้ได้โดยไม่ต้องเสียเวลาคิดขึ้นใหม่

4. ฝ่ายบำรุงรักษาโยธา การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การจัดการความรู้เกิดขึ้นเนื่องจากฝ่ายบำรุงรักษาโยธา การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากร อันเนื่องมาจากการออกจางาน การปลดเกษียณ ฯลฯ ซึ่งก่อให้เกิดช่องว่างของความรู้ระหว่างพนักงานเก่า หรือพนักงานรุ่นพี่กับพนักงานรุ่นน้อง จึงได้จัดเก็บรวบรวมประสบการณ์ความรู้ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร และนำกระบวนการจัดการความรู้เข้ามาเสริม เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและถ่ายทอดความรู้ระหว่างพนักงานที่ทำงานร่วมกันและส่งเสริมให้มีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นด้วย โดยได้กำหนดแนวคิดและปรัชญาของการจัดการความรู้เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงาน 6 ประการ คือ (1) วัฒนธรรม (2) กระบวนการ (3) เนื้อหา (4) การเรียนรู้ (5) เทคโนโลยี และ (6) ตรวจสอบวัดผล

วิธีการที่ใช้ในการจัดเก็บความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ คือ Common KADS (Common Knowledge Acquisition Data Structure) โดยมีเทคนิคในการดึงความรู้ 4 วิธี ดังนี้

- 4.1 สัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อหารายละเอียดคร่าว ๆ ของความรู้ที่สนใจ
- 4.2 สัมภาษณ์อย่างเป็นทางการเพื่อหารายละเอียดขององค์ความรู้ทั้งหมดเพื่อจัดทำฐานความรู้
- 4.3 สังเกตการทำงาน เพื่อสร้างแผนภูมิโครงการองค์ความรู้ที่ไม่มีรูปแบบมาตรฐาน

4.4 จัดทำแผนความสัมพันธ์แบบขั้นบันได เพื่อสร้างแผนภูมิโครงสร้างองค์ความรู้

ขั้นต่อไป คือ การนำความรู้ที่จัดเก็บได้มาสร้างเป็นรูปแบบแสดงรายละเอียดองค์การ สร้างรูปแบบความรู้ กำหนดช่องทางการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต และออกแบบโครงการใหม่ ๆ ด้านการจัดการความรู้ต่อไป นอกจากนั้นฝ่ายบำรุงรักษาโยธายังใช้โปรแกรม Protégé 2000 ซึ่งเป็น Open Source ร่วมกับวิธีการของ Common KADS ในการพัฒนา Knowledge-base System อีกด้วย

5. วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ การจัดการความรู้เริ่มจากการวิเคราะห์ Intangible Assets ของวิทยาลัยฯ จากมิติที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

5.1 External Structure คือ ความสัมพันธ์กับนักศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาลัยตลอดจนภาพลักษณ์ และชื่อเสียงของวิทยาลัยฯ ในสายตาของบุคคลภายนอก เช่น นักศึกษา ศิษย์เก่า อาจารย์ และกรรมการวิทยาลัยฯ ประชาคมธรรมศาสตร์ พันธมิตร คู่ค้าและกลุ่มผู้สนับสนุนสื่อมวลชน

5.2 Individual Competence คือ องค์กรรวมของความสามารถของอาจารย์ในการสอน ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และทุกคนในวิทยาลัยฯ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยฯ ซึ่งแบ่งได้ 2 ระดับ คือ Professional Staff เป็นกลุ่มที่ใช้วิชาชีพในการให้บริการลูกค้า ซึ่งในที่นี้หมายถึงอาจารย์ และ Support Staff เป็นกลุ่มบริหารจัดการในการวางแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการ

5.3 Internal Structure เป็นที่รวบรวมของทรัพย์สินทางปัญญา เช่น แนวคิด โครงสร้างหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน ระบบสารสนเทศและระบบการบริหารจัดการอื่น ๆ โครงสร้างและวัฒนธรรมองค์การ และความสามารถเฉพาะตัวของฝ่ายบริหารจัดการ เช่น ฝ่ายสารสนเทศ ฝ่ายบุคคล ฝ่ายบัญชี ฝ่ายการเงิน เป็นต้น สำหรับการประยุกต์ใช้ Knowledge Focused Strategy กับวิทยาลัยฯ เป็นไปเพื่อตอบคำถาม 6 ประการ ดังนี้

5.3.1 จะเพิ่มขีดความสามารถของอาจารย์และผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการบริการนักศึกษาได้อย่างไร

5.3.2 จะเปลี่ยนความสามารถเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลให้อยู่ในรูปของระบบกระบวนการและเครื่องมือ หรือ Templates ได้อย่างไร

5.3.3 เครื่องมือ กระบวนการ และหลักสูตรของวิทยาลัยฯ จะทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างไร

5.3.4 ความสามารถของนักศึกษา คู่ค้า และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ ของวิทยาลัยฯ จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถให้กับเครื่องมือ กระบวนการ และหลักสูตรของวิทยาลัยฯ ได้อย่างไร

5.3.5 เครื่องมือ กระบวนการ และหลักสูตรของวิทยาลัยฯ จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถของนักศึกษา คู่ค้า และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของวิทยาลัยฯ ได้อย่างไร

5.3.6 การเพิ่มขีดความสามารถในหมู่นักศึกษา คู่ค้า และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับวิทยาลัยฯ โดยผ่านการเสวนา การออกแบบกิจกรรมให้นักศึกษาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์และทำงานร่วมกันสามารถทำได้อย่างไร

6. โรงพยาบาลศิริราช การจัดการความรู้ได้ใช้การวัดผลอย่างกว้าง ๆ ด้วยการเขียนคู่มือการทำ CQI (Continuous Quality Improvement) ขึ้นเว็บไซต์เพื่อให้บุคลากรทำงานในแนวทางเดียวกัน ซึ่งจำนวนสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และผู้เข้าชม KM Website มีจำนวนเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ คณะทำงานได้มีข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการจัดการความรู้ว่ามีปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการจัดการความรู้ ดังนี้

6.1 ผู้บริหารต้องเข้าใจประโยชน์อย่างดีถึงการนำการจัดการความรู้มาใช้ในองค์กร มีการสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่องอย่างเป็นรูปธรรม

6.2 มอบหมายผู้รับผิดชอบอย่างเต็มเวลา

6.3 มีการพัฒนาให้ผู้อำนวยความสะดวกเข้าใจแนวคิดและมีทักษะเพียงพอ

6.4 กำหนดเงื่อนไขที่ต้องการวัดให้ชัดเจน

6.5 สื่อสารทำความเข้าใจกับคนในองค์กรให้เห็นความสำคัญของการจัดการความรู้

6.6 จัดให้มีช่องทางของการถ่ายโอนความรู้ที่หลากหลาย นอกเหนือจากเรื่อง IT ที่เป็นช่องทางหลัก

6.7 กระตุ้นให้มีการจัดตั้ง CoP ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ
ทั่วทั้งองค์การ

7. บริษัท สเปนซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัทฯ ประสบความสำเร็จใน
การจัดการความรู้ของบริษัทฯ ทั้งนี้บริษัทฯ ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จได้แก่

7.1 การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน

7.2 การได้รับความร่วมมือจากทั่วทั้งองค์การ

7.3 กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ที่เป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมใน
การทำงานและพฤติกรรมองค์การ

7.4 ระบบ IT ที่มีประสิทธิภาพ

8. บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เป็นผู้นำในการให้บริการด้านสื่อสาร
ครบวงจรในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ปัจจัยแห่งความสำเร็จอย่างหนึ่งของ ทู คือ
“ความพึงพอใจของลูกค้า” การให้บริการที่ดีเลิศต่อลูกค้าจึงมีความจำเป็นและสำคัญมาก
บริษัทฯ ใช้รูปแบบการจัดการความรู้ในส่วนของ Customer Management เพื่อสร้าง
ความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้าและพัฒนาการดำเนินงานรวมทั้งศักยภาพการแข่งขัน
ขององค์การ บริษัทฯ ได้รับความสำเร็จเรื่องการจัดการความรู้ในองค์การแบ่งได้เป็น 3
ด้าน ดังนี้ (บุญดี บุญญากิจ และคณะ, 2547, หน้า 67-130)

8.1 ด้านคน

8.1.1 ผู้บริหารให้ความสำคัญทำความเข้าใจกับพนักงานพร้อมทั้งให้
การสนับสนุนโครงการ และสนับสนุนการทำงาน ทำให้ระดับปฏิบัติงานได้เห็นถึง
ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดการความรู้

8.1.2 มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากรในหน่วยงานตระหนักถึง
คุณค่าของความรู้ที่ได้ถ่ายทอดให้กับผู้อื่น รู้ลึกถึงการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและนวัตกรรม
ใหม่ๆ

8.1.3 การส่งเสริมและการให้รางวัลพนักงานที่มีความรู้และมีส่วนนำ
ความรู้นั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

8.1.4 การทำให้บุคลากรเป็นทั้งผู้เรียนรู้ นักคิด และผู้ปฏิบัติ

8.2 ด้านกระบวนการ

8.2.1 จัดทำขั้นตอนการดำเนินการประชุมเพื่อวางแผน การเสนอแนะ ความคิดเห็น การจัดกลุ่มของบุคคลที่เป็นผู้ชำนาญการของโครงสร้างความรู้ต่าง ๆ

8.2.2 มีตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีสอดแทรกไว้เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน

8.3 ด้านเทคโนโลยี

8.3.1 จัดทำ KM Web (Intranet) เพื่อเป็นเครื่องมือแลกเปลี่ยนความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.3.2 KM Web ช่วยสร้างการแลกเปลี่ยนความรู้ได้ง่าย

8.3.3 เป็นศูนย์กลางความรู้ขององค์กร

9. บริษัท Scandia จำกัด เป็นบริษัทที่ทำธุรกิจประกันภัย และการลงทุนชั้นนำของโลก มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่กรุง Stockholm และมีสาขาอยู่ในกว่า 25 ประเทศ การจัดการความรู้ของบริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ทั่วโลก มาร่วมแบ่งปัน แลกเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหากันให้มากขึ้น จึงได้พยายามสร้างเครือข่ายจัดการความรู้ขึ้นในปี ค.ศ. 2000 เรียกว่า Scandia Open Business Exchange (OBX) และมอบหมายให้ Jan Hoffmeister รับผิดชอบเป็นผู้นำของ OBX และกำหนดเป้าหมายพันธกิจของเครือข่าย คือ

9.1 ให้เครือข่ายทำหน้าที่คล้ายกับเป็นตัวเร่ง และเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการปฏิรูป และพัฒนาบริษัทฯ

9.2 เพื่อสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยน การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ของสมาชิกในบริษัทฯ โดยที่เป้าหมายของเครือข่ายความรู้นี้ คือ การสร้างสภาพแวดล้อมทั้งในพื้นที่จริงและพื้นที่เสมือน โดยนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ระบบประชุมทางไกล ใช้อินเทอร์เน็ต มาช่วยสนับสนุนสร้างพื้นที่ในการแลกเปลี่ยน กระจายความรู้ภายในให้คนที่ทำงานนั้นสามารถสื่อสาร แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานกันได้ทั่วทั้งองค์กร (Ray อ้างถึงใน Marquardt, 1996)

10. เครือข่ายจัดการความรู้ของธนาคารโลก การจัดการความรู้เกิดจากการที่ผู้บริหารสูงสุดเห็นความสำคัญของการแลกเปลี่ยนความรู้ทั่วทั้งองค์กรและนอกองค์กร โดยใช้คำขวัญว่า “Sharing Knowledge for Development” กำหนดให้กิจกรรมแลกเปลี่ยน

ความรู้เข้าร่วมกับงานประจำ มีการตั้งเครือข่ายย่อยอยู่ในแต่ละสายงาน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับเครือข่ายที่มีทั่วทั้งองค์กร นอกจากนี้ ยังมีเว็บไซต์ Global Development Learning Network, www.gdln.org เป็นการใช้เทคโนโลยีมาช่วยสนับสนุนการทำงาน เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายการแลกเปลี่ยนความรู้ (วิจารณ์ พานิช, 2547ก)

11. เครือข่ายจัดการความรู้ของโรงพยาบาลภาคเหนือตอนล่าง การจัดการความรู้ได้รับความร่วมมือกับสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) เป้าหมายของการรวมตัวกันเป็นเครือข่ายจัดการความรู้ของโรงพยาบาลภาคเหนือตอนล่างก็เพื่อการบรรลุคุณภาพของการบริการตามมาตรฐานที่จะทำให้ได้รับการรับรองโดยสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ (พรพ.) มีการกำหนดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงาน เพื่อหาวิธีปฏิบัติที่ดี (best practice) โดยกำหนดหัวข้อเป้าหมายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แต่ละกิจกรรม เช่น การป้องกันและเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล การดูแลผู้ป่วย จากเหตุการณ์ปัจจุบัน มีสมาชิกที่เข้าร่วมเครือข่ายจัดการความรู้ 17 แห่ง (วิจารณ์ พานิช, 2547ข)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าเครือข่ายจัดการความรู้ของ Scandia เครือข่ายจัดการความรู้ของธนาคารโลก และเครือข่ายจัดการความรู้ของโรงพยาบาลภาคเหนือตอนล่างประสบความสำเร็จได้เนื่องจากเครือข่าวนั้นมีการกำหนดเป้าหมาย พันธกิจที่ชัดเจน กำหนดหน้าที่ว่าใครจะเป็นผู้นำ หรือผู้ประสานงาน เช่น เครือข่ายจัดการความรู้ของโรงพยาบาลภาคเหนือตอนล่างมีสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) รับหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน กำหนดประเด็นปัญหา สร้างเวที พื้นที่ให้เกิดกิจกรรม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อหาวิธีปฏิบัติที่ดี (best practice) และเครือข่ายจัดการความรู้ของ Scandia และ ธนาคารโลก ยังมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาช่วยสนับสนุนให้สมาชิกที่อยู่คนละพื้นที่สามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนกันได้โดยไม่มีอุปสรรคเรื่องของสถานที่ เวลา และสิ่งสำคัญที่จะทำให้เครือข่าวนั้นดำรงอยู่ได้ยาวนาน คือ เครือข่ายต้องมีกระบวนการส่งเสริมเพื่อดำรงไว้ซึ่งสัมพันธภาพที่ดีของสมาชิกในเครือข่าย ซึ่งกระบวนการที่จะรักษาสัมพันธภาพที่ดีนั้น เครือข่ายต้องมีการบริหารจัดการข้อมูล การจัดการความรู้ที่ต่อเนื่อง มีระบบการติดต่อสื่อสาร และสร้างกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดประชุม

ร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ของสังคมทุกสัปดาห์ ทุกเดือน สร้างอี-เมลล์กรุป (e-mail group) เพื่อใช้ในการแจ้งข่าวสารแก่สมาชิกในเครือข่าย

เครือข่ายจัดการความรู้เกิดขึ้นในลักษณะที่อยู่เป็นคู่ขนานกับงานปกติ หรือ โครงสร้างหลักขององค์กร เครือข่ายนั้นจำเป็นที่จะต้องมีส่วนนำเพื่อกำหนดกิจกรรมสร้าง พันธะสังคมในกลุ่มสมาชิก ให้มีการทำงานเป็นทีม (Scherer, 2000) บทบาทของผู้นำ จะต้องเป็นผู้ที่สามารถในการสร้างกิจกรรมในเกิดความร่วมมือกัน สร้างความสัมพันธ์ ของสมาชิก เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ (Choo, 1998) และสร้างเครือข่ายให้ เชื่อมโยงกิจกรรมหลักหรือธุรกิจขององค์กร (Seufert et al., 1999) โดยอาจมีการนำ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยสนับสนุน เพื่อเชื่อมโยงบุคคลที่มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน ที่ต้องการจะแลกเปลี่ยนความรู้ แต่อยู่คนละพื้นที่กัน เพื่อสร้างพื้นที่แลกเปลี่ยนความรู้ หรือนำเทคโนโลยีมาช่วยในการค้นหา สืบค้นความรู้จากแหล่งภายนอก (Wenger & Synder, 2000; Seufert et al., 1999; Stonehouse & Pemberton, 1999) เนื่องจาก ความรู้นั้น มีความเป็นนามธรรมสูง มีความซับซ้อน ดังนั้น ในการติดต่อสื่อสารให้เกิดประสิทธิผล จะต้องมีความสมดุลระหว่างความเป็นนามธรรมกับความเป็นรูปธรรม (Snowden, 2002) ถ้าต้องการรับรู้ในสิ่งที่คนอื่นรู้จะต้องเข้าใจความหมายของรู้นั้นผ่านทางบริบทจิตใจ ของผู้นั้นด้วย (Seufert et al., 1999) และเนื่องจากสมาชิกในเครือข่ายมาจากแต่ละพื้นที่ ที่แตกต่างกัน เพื่อให้การติดต่อสื่อสารในเครือข่ายมีคุณภาพสูงควรที่จะสร้างรูปแบบ การสื่อสาร (common communication) สร้างภาษา หรือสัญลักษณ์ที่เข้าใจร่วมกัน เพื่อเป็น สื่อที่สำคัญสำหรับการติดต่อ การประสานการเรียนรู้ และให้สมาชิกเข้าใจในบทบาท ของเครือข่าย (Schonstrom, 2005)

สรุปแนวคิดรูปแบบการจัดการความรู้

รูปแบบของการจัดการความรู้สรุปเป็นแนวคิดได้ (ดูตาราง 4)

ตาราง 4

สรุปแนวคิดรูปแบบการจัดการความรู้

กิจกรรม	Davenport				วิจารณ์ พานิช (2548)	นวลละออ แสงสุข (2550)	วิจัย ครั้งนี้
	Wiig (1993)	and Prusak (1998)	Kucza (2001)	Marquardt (2002)			
การสร้างความรู้ (creation and sourcing)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
การแสวงหาความรู้ (knowledge acquisition)				✓	✓		✓
การรวบรวมความรู้ (compilation)		✓			✓		-
การวิเคราะห์และ ทำเหมืองความรู้ (knowledge analysis and data mining)				✓			
การจัดเก็บความรู้ (knowledge storage)			✓	✓	✓	✓	✓
การถ่ายโอนความรู้ (knowledge transfer)	✓	✓	✓	✓		✓	✓
การใช้ความรู้ (knowledge usage)	✓	✓		✓	✓	✓	✓

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ รูปแบบการจัดการความรู้จะแบ่งเป็น 4 กิจกรรม คือ (1) การสร้างและแสวงหาความรู้ (2) การถ่ายโอนและแลกเปลี่ยนความรู้ (3) การจัดเก็บความรู้ และ (4) การนำความรู้ไปใช้ ซึ่งได้จากการบูรณาการแนวคิดของนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ อีกทั้งกิจกรรมทั้ง 4 ประการของการจัดการความรู้นี้ได้นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ระบบเครือข่ายออนไลน์ด้านสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

1. การสร้างและแสวงหาความรู้ เป็นกิจกรรมของการสร้างและแสวงหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ โดยองค์การต้องพยายามที่จะค้นหาและทำให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจนขึ้น จากแหล่งความรู้ภายใน และภายนอกโดยการสร้างองค์ความรู้จากการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้ว เช่น การสอนงานภายในองค์การ การเรียนรู้จากการปฏิบัติ การเรียนรู้จากการทดลอง การค้นหาความรู้จากระบบเครือข่ายออนไลน์ โดยที่พนักงานจะต้องพัฒนาความรู้ ยกระดับความรู้จากการปฏิบัติงานหรือการค้นหาจากแหล่งภายนอก

2. การถ่ายโอนและแลกเปลี่ยนความรู้ เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการถ่ายโอนความรู้ที่จำเป็นสำหรับองค์การ ความรู้จะกระจายเผยแพร่ทั่วทั้งองค์การ และถ่ายโอนออกไปในรูปแบบที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะอย่างของผู้ใช้ โดยความรู้จะถูกแสดงออกมาอย่างชัดเจนในรูปแบบภาษาทั่วไปที่เข้าใจง่าย การใช้เครื่องมือ หรือระบบเครือข่ายออนไลน์ที่ผู้ใช้สามารถเข้าใจ และเข้าถึงความรู้ได้สะดวก เช่น การถ่ายโอนความรู้ผ่านสื่อในรูปแบบต่าง ๆ

3. การจัดเก็บความรู้ เป็นการนำความรู้ที่ได้มาจัดเก็บในรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อให้บุคคลต่าง ๆ ในองค์การสามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวก โดยอาจจะใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลระบบเครือข่ายออนไลน์ และเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูล

4. การนำความรู้ไปใช้ เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไป โดยที่ผู้ใช้จะนำความรู้ไปวิเคราะห์ และปฏิบัติ

การสร้างระบบเครือข่ายออนไลน์

เครือข่ายจัดการความรู้

เครือข่ายหรือชุมชนนักปฏิบัติ หมายถึง พื้นที่ที่เป็นโครงสร้างสำหรับการเรียนรู้ที่คนสนใจเรื่องเดียวกันมารวมตัวกัน มีพันธะทางสังคมที่ยึดเหนี่ยวสมาชิกไว้ร่วมกัน (Snowden, 2005) เป็นตัวกลาง เพื่อสนับสนุนให้เกิดการติดต่อสื่อสาร สร้างปฏิสัมพันธ์ในการทำกิจกรรมของบุคคลในองค์กร (Seufert et al., 1999) ในเครือข่ายจะประกอบไปด้วยสมาชิกที่มาจากแต่ละหน่วยงานในองค์กรที่มีความรู้แตกต่างกัน ทำให้ภายในเครือข่ายมีความรู้ และประสบการณ์ที่หลากหลายซึ่งถือว่าเป็นจุดเด่นของเครือข่าย (Dyer & Nobeoka, 2000) โดยกลไกของเครือข่ายจะเชื่อมโยงบุคคลกับบุคคลทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ หลอมรวมความรู้ ผสมผสานความรู้เรื่องต่างๆ ของแต่ละบุคคลในองค์กร พร้อมทั้งสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในรูปแบบของเครือข่าย หรือชุมชนนักปฏิบัติ (community of practice) เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ (Seufert et al., 1999; Snowden, 2002)

การเรียนรู้ในรูปแบบของเครือข่ายนี้จะเข้าไปในลักษณะที่ความรู้นั้นถูกถ่ายโอนและแลกเปลี่ยนจากพนักงานสู่พนักงานได้ก็ต่อเมื่อพนักงานหรือกลุ่มพนักงานมีความต้องการความรู้ และพนักงานที่มีความรู้จะถ่ายโอนความรู้ให้ผู้ที่ต้องการความรู้เพื่อนำไปใช้งานในรูปแบบที่เหมาะสม นอกจากนั้นการแลกเปลี่ยนความรู้อยังเป็นการเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างผู้ถ่ายโอนความรู้กับผู้รับความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องสร้างบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนความรู้ให้ทุกคนช่วยกันแสดงความคิด ช่วยกันค้นหา ทำให้เกิดบรรยากาศของความร่วมมือให้ทุกคนรู้สึกว่าเป็นเจ้าของความรู้ร่วมกัน ในความคิดเหล่านั้นผ่านบริบทความไว้นื้อเชื่อใจซึ่งกันและกัน โดยใช้กิจกรรมที่ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์กระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในลักษณะของการสนทนา เสวนากัน แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน (Snowden, 2002)

ส่วน สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2534) เห็นว่า เครือข่ายการเรียนรู้เป็นวิธีการจัดการศึกษา ซึ่งจะช่วยสร้างโอกาสในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเป็นการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ตลอดชีวิตให้เกิดขึ้นแก่บุคคลในองค์กร เพื่อพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานและนำไปสู่ประสิทธิภาพขององค์กร เครือข่ายเป็นการรวมกลุ่มของบุคคลในชุมชน บุคคล ระหว่างชุมชน กลุ่มกับกลุ่ม ชุมชนกับชุมชน โดยยึดหลักตามขอบเขตพื้นที่ ประเด็นปัญหา และสถานภาพทางสังคม โดยไม่แยกกระหว่างการเรียนรู้กับวิถีชีวิต การเรียนรู้และการปฏิบัติ เนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นหนึ่งเดียว เครือข่ายในที่นี้ คือ ชมรม ชุมชนผู้ที่มีความรู้ และผู้ที่ต้องการความรู้ ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันมารวมกัน เพื่อสร้างพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เครือข่ายจะทำหน้าที่คล้ายกับท่อส่ง ความคิดใหม่ ๆ โดยอาจมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อประสานงานกับผู้ที่มีความรู้และผู้ที่ต้องการความรู้ เป็นการส่งผ่านความรู้ให้แผ่กระจายออกไปในวงกว้างให้ถึงกลุ่มคนที่ต้องการใช้ความรู้ นั้น (Davenport & Prusak, 2000)

ดังนั้น เครือข่ายจัดการความรู้ จะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ส่งเสริม กระตุ้นให้เกิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กว้างขวางขึ้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ และสร้างความรู้ใหม่ ที่เหมาะสมกับบริบทสภาพแวดล้อม ประเด็นปัญหาและสถานการณ์

ในการวิจัยครั้งนี้ เครือข่ายจัดการความรู้ หมายถึง กระบวนการสร้างกิจกรรม การเรียนรู้และจัดการความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การจัดการความสัมพันธ์นี้รวมถึงทุกคน ที่ทำงานในระดับเดียวกัน ระดับผู้บังคับบัญชา ลูกน้อง ความสัมพันธ์ระหว่างแผนก ทีมงาน ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวจะเกิดขึ้น ได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกของเครือข่าวนั้นมีจุดมุ่งหมายและ วัตถุประสงค์เดียวกัน

Van der Krogt (1998) ได้นำเสนอรูปแบบของเครือข่ายการเรียนรู้ในองค์กร (learning network theory) โดยแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. เครือข่ายการเรียนรู้ในแนวตั้ง (vertical learning network) เป็นเครือข่ายการเรียนรู้ ในองค์กรที่ถูกกำหนดรูปแบบโดยผู้บังคับบัญชา หัวหน้างาน หรือนักการศึกษาของ สถานประกอบการ

2. เครือข่ายการเรียนรู้ในแนวนอน (horizontal learning network) เป็นเครือข่ายการเรียนรู้ในองค์กรที่ถูกกำหนดรูปแบบขึ้นจากความต้องการของกลุ่มพนักงาน เพื่อจัดการเรียนรู้ของตน

3. เครือข่ายการเรียนรู้จากภายนอก (external learning network) เป็นเครือข่ายการเรียนรู้ในองค์กรที่อาศัยผู้ช่วยเหลือ หรือแหล่งการเรียนรู้จากภายนอกมาทำหน้าที่จัดการเรียนรู้ให้แก่พนักงานในองค์กร

4. เครือข่ายการเรียนรู้แบบเสรี (liberal learning network) เป็นเครือข่ายการเรียนรู้ในองค์กรที่เปิดโอกาสให้พนักงานแต่ละคนในองค์กรเป็นผู้ออกแบบ และจัดกระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

ทั้งนี้ สามารถสรุปได้ว่าลักษณะของเครือข่ายมีอยู่ 2 รูปแบบ คือ (1) เครือข่ายที่ไม่เป็นทางการที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เป็นลักษณะการรวมตัวของกลุ่มบุคคลในระยะเวลาสั้น ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และ (2) เครือข่ายที่เป็นทางการ มีโครงสร้าง บทบาทชัดเจน เกิดจากการจัดตั้งขึ้นมาของกลุ่มบุคคลที่มีเป้าหมายเดียวกัน และลักษณะของเครือข่ายจะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับเป้าหมายของเครือข่าย ลักษณะของความรู้ในเครือข่าย และ โครงสร้างสายงานหลักขององค์กร (Seufert et al., 1999) แต่ทั้งนี้ เครือข่ายต่างก็มีลักษณะร่วมหรือลักษณะเฉพาะของทุกเครือข่ายที่เหมือนกันสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 3 ลักษณะ คือ (Snowden, 2005)

1. มีกระบวนการ บทบาทที่สามารถเชื่อมโยงกลุ่มบุคคลที่มีวัตถุประสงค์ มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน
2. มีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องระหว่างผู้เชี่ยวชาญของกลุ่มกับสมาชิกในกลุ่มเพื่อรักษาเครือข่ายให้ดำรงอยู่ได้ยาวนาน
3. เป็นกิจกรรมในลักษณะที่เจาะจงเฉพาะกับสภาพแวดล้อม หรือตามสถานการณ์เป็นตัวกำหนด ซึ่งกิจกรรมนั้นจะอยู่ในรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการก็ได้ โดยทุกฝ่ายเล็งเห็นความสำคัญว่าต้องใช้ความเป็นเครือข่ายในการแก้ปัญหา

องค์ประกอบของเครือข่ายการเรียนรู้

Swan et al. (2000) ได้แบ่งเครือข่ายการเรียนรู้ออกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ

1. ผู้นำหรือผู้ประสานงาน มีหน้าที่สร้างรูปแบบการติดต่อสื่อสาร และพัฒนา กิจกรรมเพื่อเชื่อมปฏิสัมพันธ์ให้เกิดการดำรงอยู่ด้วยกัน ประสานงานให้เกิดพื้นที่ การแลกเปลี่ยน ทั้งที่เป็นพื้นที่จริงและพื้นที่เสมือน ทำให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ภายในเครือข่ายอย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของคนแต่ละกลุ่มก็จะมี เนื้อหาสาระแตกต่างกันออกไป

2. ทรัพยากร คือ การมีแผนการปฏิบัติงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งภายในหน่วยงาน และภายในเครือข่ายโดยที่เวลาสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีความพอดี ไม่มากไม่น้อย เกินไป ไม่เป็นภาระเพิ่มขึ้น

3. กิจกรรม ลักษณะของกิจกรรม คือ นำทรัพยากรที่มีอยู่มาสร้างความสัมพันธ์ โดยผู้นำจะทำหน้าที่ประสานงาน กำหนดรูปแบบและใช้ประโยชน์จากทรัพยากร เพื่อ สร้างกิจกรรมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

เช่นเดียวกับ Seufert et al. (1999) ได้แบ่งองค์ประกอบของเครือข่ายการเรียนรู้ ออกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ

1. สาระ (content) ที่อยู่ในเครือข่าย เช่น จำนวนนวัตกรรม ข้อสารสนเทศ
 2. รูปแบบ (form) เช่น ระยะเวลาของเครือข่าย ลักษณะความสัมพันธ์ทั้งแบบ เป็นทางการ คือ ใครทำงานที่ไหน ใครทำงานให้ใคร รายงานใคร และแบบที่ไม่เป็นทางการ ใครรู้จักใคร ใครเป็นผู้แบ่งปันข้อมูลและความรู้ให้กับใคร

3. ความหนาแน่น (intensity) เช่น จำนวนความถี่ในการติดต่อสื่อสารของสมาชิก ในเครือข่าย จำนวนของกลุ่มย่อยในเครือข่าย

ส่วน นฤมล นิราทร (2543, หน้า 21-22) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเครือข่ายไว้ ดังนี้

1. เครือข่ายมีลักษณะเป็น โครงสร้างทางความคิด (cognitive structure) ไม่ว่าจะ พัฒนาไปถึงระดับใด บุคคลที่เกี่ยวข้องในองค์การเครือข่ายจะมีกรอบความคิดเกี่ยวกับ องค์การเครือข่ายใกล้เคียงกันในด้านความรู้ความสามารถ ความคาดหวังต่อเครือข่าย

2. องค์การเครือข่ายไม่มีลำดับชั้น (hierarchy) การเชื่อมโยงระหว่างองค์การเครือข่ายเป็นไปในลักษณะแนวราบ แต่ละองค์การเป็นอิสระต่อกัน แต่ระดับความเป็นอิสระของแต่ละองค์การอาจไม่เท่ากัน

3. องค์การเครือข่ายมีการแบ่งงานกันทำ (division of labour) การที่องค์การเข้าร่วม เป็นเครือข่ายกันเพราะส่วนหนึ่งคาดหวังการพึ่งพาแลกเปลี่ยนความสามารถระหว่างกัน ดังนั้น หากองค์การใดไม่สามารถแสดงความสามารถให้เป็นประจักษ์ก็อาจหลุดจากเครือข่ายได้ ในทางตรงกันข้ามหากได้แสดงความสามารถก็จะนำไปสู่การพึ่งพิงและขึ้นต่อกัน

4. ความเข้มแข็งขององค์การที่ร่วมกันเป็นเครือข่ายจะนำไปสู่ความเข้มแข็งโดยรวมของเครือข่าย ดังนั้น การพัฒนาของแต่ละองค์การเครือข่ายจึงเป็นสิ่งสำคัญ

แนวคิดเครือข่ายการเรียนรู้

แนวคิดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนต้องเป็นผู้กระทำต่อสิ่งเร้าหรือสาระการเรียนรู้ มิใช่เพียงรับสิ่งเร้าหรือสาระเข้ามาเท่านั้น ผู้เรียนต้องเป็นผู้สร้างความหมายของสิ่งเร้า หรือข้อความความรู้ที่รับเข้ามาด้วยตนเอง กระบวนการสร้างความหมายของสิ่งเร้าที่รับเข้ามาที่เป็นประสบการณ์เฉพาะตน (personal experience) ซึ่งมีความแตกต่างกันและมีกระบวนการคิดที่แตกต่างกัน ดังนั้น การเรียนรู้ของบุคคลจึงเป็นกระบวนการที่แต่ละบุคคลต้องดำเนินการเอง เพราะกระบวนการสร้างความหมายเป็นกระบวนการเฉพาะตน (ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ, 2553, หน้า 157-161)

หลักสำคัญของเครือข่ายการเรียนรู้ การเรียนรู้ตลอดชีวิตควรเริ่มจากการมีส่วนร่วมของบุคคล องค์การและชุมชนในการตระหนักถึงปัญหาและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการสร้างเสริมประสบการณ์ การถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน จนทำให้เกิดการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติได้สรุปหลักการสำคัญของเครือข่ายการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. การกระตุ้นความคิด ความใฝ่แสวงหาความรู้ จิตสำนึกในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมในการพัฒนา

2. การถ่ายทอด แลกเปลี่ยน การกระจายความรู้ทั้งในส่วนของวิทยากรสากลและ
ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ

3. การแลกเปลี่ยนข่าวสารกับหน่วยงานต่าง ๆ ของทั้งในภาครัฐและเอกชน

4. การระดมและประสานการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อการพัฒนา การลด
ความซ้ำซ้อน และความสูญเปล่าให้มากที่สุด

การเรียนรู้เป็นเรื่องที่มีความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์มากขึ้นสำหรับบุคคลและ
ความเจริญของชาติด้วยการเรียนรู้เป็นสื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้และทักษะ
ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของระบบเศรษฐกิจสมัยใหม่ การเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จก็คือ
การที่แต่ละบุคคลสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือ ข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ที่เหมาะสม
เพื่อแก้ปัญหา และแสวงหาโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่วนเครือข่ายการเรียนรู้ก็เป็น
กระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต เครือข่ายเป็นระบบการเชื่อมโยง
ระหว่างบุคคล หน่วยงาน องค์กร สถาบันเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้
ความคิด ข้อมูลข่าวสาร ทรัพยากร ตลอดจนส่งเสริมภารกิจให้มีผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพ
มากยิ่งขึ้น

กระบวนการสร้างเครือข่ายเป็นกระบวนการสร้างและจัดความสัมพันธ์ เนื่องจาก
เครือข่ายเป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และระหว่างองค์กร กระบวนการจัดความสัมพันธ์
นี้รวมถึงทุกคนที่ทำงานในระดับเดียวกัน ระดับผู้บังคับบัญชา ลูกน้อง ความสัมพันธ์
ระหว่างแผนกต่าง ๆ ทีมงานต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า คู่แข่ง กับสังคมต่าง ๆ
ซึ่งความสัมพันธ์จะเกิดขึ้น ได้ก็ต่อเมื่อการมีจุดมุ่งหมาย เป้าหมายอย่างเดียวกัน (Baker,
1994)

เกรียงไกรยศ พันธุ์ไทย (2549, หน้า 275-291) สรุปว่าเครือข่ายการเรียนรู้ใน
องค์กรการเรียนรู้สมควรดำเนินการไปในทิศทางเดียวกับโครงสร้างขององค์กร เพื่อเป็น
เครื่องมือสำหรับพนักงานในการเรียนรู้ที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของ
พนักงานที่อยากจะเรียนรู้ โดยเครือข่ายการเรียนรู้ควรมีลักษณะเป็นการเรียนรู้ที่ยึด
ศูนย์กลางของปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานของพนักงานเป็นเป้าหมายในการเรียนรู้
เพื่อมุ่งให้เกิดประโยชน์กับชีวิตจริง โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้ของ

พนักงาน เพื่อให้ได้แนวทางปฏิบัติงานที่ดี ซึ่งกระบวนการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้มี 3 ขั้นตอน (ดังแสดงในภาพ 10)



ภาพ 10 ขั้นตอนการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้

ที่มา. จาก “เครือข่ายจัดการความรู้,” โดย เกรียงไกรยศ พันธุ์ไทย, 2549, วารสารการพัฒนาศาสตร์พยาบาล, 2(2), หน้า 288.

1. องค์กรต้องเห็นความสำคัญของเครือข่าย โดยกำหนดเป้าหมาย พันธกิจของเครือข่ายเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรคู่ขนานกับสายงานหลัก จัดการสร้างกลุ่มเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลจากสายงานต่าง ๆ ในองค์กรให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ โดยอาจนำเทคโนโลยีมาช่วยเพื่อเชื่อมโยงบุคคลที่อยู่ต่างพื้นที่ ส่งเสริมสร้างความสนิทสนม สร้างรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม สร้างเว็บไซต์เป็นพื้นที่ให้บุคคลมาแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์

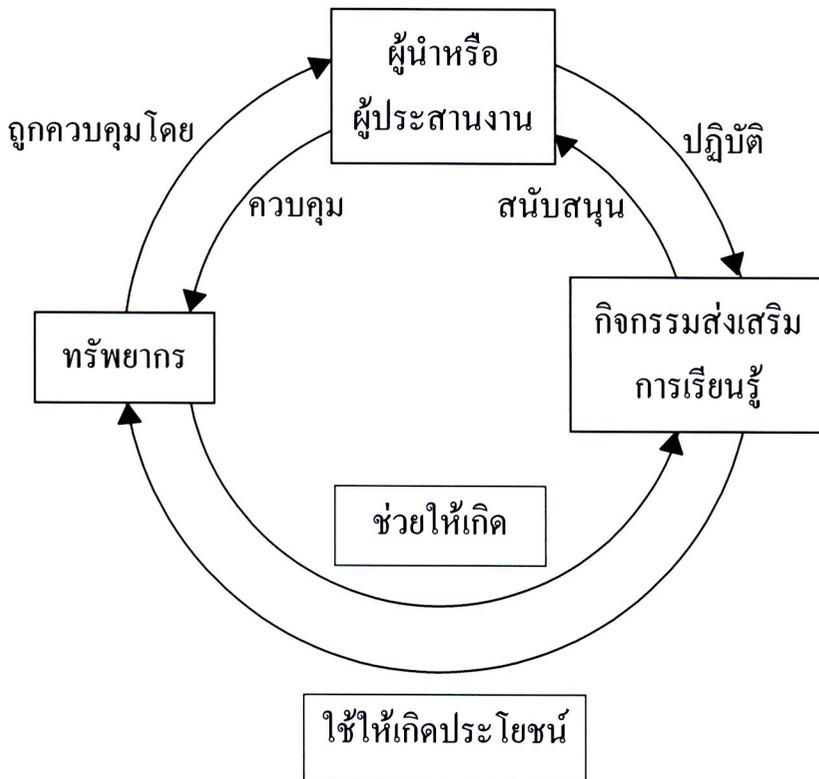
2. องค์กรต้องสร้างกิจกรรมเชื่อมปฏิสัมพันธ์ เพื่อสร้างความสนิทสนม ความไว้วางใจ เกิดความเป็นชุมชน ชุมรมของผู้ที่รู้และอยากรู้ โดยกิจกรรมจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ถ่ายโอนความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. พัฒนากิจกรรมให้ต่อเนื่อง โดยการสร้างกิจกรรมระหว่างบุคคล สมาชิกในเครือข่ายให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาความมีชีวิตชีวาของเครือข่าย

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเครือข่ายจัดการความรู้

องค์ประกอบของเครือข่ายในที่นี้แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ๆ คือ (1) ผู้นำหรือผู้ประสานงาน (2) ทรัพยากร และ (3) กิจกรรม องค์ประกอบของเครือข่ายจะมีความสัมพันธ์ในลักษณะเป็นวงกลม (Swan et al., 2000) (ดังแสดงในภาพ 11) ซึ่ง

สามารถนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต ระบบประชุมทางไกล ผ่านจอภาพ เป็นต้น มาใช้เป็นช่องทางหรือตัวกลางในการติดต่อสื่อสารสนับสนุนในการสร้างความสัมพันธ์ เชื่อมโยงแต่ละองค์ประกอบของเครือข่าย ช่วยในการสร้างความรู้ การจัดเก็บ และการแลกเปลี่ยนความรู้ในแต่ละส่วนแต่ละพื้นที่ขององค์การ เชื่อมโยงกัน เกิดเป็นเครือข่าย (Seufert et al., 1999; Stonehouse & Pemberton, 1999; Wenger & Synder, 2000)



ภาพ 11 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเครือข่ายจัดการความรู้

ที่มา. จาก “Viewing the Corporate Community as a Knowledge Network,” by W. Swan, N. Langford, I. Watson, and J. R. Varey, 2000, *Corporate Communication: An International Journal*, 5(2), p. 103.

เนื่องจากในปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการฝึกอบรม โดยนำเทคโนโลยีมาช่วยในการแก้ปัญหาการถ่ายโอนความรู้ ทำให้สามารถเรียนรู้ผ่านทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เรียกว่า “e-Learning” ซึ่งหมายถึง การแลกเปลี่ยน การจัดการข้อมูลสารสนเทศ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ผ่านทางเทคโนโลยี การเรียนรู้ผ่านทางเทคโนโลยีนั้นจะช่วยในการทำให้บุคคลที่อยู่แต่ละพื้นที่ แต่ละเวลา สามารถเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ผ่าน Internet Intranet e-Mail Chatroom etc . . . โดยสร้างให้เกิดเป็นพื้นที่เสมือนของชุมชนการเรียนรู้ (Tannenbaum & Eddy, 2003)

การเรียนรู้ผ่านทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (e-learning) มีมากมายหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ แต่โดยทั่วไปแล้วการเรียนรู้ผ่านทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (e-learning) มีรายละเอียดที่สำคัญอยู่ 3 ประการด้วยกัน (Carliner, 1999)

1. การเรียนรู้ฝึกอบรมและศึกษาแบบออนไลน์ (online training and education) เป็นการที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถพัฒนาทักษะ และความรู้ ผ่านทางคอมพิวเตอร์ เช่น การฝึกอบรมโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อ (computer-based training) หรือการฝึกอบรมผ่านทางเว็บไซต์ (web-based training)
2. สนับสนุนการปฏิบัติงาน (performance support) เพื่อทำให้บุคลากรมีผลการปฏิบัติงานที่ดี นำไปแก้ปัญหาในการทำงาน
3. มีการจัดการความรู้ (knowledge management) คือ มีการสร้าง จัดเก็บ และจัดการข้อมูล ข้อสารสนเทศจากบุคลากรเพื่อให้เกิดการใช้ข้อมูลและข้อสารสนเทศอย่างเป็นประโยชน์

แม้ว่าระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีความสำคัญต่อเครือข่าย แต่ต้องไม่ยึดติดกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องตระหนักว่าเทคโนโลยีเป็นเพียงเครื่องมืออำนวยความสะดวกเท่านั้น ยังคงต้องให้ความสำคัญกับคนและการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนเสมอ (วิจารณ์พานิช, 2548)

โครงสร้างพื้นฐานของการจัดการความรู้ ต้องมีความแข็งแรงและได้รับการสนับสนุนจากองค์การหลัก 4 ประการของโครงสร้างการบริหารความรู้ คือ (Serrat, 2008, pp. 21-22)

1. ภาวะผู้นำ (leadership) เพื่อให้เกิดความสำเร็จในสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ผู้นำต้องพัฒนากลยุทธ์ที่จำเป็น กำหนดวิสัยทัศน์ และจัดการให้สอดคล้องกับการจัดการ

เชิงกลยุทธ์ขององค์กร และผลักดันให้เกิดมูลค่าแก่องค์กร ผู้บริหารต้องมีความมุ่งมั่นในการสนับสนุนการสร้างภาวะผู้นำในองค์กร และการจัดการเชิงกลยุทธ์ต้องการความรู้และความสามารถระดับสูงจากผู้นำ

2. องค์กร (organization) ต้องมีการแนะนำการจัดการความรู้ในองค์กร โดยเน้นที่การเปลี่ยนแปลง ซึ่งการจัดการความรู้นี้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมขององค์กร สร้างมูลค่าให้เกิดกับทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้ความสามารถ เพิ่มระดับความซับซ้อนของงานที่ทำ สนับสนุนให้มีการค้นคว้าหาข้อมูลผ่านระบบสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น การเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงในองค์กรนี้จะทำให้เกิดการจัดการความรู้ เพื่อนำมาบูรณาการกับกระบวนการทางธุรกิจและเชื่อมต่อการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมขององค์กร

3. การเรียนรู้ (learning) เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของการจัดการการเรียนรู้ ซึ่งเกิดจากการแลกเปลี่ยนหรือการสื่อสารในองค์กร การทำงานเป็นทีมของสมาชิกในองค์กร การมีปฏิสัมพันธ์กัน ในสังคม เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ประสบการณ์และความรู้ ซึ่งการแลกเปลี่ยนนี้ทำให้เกิดการแบ่งปันความรู้ สร้างความรู้ให้กับบุคคลนั้น ๆ

4. เทคโนโลยี (technology) เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการบริหารจัดการความรู้ ซึ่งมีส่วนช่วยในกระบวนการวัดผลของการบริหารจัดการความรู้ ก่อให้เกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่องค์กรกำหนดไว้ การสร้างบทบาทหน้าที่นี้มีส่วนประกอบ 10 ประการ คือ

4.1 บันทึกและเก็บรวบรวม (capture and store)

4.2 การค้นคว้าและการเรียกข้อมูลมาใช้ (search and retrieve)

4.3 การส่งข่าวสารที่สำคัญไปยังบุคคลหรือกลุ่มบุคคล (send critical information to individuals or groups)

4.4 โครงสร้างและการกำกับเส้นทาง (structure and navigate)

4.5 การมีส่วนร่วมและแบ่งปัน (share and collaborate)

4.6 การสังเคราะห์ (synthesize)

4.7 ชีวประวัติ และความเป็นส่วนบุคคล (profile and personalize)

4.8 การแก้ปัญหา หรือการแนะนำ (solve or recommend)

4.9 การรวบรวมบูรณาการความรู้ (integrate)

4.10 การบำรุงรักษา (maintain)

เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการช่วยส่งเสริมให้การบริหารจัดการความรู้ดำเนินไปได้โดยสะดวก ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีพื้นฐาน เช่น โทรศัพท์ ไปจนถึงเทคโนโลยีสื่อสารที่ช่วยเหลือการบริหารจัดการความรู้ในด้านการสืบค้นความรู้ การเก็บรักษาความรู้ และการกระจายความรู้ไปสู่บุคคลอย่างทั่วถึงกันทั้งภายในและภายนอกองค์กร จุดมุ่งหมายหลักของเทคโนโลยีสื่อสารที่กล่าวถึง คือ การนำเอาความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลหรือในเอกสาร รายงานต่าง ๆ ออกมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่

ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อองค์กรนั้นสามารถจำแนกได้ 5 ประการ คือ (Marquardt, 1996)

1. เปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน ทำให้เกิดผสมผสานกันของหน้าที่เชิงธุรกิจ
2. ทำให้เกิดการปรับกระบวนการทัศนคติในบรรยากาศของการแข่งขัน
3. นำเสนอ โอกาสเชิงกลยุทธ์ใหม่ ๆ
4. มีความต้องการการเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐาน
5. เป็นพลังผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

ซึ่ง Marquardt (1996) ได้นำเสนอกลยุทธ์ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในองค์กรไว้ 10 ประการ ดังนี้

1. ส่งเสริมให้กลุ่มผู้ทำงานเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่ายข้อมูล
2. พัฒนาศูนย์การเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน
3. สร้างและขยายการมีส่วนร่วมในการสอนทางวิดีโอ
4. ใช้เทคโนโลยีรับความรู้ แนวคิดจากบุคคลภายในและนอกองค์กร
5. พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้เทคโนโลยีของบุคคลและกลุ่ม
6. ติดตั้งระบบความช่วยเหลือทางอิเล็กทรอนิกส์
7. วางแผนและพัฒนาระบบการเรียนรู้ให้ทันเวลา
8. พัฒนาระบบซอฟต์แวร์ภายในองค์กร
9. พัฒนาความตระหนักถึงเทคโนโลยีว่าเป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์อย่างมาก

สำหรับการเรียนรู้ร่วมกัน

10. เพิ่มความรับผิดชอบของการบริหารทางเทคโนโลยีและทรัพยากรมนุษย์

แนวคิดการสร้างเว็บไซต์

การดำเนินชีวิตของบุคคลทุกวันนี้มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเรื่องเทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคม ระบบโทรศัพท์ถูกพัฒนาขึ้นให้สามารถติดต่อกันได้แบบไร้สาย สามารถส่งข่าวสารถึงกันได้ด้วยคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกันผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเป็นยุคโลกาภิวัตน์อย่างแท้จริง

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการความรู้ตามทฤษฎีการจัดการความรู้ของ Marquardt (2002a) มี 6 องค์ประกอบ คือ

1. การแสวงหาความรู้
2. การสร้างความรู้
3. การจัดเก็บความรู้
4. การวิเคราะห์และทำเหมืองความรู้
5. การถ่ายโอนและเผยแพร่ความรู้
6. การประยุกต์ใช้ความรู้และทำให้ถูกต้องเที่ยงตรง

ผู้วิจัยได้นำกรณีศึกษาของบริษัท ทู คอปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) มาใช้กับการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ระบบเครือข่ายออนไลน์ด้านสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยจัดทำเว็บไซต์การจัดการความรู้โรงพยาบาล-ส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดบุรีรัมย์ (www.brkm.net) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ซึ่งเป็นช่องทางในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพที่ดี ช่วยประหยัดเวลาในการติดต่อสื่อสาร ลดต้นทุน ช่วยสนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้ การถ่ายโอนความรู้มาไว้เป็นศูนย์กลางของความรู้ ข้อมูลในเว็บไซต์นี้ประกอบด้วย

1. News แจ้งข่าวสารต่าง ๆ
 2. Web Board สำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้ แสดงความคิดเห็นต่าง ๆ
 3. Web Link เพื่อเชื่อมโยงไปยังแหล่งความรู้อื่น ๆ เป็นการเปิดโลกของการเรียนรู้
- สำหรับการจัดทำเว็บไซต์ต้องเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับเรื่อง เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เว็บ และเว็บไซต์ก่อน (วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรณษา ยวงทอง, 2552, หน้า 208-213)

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. อินเทอร์เน็ต คือ ช่องทางหรือเครือข่ายที่จะเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ทั้งโลกเข้าด้วยกัน ให้สามารถรับส่งข้อมูลกันได้ ถ้าจะเปรียบเทียบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ ศูนย์การค้า ส่วนคอมพิวเตอร์ทั้งหลายที่มาต่อ คือ ผู้มาเช่าพื้นที่เปิดร้าน ส่วนผู้ใช้ทั้งหลายคือ ลูกค้าที่เข้ามาเดินดูสินค้าเข้าร้าน โน้นออกร้านนี้ บ้างก็จับจ่ายซื้อของ บ้างก็เดินรับแอร์ อินเทอร์เน็ต จะต่างกับศูนย์การค้า คือ เก็บค่าผ่านประตูเป็นค่าบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ที่บรรดา ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตหรือ (Internet Service Provider--ISP) เก็บจากผู้มาเชื่อมต่อทุกราย นั่นเอง

2. ISP เป็นหน่วยงานที่ให้บริการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำหน้าที่เสมือนเป็นประตูให้บุคคลหรือองค์การสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ เนื่องจากเครือข่าย อินเทอร์เน็ตเหมือนร่างแหที่แผ่ไปทั่ว จึงมีจุดจะเชื่อมต่อกันได้มากมายโดยผ่าน คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันอยู่เดิม สำหรับ ISP เองก็ต้องเชื่อมต่อกันเป็นทอด ๆ เพื่อหาทาง เข้าสู่อินเทอร์เน็ตให้เหมาะกับลักษณะธุรกิจของตน เช่น ISP รายย่อยในต่างจังหวัดต่อ เข้ามาผ่าน ISP รายใหญ่ในกรุงเทพ หรือ ISP ในประเทศต่อออกไปที่ ISP รายใหญ่ใน ต่างประเทศ

3. เว็บ (web) เป็นบริการพื้นฐานอย่างหนึ่งที่ใช้กันมากที่สุดบนอินเทอร์เน็ต โดย อยู่ในรูปแบบของกราฟิก และมัลติมีเดีย ประกอบด้วยข้อความ (text) ภาพ (graphic) เสียง (sound) และภาพเคลื่อนไหว (movie) จึงสามารถเรียกดูข้อความและรูปภาพได้ เหมือนการอ่านหนังสือ แต่เป็นข้อมูลปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาและภาพ สามารถเคลื่อนไหวได้ สำหรับการเรียกดูเอกสารในเว็บไซด์จะใช้โปรแกรมเบราเซอร์ (browser) เปิดเว็บไซด์และท่องไปตามเว็บต่าง ๆ ได้ เช่น Internet Explorer ของ ไมโครซอฟท์ (ที่มากับโปรแกรม Windows) ลักษณะพิเศษของเว็บ คือ ในแต่ละหน้าจะมีการเชื่อมโยงหรือลิงค์ (link) หรือเรียกชื่อเต็มว่า ไฮเปอร์ลิงค์ (hyperlink) ที่ช่วยให้คลิก เปิดดูเอกสารอื่นขึ้นมาได้อีก ถ้าพูดถึงอินเทอร์เน็ตคนทั่วไปจะเข้าใจว่าหมายถึงเว็บ ทั้งที่จริงแล้วเว็บเป็นส่วนหนึ่งของอินเทอร์เน็ตเท่านั้น

4. เว็บไซด์ (website) สำหรับคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการเว็บ สามารถเรียกดูเว็บ จากเครื่องนั้นได้ เรียกว่า เว็บเซิร์ฟเวอร์ (webserver) และข้อมูลที่จัดให้เรียกดู เรียกว่า

เว็บไซต์ (website) ซึ่งเป็นกลุ่มของเว็บเพจหลาย ๆ หน้า โดยมีโฮมเพจเป็นเว็บเพจหน้าแรกที่มีความสวยงาม เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชมเว็บไซต์ ดังนั้น เว็บไซต์ จึงเป็นแหล่งข่าวสาร ข้อมูลของบุคคล องค์กร หรือหน่วยงานต่าง ๆ บนระบบอินเทอร์เน็ต เว็บเพจ (webpage) คือ หน้าเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารของบุคคล องค์กร หรือหน่วยงานต่าง ๆ

5. โฮมเพจ (homepage) คือ เว็บเพจหน้าแรกของเว็บไซต์ จะมีความสวยงามเป็นพิเศษ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชมเว็บไซต์ และมีจุดเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจหน้าต่างอื่น ๆ

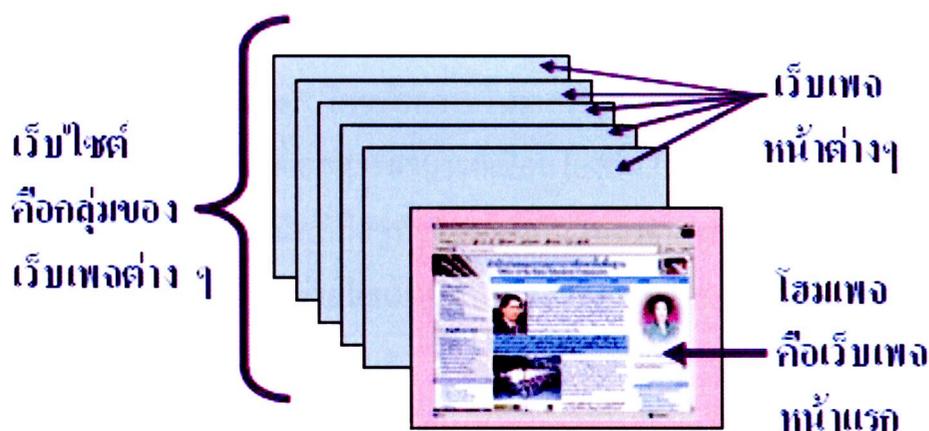
โดยสรุปจะสามารถเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของเว็บไซต์ โฮมเพจ และเว็บเพจได้กับหนังสือหนึ่งเล่ม (ดูตาราง 5) และ(ดังแสดงในภาพ 12) ดังนี้

ตาราง 5

ความสัมพันธ์ของเว็บไซต์ โฮมเพจ และเว็บเพจ

เว็บไซต์ (website)	โฮมเพจ (homepage)	เว็บเพจ (webpage)
เปรียบเทียบกับหนังสือ 1 เล่ม	เปรียบเทียบกับหน้าปกหนังสือ	เปรียบเทียบกับหน้าต่าง ๆ ในหนังสือ
หนังสือ 1 เล่มเป็นแหล่งข้อมูลความรู้เรื่องต่าง ๆ ของบุคคล องค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ	หน้าปกของหนังสือ มีการออกแบบสวยงามเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่านและมีหัวข้อสำคัญที่อยู่ภายในหนังสือ เพื่อแจ้งให้ผู้อ่านทราบหัวข้อสำคัญต่าง ๆ คล้ายกับจุดเชื่อมโยงในเว็บเพจ	หน้าต่าง ๆ ของหนังสือ ภายในเล่ม แยกออกเป็นบท เพื่อนำเสนอข้อมูล หรือเนื้อหาสาระต่าง ๆ โดยประกอบไปด้วยข้อความ รูปภาพ ตารางข้อมูล เป็นต้น

ที่มา. จาก *ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเว็บเพจ*, โดย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554, ค้นเมื่อ 3 มกราคม 2554, จาก http://school.obec.go.th/pp_school/html/Web1.html



ภาพ 12 ความสัมพันธ์ของเว็บไซต์ โฮมเพจ และเว็บเพจ

ที่มา. จากความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเว็บเพจ, โดย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554, ค้นเมื่อ 3 มกราคม 2554, จาก http://school.obec.go.th/pp_school/html/Web1.html

6. เว็บเบราว์เซอร์ (web browser) คือ โปรแกรมที่ใช้สำหรับเปิดเว็บเพจ หรือรับส่งข้อมูลตามที่เครื่องลูกข่ายร้องขอ เมื่อเปิดเข้าสู่อินเทอร์เน็ต เว็บเบราว์เซอร์ที่ได้รับความนิยมปัจจุบันมีหลายโปรแกรม เช่น Microsoft Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox และ Opera

7. ภาษา HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language เป็นภาษาหนึ่งที่ใช้สำหรับสร้างเว็บเพจ โดยจะได้รับการแปลหรือการแสดงผลโดยเว็บเบราว์เซอร์ซึ่งสามารถแสดงได้ทั้งข้อความ ภาพ และเสียง

8. ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (client/server) เป็นรูปแบบหนึ่งในการติดต่อสื่อสารบนระบบเครือข่าย สำหรับอินเทอร์เน็ตมีรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ โดยบริการเว็บไซต์ต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องเรียกว่า “เครื่องแม่ข่าย” เพื่อให้บริการเว็บไซต์ เรียกว่า เว็บเซิร์ฟเวอร์ (webserver) เครื่องคอมพิวเตอร์นี้ทำหน้าที่ในการส่งข้อมูล ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่รับข้อมูล หรือเรียกดูเว็บไซต์เพื่อขอข้อมูลจากเครื่องแม่ข่ายไปใช้งานนั้น เรียกว่า “เครื่องลูกข่าย” (webclient) หรือ (client)

9. เครือข่ายใยแมงมุม www (world wide web) การที่เว็บสามารถใส่จุดเชื่อมโยง (links) ไปยังเอกสารอื่น ๆ ได้มากมาย โดยเอกสารหลายมิติที่กล่าวนี้ เรียกว่า hypertext

หรือเอกสาร html นั้นเอง เอกสารเหล่านี้ จะถูกแสดงด้วยโปรแกรมเฉพาะที่เรียกว่า “เว็บเบราว์เซอร์ (web browser)” โดยข้อความในเอกสารนั้น สามารถเชื่อมโยงไปเปิดเอกสารอื่นขึ้นมาได้อีก การที่เอกสารสามารถเชื่อมโยงกันได้ทำให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างเอกสารในอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่ทั่วโลกโยงกันไปมาจนดูราวกับเป็นใยแมงมุม จึงทำให้ระบบนี้ถูกเรียกว่า เครือข่ายใยแมงมุมทั่วโลก (world wide web) หรือ www หรือที่นิยมเรียกกันย่อ ๆ ว่า เว็บ (web) นั้นเอง

10. ไอพีแอดเดรส (IP address) เป็นชุดตัวเลขประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่อยู่ในระบบเครือข่าย เช่น 192.168.1.1 โดยเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องจะต้องมีไอพีแอดเดรสที่ไม่ซ้ำกับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นคล้ายกับบ้านเลขที่นั่นเอง

11. โดเมนเนม (domain name) เป็นที่อยู่ของเว็บไซต์ ซึ่งนำตัวอักษรมาแทนตัวเลขเพื่อให้จำได้ง่ายขึ้น เนื่องจากไอพีแอดเดรสนั้นเป็นชุดตัวเลขที่มีความยาวทำให้ยากต่อการจดจำ จึงได้มีการใช้โดเมนเนมแทน เช่น www.moe.go.th ซึ่งเข้าใจกันทั่วไป คือ ชื่อเรียกเว็บไซต์นั่นเอง การจดทะเบียนโดเมนเนมจึงเป็นการลงทะเบียนชื่อให้กับเว็บไซต์ในโลกอินเทอร์เน็ต โดเมนเนมที่ขอจดทะเบียนจะต้องไม่ซ้ำกับผู้อื่น และควรตั้งให้เกี่ยวข้องกับเนื้อหาภายในเว็บไซต์ หรือเกี่ยวข้องกับชื่อบุคคล องค์กร หรือหน่วยงาน ผู้เป็นเจ้าของเว็บไซต์ เช่น เว็บไซต์มหาวิทยาลัย abc มีไอพีแอดเดรส เป็น 206.217.189.19 เพื่อให้จดจำชื่อเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้นและสะดวกต่อการเข้าใช้งานเว็บไซต์ สามารถเปลี่ยนเป็นโดเมนเนม www.abc.ac.th แทน เป็นต้น

12. ประเภทของโดเมนเนม โดเมนเนมเป็นชื่อของเว็บไซต์ โดเมนเนมแบ่งตามลักษณะของชื่อออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) โดเมนเนม 2 ระดับ และ (2) โดเมนเนม 3 ระดับ

12.1 โดเมนเนม 2 ระดับ แบ่งเป็น 2 ส่วน เช่น www.sanook.com หรือ www.hunsa.com และ www คือ ประเภทการให้บริการแบบ world wide web

12.1.1 ส่วนที่ 1 sanook หรือ hunsa เป็นชื่อ หรืออักษรย่อของบริษัท หรือหน่วยงานเจ้าของเว็บไซต์

12.1.2 ส่วนที่ 2 .com เป็นอักษรย่อของประเภทองค์กร ซึ่งที่พบบ่อยมีดังนี้

- 12.1.2.1 .com เป็นบริษัทหรือองค์การพาณิชย์ เช่น บริษัท โซนี่
(www.sony.com)
- 12.1.2.2 .edu เป็นสถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด
(www.harvard.edu)
- 12.1.2.3 .gov เป็นองค์การของรัฐบาล เช่น องค์การนาซ่า
(www.nasa.gov)
- 12.1.2.4 .mil เป็นองค์การทางทหาร เช่น กองทัพอากาศ
สหรัฐอเมริกา (www.af.mil)
- 12.1.2.5 .net เป็นองค์การที่ทำหน้าที่เป็นเกตเวย์หรือจุดเชื่อมต่อ
เครือข่าย หรือให้บริการด้านอินเทอร์เน็ต (www.mci.net)
- 12.1.2.6 .org เป็นองค์การที่ไม่เข้าข่ายองค์การทั้งหมดที่ได้กล่าวถึง
- 12.1.2.7 .biz เป็นบริษัทหรือองค์การทางธุรกิจ
- 12.1.2.8 .info ใช้ในโอกาสโฆษณาสินค้า หรือเหตุการณ์สำคัญ

2. โดเมนเนม 3 ระดับ แบ่งเป็น 3 ส่วน เช่น www.su.ac.th , www.moe.go.th
หรือ www.school.net.th และ www คือ ประเภทการให้บริการแบบ world wide web

2.1 ส่วนที่ 1 su, moe, school เป็นชื่อหรือชื่อย่อขององค์การต่าง ๆ เช่น su คือ
ชื่อย่อของมหาวิทยาลัยศิลปากร

2.2 ส่วนที่ 2 .ac, .go, .net เป็นชื่อย่อในส่วนที่ 2 หลังเครื่องหมายจุด เป็น
ประเภทขององค์การ ตัวอย่างส่วนที่ 2 ที่พบบ่อย คือ

2.2.1 .co หมายถึง บริษัทหรือองค์การพาณิชย์

2.2.2 .ac หมายถึง สถาบันการศึกษา

2.2.3 .go หมายถึง องค์การของรัฐบาล

2.2.4 .or หมายถึง องค์การไม่แสวงหาผลกำไร

2.2.5 .net หมายถึง องค์การที่ให้บริการเครือข่าย

2.3 ส่วนที่ 3 .th คำย่อในส่วนที่ 3 หลังเครื่องหมายจุดเป็นที่ตั้งขององค์การ
ตัวอย่างส่วนที่ 3 แสดงอักษรย่อของประเทศต่าง ๆ ที่องค์การนั้นตั้งอยู่ เช่น

2.3.1 .th หมายถึง ประเทศไทย

2.3.2 .cn หมายถึง ประเทศจีน

2.3.4 .jp หมายถึง ประเทศญี่ปุ่น

2.3.5 .au หมายถึง ประเทศออสเตรเลีย

ตำแหน่งอ้างอิงเว็บเพจ URL (Uniform Resource Locator)



ภาพ 13 ตำแหน่งอ้างอิงเว็บเพจ

ที่มา. จาก ตำแหน่งอ้างอิงเว็บเพจ, โดย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554, ค้นเมื่อ 3 มกราคม 2554, จาก http://school.obec.go.th/pp_school/html/Web1.html

13. URL คือ ตำแหน่งอ้างอิงเว็บเพจในระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีส่วนประกอบ ซึ่งมีรายละเอียด (ดังแสดงในภาพ 13)

13.1 Content Identifier คือ ส่วนที่แจ้งให้เบราว์เซอร์ทราบว่าต้องจัดการข้อมูลที่พบอย่างไร สำหรับบริการ www จะใช้โปรโตคอลมาตรฐานชื่อ HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) ส่วน FTP เป็นอีกโปรโตคอลเกี่ยวกับการโอนย้ายไฟล์ข้อมูล

13.2 Host Name คือ ส่วนที่ระบุชื่อเว็บไซต์ ส่วนใหญ่เรียกว่าโดเมนเนม แต่ละเว็บไซต์จะมีโดเมนเนมไม่ซ้ำกัน ส่วนระบุตำแหน่ง คือ ระบุที่เก็บเว็บไซต์ในเครื่องคอมพิวเตอร์

13.3 ชื่อไฟล์ข้อมูล คือ ส่วนสุดท้ายของ URL จะเป็นชื่อไฟล์ข้อมูลเว็บเพจที่สร้างขึ้นมานี้นามสกุลเป็น .html หรือ .htm หากไม่ระบุส่วนนี้เบราว์เซอร์จะถือว่า ไฟล์ที่ต้องการเรียกดู คือ index.html ซึ่งส่วนใหญ่ชื่อนี้จะตั้งให้กับหน้าโฮมเพจเสมอ

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การเข้าเว็บไซต์ต่าง ๆ โดยโปรแกรมเบราว์เซอร์นั้นต้องระบุที่อยู่ (address) ของเว็บไซต์ ซึ่งสามารถทำได้ 3 รูปแบบคือ ระบุ เป็น IP Address, Domain Name หรือ URL ก็สามารถทำได้

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า IP Address, Domain Name หรือ URL ก็คือที่อยู่ของเว็บไซต์นั่นเอง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554)

หลักการออกแบบเว็บไซต์ การออกแบบเว็บไซต์สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เริ่มต้นใช้เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์

1. การวางแผน การวางแผนนับว่ามีความสำคัญมากในการสร้างเว็บไซต์เพื่อให้งานในขั้นตอนต่าง ๆ มีแนวทางที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้ตามที่กำหนดเป้าหมายไว้ ซึ่งประกอบด้วย

1.1 การกำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์ของเว็บไซต์ การกำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์ของเว็บไซต์ที่จะสร้าง นับเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากในการเริ่มต้นสร้างเว็บไซต์ เพื่อให้เห็นภาพว่าต้องการนำเสนอข้อมูลแบบใด เช่น เว็บไซต์เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร การบริการด้านต่าง ๆ หรือขายสินค้า เป็นต้น เมื่อสามารถกำหนดจุดประสงค์ของเว็บไซต์ได้แล้ว เงื่อนไขเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดโครงสร้างรูปแบบรวมถึงหน้าตา และสีเว็บไซต์

1.2 การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้การสร้างและออกแบบเว็บไซต์ได้รับความนิยม การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการเข้าชมเว็บไซต์ก็นับว่ามีส่วนสำคัญไม่น้อย เช่น เว็บไซต์สำหรับเยาวชน นักเรียน นักศึกษาในการค้นหาข้อมูล หรือเว็บไซต์สำหรับบุคคลทั่วไปที่เข้าไปใช้บริการต่าง ๆ เป็นต้น

1.3 การเตรียมข้อมูล ข้อมูลหรือเนื้อหาจัดว่าเป็นสิ่งที่เชิญชวนให้มีผู้เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ และต้องทราบว่าข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ สามารถนำมาจากแหล่งใดบ้าง เช่น การคิดนำเสนอข้อมูลด้วยตนเอง หรือนำข้อมูลที่นำเสนอมาจากสื่ออื่น ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ แมกกาซีน เว็บไซต์ และที่สำคัญต้องขออนุญาตเจ้าของข้อมูลก่อนเพื่อป้องกันเรื่องลิขสิทธิ์ด้วย

1.4 การเตรียมสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็น การออกแบบเว็บไซต์ต้องอาศัยความสามารถต่าง ๆ เช่น โปรแกรมสำหรับสร้างเว็บไซต์ ภาพเคลื่อนไหว มัลติมีเดีย การจดโดเมนเนม การหาผู้ให้บริการรับฝากเว็บไซต์ (web hosting) เป็นต้น

2. การจัดโครงสร้างข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลต่าง ๆ เช่น กำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์ของเว็บไซต์ การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การเตรียมข้อมูล การเตรียมสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นจากขั้นแรกเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนนี้จะจัดระบบเพื่อใช้เป็นกรอบสำหรับการออกแบบ

และดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 โครงสร้างและสารบัญของเว็บไซต์

2.2 การใช้ระบบนำผู้เข้าชมไปยังส่วนต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์หรือที่เรียกว่าระบบนำทาง (navigation)

2.3 องค์ประกอบที่ต้องนำมาใช้ เช่น สื่อมัลติมีเดีย ภาพกราฟิก แบบฟอร์มต่าง ๆ

2.4 การกำหนดรูปแบบและลักษณะของเว็บเพจ

2.5 การกำหนดฐานข้อมูล ภาษาสคริปต์หรือแอปพลิเคชันที่นำมาใช้ในเว็บไซต์

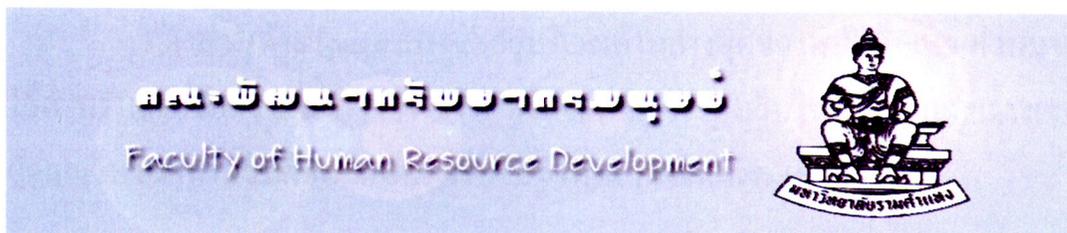
2.6 การบริการเสริมต่าง ๆ

การออกแบบเว็บไซต์นับเป็นขั้นตอนในการออกแบบรูปร่าง โครงสร้างและลักษณะทางด้านกราฟิกของหน้าเว็บเพจโดยโปรแกรมที่เหมาะสมในการออกแบบ คือ Photoshop หรือ Fireworks ซึ่งจะช่วยให้การสร้างเค้าโครงของหน้าเว็บเพจและองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ชื่อเว็บไซต์ โลโก้ รูปไอคอน ปุ่มไอคอน ภาพเคลื่อนไหว แบนเนอร์โฆษณา เป็นต้น

ในการออกแบบเว็บไซต์นั้นยังต้องคำนึงถึงสีสันและรูปแบบของส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ภาพกราฟิก เช่น ขนาดของตัวอักษร สีของข้อความ สีพื้น ลวดลายของเส้นกรอบเพื่อความสวยงามและดึงดูดผู้เยี่ยมชมด้วย

3. ส่วนประกอบของหน้าเว็บเพจ สามารถจำแนกส่วนประกอบของหน้าเว็บเพจเป็น 3 ส่วน ดังนี้

3.1 ส่วนหัว (page header) อยู่บริเวณบนสุดของหน้าเว็บเพจ เป็นส่วนที่แสดงชื่อเว็บไซต์ โลโก้ แบนเนอร์โฆษณา การลิงค์ไปยังหน้าเว็บอื่น (ดังแสดงในภาพ 14)



ภาพ 14 ส่วนหัวของเว็บไซต์

ที่มา. จาก คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์, โดย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554, ค้นเมื่อ 3 มกราคม 2554, จาก <http://www.hrd.ru.ac.th/>

3.2 ส่วนเนื้อหา (page body) อยู่บริเวณตอนกลางของหน้าเว็บเพจ ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงเนื้อหาภายในหน้าเว็บเพจนั้น ประกอบด้วยข้อความ ข้อมูลต่าง ๆ ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น (ดังแสดงในภาพ 15)

บุคคล

หน่วยงานภายใน มร.

- มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- บัณฑิตวิทยาลัย
- KM HRD
- คณะศึกษาศาสตร์
- สถาบันคอมพิวเตอร์
- สถาบันภาษา
- สำนักหอสมุดกลาง
- คณะสำนัก/สถาบันอื่นๆ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง
เปิดรับสมัครนักศึกษาใหม่
HRD. Professionals
Doctor of Philosophy Program in Human Resource Development
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (รุ่นที่ 7)
รับสมัครจำนวน 30 คน (อาจเปลี่ยนแปลงตามผลการสอบ)
จัดการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยรามคำแหง วันพฤหัสบดี 17.00-21.00 น.
สอบสัมภาษณ์เปิดได้ที วันอาทิตย์ 8.00-17.00 น.
สถานที่สอบ: ชั้น 9 มหาวิทยาลัยรามคำแหง วันพฤหัสบดี โทร 0-2310-8547 โทรสาร 0-2310-8548

เขียนโดย Administrator

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง
เปิดรับสมัครนักศึกษาใหม่
HRD. Chief Change Officers: CCO
Master of Arts Program in Human Resource Development
หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (รุ่นที่ 7)
เกณฑ์ค่าเล่าเรียนตลอดหลักสูตร 140,000 บาท
240,000 บาท (ศึกษาฐานค่าลงทะเบียน)
จัดการเรียนการสอนที่ มหาวิทยาลัยรามคำแหง วันศุกร์ 17.00-21.00 น.
ติดต่อสอบถามได้ที วันเสาร์ 08.00-17.00 น.
คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ อาคารอุไรดิษฐ์ ชั้น 9 โทร 0-2310-8547 โทรสาร 0-2310-8548

ภาพ 15 ส่วนเนื้อหาของเว็บไซต์

ที่มา. จาก คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์, โดย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554, ค้นเมื่อ 3 มกราคม 2554, จาก <http://www.hrd.ru.ac.th/>

3.3 ส่วนท้าย (page footer) อยู่บริเวณด้านล่างสุดของหน้าเว็บเพจ ส่วนมากใช้สำหรับลิงค์ข้อความสั้น ๆ เข้าใจง่าย หรือจะมีชื่อเจ้าของเว็บไซต์ อีเมลแอดเดรสของผู้ดูแลเว็บไซต์สำหรับติดต่อกับทางเว็บไซต์ (ดังแสดงในภาพ 16)

Copyright © 2009 คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
All Rights Reserved.

Joomla template created with Artisteer.

ภาพ 16 ส่วนท้ายของเว็บไซต์

ที่มา. จาก คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์, โดย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554, ค้นเมื่อ 3 มกราคม 2554, จาก <http://www.hrd.ru.ac.th/>

Knowware เครื่องมือสนับสนุนการจัดการความรู้

ปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีช่วยในการจัดการความรู้ให้เป็นระบบ องค์กรหลายแห่งได้พัฒนาซอฟต์แวร์ ซึ่งซอฟต์แวร์นี้เรียกว่า Knowware โดย Knowware ประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ได้อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกัน

1. Collaborative Computing Tools คือ เครื่องมือในการสนับสนุนการทำงานร่วมกันหรือ groupware โดยเครื่องมือนี้ช่วยในการถ่ายทอดความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน (tacit knowledge) ตัวอย่างของซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้ เช่น Lotus Notes, Meeting Place เป็นต้น

2. Knowledge Servers ประกอบด้วยซอฟต์แวร์หลักสำหรับการจัดการความรู้ เป็นแหล่งเก็บความรู้ การเข้าถึงความรู้ สารสนเทศ และข้อมูลต่าง ๆ ตัวอย่างของ Knowledge Servers เช่น Hummingbird Knowledge Server, The Intraspect Software Knowledge เป็นต้น

3. Enterprise Knowledge Portals เป็นส่วนการเริ่มเข้าสู่ระบบการจัดการความรู้ โดยจัดขึ้นเป็นเว็บไซต์ประเภท portals web เมื่อนำมาใช้กับการจัดการความรู้จะกลายเป็น Knowledge Portals โดยมีการรวบรวมความรู้ กลไกการรายงาน และการทำงานร่วมกัน ส่วนการจัดการเอกสารและความรู้จะดำเนินการ โดย Servers ตัวอย่างของ Enterprise Knowledge Portals เช่น IBM/Lotus, Microsoft, Oracle, Sybase เป็นต้น

4. Electronic Document Management Systems ระบบที่ใช้จัดการเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยเน้นที่การทำงานร่วมกัน สนับสนุนการทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขององค์กร ระบบนี้จะช่วยในการจัดการเอกสารต่าง ๆ

เป็นไปโดยสะดวก และสนับสนุนการสร้างและการแก้ไขปรับปรุงเอกสารร่วมกัน

5. Knowledge Harvesting Tools เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจับความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน (tacit knowledge) โดยจะยอมให้ผู้ที่มีความรู้มีส่วนเกี่ยวข้องเล็กน้อย (หรือ ไม่มีเลย) ในความพยายามเก็บเกี่ยวความรู้นั้น ตัวอย่างของเครื่องมือนี้ เช่น Active Knowledge เป็นต้น

6. Search Engines ใช้สำหรับการค้นหาเอกสารที่ต้องการจากแหล่งเก็บเอกสารขององค์กร โดย Search Engines ที่เลือกใช้หรือพัฒนาขึ้นควรมีความสามารถในการทำดัชนี (indexing) และการจัดทำรายการ (cataloging files) จากเอกสารในรูปแบบที่หลากหลาย

7. Knowledge Management Suites เป็นเครื่องมือในการจัดการความรู้แบบครบชุดที่รวมเทคโนโลยีการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการจัดเก็บในชุดเดียวกัน ซึ่งสามารถจะเข้าถึงฐานข้อมูลภายในและแหล่งความรู้จากภายนอกได้ ตัวอย่าง เช่น Dataware Knowledge Management Suite

ตัวอย่างการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทางด้านสาธารณสุข การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสาขาสาธารณสุขและการแพทย์ บทเรียนบนเครือข่าย (อุทัย เสง้อ้น, 2550)

งานด้านสาธารณสุขเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ผู้บริหารได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในงานต่าง ๆ เช่น การลงทะเบียนผู้ป่วย การสร้างเครือข่ายข้อมูลทางการแพทย์ แลกเปลี่ยนข้อมูลของผู้ป่วย การให้คำปรึกษาทางไกล โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้แพทย์สามารถเห็นหน้าหรือท่าทางของผู้ป่วยได้ ช่วยให้สามารถส่งข้อมูลที่เป็นเอกสารหรือภาพเพื่อประกอบการพิจารณาของแพทย์ได้ สำหรับด้านให้ความรู้ หรือการเรียนการสอนทางไกลใช้ระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ เป็นต้น

ระบบแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ระบบแพทย์ทางไกลเป็นการนำเอาความก้าวหน้า ด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมมาประยุกต์ใช้กับงานทางการแพทย์ โดยการส่งสัญญาณผ่านสื่อซึ่งอาจจะเป็นสัญญาณดาวเทียม (satellite) หรือใยแก้วนำแสง (fiber optic) แล้วแต่กรณีควบคู่ไปกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แพทย์ต้นทางและปลายทางสามารถติดต่อกันด้วยภาพเคลื่อนไหวและเสียง ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันใช้ระหว่างกันได้

ระบบการปรึกษาแพทย์ทางไกล (Medical Consultation) ระบบการปรึกษาแพทย์ทางไกลระหว่างโรงพยาบาลกับ โรงพยาบาล (one to one) ซึ่งจะสามารถใช้งานพร้อม ๆ กันได้ เช่น ในขณะที่โรงพยาบาลที่ 1 ปรึกษากับโรงพยาบาลที่ 2 อยู่ โรงพยาบาลที่ 3 สามารถขอคำปรึกษาจากโรงพยาบาลที่ 4 และโรงพยาบาลที่ 5 สามารถขอคำปรึกษาจากโรงพยาบาลที่ 6 ได้ ระบบการปรึกษาแพทย์ทางไกลประกอบด้วยระบบย่อย ๆ 3 ระบบดังนี้

1. ระบบ Teleradiology เป็นระบบการรับส่งภาพ X-Ray โดยผ่านการ Scan Film จาก High Resolution Scanner เพื่อเก็บลงในไฟล์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะมีการส่งไฟล์ดังกล่าวไปยังโรงพยาบาลที่จะให้คำปรึกษา

2. ระบบ Telecardiology เป็นระบบการรับส่งคลื่นหัวใจ (ECG) และเสียงปอดเสียงหัวใจ โดยผ่านอุปกรณ์เชื่อมต่อมายังอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

3. ระบบ Telepathology เป็นระบบรับส่งภาพจากกล้องจุลทรรศน์ (Microscope) ซึ่งอาจจะเป็นภาพเนื้อเยื่อ หรือภาพใด ๆ ก็ได้จากกล้องจุลทรรศน์ทั้งชนิด Monocular และ Binocular ระบบนี้เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อกับกล้องจุลทรรศน์ซึ่งมีอยู่ทั่วไปในโรงพยาบาลต่าง ๆ อยู่แล้ว

ระบบเครือข่ายข้อมูลและโทรศัพท์ (Data and Voice Network) ระบบเชื่อมต่อเครือข่ายข้อมูลเป็นระบบการใช้งานเชื่อมต่อจากโรงพยาบาลต่าง ๆ ซึ่งเป็นจุดติดตั้งของโครงการฯ มายังสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถใช้บริการทางด้านเครือข่ายข้อมูลต่าง ๆ คือ ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบ CD-ROM Server ระบบฐานข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข

ส่วนระบบ CD-ROM Server เป็นระบบที่ให้บริการฐานข้อมูลทางการแพทย์จำนวน 5 ฐานข้อมูล ได้แก่ ฐานข้อมูล Medline Standard ฐานข้อมูล Drugs and Pharmacology ฐานข้อมูล Nursing ฐานข้อมูล Health Planning และฐานข้อมูล Excerpta Medica จำนวน 3 Modules ได้แก่ Cardiology, Gastro Intestinal, Nephrology

ฉะนั้น การแลกเปลี่ยนข้อมูลการรักษาผู้ป่วยดังกล่าว ที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ทางด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะงานด้านการแพทย์ด้วยการส่งสัญญาณผ่านสื่อโทรคมนาคม เช่น ใยแก้วนำแสงควบคู่ไปกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แพทย์ค้นทาง

และปลายทาง สามารถติดต่อกันด้วยภาพและเสียง ทำให้แลกเปลี่ยนข้อมูลคนใช้ระหว่างหน่วยงานได้ เช่น फिल्मเอ็กซ์เรย์ การเต้นของหัวใจ ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพในการรักษาดีขึ้น ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนแพทย์เฉพาะทาง รวมทั้งยังช่วยในการเรียนการสอนด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้

งานวิจัยในประเทศ

แก้วเวียง นานาผล (2551) วิจัยเรื่อง *การพัฒนาตัวแบบการจัดการความรู้ของสถานศึกษาขนาดเล็ก* การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ พัฒนาตัวแบบการจัดการความรู้ของสถานศึกษาขนาดเล็ก ผลการวิจัยพบว่า ตัวแบบการจัดการความรู้ของสถานศึกษาขนาดเล็ก มี 6 กระบวนการ คือ (1) การกำหนดเป้าหมายและการบ่งชี้ความรู้ (2) การแลกเปลี่ยนความรู้ (3) การสร้างความรู้ (4) การจัดเก็บความรู้ (5) การนำความรู้ไปใช้ และ (6) การติดตามตรวจสอบ และประเมินความรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดการความรู้ที่ส่งผลให้สถานศึกษาขนาดเล็กมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังใช้ตัวแบบการจัดการความรู้ของครูพบว่า มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการความรู้สูงขึ้น คะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($X^2 = .963$) ครูมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และภาวะผู้นำทางการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น ครูและนักเรียน ได้องค์ความรู้ใหม่ที่ผลิตเป็นชิ้นงาน และมีแนวทางในการพัฒนาผู้เรียน มีบรรยากาศในการทำงานดีขึ้นจากการเล่าเรื่อง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เป็นการเทียบเคียงกับวิถีปฏิบัติที่ดีที่สุดของครูในโรงเรียนและกับภูมิปัญญาภายนอกและครู กรรมการสถานศึกษาและผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อตัวแบบการจัดการความรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คารินทร์ โพธิ์ตั้งธรรม (2552) วิจัยเรื่อง *การประเมินความสัมพันธระหว่างวัฒนธรรมองค์การและการจัดการองค์ความรู้ในประเทศไทย* วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อประเมินความสัมพันธระหว่างวัฒนธรรมองค์การในรูปแบบต่าง ๆ (องค์การที่มีความสนใจในสิ่งเดียวกัน องค์การที่มีการบริหารแบบ Adhocracy การตลาด และลำดับ

ชั้นในองค์กร) และการจัดการองค์ความรู้ในรูปแบบใหม่ ๆ จนถึงขนาดที่วัฒนธรรมเหล่านี้ อาจจะช่วยหรือเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จของการบริหารองค์ความรู้ในองค์กร

ผลการวิจัยพบว่า วัฒนธรรมองค์กรมีส่วนสัมพันธ์เชิงบวกกับการจัดการองค์ความรู้ในรูปแบบใหม่ ๆ โดยที่มีการเชื่อมโยงภายในเชิงบวกที่สูงเช่นกัน ผลการวิจัยยังแสดงว่า ผู้ตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้สังเกตเห็นได้ว่า วัฒนธรรมองค์กรที่โดดเด่นที่สุดคือ ลำดับชั้นในองค์กร และขอขยายการจัดการองค์ความรู้ที่โดดเด่นในหมู่ผู้ตอบแบบสอบถามในการวิจัยนี้ อยู่ในระดับที่มีการปรับใช้องค์ความรู้มาก

ผลการวิจัยนี้จะมีคุณค่าสำคัญต่อองค์กรต่าง ๆ ที่เตรียมจะนำการจัดการองค์ความรู้ในรูปแบบใหม่ ๆ มาใช้ ในการช่วยประเมินและกำหนดความสำเร็จของการนำการจัดการความรู้ในรูปแบบใหม่ ๆ มาใช้ ผลที่ได้จากการวิจัยอาจเพิ่มโอกาสในการแข่งขันขององค์กรซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อวัฒนธรรมองค์กรในปัจจุบัน

นวลละออ แสงสุข (2550) วิจัยเรื่อง *การศึกษาการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง* โดยการศึกษาข้อมูลและปัญหาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยรามคำแหงในอดีตถึงปัจจุบันจากผู้ทรงคุณวุฒิของมหาวิทยาลัยรามคำแหงด้วยเทคนิคเดลฟาย และประเมินรูปแบบการจัดการความรู้ที่เหมาะสมของมหาวิทยาลัยรามคำแหงในอนาคต ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยรามคำแหงในอดีตจนถึงปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 3 ยุค คือ ยุคเริ่มแรก ยุคเริ่มพัฒนา และยุคกำลังพัฒนา

2. ปัญหาของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง มี 10 ประการ คือ (1) ขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการความรู้ (2) ขาดความสามารถในการใช้ระบบสารสนเทศใหม่ ๆ (3) มีการต่อต้านความเปลี่ยนแปลง (4) ขาดความสามารถในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (5) การให้ความรู้แก่บุคลากรในเรื่องการจัดการความรู้ยังไม่เพียงพอ (6) มนุษย์สัมพันธ์ระหว่างบุคลากรในหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กรมีน้อย (7) ขาดระบบสนับสนุนในการเรียนรู้ของบุคลากร (8) ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการแบ่งปันความรู้ (9) การสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้านการจัดการความรู้มีน้อย และ (10) ขาดการสร้างให้บุคลากรเป็นผู้สนใจใฝ่เรียนรู้

3. รูปแบบการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เหมาะสมในอนาคต ควรดำเนินการใน 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการสร้างความรู้ ควรดำเนินการโดยมุ่งพัฒนาบุคลากรให้เป็นผู้สร้างความรู้โดยมหาวิทยาลัยรามคำแหงสนับสนุนให้ดำเนินการ และมีการพัฒนาบุคลากรให้เป็นผู้สร้างความรู้โดยลงมือปฏิบัติจริง (2) ด้านการจัดเก็บความรู้ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ควรดำเนินการโดยการกำหนดให้มีโครงการที่เกี่ยวกับการสร้างฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยรามคำแหง (3) ด้านการกระจายความรู้มหาวิทยาลัยรามคำแหง ควรดำเนินการโดยกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศทางความรู้จากฐานข้อมูลที่จัดเก็บไว้ กำหนดข้อปฏิบัติในการกระจายข้อมูลสู่หน่วยงานต่าง ๆ และกำหนดวิธีการในการกระจายความรู้สู่หน่วยงานย่อย และ (4) ด้านการประยุกต์ใช้ความรู้มหาวิทยาลัยรามคำแหงควรดำเนินการโดยการนำความรู้จากฐานข้อมูลออกไปใช้ และมีการใช้ระบบการสื่อสาร เพื่อการไหลของงานสู่หน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย

ปราณี กล่อมชง (2549) วิจัยเรื่อง *การพัฒนาการเรียนรู้ในองค์กรของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย* ผลการวิจัยพบว่า สถานภาพและศักยภาพของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย กลุ่มอุตสาหกรรมการประกอบรถยนต์ยังมีศักยภาพสูง แนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ในองค์กรของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยมี 4 แนวทาง คือ (1) การเสาะแสวงหาและสร้างความรู้ (2) การเก็บกักและประมวลข้อมูล (3) การแบ่งปันความรู้แก่กัน และ (4) การประยุกต์ความรู้

รูปแบบการพัฒนาการเรียนรู้ในองค์กรของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยมี 5 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 การเรียนรู้อย่างเป็นระบบ (learning systems) รูปแบบที่ 2 การเรียนรู้แบบ Collective-Integrated-Actionable Learning (CIA) รูปแบบที่ 3 การเรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning) รูปแบบที่ 4 การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์/การทดลอง (creative or experimentation system) รูปแบบที่ 5 การเรียนรู้จากบุคคลอื่น (learning from others)

ผู้วิจัยเสนอรูปแบบการพัฒนาการเรียนรู้ในองค์กรที่สามารถเพิ่มพูนศักยภาพในการปฏิบัติงานของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยชื่อ “องค์กรอัจฉริยะ” (intelligence organization) คือ การมีความรู้และความสามารถมากกว่าปกติ มีทั้งความรู้ ฉลาดคิด ฉลาดฟัง และฉลาดทำ องค์กรอัจฉริยะ (intelligence organization) เกิดจากองค์ประกอบต่อไปนี้ การบูรณาการ (integration) การเรียนรู้ที่เหมาะสม (nobility learning) เรียนรู้

ร่วมกันในทีม (team learning) การเรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning) การเรียนรู้จากบุคคลอื่น (learning from other) การเรียนรู้อย่างเป็นระบบ (learning system) การเรียนรู้ของปัจเจกบุคคล (individual learning) การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (generative learning) การมีส่วนร่วมของพนักงาน (employee involvement) การเรียนรู้ปกติสถานในการทำงาน (normalization learning) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (continuous improvement) การเรียนรู้จากการทดลอง (experimental learning) การเปิดโอกาสในการเรียนรู้ (open learning opportunity) การเทียบเคียง (relatively: benchmarking) เรียนรู้จากหลายแหล่งในรูปแบบต่าง ๆ (gathering and collecting) การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (action learning: actionable) การเรียนรู้ สังเกต จดจำ เอาใจใส่ (notation learning) เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ (learn how to learn) ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ (zealous learning) ทักษะ (attitude) ความไว้วางใจ (trust) การเรียนรู้โดยมีผู้สอน แนะนำ (instructive learning) การสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ (openness to learning) การเรียนรู้โดยเครือข่าย (network learning) ซึ่งสรุปได้ว่า บริษัทผู้ผลิตรถยนต์จำเป็นต้องมีการเรียนรู้ มีการบริหารความรู้ และก้าวไปสู่การเป็นองค์กรอัจฉริยะ ซึ่งจะนำพลังความคิดสร้างสรรค์ (corporate creativity) มาพัฒนาให้เกิดเป็นรูปธรรมขององค์กร คือ นวัตกรรม (innovation) ในรูปของผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ (new products/services) รวมถึงคุณค่าสู่ลูกค้า (value to customer) เป็นสำคัญ

พยุง มีสัง, การเรีธ เคลตัน และเพด็จ พรหมสาขา ณ สกลนคร (2550) วิจัยเรื่องระบบการจัดการความรู้ที่รวมการวิเคราะห์ห้ต้นเหตุของปัญหาสำหรับระบบการแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรภายนอกที่ดำเนินการให้กับธุรกิจการธนาคาร งานวิจัยนี้ ได้นำเสนอต้นแบบชื่อว่า “KMRCA IT Service Desk System” หรือระบบการจัดการความรู้ที่รวมการวิเคราะห์ห้ต้นเหตุของปัญหา สำหรับการให้บริการในการแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT service desk) งานวิจัยนี้ได้เปรียบเทียบและประเมินสมรรถนะก่อนและหลังของการนำระบบ KMRCA IT Service Desk ไปใช้ โดยใช้วิธีการออกแบบการวิจัยกับการจำลองสถานการณ์ ที่ใช้ข้อมูลจริงของปัญหาที่เกิดขึ้นกับการให้บริการในการแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจของธนาคาร ซึ่งผลของการทดลองแสดงให้เห็นว่า วิธีทางของระบบ KMRCA IT Service Desk System

นั้น ได้ปรับปรุงคุณภาพระบบการทำงานของ IT Service Desk Outsourcing อย่างมีนัยสำคัญในด้านการลดเวลาการแก้ไขปัญหา และเพิ่มปริมาณงานในช่วงเวลาหนึ่ง (throughput) ของระบบใหม่โดยเปรียบเทียบกับระบบเดิม

พีระพงศ์ ภัททีรี (2550) วิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ในศูนย์พัฒนาและฝึกอาชีพของคนตาบอด การวิจัยในครั้งนี้ศึกษาการจัดการความรู้ของศูนย์พัฒนาและฝึกอาชีพคนตาบอดโดยวิธีการเชิงคุณภาพ ด้วยการวิเคราะห์จากเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการศูนย์และบุคลากรภายในศูนย์พัฒนาและฝึกอาชีพคนตาบอด จำนวน 4 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการความรู้ของศูนย์พัฒนาและฝึกอาชีพคนตาบอด ปัจจัยส่งเสริมการจัดการความรู้ของศูนย์พัฒนาและฝึกอาชีพคนตาบอด ตลอดจนปัญหาและข้อจำกัดการจัดการความรู้ของศูนย์พัฒนาและฝึกอาชีพคนตาบอด ผลการวิจัยพบว่า

1. ศูนย์พัฒนาและฝึกอาชีพคนตาบอด มีการกำหนดแนวทาง วิธีการ และกิจกรรมในการดำเนินงานที่มีความสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการความรู้ ที่มีอยู่ในลักษณะที่เป็นแบบ 2 รูปแบบ คือ (1) รูปแบบที่เป็นทางการ คือ ผู้เชี่ยวชาญอธิบายและสังเคราะห์ความรู้ออกมาในรูปแบบของเอกสาร หรือสื่อที่สามารถเก็บไว้ได้และส่งมอบไปยังผู้อื่นได้ (2) รูปแบบไม่เป็นทางการ คือ ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ที่ให้ความรู้ที่เป็นลักษณะของการสั่งสมจากประสบการณ์และถ่ายทอดออกมา ซึ่งเป็นผลดีต่อการนำไปพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้อย่างเป็นรูปธรรม และมีความเหมาะสมต่อศูนย์พัฒนาและฝึกอาชีพคนตาบอด ตลอดจนสามารถที่จะพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ได้ในอนาคต

2. สำหรับรูปแบบของการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 ศูนย์พัฒนาและฝึกอาชีพคนตาบอด มีการดำเนินการในกิจกรรมที่สำคัญ 4 กิจกรรม คือ การสรรหาความรู้ การปรับปรุงความรู้ การจัดเก็บความรู้ และการสอน

3. ปัจจัยส่งเสริมการจัดการความรู้ของศูนย์พัฒนาและฝึกอาชีพคนตาบอด มีลักษณะคล้ายคลึงกัน 7 ปัจจัย ได้แก่ ผู้บริหาร วัฒนธรรมขององค์กร งบประมาณ บุคลากร สถานที่ เทคโนโลยี และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ

4. ปัญหาและข้อจำกัดของศูนย์พัฒนาและฝึกอาชีพของคนตาบอด มีความคล้ายคลึงกันในประเด็นปัญหา 2 ด้าน คือ งบประมาณสนับสนุนเป็นปัญหาหลักที่ส่งผลกระทบต่อ

ต่อการพัฒนา และข้อจำกัดของเทคโนโลยี เพื่อการสนับสนุนการดำเนินกิจกรรม การจัดการความรู้

กวนไฉย บุญวรรณ (2552) วิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการความรู้ของหน่วยงานด้านงบประมาณของกองทัพอากาศ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาสภาพ การจัดการความรู้ของหน่วยงานด้านงบประมาณของกองทัพอากาศ (2) เพื่อสร้างรูปแบบ การจัดการความรู้ของหน่วยงานด้านงบประมาณของกองทัพอากาศ และ (3) เพื่อประเมิน รูปแบบการจัดการความรู้ของหน่วยงานด้านงบประมาณของกองทัพอากาศ ทั้งนี้ ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการจัดการความรู้ของหน่วยงานด้านงบประมาณของกองทัพอากาศในอดีต มีลักษณะจัดการความรู้ในรูปของการจัดการที่เป็นเอกสาร เนื่องจากความสามารถ ในการใช้คอมพิวเตอร์มีจำกัด ไม่มองการทำงานเป็นภาพรวม การจัดการความรู้มีลักษณะ ค่อนข้างปิดกั้น และความรู้ด้านการจัดการความรู้มีอยู่เล็กน้อย

2. รูปแบบการจัดการความรู้ของหน่วยงานด้านงบประมาณของกองทัพอากาศมี ขั้นตอน 4 ขั้นตอน ได้แก่ การหาความรู้ การจัดเก็บความรู้ การถ่ายโอนความรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้

2.1 ขั้นการหาความรู้ (knowledge acquisition) เป็นขั้นหาความรู้ ลักษณะ ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคนและความรู้ชัดแจ้งจากภายในและภายนอกหน่วยงาน ทั้งต้องมีการตรวจสอบ วิเคราะห์ และประเมินความรู้เหล่านั้น

2.2 ขั้นการจัดเก็บความรู้ (knowledge storage) เป็นการเก็บความรู้ที่มีการแบ่งหมวดหมู่อย่างชัดเจน

2.3 ขั้นการถ่ายโอนความรู้ (knowledge transfer) เป็นการส่งผ่านความรู้ไปทั่วทั้งหน่วยงาน

2.4 ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ (knowledge application) เป็นการประยุกต์ใช้ ความรู้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ในกรอบของคุณธรรม และจริยธรรม

3. ผลการประเมินรูปแบบการจัดการความรู้ของหน่วยงานด้านงบประมาณของ กองทัพอากาศ พบว่า ข้าราชการทหารอากาศของหน่วยงานด้านงบประมาณของ

กองทัพอากาศมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการความรู้เพิ่มขึ้น สามารถเลือกใช้ความรู้ต่าง ๆ เหล่านั้นได้ตรงกับความต้องการ สามารถปรับใช้ความรู้ได้อย่างเป็นระบบ มีความสนุกในการที่ได้เรียนรู้ เกิดความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการความรู้ที่ได้นำเสนอ มีผลการปฏิบัติในการจัดการความรู้เพิ่มขึ้น และสามารถนำรูปแบบการจัดการความรู้นี้ไปใช้ได้จริง

วิลาวัลย์ มากุ้ม (2549) วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ กับข้อมูลเชิงประจักษ์จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 826 คน ด้วยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแล้วมีการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน โดยโปรแกรม SPSS และ โปรแกรม LISREL version 8.72 ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบหลักทั้ง 6 องค์ประกอบ คือ การกำหนดความรู้ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ การเก็บความรู้ และการนำความรู้ไปใช้ เป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ (0.96) องค์ประกอบด้านการสร้างความรู้ (0.91) องค์ประกอบด้านการแสวงหาความรู้ (0.91) องค์ประกอบด้านการเก็บความรู้ (0.88) องค์ประกอบด้านการนำความรู้ไปใช้ (0.88) และองค์ประกอบด้านการกำหนดความรู้ (0.77) ซึ่งทั้ง 6 องค์ประกอบหลักจะต้องปฏิบัติผ่านตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 23 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ 80 ตัวบ่งชี้ และการทดสอบความเที่ยงตรงของโมเดล โครงสร้างเชิงเส้นตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยใช้ค่าไควสแควร์ ค่าดัชนีระดับความกลมกลืน และค่าดัชนีระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดตัวบ่งชี้หรือกำหนดนโยบายสามารถนำวิธีการพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วมตามวิธีการนี้ไปใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ในเรื่องอื่นต่อไป
2. ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้สถานศึกษาได้มีการจัดการความรู้ จึงควรพิจารณาองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบไปใช้ทั้งหมด แต่ถ้าหากขาดความพร้อม เบื้องต้นอาจเริ่มต้นการส่งเสริมให้มีการนำองค์ประกอบบางองค์ประกอบไปใช้ก่อน
3. สามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นกรอบในการตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้สอนหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน

ศาสตรา ศรีสุเพชรกุล และจรัญ แสนราช (2554) วิจัยเรื่อง *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้การใช้ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล กรณีศึกษา: สถาบันบาราศนราดรุร* การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ (2) เพื่อหาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ (3) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่สถาบันบาราศนราดรุร จำนวน 23 คน ได้จากการเลือกตัวอย่างแบบสะดวกสบาย ดำเนินการทดลองโดยให้กลุ่มทดลองทำการใช้งานระบบ หลังจากนั้นกรอกแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ระบบ ผลการวิจัยพบว่า (1) ประสิทธิภาพของโปรแกรมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.21 และ (2) ความพึงพอใจในการใช้ระบบของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.42 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.094

สถาพร แสงสุโพธิ์ (2552) วิจัยเรื่อง *การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้* ผลการวิจัยพบว่า การจัดการความรู้เป็นเรื่องที่ได้รับความสนใจและให้ความสำคัญเป็นอย่างมากจากองค์กรต่าง ๆ ทั่วโลก เนื่องจากกระแสโลกาภิวัตน์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และก้าวสู่ยุคสังคมของการเรียนรู้ โดยการจัดการความรู้มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญอยู่ 3 ส่วน คือ (1) คน (2) การจัดการ และ (3) เทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทที่สำคัญในการจัดการความรู้เพราะเป็นเครื่องมือช่วยลดอุปสรรคเงื่อนไขของสถานที่ เวลาและตัวผู้ที่มาแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อให้การจัดการความรู้ในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็น



เครื่องมือเป็นรูปธรรมชัดเจน การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนารูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ในระดับบัณฑิตศึกษาของวิทยาลัยบริหารศาสตรมหาวิทาลัยแม่โจ้ (2) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ในระดับบัณฑิตศึกษาของวิทยาลัยบริหารศาสตรมหาวิทาลัยแม่โจ้ และ (3) เพื่อประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ในระดับบัณฑิตศึกษาของวิทยาลัยบริหารศาสตรมหาวิทาลัยแม่โจ้

การดำเนินการวิจัยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาโดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย (1) การพัฒนารูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ โดยการสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ (2) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ ประกอบด้วย การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และการบำรุงรักษา และ (3) การประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ ประกอบด้วย การประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ระหว่างดำเนินการ โดยวิธีการสนทนากลุ่ม และโดยการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้โดยใช้แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ในระดับบัณฑิตศึกษาวิทยาลัยบริหารศาสตรมหาวิทาลัยแม่โจ้ ประกอบไปด้วย 4 ส่วน คือ (1) ส่วนนำข้อมูลความรู้เข้าสู่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ (2) ส่วนกระบวนการจัดการความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3) ส่วนที่ได้จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ และ (4) ส่วนย้อนกลับ

2. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ในระดับบัณฑิตศึกษาวิทยาลัยบริหารศาสตรมหาวิทาลัยแม่โจ้ โดยการนำเอาผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มาเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบ 12 ระบบ ได้แก่ (1) ระบบสมาชิก (2) ระบบข่าวสารสัมพันธ์ (3) ระบบบทความ (4) ระบบเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (5) ระบบภาพกิจกรรม (6) ระบบลิงค์ (7) ระบบบล็อก (8) ระบบดาวน์โหลด (9) ระบบปฏิทินกิจกรรม (10) ระบบสนทนาออนไลน์ (11) ระบบสืบค้นข้อมูล และ (12) ระบบวิดีโอ

3. การประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ พบว่า ผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจต่อระบบอยู่ในระดับมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถจัดการความรู้ในสถาบันการศึกษาได้ และมีลักษณะที่เป็นระบบกลางที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการความรู้ในสถาบันการศึกษาและองค์กรอื่น

ข้อเสนอแนะในการศึกษา

1. รัฐบาลควรส่งเสริมให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและมหาวิทยาลัยมีระบบการศึกษาที่มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ ทั้งที่เป็นวิทยาการสมัยใหม่ มีวัฒนธรรมและภูมิปัญญาที่มุ่งสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมให้จัดการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ และปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยกับการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และมีการเชื่อมกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System--MIS) ของมหาวิทยาลัยหรือเฉพาะหลักสูตร
2. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศควรมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับสถานะปัจจุบัน แต่เมื่อเวลาเปลี่ยนไปเกิดเทคโนโลยีใหม่ขึ้น วิธีการจัดการความรู้เปลี่ยนไป ความต้องการของผู้ใช้มีมากขึ้น ควรมีการศึกษาเทคนิค วิธีการใหม่ ๆ และดำเนินการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ให้เป็นที่น่าสนใจ และตรงกับการใช้งานให้มากที่สุด

งานวิจัยต่างประเทศ

Berryman (2005) วิจัยเรื่อง *Knowledge Management in Virtual Organizations: A Study of a Best Practices Knowledge Transfer Model* ผลการวิจัยพบว่า ปัจจุบันนี้ การจัดการความรู้เป็นข้อกังวลที่สำคัญขององค์กร ทั้ง ๆ ที่มีการลงทุนในเทคโนโลยี การถ่ายทอดความรู้ก็ยังคงมีปัญหา การวิจัยครั้งนี้เพื่อตรวจสอบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทางประชากรของกลุ่มผู้มีส่วนร่วม (ประสบการณ์) การดำเนินการตามระบบการถ่ายทอดความรู้แบบบูรณาการ (รูปแบบการปฏิบัติที่ดีที่สุด) และอุปสรรค

การถ่ายทอดความรู้และโครงการถ่ายทอดความรู้ การอบรม (web-based training) และผลลัพธ์ในโลกเสมือนจริง

องค์การผู้เข้าร่วมเป็นเครือข่ายของบุคคลและกลุ่มซึ่งให้การสนับสนุนผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานด้านการวิจัยและการรักษาโรคมะเร็ง อาสาสมัครเหล่านี้จะสนับสนุนในความสามารถที่หลากหลายซึ่งไม่ได้เกิดในที่เดียวกัน หรือไม่ได้รายงานไปยังหน่วยงานขององค์การเดียวกัน อาสาสมัครผู้เข้าร่วมเป็นเครือข่ายจะถูกส่งให้อยู่ในสภาพการรักษาหรือการควบคุมอย่างใดอย่างหนึ่ง ผู้เข้าร่วมการรักษาได้รับการเสริมด้านการฝึกอบรมบนพื้นฐานของแบบจำลองการถ่ายทอดความรู้ที่มีการปฏิบัติที่ดีที่สุด ผู้ที่เข้าร่วมทั้งหมดจะต้องตรวจสอบ Web-based โมดูลการฝึกอบรม การสื่อสารที่กำหนดไว้สำหรับการติดตั้งใช้งานโดยองค์การของผู้มีส่วนร่วม

เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรม ผู้เข้าร่วมเป็นเครือข่ายได้รับคำสั่งไปปฏิบัติงานด้านเทคนิคเฉพาะจากโปรแกรม และต้องมีการสำรวจออนไลน์เพื่อตรวจสอบข้อมูลทางประชากรศาสตร์ อุปสรรคในการถ่ายทอดความรู้ซึ่งเป็นที่รับรู้ และผลลัพธ์ของโครงการ อุปสรรคในการถ่ายทอดความรู้ได้มีการกำหนดนิยามไว้ว่าเป็นความรู้ แหล่งที่มา ผู้รับ และลักษณะบริบทขององค์การที่คาดว่าจะยับยั้งการถ่ายทอดความรู้ ผลลัพธ์ของโครงการนี้เป็นผลของคะแนนรวมรายการที่วัดเวลาแล้วเสร็จ งบประมาณ และความพึงพอใจของผู้ใช้

การถดถอยพหุคูณระบุตัวแปรพยากรณ์สำคัญสองตัว แหล่งที่มา (โปรแกรมการฝึกอบรมและการใช้งาน) และประสบการณ์ (จำนวนของเวลาที่ใช้ในทางปฏิบัติการสนับสนุน) การวิเคราะห์เพิ่มเติมพบว่าความรู้ (ภาวะที่เกิดขึ้น โดยบังเอิญอย่างไม่ชัดเจน และความรู้ที่ยังไม่ได้พิสูจน์) และสภาพการทดลองที่จะแสดงความสัมพันธ์ที่ดีกับความแปรปรวนของตัวแปรตามผลของโครงการการถ่ายทอดความรู้ ผลการวิจัยชี้ว่าการดำเนินงานการฝึกอบรมออนไลน์เป็นเครื่องมือที่ถูกต้องสำหรับลักษณะการออกแบบการถ่ายทอดที่เฉพาะเจาะจงบางประการ ประสบการณ์เป็นเครื่องทำนายผลลัพธ์ในเชิงลบ ซึ่งแสดงว่าระดับของผู้มีส่วนร่วมเฉพาะของเครื่องมือการฝึกอบรมอาจเกิดผลที่ดีขึ้น นอกจากนี้ ความรู้ในรูปแบบของหลักฐานว่าข้อมูลนี้เป็นประโยชน์เช่นเดียวกับคำอธิบายของการเชื่อมโยงเหตุและผลเป็นปัจจัยในการถ่ายทอดที่ประสบความสำเร็จมากขึ้น ในที่สุดการประยุกต์ใช้ระบบการถ่ายทอดความรู้ที่ออกแบบตัวแปรเฉพาะกับองค์การจะ

แสดงสัญญาณว่า เป็นปัจจัยในการเพิ่มประสิทธิภาพของการฝึกอบรม การถ่ายทอด ความรู้บนเว็บในองค์กรเสมือนจริง แนะนำให้ทำการวิจัยในอนาคตเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมเข้าสู่การทำนายค่าของตัวแปรเหล่านี้

DeCiccio (2007) วิจัยเรื่อง *Developing a Flexible Information Repository: A Case Study Using Tiddly Wiki for a Knowledge Management System* ผลการวิจัยพบว่าการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่ค่อยเป็นค่อยไปสู่ “สังคมความรู้” ได้เพิ่มความสำคัญของความรู้ในการทำงานขององค์กรอย่างมาก ความรู้ในฐานะเป็นแหล่งทรัพยากรที่สำคัญมากกว่าแรงงาน วัตถุดิบหรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ได้เปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมขององค์กรอย่างมาก พนักงานทุกวันนี้มีความรู้ด้านทักษะการแก้ปัญหาที่ประณีตเพิ่มมากขึ้น เป็นแรงขับเคลื่อนแรงงานที่มีความรู้เพื่อแทนที่แรงงานในอุตสาหกรรมซึ่งเป็นประชากรแรงงานที่ใหญ่ที่สุด บันทึกผลกำไรจากทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำมันนั้นมีความสำคัญน้อยกว่ารายได้จากธุรกิจที่ต้องอาศัยฐานความรู้

การจัดการความรู้ได้เกิดเป็นแนวคิดสำคัญที่องค์กรต้องนำมาใช้เพื่อทำให้ยังมีความสามารถแข่งขันในตลาดทุกวันนี้ ระบบการจัดการความรู้ก็ได้เกิดขึ้นมาในช่วงทศวรรษ 1990 โดยเป็นความต่อเนื่องของฐานข้อมูล

การวิจัยนี้จะอธิบายถึงการสร้างระบบการจัดการองค์ความรู้แบบ Web-based (โดยใช้อินเทอร์เน็ต) ที่สามารถพกพา ประหยัด สะดวก และง่ายต่อการเข้าถึงและนำทาง ระบบการจัดการความรู้ประกอบด้วยตัวอย่างวิธีการที่วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยใช้ เทคโนโลยีวิทยุ Radio Frequency Identification (RFID) (การใช้คลื่นวิทยุไร้สายในการระบุเอกลักษณ์) ในวิทยาเขตของพวกเขาได้อย่างไร

Dixon (2007) วิจัยเรื่อง *Social Networks and Knowledge Management Systems Use in IT Services* ผลการวิจัยพบว่า ระบบการจัดการความรู้สามารถช่วยผู้ให้บริการและผู้บริโภคได้ ปัญหาในการวิจัยครั้งนี้คือ ความรู้เกี่ยวกับวิธีการที่บุคคล บริบท และเครื่องมือมีผลกระทบต่อการตัดสินใจใช้ระบบการจัดการความรู้ยังมีน้อย วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อให้เข้าใจการเรียกใช้การสืบค้นข้อมูลมากขึ้น เมื่อต้องมีการแก้ปัญหาที่ยาก คำถามวิจัยที่สำคัญเน้นที่โครงสร้างทางสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และลักษณะของระบบการจัดการความรู้ ในการวิจัยแบบสำรวจเรียงตามลำดับนั้น

ได้ดำเนินการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและแจกจ่ายแบบสำรวจให้กับกลุ่มตัวอย่าง เฉพาะเจาะจงเป็นบุคลากรที่สนับสนุนเทคโนโลยีในบริษัทบัญชีขนาดใหญ่ จำนวน 299 คน การวิเคราะห์หาองค์ประกอบหลักนำมาใช้กับผลการสัมภาษณ์ และแบบสำรวจที่ตอบ กลับมานำมาวิเคราะห์โดยใช้ ANOVA และยืนยันด้วยการทดสอบครัสคา-วอลลิส (Kruskal-Wallis test) ผลการวิจัยที่สำคัญของการวิเคราะห์โครงสร้างทางสังคมแสดงให้เห็นช่องว่างทางโครงสร้างที่น้อยลงภายในเครือข่ายระหว่างผู้ที่ใช้ระบบการจัดการความรู้ เป็นประจำ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และตรงกันข้ามกับทฤษฎีทรัพยากรทางสังคมได้ขอข้อมูลจากผู้บังคับบัญชาน้อยมาก เกี่ยวกับลักษณะของระบบการจัดการความรู้ การแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันพร้อมกับขอความช่วยเหลือ แต่ไม่ขอความช่วยเหลือ เมื่อข้อมูลถูกนำมาจากระบบการจัดการความรู้ นอกจากนี้การแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญอย่างเป็นทางการ การส่งข้อความโต้ตอบแบบทันที และระบบการจัดการความรู้ลดผลกระทบของความแตกต่างทางภูมิศาสตร์ให้เหลือน้อยที่สุด สรุปได้ว่า ระบบการจัดการความรู้สามารถอำนวยความสะดวกในการเผยแพร่ข้อมูลและช่วยเสริมการเรียนรู้ แต่อาจไม่สามารถถูกนำมาใช้อย่างเท่าเทียมกันข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติงานรวมถึงการกำหนดยุทธศาสตร์ของผู้เชี่ยวชาญและการปรับแต่งกลไกสำหรับการสืบค้นข้อมูล จากมุมมองของสังคมในเชิงบวก ผลการวิจัยช่วยส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจต่อไปอีกว่าเทคโนโลยีสามารถส่งผลกระทบทางบวกต่อความสัมพันธ์ทางสังคมได้อย่างไร เป็นสิ่งสำคัญที่เทคโนโลยีไม่ทำให้เสียความสัมพันธ์ทางสังคม เทคโนโลยีที่ช่วยเสริมปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์มีความสำคัญอย่างมากต่อความสำเร็จขององค์กร

Forrest (2006) วิจัยเรื่อง *Information Policies and Practices of Knowledge Management (KM) as Related to the Development of the Global Aviation Information Network (Gain): An Applied Case Study and Taxonomy Development* ผลการวิจัยพบว่าเครือข่ายข้อมูลการบินทั่วโลก (GAIN) ได้ริเริ่มขึ้นเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลสหรัฐในความพยายามลดการเกิดอุบัติเหตุของสายการบิน GAIN ต้องเผยแพร่ข้อมูลด้านความปลอดภัยของสายการบินหรือการบินในสภาพแวดล้อมที่ขัดขวางการเปิดเผยการแพร่กระจายของข้อมูลต่อสาธารณะ กฎหมายของรัฐบาล เช่น สหรัฐอเมริกา พระราชบัญญัติเสรีภาพในข้อมูลข่าวสารและนโยบายข้อมูลอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง

ของการเปิดเผยข้อมูลสาธารณะต่อผู้ที่รายงานข้อมูลเหล่านั้น ดังนั้น ปัญหาในงานวิจัยนี้คือ การระบุและประเมินผลการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับประเด็นนโยบายสาธารณะในการเปิดเผยข้อมูลที่ป้องกันไม่ให้เกิดการเก็บรวบรวมและการแลกเปลี่ยนข้อมูลความปลอดภัยในการบิน

การวิจัยนี้ศึกษาการติดต่อระหว่าง GAIN นโยบายข้อมูลข่าวสาร และการจัดการความรู้ (KM) และผลกระทบต่อการแพร่กระจายของข้อมูลข่าวสาร มีการตีความและนำเสนออนุกรมวิธานทั่วไปและภววิทยาของ KM อนุกรมวิธานนี้เป็นทฤษฎีฐานรากที่พัฒนามาจากการตรวจสอบตัวอย่างและกรณีของ KM ที่มีอยู่ในวรรณกรรม อนุกรมวิธานนี้อาจจะถูกใช้ในการรับมือกับความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่ข้อมูลหรือความรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

อนุกรมวิธานและภววิทยาเฉพาะซึ่งกล่าวถึงประเด็นการควบคุมการแพร่กระจายของข้อมูลด้านความปลอดภัยของสายการบิน ได้ถูกแปลผล อนุกรมวิธานนี้นำเสนอประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการแพร่กระจาย การเปิดเผยข้อมูล และนโยบายที่อาจจะถูกใช้เพื่อช่วยในการออกแบบ และติดตั้งระบบแบ่งปันข้อมูลความปลอดภัยของสายการบิน

การวิเคราะห์เนื้อหาและกระบวนการทำเหมืองข้อมูลถูกนำมาใช้เพื่อช่วยแปลผลพัฒนาอนุกรมวิธาน ภววิทยา และข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้นำเสนอแบบจำลองการใช้เทคนิคเหล่านี้เพื่อพัฒนาอนุกรมวิธานและภววิทยาที่เกี่ยวข้องจากเอกสารที่เผยแพร่ตีพิมพ์และการสัมภาษณ์ที่บันทึกไว้ ผู้ประกอบการอาจใช้ระเบียบวิธีวิจัยครั้งนี้เพื่อสร้างอนุกรมวิธานและภววิทยาในแขนงอื่น ๆ ของการศึกษาได้

การให้เหตุผลเชิงอุปมานถูกใช้ในการหาวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ที่อาจเกิดขึ้นกับประเด็นนโยบายในการเปิดเผยข้อมูลสาธารณะที่ป้องกันไม่ให้เกิดการเก็บรวบรวมและการแลกเปลี่ยนข้อมูลความปลอดภัยการบินภายในชุมชนของ GAIN และเครือข่ายการปฏิบัติ GAIN ควรมีวิวัฒนาการมาสู่ชุมชนของการปฏิบัติหน้าที่เป็นตัวกลางให้ข้อมูลต่าง ๆ กับพันธมิตรที่แสวงหาการแบ่งปันข้อมูลความปลอดภัยการบิน GAIN ควรมุ่งเน้นการให้ความช่วยเหลือพันธมิตร โดยการสร้างสภาพแวดล้อมของความไว้วางใจการทำงานร่วมกันและการพัฒนานโยบายและกระบวนการที่เป็นธรรมในการเปิดเผยข้อมูลสาธารณะเพื่อเป็นเกราะป้องกันการแพร่กระจายของข้อมูลด้านความปลอดภัยการบิน

Gultekin (2009) วิจัยเรื่อง *Knowledge Management and Law Enforcement: An Examination of Knowledge Management Strategies of the Police Information System (POLNET) in the Turkish National Police* ผลการวิจัยพบว่า การศึกษานี้จะสำรวจการจัดการความรู้ (KM) ในการบังคับใช้กฎหมายโดยมุ่งเน้นไปที่ระบบ POLNET ที่จัดตั้งขึ้น โดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติของตุรกีในฐานะเป็นเครื่องมือในการแบ่งปันความรู้ การวิจัยนี้ใช้กรณีศึกษาเชิงคุณภาพสำหรับวัตถุประสงค์ในการสำรวจและอธิบายข้อมูลเชิงคุณภาพได้มาจากการสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างแบบเผชิญหน้า และการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์รวมทั้งการตอบแบบสอบถามด้วยตนเองทาง e-mail กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้บริหารตำรวจที่สร้างระบบ POLNET และทำงานภายใต้กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและกรมการสื่อสาร วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

การวิจัยครั้งนี้พบว่ากลยุทธ์การจัดการความรู้ (KM) ขององค์กรที่บังคับใช้กฎหมาย มีความแตกต่างหลายประการจากแบบจำลองการบูรณาการองค์ความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วัฒนธรรมองค์กรและโครงสร้างของหน่วยงานที่บังคับใช้กฎหมาย มีผลต่อการสร้างองค์ความรู้ การแปลง การสืบค้น และกระบวนการที่ใช้ร่วมกันอย่างแตกต่างกัน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้นำเสนอแบบจำลองใหม่ซึ่งเป็นแบบที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (dynamic) และแสดงให้เห็นว่าผลลัพธ์ที่ได้จะมีผลกระทบต่อ Drivers เสมอ

Hall (2005) วิจัยเรื่อง *Knowledge Management in Times of Change: Tacit and Explicit Knowledge Transfers* ผลการวิจัยพบว่า การวิจัยนี้ได้นำเสนอลักษณะที่สำคัญและความท้าทายของการจัดการความรู้ในช่วงเวลาของความเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เพื่อให้เข้าใจถึงปรากฏการณ์ข้อมูลที่น่าสนใจ ผลกระทบต่อบุคลากร ความรู้ และเอกสารความรู้ในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงขององค์กรอย่างมาก การวิจัยนี้ทำในหน่วยงานที่สำคัญในรัฐเท็กซัส โดยให้ความสำคัญเป็นพิเศษว่าบุคลากร ความรู้ มีการรับรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างไร โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการปรับโครงสร้างองค์กร เป้าหมายโดยรวม คือ การประเมินการจัดการความรู้ในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงอย่างมากขององค์กร โดยการวิเคราะห์

ผลกระทบของการรวมการจัดการความรู้ของหน่วยงานที่ให้บริการด้านสุขภาพและบุคคลในรัฐเท็กซัส

คำถามที่สำคัญในการวิจัย คือ เกิดอะไรขึ้นกับโครงสร้างการจัดการความรู้ในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก คำถามแรกของการวิจัย คือ สภาพแวดล้อมที่บุคลากร ความรู้ในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงอย่างมากเป็นอย่างไร คำถามที่สองคือ สภาพแวดล้อมของการจัดการความรู้ของหน่วยงานในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างไร คำถามข้อสุดท้าย คือ การรวมตัวกันของหน่วยงานหลักไปลดความสามารถในการเปลี่ยนแปลงจากความรู้ที่ไม่มีรูปแบบชัดเจนเป็นความรู้ที่มีรูปแบบชัดเจนหรือไม่

นอกจากนี้ยังศึกษาว่า ร่างกฎหมายที่ควบคุมการรวมตัวกันได้ถูกรอบคลุมในสื่อท้องถิ่นได้อย่างไร เช่นเดียวกับงบประมาณที่เกิดขึ้นจริงและผลกระทบต่อการสูญเสียพนักงานเพื่อให้เข้าใจถึงผลกระทบต่อบุคลากร ความรู้ และเอกสารความรู้ที่เป็นผลจากการปรับโครงสร้างองค์การที่สำคัญ ๆ ผลการวิจัยมีผลกระทบทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติสำหรับวิทยาการสารสนเทศ การจัดการความรู้และการจัดการ โครงการ

Heffner (2006) วิจัยเรื่อง *Knowledge Management for Technological Innovation in Organizations: The Fusion Process for Creating Intellectual Capital* ผลการวิจัยพบว่า ในเศรษฐกิจความรู้เป็นศูนย์กลาง ความรู้เป็นตัวแทนทุนทางปัญญา การนำเสนอกรอบแนวคิดบูรณาการ เพื่อการจัดการความรู้ที่ครอบคลุมกระบวนการรวมตัวกัน เพื่อการสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีในสภาพแวดล้อมที่มีการแข่งขัน โดยใช้บริษัทที่ให้บริการด้านการจัดการเป็นบริบททางเศรษฐกิจที่เฉพาะเจาะจงสำหรับการประยุกต์ใช้ กรอบแนวคิดเป็นสิ่งแสดงถึงหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด เป็นคนที่สามารถเรียนรู้ที่จะเรียนรู้ สามารถรวมกระบวนการเรียนการสอนรวมถึงการสร้างความรู้เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานประจำวัน

พื้นฐานทางทฤษฎีของกรอบรวมหลายมุมมองของการสร้างความรู้และนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีโดยมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงจากความรู้ที่ไม่มีรูปแบบชัดเจนเป็นความรู้ที่มีรูปแบบชัดเจน และในที่สุดเป็นทุนทางปัญญาโดยเฉพาะอย่างยิ่งรูปแบบที่เป็นรูปเป็นร่างทางเทคโนโลยี เครื่องมือ ทักษะ ข้อเท็จจริงและกระบวนการที่มีความรู้ในการใช้งานภายในองค์การ กรอบแนวคิดถูกมองว่าเป็นวงจรการเรียนรู้ของ

องค์การหรือกระบวนการรวมตัวกัน ซึ่งครอบคลุมกระบวนการย่อยสำหรับการแสวงหา และการสร้างความรู้ ศูนย์รวมความรู้ทางเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของผู้ประกอบการและการประเมินความรู้ในการใช้งานโดยองค์การเพื่อที่จะสร้าง หรือ ก่อให้เกิดรูปแบบทุนทางปัญญา

กรอบรวมได้รับการกลั่นกรองและการตรวจสอบให้สมบูรณ์โดยวิธีการหลาย ประการ (1) ผลการตอบรับจากผู้เข้าร่วมในการประชุมทางวิชาการ (2) กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการรวมทั้งการประยุกต์ใช้กรอบในการวิเคราะห์ ข้อมูลในการศึกษาภาคสนามของบริษัทที่เกี่ยวข้อง และ (3) การมีส่วนร่วมเป็นผู้ สังเกตการณ์ใน โครงการ ICT Solution ที่เป็นกรณีเพิ่มเติมสำหรับการศึกษาภาคสนามด้าน การประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ของกรอบ การปฏิบัติการของกรอบในฐานะเป็น เครื่องมือในการจัดการสามารถแสดงให้เห็น โดยการใช้ Analytic Hierarchy Process (กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์) โดยการใช้เมทริกซ์การเปรียบเทียบจัดทำขึ้นโดยผู้ที่ ถูกสัมภาษณ์

ผลการวิจัยที่สำคัญรวมถึง (1) การรับรู้ของค่านิยมการจัดการความรู้และการใช้ ที่แตกต่างกันในหมู่ผู้ปฏิบัติงานแม้จะอยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน (2) อาจมีความ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในลำดับความสำคัญระหว่างผู้เชี่ยวชาญการจัดการความรู้และ ผู้เชี่ยวชาญและที่ปรึกษาในการฝึก และ (3) ต้องสามารถดำเนินการได้ ความรู้ที่พัฒนาใน บริบทขององค์การต้องปรับเปลี่ยนได้ตามบุคคลที่ยังคงเป็นผู้กระทำหลักของการ ดำเนินการ

Hester (2009) ศึกษาเรื่อง *Analysis of Factors Influencing Adoption and Usage of Knowledge Management Systems and Investigation of Wiki Technology as an Innovative Alternative to Traditional Systems* ผลการวิจัยพบว่า การจัดการความรู้มี ความมุ่งมั่นที่จะทำให้มีประสิทธิภาพ และประยุกต์ใช้ความรู้ขององค์การ ซึ่งเป็นทรัพยากร ที่มีคุณค่าสำคัญเพื่อความยั่งยืนขององค์การ ในความพยายามเพื่อบรรลุการริเริ่มการจัดการ ความรู้ที่ดีขึ้น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานที่เพิ่มขึ้นและการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ใน ฐานะเป็นระบบการจัดการความรู้ได้รับความสนใจอย่างมาก ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ได้เสริมสร้างแนวทางใหม่ ๆ ในการจัดการความรู้ในรูปแบบของเทคโนโลยีการทำงาน

ร่วมกันแบบ web-based ซึ่งจะช่วยสนับสนุนสภาพแวดล้อมของการประมวลผลทางสังคม วิกีเทคโนโลยี (Wiki) เป็นแนวโน้มที่เกิดขึ้นใหม่โดยมีระบบการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพก่อเกิดประโยชน์ในการสื่อสาร และการทำงานร่วมกันที่ดีขึ้น รวมทั้ง กระบวนการทำงานและการแบ่งปันความรู้ การดำเนินงานของเทคโนโลยีด้าน โซลูชัน จะถือว่าเป็นนวัตกรรมขององค์กร ซึ่งขึ้นอยู่กับปัญหาที่อาจเกิดจากการต่อต้าน เช่นเดียวกับอุปสรรค รวมถึงวัฒนธรรมองค์กรซึ่งขาดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างความรู้ และการแบ่งปันความรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยการใช้ทฤษฎีการแพร่พันธุ์กรรม (IDT) เป็นรากฐาน การวิจัยนี้จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลการนำไปใช้ และการใช้งาน ของระบบการจัดการความรู้ และยังให้ความสนใจต่อไปในเรื่อง วิกีเทคโนโลยีด้วย แบบจำลอง IDT เดิมจะถูกขยายเพื่อรวมตัวแปรอิสระเพิ่มเติม และความคาดหวังซึ่งกัน และกัน (reciprocity expectation) และตัวแปรกด (moderating variable) (หมายถึง เป็น ตัวแปรจากภายนอกที่มีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมี ความบิดเบือนไปจากความเป็นจริง) การมีนวัตกรรมส่วนบุคคลในด้าน ไอที (PIIT) ผล การศึกษาแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยบางประการมีความสำคัญในการยอมรับและนำ เทคโนโลยีมาใช้ ขณะที่ปัจจัยอื่น ๆ มีความสำคัญสำหรับการใช้งาน ความสมัครใจ ความสามารถในการแสดงผลได้ (result demonstrability) การมองเห็นได้ และความคาดหวัง ซึ่งกันและกัน (reciprocity expectation) ถูกพบว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบเชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญต่อการยอมรับและนำไปใช้ ในขณะที่ผลลัพธ์ที่ขัดกับความรู้สึกได้ถูก นำเสนอในด้านความสะดวกในการใช้งานเนื่องจากเป็นเส้นทางที่มีความสำคัญเชิงลบ การได้เปรียบในเชิงเปรียบเทียบ การทดสอบได้ (trialability) และการมองเห็นได้ (visibility) ถูกพบว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับการใช้ งาน (usage)

การวิเคราะห์เบื้องต้นจากวิกีเทคโนโลยีได้ระบุชุดปัจจัยที่มีอิทธิพลที่แตกต่างกัน เมื่อเทียบกับ KMS แบบดั้งเดิม นอกจากนี้ผลกระทบของ PIIT มีผลมากต่อระบบที่มีวิกี เทคโนโลยีเป็นฐาน การวิเคราะห์ของ Post Hoc ให้ความเข้าใจต่อผลการศึกษาเพิ่มขึ้น และสู่ทางสำหรับการวิจัยในอนาคต การนำไปประยุกต์ใช้สำหรับนักวิจัยและผู้ปฏิบัติงาน

จะกล่าวถึงในข้อสรุป การวิจัยครั้งนี้มีส่วนช่วยสนับสนุนทฤษฎีรูปแบบจำลอง IDT ที่ขยายออกไป และมีส่วนช่วยทางทฤษฎีให้กับการวิจัยของวิกิเทคโนโลยี

Hsieh (2007) ศึกษาเรื่อง *Organizational Characteristics, Knowledge Management Strategy, Enablers, and Process Capability: Knowledge Management Performance in United States Software Companies* ผลการวิจัยพบว่า ในปัจจุบันนี้ผลกระทบของการจัดการความรู้ยังไม่ได้กำหนดไว้หรือเข้าใจอย่างชัดเจนและยังขาดกรอบการทำงานที่เหมาะสมสำหรับการประเมินสถานะของการจัดการความรู้ การศึกษาส่วนใหญ่จะตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่สำคัญของการจัดการความรู้อย่างอิสระแยกจากกัน และการวิจัยเชิงประจักษ์จะขึ้นอยู่กับการศึกษาเพียงไม่กี่รายหรือกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ซึ่งการนำผลการวิจัยมาสรุปเป็นกฎเกณฑ์ทั่วไปจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญ การพัฒนาแบบจำลองสากลมีความจำเป็นเพราะเป็นวิธีการวัด construct ที่เกี่ยวข้อง

สหสัมพันธ์การวิจัยเชิงสำรวจ (เชิงอธิบาย) ออนไลน์นี้สำรวจความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะองค์การ กลยุทธ์การจัดการความรู้ ปัจจัยเอื้อหนุนการจัดการความรู้ ความสามารถในการกระบวนการจัดการความรู้ และการปฏิบัติการจัดการความรู้ การวิจัยใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายตอบแบบสำรวจออนไลน์ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณปานกลาง และวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง (two-way ANOVA) นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จากจำนวนสมมติฐาน 14 ข้อ ปรากฏว่าสมมติฐานย่อยได้รับการสนับสนุน 10 ข้อ สมมติฐานย่อย 1 ข้อ ได้รับการสนับสนุนเพียงบางส่วน และอีก 3 ข้อ ไม่ได้รับการสนับสนุน

ผลการวิจัยพบว่า (1) กลยุทธ์การวางระบบและการวางแผนของมนุษย์มีความสำคัญต่อตัวแปรเชิงอธิบายในเชิงบวกในความสามารถของกระบวนการจัดการความรู้ ปัจจัยเอื้อหนุนในการจัดการความรู้และการปฏิบัติงานการจัดการความรู้ (2) เทคโนโลยีและวัฒนธรรมองค์การของปัจจัยเอื้อหนุนในการจัดการความรู้มีความสำคัญต่อตัวแปรเชิงอธิบายในเชิงบวกในความสามารถของกระบวนการจัดการความรู้ และการปฏิบัติงานการจัดการความรู้ (3) มิติการกระจายอำนาจอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถของกระบวนการจัดการความรู้และการปฏิบัติงานของการจัดการความรู้ (4) ยอดขายรายปีเป็นเงินดอลลาร์เป็นตัวแปรเชิงอธิบายในเชิงบวก

อย่างมีนัยสำคัญในกลยุทธ์การจัดการความรู้และความสามารถของกระบวนการจัดการความรู้ (5) ความสามารถของกระบวนการจัดการความรู้ เป็นสื่อกลางระหว่างกลยุทธ์การจัดการความรู้รวมทั้งลักษณะขององค์การและการปฏิบัติงานการจัดการความรู้ และ (6) บริษัทที่มีความสมดุลของกลยุทธ์การวางแผนมนุษย์และกลยุทธ์ในการวางระบบในระดับสูงมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับการปฏิบัติงานการจัดการความรู้ การวิจัยนี้ยังรวมข้อจำกัดของการศึกษาเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ทั่วไป และข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคตที่จะทำการศึกษาซ้ำในประเทศอื่น ๆ

Karadsheh (2010) วิจัยเรื่อง *A Framework for Integrating Knowledge Management with Risk Management for Information Technology Projects (RiskManIT)* ผลการวิจัยพบว่า การวิจัยนี้มุ่งเน้นถึงความท้าทายที่ได้รับเมื่อมีการดำเนินกิจกรรมการจัดการความเสี่ยงสำหรับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในอดีตที่ผ่านมาการขาดการสนับสนุนการจัดการความรู้ของกิจกรรมการจัดการความเสี่ยงอย่างเพียงพอก่อให้เกิดความล้มเหลวหลายโครงการ วัตถุประสงค์การวิจัย คือ การเสนอกรอบแนวคิดของกระบวนการจัดการความเสี่ยงโดยอยู่บนพื้นฐานความรู้ (KBRM) ซึ่งรวมกระบวนการ KM และ RM เข้าด้วยกัน และนำเสนอวิธีการสำหรับการนำ KBRM (RiskManIT) ไปประยุกต์ใช้ในวิธีการแก้ปัญหาด้านแนวคิด กลยุทธ์การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ และได้รับการสนับสนุนโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนี้ ผลงานที่สำคัญ คือ การพัฒนากรอบการทำงานซึ่งรวมกิจกรรมการจัดการความรู้กับการบริหารความเสี่ยงในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ (RiskManIT) กรอบของ RiskManIT ให้ความสามารถในการพัฒนาโครงการ แก้ไขการดำเนินการจัดการที่มีปัญหาความล้มเหลวของโครงการไอที โดยการบูรณาการ KM และ RM ในกรอบเดียว

Kim (2008) วิจัยเรื่อง *An Empirical Assessment of Knowledge Management Systems* ผลการวิจัยพบว่า ทุกวันนี้ความรู้ถูกมองว่าเป็นปัจจัยการผลิตที่มีความสำคัญมากกว่าทรัพยากรในแบบดั้งเดิมที่ประกอบด้วย เงินทุน แรงงานและที่ดิน เพื่อประสิทธิภาพในการจัดการสินทรัพย์ด้านความรู้ของบริษัทด้วยการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง บริษัทหลายแห่งมีการนำ KMS (ระบบการจัดการความรู้) มาใช้ องค์การที่ใช้ IT มาช่วยในการจัดการความรู้ ต้องตอบคำถามพื้นฐาน 2 ข้อ (1) ความพยายามในการจัดการความรู้โดยใช้เทคโนโลยีจะ

ให้ผลลัพธ์ที่สามารถวัดได้อย่างไร (2) ถ้า KMS สามารถย้ายคืนได้ องค์กรจะสามารถเข้าใจและนำ KMS ไปใช้ให้ดีขึ้นได้อย่างไร รูปแบบทั่วไปของ KMS 3 แบบ คือ พื้นที่เก็บข้อมูล ความลับทางธุรกิจ ระบบผู้เชี่ยวชาญ KMS (expert directory) (ระบบเก็บรายชื่อและรายละเอียดของผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ โดยจะแบ่งไว้ตามด้านของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้ระบบมีช่องทางในการติดต่อผู้เชี่ยวชาญ) และการศึกษาผลลัพธ์และไดรเวอร์ (drivers) ของการใช้งานสำหรับงานแต่ละประเภท โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายมิติจำนวนมากจากร้านขายของชำค้าปลีกลูกโซ่ที่มีพนักงานมากกว่า 40,000 คน

คุณฉันทิพนธ์นี้ประกอบด้วยการศึกษาวิจัย 3 ด้าน (1) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นของการใช้ KMS เป็นปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานในระดับกลุ่ม โดยวัดจากยอดขายรายสัปดาห์ในแผนกร้านขายของชำค้าปลีกลูกโซ่ (2) KMS ในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลต่อความรู้ของแรงงานแต่ละคนอย่างไร และ (3) ปัจจัยบริบทอะไรบ้างที่เฉพาะเจาะจงกับรูปแบบของ KMS ที่แตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อการใช้งานได้ในระดับรายสัปดาห์ ซึ่งช่วยทำให้มีส่วนสำคัญโดยการจัดทำเป็นระบบเพื่อประเมินคุณค่าที่อาจเกิดขึ้นของ KMS และส่งเสริมการใช้งานในรูปแบบที่แตกต่างกันของ KMS ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ ทั้งการใช้งาน KMS และประสิทธิภาพของการทำงาน ทั้งนี้ ได้ทำการวิจัยด้วยการดำเนินการของ KMS จะช่วยองค์การในการจัดการความรู้ในฐานะเป็นสินทรัพย์ขององค์การหรือไม่เท่านั้น แต่ยังวิจัยว่า ทำไม KMS แบบเฉพาะเจาะจงและความรู้มีประสิทธิภาพต่อแรงงาน ความรู้บางอย่างและวิธีกำหนดเป้าหมายเป็นการส่งเสริมการใช้ KMS โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของงานและลักษณะของแต่ละบุคคล

Kim (2007) วิจัยเรื่อง *Four Essays on IT-Mediated Phenomena: IT Knowledge Management, Mobile Telecommunication, and e-commerce* ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาปรากฏการณ์ 3 ประการ โดย IT-mediated (ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ): (1) การเรียนรู้พฤติกรรมของคนทำงานที่มีภูมิลำเนา IT (2) พฤติกรรมการบริโภคของผู้ใช้บริการการสื่อสารไร้สาย และ (3) วิวัฒนาการของความไม่แน่นอนในผลิตภัณฑ์จากการช้อปปิ้งออนไลน์และบทบาทในการกำหนดพฤติกรรมการช้อปปิ้งออนไลน์ของผู้บริโภค ซึ่งประกอบด้วยเรียงความ 4 เรื่อง ซึ่งใช้ร่วมกันเพื่อการสร้างแบบจำลองทางเศรษฐกิจและการ

วิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ (การใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และทางสถิติในการทดสอบทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์)

บทความเรื่องแรก “เส้นการเรียนรู้ของคนทำงานที่มีภูมิรู้ด้าน IT ใน Computing Call Center (ข้อมูลคอมพิวเตอร์)” ศึกษาเส้นโค้งการเรียนรู้ขององค์กรในฝ่ายบริการสนับสนุนทางเทคนิคด้าน IT โดยการใช้ข้อมูลจากศูนย์บริการข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัย ประมาณการเส้นโค้งการเรียนรู้ขององค์กร/กลุ่ม โดยใช้การรวมของแบบจำลองการเรียนรู้แบบดั้งเดิมและแบบจำลองระยะเวลา ในบทความยังนำเสนอ (1) การจัดหมวดหมู่ศูนย์บริการความรู้ใหม่ (ความรู้ประยุกต์ใช้ในระดับพื้นฐาน และความรู้ทางเทคนิคในเชิงลึก) และ (2) การจัดหมวดหมู่ประเภทปัญหาทาง IT นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นว่าอัตราการเรียนรู้ด้าน IT ในการสนับสนุนทางเทคนิคคิดเป็น 7.1% (เทียบกับ 20% ที่พบในการผลิต) การวิจัยได้ทำการสำรวจ (1) วิวัฒนาการของความแปรปรวนของเวลาที่มีความละเอียดในการเป็นตัววัดประสิทธิภาพ (2) ผลกระทบของประเภทความรู้และปัญหาด้าน IT ที่มีต่อความคืบหน้าของการเรียนรู้ และ (3) การถ่ายทอดความรู้ผ่านประเภทปัญหาด้าน IT

บทความเรื่องที่สอง “การวิเคราะห์เชิงประจักษ์ของบริการทางเสียงและ SMS ของมือถือ: แบบจำลองโครงสร้าง” ทำการตรวจสอบผลการกำหนดราคาต่อความต้องการให้บริการสื่อสาร โทรคมนาคมไร้สาย ขั้นตอนแรกที่ต้องดำเนินการจะพัฒนาแบบจำลองโครงสร้างเพื่อเข้าใจพฤติกรรมของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือในการใช้บริการเสียงและข้อความสั้น (SMS) ของแต่ละบุคคลภายใต้การกำหนดราคาแบบไม่เชิงเส้นทางเดียวและเป็นขั้นตอน ประการที่สองประมาณค่าพารามิเตอร์ของโครงสร้างที่ระบุไว้ในแบบจำลองด้วยข้อมูลการใช้บริการของผู้ใช้บริการ ไปยังผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือในประเทศในเอเชีย พบว่า (1) การส่ง SMS และบริการเสียงจะถูกใช้แทนขนาดเล็ก (2) รูปแบบไม่สมมาตรในความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (ต่อราคา) (3) ความยืดหยุ่นของราคาของการบริการเสียงมีขนาดเล็ก เมื่อเทียบกับการให้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน (4) ความต้องการของผู้ใช้ที่มีอายุน้อย มีความไม่ยืดหยุ่นมากกว่าความต้องการของผู้ใช้ที่มีการเปลี่ยนแปลงในแผนการกำหนดราคาเชิงกลยุทธ์

บทความเรื่องที่สาม “ความไม่แน่นอนในระดับสินค้าและพฤติกรรมการณ์ซื้อสินค้าออนไลน์: การวิเคราะห์เชิงประจักษ์” การพัฒนาทฤษฎีเพื่ออธิบายว่า ความไม่แน่นอนของผู้บริโภคในระดับผลิตภัณฑ์ของแต่ละบุคคลเป็นหน้าที่ของประสบการณ์การช้อปปิ้งออนไลน์และวิธีการสื่อสารข้อมูลอย่างไร และการสร้างแบบจำลองการวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งสมมติฐานการวิจัย โดยใช้ข้อมูลการทำธุรกรรมส่วนบุคคลจากผู้ค้าปลีกออนไลน์ขนาดใหญ่ของประเทศเกาหลีใต้ การวิจัยแสดงให้เห็นว่า (1) ในขณะที่ประสบการณ์การช้อปปิ้งออนไลน์เพิ่มขึ้น ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้มากขึ้น แต่จะเกิดขึ้นกับราคาผลิตภัณฑ์ (2) ผู้บริโภคมีแนวโน้มโดยเฉลี่ยในการซื้อสินค้าในกลุ่มที่ราคาถูกกว่าขณะเดียวกันก็จะสะสมประสบการณ์การช้อปปิ้งออนไลน์ และ (3) ผู้ขายออนไลน์สามารถโน้มน้าวให้เกิดการซื้อผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้โดยการใช้ประโยชน์จากชื่อเสียงของร้านค้าปลีกและผ่านการโฆษณาทางวิดีโอระบบดิจิทัล

บทความเรื่องที่สี่ “วิธีการแบ่งกลุ่มผู้บริโภค โดยใช้ Trajectory-based (การวิเคราะห์จากตำแหน่ง) และการกำหนดตำแหน่งสินค้าในตลาดออนไลน์” มีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจรูปแบบช้อปปิ้งออนไลน์ตามแนวโน้มที่โดดเด่น และให้ข้อเสนอแนะต่อไปถึงวิธีการใช้ความเข้าใจที่ดีกว่านี้ได้อย่างไร ประการแรก ระบุกลุ่มของบุคคลที่มีความก้าวหน้าที่คล้ายกัน ในพฤติกรรมการณ์ช้อปปิ้งในรูปแบบสามมิติ คือ (1) การจับต้องไม่ได้ของผลิตภัณฑ์ (2) ราคาผลิตภัณฑ์ และ (3) จำนวนรายการของการทำธุรกรรมในหนึ่งหน่วยเวลา พบว่า ตำแหน่งการโคจรที่ได้ประมาณไว้ไม่ทับซ้อนกัน ณ จุดใด ๆ ของเวลาในพฤติกรรมทั้งสาม ประการที่สองการใช้วิธีแบบ Bayesian และความรู้ที่ได้มาจากการวิเคราะห์ตำแหน่งทำให้พัฒนากรอบของกลยุทธ์การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดที่จะคาดการณ์ความน่าจะเป็นสัมพัทธ์ที่ลูกค้าแต่ละรายมีความสนใจในลักษณะผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายที่พิจารณาเห็นว่าดี

Konda (2008) วิจัยเรื่อง *An Integrated Knowledge Management Framework for Knowledge Enablement of Information Systems Development Projects* ผลการวิจัยพบว่า โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ (ISD) เป็นภาระหน้าที่สำคัญที่ต้องอาศัยความรู้จำนวนมากและเทคนิคทางสังคมที่ต้องมีวิธีการจัดการองค์ความรู้ (KM) ที่ครอบคลุมเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาสำคัญเกี่ยวกับประเด็นการจัดการองค์ความรู้

งานวิจัยนี้ศึกษาโครงการ ISD ในการดำเนินการแก้ปัญหาในบริษัทระดับโลก Enterprise Knowledge Domain Model (EKDM) (แบบจำลองขอบเขตความรู้ของบริษัท) และกรอบการจัดการความรู้แบบบูรณาการ (IKMF) ได้รับการพัฒนาโดยใช้วิธีการจัดการความรู้ (KM) ที่ครอบคลุม ซึ่งจำเป็นต้องใช้การบูรณาการระหว่างธุรกิจและองค์ประกอบขอบเขตความรู้อย่างแน่นหนา มีการยกตัวอย่างประกอบแบบจำลองที่เกี่ยวข้องสำหรับขอบเขตของโครงการ ISD เพื่อศึกษาการดำเนินการแก้ปัญหาในโครงการ ISD ข้อมูลเก่าที่ได้จาก S & P 100 องค์กรธุรกิจหลากหลายขอบเขตระดับโลกได้นำมาศึกษาเพื่อระบุขอบเขตความรู้ที่มีปัญหา

งานวิจัยนี้สรุปการพัฒนาแบบจำลองการเสริมสร้างความรู้สำหรับโครงการ ISD และแนะนำการเสริมสร้างความรู้สำหรับองค์กรที่ศึกษาอีกด้วย

Linden (2010) วิจัยเรื่อง *A Method for Developing Churchmanian Knowledge Management Systems* ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาบางประการที่ผู้จัดการต้องเผชิญ รวมถึงปัญหาที่ขาดการวางแผนที่ดี เป็นประเภทของปัญหาที่เป็นเรื่องยากที่จะแก้ไข เพราะบางส่วนเป็นเรื่องยากที่จะรู้ว่าอะไรเป็นปัญหา ระบบการจัดการความรู้ประกอบด้วยหลักการออกแบบสำหรับการช่วยงานนักออกแบบระบบ ผู้จัดการและลูกค้าที่ตัดสินใจเกี่ยวข้องกับปัญหาการวางแผนที่ออกแบบไม่ดี ทฤษฎี Problemography ได้ถูกเสนอให้เป็นวิธีการในการพัฒนา CKMS วิธีการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดการพัฒนา CKMS โดยใช้เครื่องมือในการพัฒนาที่ช่วยให้ผู้ถือหุ้นและนักทฤษฎี (theoreticians) สามารถชี้แจงการพัฒนา CKMS ได้อย่างชัดเจน

การวิจัยได้ดำเนินการทดสอบเครื่องมือในการพัฒนาที่เรียกว่า การพิสูจน์แนวคิด เครื่องมือที่ใช้ทดสอบเป็นรายการของกระบวนการนำเสนอที่เกิดขึ้นในระหว่างการพัฒนา CKMS กระบวนการนี้ได้มาจากทฤษฎีระบบการสอบถาม มีการวิเคราะห์ช่องว่างในขณะที่กระบวนการที่นำเสนอถูกนำมาเปรียบเทียบกับกระบวนการที่พบในระหว่างการทำกรณีศึกษาของผู้ที่เผชิญกับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหา "เลวร้าย" ของปัญหาการบุกรุกของโรงงานในรัฐฟลอริดา

การวิจัยที่สองได้ดำเนินการสำรวจหลักการออกแบบที่เป็นไปได้สำหรับการพัฒนา CKMS หลักการออกแบบที่นำเสนอ 2 หลักการ คือ หลักทุกคน (every person principle)

และหลักการเชื่อมโยงกันของผู้ดูแล (connectedness caretaker principle) ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาคำอธิบายระบบสอบถามถึงปัญหาที่เลวร้าย (DAWP) เป็นเว็บไซต์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้สอบถามสามารถเผชิญหน้ากับปัญหาที่เลวร้ายได้ ผู้เข้าร่วมในการศึกษาจะหาวิธีการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโรงงานพื้นเมืองในรัฐฟลอริดา และแนะนำวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ โดยการให้การวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมจะถูกวิเคราะห์และผลลัพธ์ที่ได้ชี้ให้เห็นว่า เว็บไซต์ที่กำลังพัฒนาช่วยในการพิจารณาการแตกกิ่งก้านสาขาที่มีจริยธรรมของความรู้

Macro (2011) วิจัยเรื่อง *Factors Influencing the Creation of a Wiki Culture for Knowledge Management in a Cross-Generational Organizational Setting* ผลการวิจัยพบว่า การเริ่มต้นดำเนินการภายในองค์กรที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้จะถูกขัดขวางโดยความแตกต่างของรุ่น (generational differences) งานวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างรุ่น และการรณรงค์การแบ่งปันความรู้โดยใช้ฐานทางเทคโนโลยีให้แนวทางการบริหารสำหรับผู้ปฏิบัติงานน้อยมาก วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงชาติพันธุ์ (ethnographic) คือ การระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างวัฒนธรรมวิกิ (wiki) ที่กระตุ้นการทำงานร่วมกันแบบเปิดเผย เป็นความคิดริเริ่มการจัดการความรู้ในสิ่งแวดล้อมที่มีคนต่างรุ่น (cross-generational) การวิจัยได้มุ่งเน้นเรื่องการรับรู้ ความเชื่อทางวัฒนธรรม ทัศนคติ บรรทัดฐาน และค่านิยมที่ผู้มีส่วนร่วมเป็นคนมาจากหลาย ๆ รุ่น (multigenerational) ได้มีการแบ่งปันความรู้กันโดยใช้ Wikipedia ซึ่งเป็น โปรแกรมประยุกต์ความร่วมมือทางสังคมโดยใช้ Internet-based การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขึ้นตามกรอบทฤษฎีเกี่ยวกับลัทธิหลังยุคสมัยใหม่ ระบบ และการจัดการความรู้เกี่ยวกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ประกอบด้วย นักเรียน เจ้าหน้าที่ และคณาจารย์ที่ลงทะเบียนเรียนและทำงานในหลักสูตรการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยของรัฐในรัฐแคลิฟอร์เนีย ข้อมูลถูกรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ: การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semistructured) จดหมายเหตุ และการเฝ้าสังเกตแบบแฝงตัวสาระสำคัญของเรื่อง และผลการวิจัยถูกดำเนินการขึ้นโดยผ่านกระบวนการเข้ารหัส 3 ขั้นตอนสำคัญ ข้อสรุปที่สำคัญ คือ GenY (Generation Y) และ Millennials (Millennial Generation คือ Gen Y) ได้นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาใช้เพื่อแบ่งปันความรู้และการปฏิบัติ อย่างไรก็ตามการพัฒนาวัฒนธรรมวิกิข้ามรุ่นขึ้นอยู่กับกำหนัดวัตถุประสงค์

ที่น่าสนใจและความไว้วางใจในระดับสูงระหว่างผู้เข้าร่วม การวิจัยครั้งนี้ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางสังคมเทคโนโลยี โดยช่วยให้องค์กรต่าง ๆ ตระหนักถึงความแตกต่างของคนต่างรุ่น (generational differences) และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันผ่านความไว้วางใจและการเปิดกว้าง ดังนั้น จึงเป็นการใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ในทรัพย์สินทางปัญญาของพนักงานหลาย ๆ รุ่นรวมกัน

Muhammed (2006) วิจัยเรื่อง *Antecedents and Impacts of Knowledge Management Practices Supported by Information Technology: An Empirical Study in Manufacturing Context* ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดสอบก่อนทำวิจัยและนำร่อง การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคคล 252 ราย ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ความพยายามที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน การสนับสนุน การเสริมสร้างศักยภาพและเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญด้านการจัดการความรู้ของแต่ละบุคคล ลักษณะงานอื่น ๆ เช่น Virtualness (ความเสมือนจริง) ของงานและเวลายืดหยุ่น (slack time = ระยะเวลารวมที่กิจกรรมจะล่าช้าได้โดยไม่มีผลกระทบต่อเวลาของโครงการ) ไม่ได้มีผลกระทบโดยตรงอย่างมีนัยสำคัญในการจัดการความรู้ อย่างไรก็ตาม Virtualness (ความเสมือนจริง) มีส่วนช่วยในระดับที่งานจะได้รับการรับรู้ว่าเป็นการเรียกร้องเกี่ยวกับการเรียนรู้ ชุมชนของการปฏิบัติแบบสามมิติก็ไม่ได้มีผลกระทบทางตรงต่อการปฏิบัติการจัดการความรู้ของผู้ตอบแบบสำรวจ อย่างไรก็ตาม ในด้านโครงสร้างและการเรียนรู้มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในมิติที่สัมพันธ์กัน นอกจากนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้อื่น ๆ ที่ว่ามิติที่สัมพันธ์กันมีอิทธิพลต่อหลักการปฏิบัติในการจัดการความรู้ของแต่ละบุคคลผ่านการสร้างพลังความคิด ความผูกพันกันที่มากขึ้นในการจัดการความรู้ที่หลากหลายโดยบุคคลเหล่านี้ไปสู่ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานที่เพิ่มขึ้นและผลการดำเนินงานก็มีประสิทธิภาพดีขึ้น

Nanda (2006) วิจัยเรื่อง *A Framework for Product Platform Knowledge Management Using the Semantic Web Paradigm* ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบใหม่ของการซื้อได้เปรียบในการแข่งขันสำหรับบริษัทจำนวนมากในตลาดทั่วโลกทุกวันนี้ คือ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้ Platform (ระบบปฏิบัติการ) และการปรับแต่งตามความเหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ทางวิศวกรรมจำนวนมากซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการทางธุรกิจที่

สำคัญที่สุด คือ การจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์ตลอดวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ทั้งหมด ข้อมูลการออกแบบโดยใช้ระบบซอฟต์แวร์ที่แตกต่างกันในโครงสร้างข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์ ทำให้ยากที่จะกำหนดดัชนี ค้นหา แก้ไข ใช้ซ้ำ จัดจำหน่ายและเรียกดูสิ่งประดิษฐ์ที่ออกแบบในระบบสารสนเทศขององค์กรที่มีความแตกต่างกัน

Spraggon (2007) วิจัยเรื่อง *Generation of Breakthrough Innovation Through a Knowledge Management Perspective: The Case of Small Software Firms* ผลการวิจัยพบว่า เอกสารข้อมูลเรื่องวิธีการจัดการความรู้โดยนักนวัตกรรมใหม่ยังคงอยู่ในระยะเริ่มต้นและโดเมนก็ยังคงกำลังเขียนออกมาเป็นแผน โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างความเข้าใจเพิ่มเติมว่า บริษัท ซอฟต์แวร์ขนาดเล็ก (SSFs) มีการจัดการความรู้และจัดระเบียบภายในเพื่อสร้างนวัตกรรมที่เพิ่งค้นพบได้อย่างไร คำถามในการ 2 ข้อ คือ (Q1) บริษัทซอฟต์แวร์ขนาดเล็ก (SSFs) มีวิธีการสร้าง การโอน การรักษาและปกป้องความรู้ได้อย่างไร และ (Q2) บริษัท ซอฟต์แวร์ขนาดเล็ก (SSFs) มีวิธีการจัดระเบียบภายในเพื่อจัดการความรู้ได้อย่างไร

คำถามข้อ 1 (Q1) หมายถึง การจัดการความรู้ใน SSFs ที่ร่วมในกิจกรรมการสร้างนวัตกรรมที่เพิ่งค้นพบ การวิจัยนี้จะสำรวจกระบวนการจัดการความรู้ 4 ประการ การสร้างความรู้ การถ่ายโอน การรักษา และการป้องกันความรู้เอาไว้ คำถามข้อ 2 (Q2) เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมขององค์กร SSFs ตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพของ SSFs โครงสร้างการจ้องค์การ วัฒนธรรมองค์กร และเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ค่าของตัวแปรชุดหนึ่งที่เรียกว่า “ความรู้พื้นฐานขององค์กร” เพื่อตอบคำถามทั้ง 2 ข้อ

สถานที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ของประเทศแคนาดา เป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญที่สุดและเติบโตเร็วที่สุดของภาคเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของประเทศแคนาดา ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997

การออกแบบการวิจัยเป็นการสำรวจหลายกรณีศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แหล่งที่มาแตกต่างกันรวมทั้งการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การใช้เอกสารภายในและข้อมูลสาธารณะ การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการตีความเนื่องจากปรากฏการณ์เป็นที่เข้าใจถึงความหมายที่คนกำหนดให้กับพวกเขา SSFs 5 แห่ง

จะได้รับการวิเคราะห์ผ่านมุมมองของการจัดการความรู้ (Nonaka, 1994) และมุมมองบนพื้นฐานเชิงทรัพยากร การศึกษาครั้งนี้จะขยายการตรวจสอบทางวรรณกรรม “กระบวนการจัดการความรู้” และ “โครงสร้างพื้นฐานความรู้ขององค์กร” ใน SSFs เพื่อแสวงหาการสร้างนวัตกรรมใหม่ พบว่า SSFs ได้วางกระบวนการจัดการความรู้ โดยเฉพาะในสถานที่ที่ต้องการจัดการความรู้และโครงสร้างพื้นฐานความรู้ขององค์กร โดยเฉพาะ เพื่อจัดระเบียบภายในและทำให้กระบวนการจัดการความรู้สามารถทำงานได้ ด้วยการวิเคราะห์ “กระบวนการจัดการความรู้” และ “โครงสร้างพื้นฐานความรู้ขององค์กร” ของ SSFs และวิธีการที่ “กระบวนการ” และ “โครงสร้างพื้นฐาน” เหล่านี้มีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกันในแต่ละ SSF ที่ได้สำรวจ ได้สร้างอนุกรมวิธานของบริษัทขนาดเล็กที่เป็นนวัตกรรมใหม่ได้เสนอประเภทขององค์กรในอุดมคติ 5 ประเภท (1) การทำงานร่วมกัน (2) มีศิลปะ (3) เป็นทางการ (4) ทำงานเสริมกัน และ (5) มีสมดุล

การจำแนกประเภทบริษัทขนาดเล็กที่เป็นนวัตกรรมใหม่ลงในอนุกรมวิธานของประเภทขององค์กรในอุดมคติ จะช่วยให้นักวิชาการและผู้ปฏิบัติงานเข้าใจถึงความสัมพันธ์เฉพาะระหว่างกระบวนการจัดการความรู้และโครงสร้างพื้นฐานความรู้ขององค์กรและอธิบายวิธีการที่ความสัมพันธ์ดังกล่าวมีผลต่อกระบวนการสร้างนวัตกรรมใหม่

สิ่งที่ปรากฏจากข้อมูล คือ กระบวนการนวัตกรรมใหม่ใน SSFs ได้รับอิทธิพลอย่างมากจากความเฉพาะเจาะจงในโครงสร้างพื้นฐานความรู้ขององค์กร กระบวนการจัดการความรู้และกิจกรรมหลักทางเทคโนโลยี

Wang (2006) วิจัยเรื่อง *Knowledge Management in Innovation Teams: A Case Study of an IT Development Institute in Taiwan* ผลการวิจัยพบว่า การวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาว่า การจัดการกิจกรรมการจัดการความรู้จะช่วยกระบวนการได้อย่างไร การวิจัยนี้นำมุมมองของ Snowden เกี่ยวกับการจัดการบริบทเพื่ออ้างถึงการจัดการความรู้ในนวัตกรรมเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งศึกษาถึงการจัดการกิจกรรมการจัดการความรู้ภายในบริบทของทีมแทนที่จะมุ่งเน้นไปที่ระบบการจัดการความรู้ขององค์กรเอง ดังนั้น งานวิจัยนี้ทำให้เกิดคำถามการวิจัยโดยรวม “กิจกรรมการจัดการความรู้ได้ถูกริเริ่มและดำเนินการเพื่อทำให้กิจกรรมนวัตกรรมดีขึ้นได้อย่างไร” ซึ่งหลังจากนั้นจะถูกแบ่งออกเป็น 3 คำถามย่อย

งานวิจัยนี้ศึกษาที่ทีมงาน IT R & D ในสถาบัน IT ในไต้หวันเพื่อสำรวจว่ากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้เกิดขึ้นภายในบริบทของนวัตกรรมเทคโนโลยีได้อย่างไร เป็นที่ชัดเจนจากวรรณกรรมว่า การจัดการความรู้และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องมีแนวโน้มที่จะถูกอภิปรายโดยทั่วไป (generically) แต่การอภิปรายนั้นขาดความเข้าใจ อิทธิพลของบริบทในเชิงลึกที่มีต่อการจัดการความรู้ในบริบทที่เฉพาะเจาะจง ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติมในรายละเอียดของกิจกรรมการจัดการภายในบริบทของนวัตกรรม

การวิจัยนี้ได้นำกรอบการแปลความหมายมาใช้ ทำให้สามารถสำรวจเชิงลึกในประเภทของกระบวนการความรู้และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในทีมซึ่งมุ่งเน้นนวัตกรรมกรณีศึกษาถูกนำมาใช้ และโดยใช่การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การสังเกตทีมงานและเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นเอกสารเพื่อระบุสาระสำคัญที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ภายในทีมนวัตกรรม การทบทวนวรรณกรรมและการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างแบบจำลองแนวคิดในการจัดการความรู้ของทีมซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 8 อย่าง ได้แก่ ลักษณะโครงการ กระบวนการวิจัยและพัฒนา (R & D) บริบท R & D การทำงานเป็นทีม ระบบข้อมูล การเรียนรู้รายบุคคลและทีมงาน การฝึกปฏิบัติการจัดการความรู้ และการฝึกปฏิบัติการนวัตกรรมและประสิทธิภาพการทำงาน

แบบจำลองนี้ได้แสดงให้เห็นชัดเจนในช่วงเริ่มต้นโครงการนั้น ลักษณะของโครงการที่เฉพาะเจาะจง กระบวนการ และบริบทของการวิจัยและพัฒนาของทีม และการดำเนินงานของทีมเป็นปัจจัยที่กำหนดว่าระบบข้อมูลมีวิธีการใช้อย่างไร วิธีการเรียนรู้ของบุคคลและทีมจะเกิดขึ้นได้อย่างไร มีกิจกรรมการจัดการความรู้อะไร และจะดำเนินการอย่างไร โดยการทำความเข้าใจกระบวนการเหล่านี้ ทีมงานสามารถที่จะพัฒนาทักษะความสามารถด้านนวัตกรรม ซึ่งอาจส่งผลให้มีการปฏิบัติที่ดีกว่า

นอกจากนี้ การวิจัยยังกำหนดโครงร่างว่า อิทธิพลเชิงบริบทอะไรที่มีอยู่ในบริบทนวัตกรรม IT เฉพาะ และยังเน้นให้เห็นความสำคัญของทีมพลวัต (หรือการขับเคลื่อนของทีม) และกระบวนการเรียนรู้ในการจัดการความรู้และการจัดกิจกรรมด้านนวัตกรรมโดยรวมแล้วการวิจัยนี้ ได้นำเสนอแบบจำลองที่ละเอียด และมีความสำคัญที่มีรากฐานอยู่

ในกระบวนการวิจัยและพัฒนาที่จะแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ ได้ริเริ่มและดำเนินการภายในทีมนวัตกรรมได้อย่างไร

Xu (2005) วิจัยเรื่อง *Mining Static and Dynamic Structural Patterns in Networks for Knowledge Management: A Computational Framework and Case Studies* ผลการวิจัยพบว่า องค์การร่วมสมัยอยู่ในสภาพแวดล้อมของเครือข่าย: ภายในองค์การ จะสามารถบริหารเครือข่ายของพนักงาน ทรัพยากรสารสนเทศ และสินทรัพย์ความรู้เพื่อเพิ่มผลผลิตและปรับปรุงประสิทธิภาพ สำหรับภายนอกองค์การจะเป็นพันธมิตรกับลูกค้า เชิงกลยุทธ์ ซัพพลายเออร์ ผู้ซื้อและผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากร ความเสี่ยงร่วมกันและมีอำนาจทางการตลาด การตัดสินใจเชิงบริหารจัดการและเชิงกลยุทธ์จำนวนมากโดยองค์การตั้งอยู่บนฐานความเข้าใจในโครงสร้างของเครือข่ายเหล่านี้ การวิจัยนี้เน้นการทำเหมืองข้อมูล โครงสร้างเครือข่ายซึ่งเป็นหัวข้องานวิจัยใหม่ในการ ค้นพบความรู้ในฐานข้อมูล (KDD) เพื่อสนับสนุนการจัดการความรู้และการตัดสินใจใน องค์การ

กรอบการคำนวณอย่างครบวงจร ได้พัฒนาขึ้นเพื่อให้เกิดอนุกรมวิธานและสรุปผล พื้นฐานทางทฤษฎี คำถามการวิจัยที่สำคัญ ระเบียบวิธีการ เทคนิค และการประยุกต์ใช้ใน สาขาใหม่นี้ขึ้นอยู่กับกรอบทบทวนวรรณกรรมอย่างกว้างขวาง การวิจัยในสาขาใหม่นี้ สามารถแบ่งออกเป็น โครงสร้างการทำเหมืองข้อมูลแบบสถิต และ โครงสร้างเหมือง ข้อมูลแบบพลวัต คำถามวิจัยที่สำคัญของการทำเหมืองข้อมูลแบบคงที่ คือ มีการค้นหา ทรัพยากรที่สำคัญในเครือข่าย ลดความซับซ้อนของเครือข่ายและการจับคุณสมบัติของ โครงสร้างเครือข่ายขนาดใหญ่ มีการทบทวนเทคนิคต่าง ๆ ที่พัฒนาในสาขาวิชาการ อ่างอิงหลาย ๆ สาขา เช่น การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมและการทำ Web mining (เป็น ลักษณะเฉพาะอย่างหนึ่งของการทำ Data mining) เทคนิคเหล่านี้ได้มีการใช้ในเครือข่าย การทำเหมืองข้อมูลเพื่อใช้งานต่าง ๆ รวมทั้งการจัดการความรู้ การตลาด การทำเหมืองเว็บ และปัญหาการรักษาความปลอดภัย การทำเหมืองข้อมูลรูปแบบพลวัต (dynamic) เกี่ยวข้องกับวิวัฒนาการของเครือข่ายและมีการทบทวนผลการวิจัยที่สำคัญ ๆ

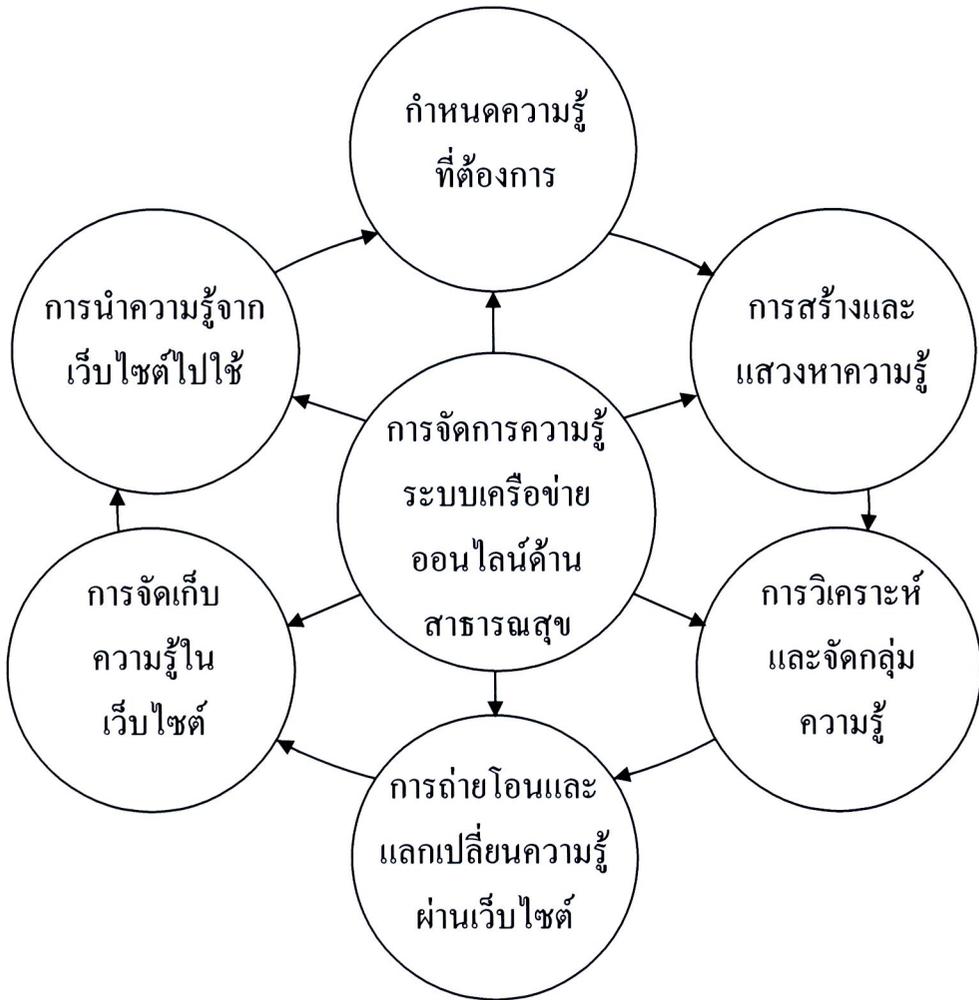
กรณีศึกษาจะถูกนำเสนอเป็นชุดเพื่อแสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองข้อมูลโครงสร้าง เครือข่ายสามารถใช้ในการค้นพบความรู้อันมีค่าจากเครือข่ายต่าง ๆ ที่หลากหลายตั้งแต่

เครือข่ายทางอาชญากรรมจนถึงเครือข่ายอั้งลีทิบัตร มีการพัฒนาและใช้เทคนิคหลายประการในการศึกษาคั้งนี้ ผลการประเมินการปฏิบัติงานมีไว้เพื่อแสดงให้เห็นประโยชน์และศักยภาพของสาขาการวิจัยใหม่นี้ เพื่อการสนับสนุนการจัดการความรู้และการตัดสินใจในการปฏิบัติงานจริง

Zhang (2010) วิจัยเรื่อง *Facilitating Knowledge Management System Success: Roles of Technologies, Management and Social Networks* ผลการวิจัยพบว่า การนำระบบการจัดการความรู้ (KMSs) ไปใช้คาดว่า จะช่วยให้องค์กรสามารถสร้างสินทรัพย์ที่มีคุณค่าเพื่อการได้เปรียบในการแข่งขัน และการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ในปัจจุบันที่มีลักษณะการแข่งขันที่รุนแรง และรวดเร็วมาก แต่ KMSs ก็ล้มเหลวในอัตราที่สูงมาก การวิจัยก่อนหน้านี้แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ และกระบวนการทางสังคมมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน KMS แต่คำถามของสาเหตุและวิธีการยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเพียงพอ จึงจัดเป็นเรียงความ 3 เรื่อง พยายามแก้ไขช่องว่างนี้โดยการศึกษาผลกระทบที่เป็นอิสระและผลกระทบร่วมของปัจจัยทางเทคโนโลยีและทางสังคมในการดำเนินงาน KMS เรียงความเรื่องแรกนำเสนอแบบจำลองสามระดับที่ประกอบด้วยการใช้ KMS และความเป็นผู้นำเป็นผู้อำนวยความสะดวกของเครือข่ายความรู้ของพนักงาน ซึ่งเป็นพลังขับเคลื่อนที่สำคัญของการแบ่งปันความรู้ที่มีผลเชิงบวกต่อผลงาน เรียงความเรื่องที่สอง เป็นการพัฒนาแบบจำลองสามระดับที่ศึกษาผลกระทบที่เกิดการพึ่งพาซึ่งกันและกันในการใช้ KMS และโครงสร้างการกำกับดูแล IT ในเครือข่ายมิตรภาพของพนักงานซึ่งเป็นผู้อำนวยความสะดวกที่สำคัญของการช่วยเหลือเพื่อน ๆ กันเองที่มีผลกระทบในเชิงบวกต่อผลงาน เรียงความเรื่องที่สาม ศึกษากระบวนการไกล่เกลี่ย (mediational processes) และปัจจัยตามสถานการณ์ที่เชื่อมโยงการใช้ KMS เข้ากับการปฏิบัติงาน โดยการเก็บข้อมูลหลายระดับจากพนักงานกว่า 1,400 คนในบริษัทขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมการเงิน ผลการสำรวจสนับสนุนรูปแบบจำลองที่ได้นำเสนอไป เรียงความเหล่านี้รวมกันแล้วจะนำไปสู่ความเข้าใจที่ดียิ่งขึ้นของการใช้งาน KMS ในองค์กร

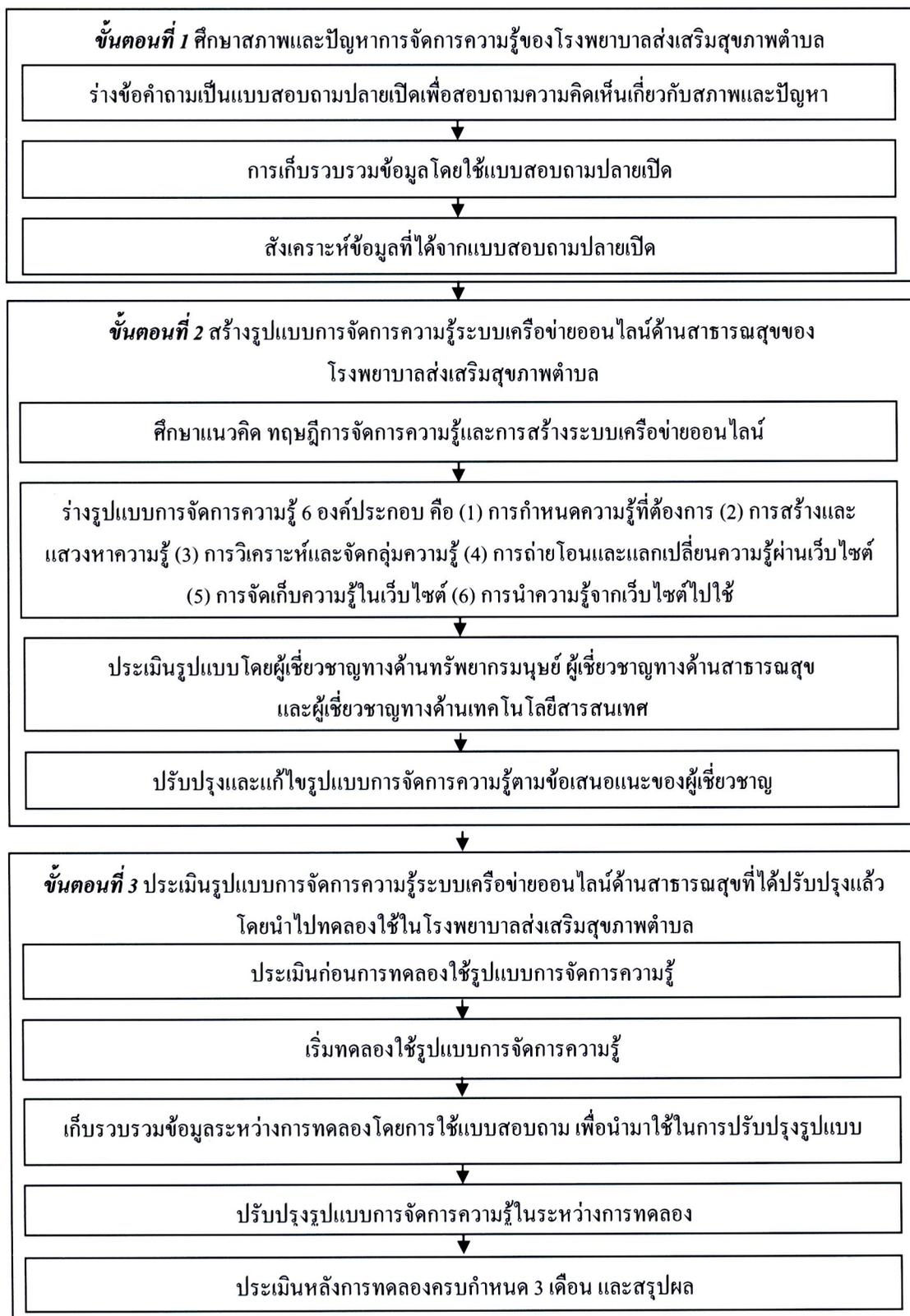
กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย (ดังแสดงในภาพ 17)



ภาพ 17 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการวิจัย (ดังแสดงในภาพ 18)



ภาพ 18 ขั้นตอนในการทำวิจัย