

# การจัดการความรู้ในระดับอุดมศึกษา

## Knowledge Management in Higher Education

นุชรี เปรมชัยสวัสดิ์

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

110/1-4 ถนนประชาชื่น หลักสี่ กทม. 10210

E-mail: nuharee@dpu.ac.th

### บทคัดย่อ

บทความนี้กล่าวถึงการใช้การจัดการความรู้ เพื่อแก้ปัญหาต่างๆในระดับอุดมศึกษา สถาบันอุดมศึกษาควรมุ่งเน้นการจัดการความรู้ในเรื่องคู่แข่ง ทรัพยากรสำหรับนักศึกษาและอาจารย์ โดยเน้นเป็นพิเศษในเรื่องการแข่งขันกับคู่แข่งต้นทุนต่ำ และกล่าวถึงประเด็นต่างๆที่สามารถใช้การจัดการความรู้มาช่วยในการเอาชนะอุปสรรคต่างๆในมหาวิทยาลัยได้

### Abstract

This paper presents the use of knowledge management for solving problem that higher education facing with. The university should emphasize on knowledge management concerning the competitors, resources for students and faculties, especially on the price competitive. Other factors that the use of knowledge management can be used to overcome any obstruction for universities also presented.

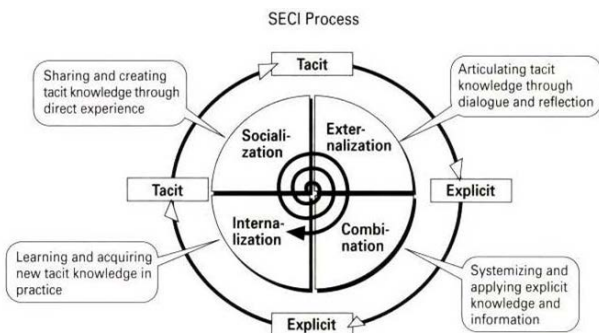
### 1. บทนำ

สังคมในปัจจุบันเป็นสังคมแห่งการแข่งขันทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการแสวงหาพันธมิตรเพื่อความอยู่รอดขององค์กร ในแวดวง การศึกษาก็ไม่มีข้อยกเว้นเช่นเดียวกัน ทุกสถาบันต่าง แสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหา เพื่อให้สามารถก้าว ผ่านอุปสรรคต่างๆที่กำลังเผชิญอยู่ แนวทางหนึ่ง ที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากและมีตัวอย่าง ความสำเร็จขององค์กรที่นำแนวทางนี้ไปใช้ก็คือ การ จัดการความรู้ (Knowledge Management) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการความรู้ของ Nonaka และ Takeuchi [1][2][3] ที่แสดงให้เห็นถึง ความสำเร็จของเรื่องนี้และทำให้การจัดการความรู้ ได้รับความสนใจอย่างจริงจังจากองค์กรต่างๆทั่วโลก มากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังมีงานวิจัยของอีกหลายท่าน ที่สนับสนุนในเรื่องนี้ [4][5]

### 2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

มีการนำเสนอทฤษฎี หลักการ หรือ แนวความคิดในการจัดการความรู้อยู่อย่างมากมาย [1-7] ในบทความนี้จะกล่าวถึงเฉพาะหลักการของตัว แบบที่มีชื่อว่า SECI Model หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Spiral Model [1][2] เนื่องจากเป็นตัวแบบที่มีชื่อเสียง

เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย และง่ายต่อการทำความเข้าใจดังแสดงในรูปที่ 1



Source: Adapted from Nonaka and Takeuchi, 1995.

รูปที่ 1 แสดงกระบวนการในตัวแบบ SECI Model

ความรู้ถูกแบ่งเป็น 2 ประเภท ประเภทแรกเป็นความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้มาจากประสบการณ์และไม่สามารถบอกต่อหรือบรรยายด้วยคำ ข้อความ หรือเขียนเป็นสูตรได้ และเป็นความรู้ที่ขึ้นอยู่กับความเชื่อรวมทั้งทักษะทางวิชาการส่วนบุคคลที่จะกลั่นกรองความรู้ที่ได้ ส่วนประเภทที่สองเป็นความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่เป็นเหตุและผลที่สามารถบรรยายและถอดความออกมาได้ในรูปของทฤษฎี การแก้ปัญหา คู่มือและฐานข้อมูล

Nonaka และ Takeuchi [2] ได้กำหนดรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทั้งสองประเภทในลักษณะของการหมุนเวียนเปลี่ยนประเภทความรู้ระหว่างกัน เป็นแบบเกลียวความรู้ด้วย 4 กระบวนการคือ

### 1. Socialization

เป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสร้างความรู้ที่อยู่ในประเภทของความรู้ฝังลึก เช่น

ทักษะ แนวคิด เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดและมีทักษะใหม่ๆเพิ่มขึ้น

### 2. Externalization

เป็นกระบวนการเปลี่ยนความรู้ในประเภทของความรู้ฝังลึก ให้ไปอยู่ในประเภทที่สามารถถ่ายทอดให้เข้าใจได้ง่าย รวมทั้งสามารถจัดเก็บเป็นความรู้ขององค์กรได้ เช่น การเปลี่ยนความรู้หรือทักษะให้อยู่ในรูปแบบของรูปภาพ แผนผัง ฟังก์ชัน หรือสมการ เป็นต้น

### 3. Combination

เป็นกระบวนการรวมความรู้ในแขนงต่างๆกันเข้าด้วยกันเพื่อก่อให้เกิดการสร้างความรู้ใหม่

### 4. Internalization

เป็นกระบวนการเรียนรู้จากการกระทำ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนความรู้ที่อยู่ในรูปแบบของเอกสาร ให้อยู่ในรูปแบบของทักษะหรือความสามารถของบุคคลหรือองค์กร

กระบวนการในการสร้างความรู้ เป็นกระบวนการในการแปลงความรู้ฝังลึกไปเป็นความรู้ชัดแจ้ง โดยผ่านกระบวนการทางสังคมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของความรู้ นั้นๆ จะเห็นได้ว่าด้วยกระบวนการใน SECI Model ความรู้ของแต่ละบุคคล จะถูกสร้างขึ้นและถูกตรวจสอบโดยกระบวนการทางสังคมและมีการสังเคราะห์ความรู้ของผู้อื่นด้วยมุมมองที่แตกต่างกันของบุคคลหลายคน เพื่อทำให้ความรู้นั้นแผ่กว้างออกไปเรื่อยๆ [3]

### 3. ทำไมมหาวิทยาลัยต้องการจัดการความรู้

สถาบันการศึกษาควรหันมาคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่ว่าการศึกษาในระดับอุดมศึกษานั้นกำลัง

ประสบกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงทั้งในด้านการปฏิบัติงานและการปฏิบัติตนของสถาบันการศึกษา ซึ่งมีปัจจัยภายนอกหลักๆที่ก่อให้เกิดสิ่งเหล่านี้ ได้แก่ การแข่งขันด้านการตลาด ถึงแม้จะมีการใช้คำว่า “การตลาด” กับมหาวิทยาลัย แต่มหาวิทยาลัยก็ไม่คิดว่าผู้คนที่เราให้บริการและผลผลิตที่เราทำได้นั้นถือว่าเป็นการตลาด และไม่คิดว่าเราเป็นสถานที่จำหน่ายสินค้า เราจะไม่พูดว่าคนเหล่านั้นเป็นลูกค้า แต่จะพูดว่าคนเหล่านั้นเป็นนักศึกษาหรือเป็นหน่วยงานของรัฐหรือองค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านเงินทุนแก่มหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยต้องใช้วิธีการที่เหมือนธุรกิจมากขึ้น และบทบาทหน้าที่ที่ต้องเปลี่ยนแปลงไปอย่างหนึ่งคือ การรองรับผลกระทบที่รุนแรงจากปัจจัยภายนอกเหล่านี้ คำถามที่เกิดขึ้นก็คือ การจัดการความรู้สามารถช่วยแก้ปัญหาต่างๆเหล่านี้ได้อย่างไร ในหลายปีที่ผ่านมามีความคิดว่าเทคโนโลยีระบบสารสนเทศน่าจะเป็นคำตอบของการจัดการความรู้ แต่เมื่อมีการใช้มาจนถึงปัจจุบันทำให้เราตระหนักได้ว่าเทคโนโลยีระบบสารสนเทศสามารถช่วยได้แต่ไม่ได้เป็นคำตอบ

สิ่งที่น่าสนใจคือ เมื่อเราต้องบริหารจัดการกับความรู้ในองค์กร องค์กรในที่นี้คือมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยถือได้ว่าเป็นแหล่งที่มีการจัดการความรู้อยู่เสมออยู่แล้ว กล่าวคือ มีการว่าจ้างคณาจารย์ให้เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้สู่นักเรียน มีนักวิจัยเป็นผู้ช่วยสร้างองค์ความรู้ มีการสร้างความรู้ซึ่งเป็นหนึ่งในรากฐานของการจัดการความรู้ มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดที่ใช้ระบบสารสนเทศ และเป็นแหล่งที่มีการจัดแยกประเภทความรู้ โดยเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้เราสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในภายหลังได้ มีการใช้

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อให้ผู้อื่นสามารถสามารถเข้ามาใช้งานได้ และเป็นที่ยอมรับกันดีว่าเป้าหมายของมหาวิทยาลัยคือ ปลูกฝังวัฒนธรรมระเบียบวินัยทุกอย่างในด้านการเรียนรู้ให้นักศึกษา ซึ่งจัดได้ว่า เป็นการได้มาซึ่งความรู้

ในการปฏิบัติงานภายในของมหาวิทยาลัยเอง สิ่งที่เราหมกมองข้ามไปก็คือ ระเบียบวินัยแต่ละข้อล้วนมีที่มาและมีคุณค่าในตัวของมันเองอยู่แล้ว ระเบียบแต่ละข้อมีการเปรียบเทียบกับระเบียบข้ออื่นในด้านการใช้ทรัพยากรภายในมหาวิทยาลัยเอง ซึ่งการจัดการในเรื่องนี้ มหาวิทยาลัยยังทำไม่ได้ไม่ดีนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องแบ่งปันสิ่งต่างๆ อาจจะเป็นเพราะมีการมองว่าการจัดการเรื่องนี้เป็นการแข่งขันการใช้ทรัพยากร ในทำนองเดียวกับที่ศ.นพ. วิจารย์ พานิช กล่าวไว้ในวารสารประชาคมวิจัย [9] ว่า “ในปัจจุบันกระบวนการดำเนินการพัฒนาสังคมของเรายังไม่เป็น knowledge-based process ที่แท้จริง ดูเหมือนจะเป็น แต่ยังเป็นแบบปลอมๆ ไม่เป็น knowledge-based process ของจริง หรืออาจจะเรียกว่า evidenced-based process” มหาวิทยาลัยมีความคล้ายคลึงกันไม่ว่าจะอยู่ในประเทศใดก็ตาม ถึงแม้จะมีความแตกต่างด้านวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และโครงสร้างทางการเมืองก็ตาม แต่เมื่อเราได้ย่างก้าวเข้าไปในมหาวิทยาลัย ระเบียบวิธีปฏิบัติก็อุปมาได้กับเราได้ย่างก้าวเข้าไปในวัดหรือโบสถ์เช่นกัน และนั่นคือสิ่งหนึ่งที่เราต้องนำมาพิจารณาใหม่ในแง่ของโครงสร้างที่แท้จริงของมหาวิทยาลัย

ในการมองความรู้ เรามองได้ในสองทิศทาง สอนกัน กล่าวคือ ถ้าเรามองว่าความรู้มาจากกรที่เราได้ข้อมูลมาแล้วแปลงเป็นสารสนเทศเพื่อให้สามารถ

นำไปใช้งานได้ เราก็สามารถมองความรู้ในทิศทางที่กลับกันได้เช่นเดียวกัน โดยคิดว่า ถ้าเราต้องการสิ่งนั้นสิ่งนี้เกิดขึ้น สารสนเทศที่ต้องการคืออะไรและข้อมูลที่ต้องใช้เพื่อให้ได้สารสนเทศนั้นคืออะไร ทำนองเดียวกันในขณะที่เราสามารถใช้อินเทอร์เน็ตบางอย่างเพื่อให้บรรลุเป้าหมายบางอย่าง ถ้ามองกลับว่าเราต้องการให้เหตุการณ์หนึ่งเกิดขึ้น เราสามารถใช้ความรู้ในทางกลับกันได้เช่นกัน ซึ่งส่วนใหญ่เรายังไม่เคยพบการทำงานในรูปแบบนี้

ในแวดวงการศึกษา การจัดการความรู้ที่นั้นเกิดจากแรงกดดันจากภายนอก 3 ประการ

### 3.1 การแข่งขัน

การแข่งขันเป็นสิ่งที่ดี และเกือบทุกองค์กรพูดถึงการแข่งขันเสมอมา มหาวิทยาลัยแข่งขันเพื่ออะไร สิ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นคือการลดเงินทุนสนับสนุนของรัฐบาลที่ให้กับสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ในขณะที่ต้นทุนของการดำเนินการเพิ่มมากขึ้น เมื่อเราต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพชั้นแนวหน้า เราต้องแข่งขันกับสถาบันอื่นในอุตสาหกรรมเดียวกัน รวมทั้งสถาบันวิจัยอื่น ๆ ที่ต้องการบุคลากรเช่นเดียวกัน จึงทำให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้น และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีประเมินสิ่งต่างๆ ในมหาวิทยาลัย เช่น วิธีประเมินการสอน งานวิจัย การรับสมัครพนักงาน เป็นต้น อีกด้วย

จากการศึกษาเรื่องประชากรนักศึกษาพบว่ามีความเปลี่ยนแปลงจากก่อนหน้านี้นี้ กล่าวคือมีนักศึกษาหลายคนที่ต้องทำงานในขณะที่ต้องเรียนไปด้วย ซึ่งผู้จ้างงานคาดหวังว่าลูกจ้างต้องมาทำงานทุกวัน ทำให้ไม่สามารถหรือเป็นไปได้ยากที่จะทำงานและเรียนใน

ขณะเดียวกัน ดังนั้นเราต้องหาวิธีการใหม่เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ของเราได้ และแน่นอนการแข่งขันของอาจารย์ก็เป็นไปอย่างดุเดือดเช่นเดียวกัน การแข่งขันในการเป็นอาจารย์ที่มีคุณภาพมีมาก หรือแม้แต่การแข่งขันเพื่อให้ได้ตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลก็เป็นไปอย่างเข้มข้น ถ้าอาจารย์ในมหาวิทยาลัยได้ตีพิมพ์หนังสือ บทความ เข้าร่วมการประชุมวิชาการ ก็จะเป็นหนทางในการโฆษณาว่าพวกเขาทำผลงานได้ดีแบบสร้างสรรค์สิ่งดี ๆ ซึ่งทำให้ชื่อของพวกเขาเป็นที่รู้จัก และผลที่ได้ก็คือเป็นการตลาดอีกรูปแบบหนึ่ง

### 3.2 เวอร์ชวลไลเซชัน

ในปัจจุบันเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทำให้เราสามารถเสนอสินค้า บริการและผลิตภัณฑ์โดยไม่ต้องคำนึงถึงเวลา และสถานที่ ในกรณีของการเรียนการสอน เวอร์ชวลไลเซชันทำให้เกิดความยืดหยุ่น และโอกาสในการเรียนรู้สามารถทำได้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ด้วยเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันทำให้อาจารย์สามารถมองเห็นนักศึกษาและนักศึกษาสามารถมองเห็นอาจารย์และถามคำถามได้โดยไม่ต้องอยู่ในสถานที่เดียวกัน แต่ในบางครั้งอาจล่าช้าหรือรวดเร็วขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีที่ใช้ หมายความว่าสำหรับอาจารย์ต้องทำงานหนักในการสอนอย่างรวดเร็วทางออนไลน์ ซึ่งอาจารย์ไม่ต้องการทำเช่นนั้นเพราะพวกเขาสอนจากเอกสารคำบรรยายและรู้สึกสะดวกสบายกว่าที่จะทำเช่นนั้น แต่ถ้าต้องเปลี่ยนไปสอนที่ห้องบันทึกวีดีโอเทป จะไม่สามารถทำสิ่งที่ไม่ได้เตรียมมาก่อนได้ พวกเขาจึงปฏิเสธการเปลี่ยนแปลง

มีบางคนกล่าวว่าในที่สุดแล้วมหาวิทยาลัยจะกลายเป็นตัวแทนหรือเจ้าของลิขสิทธิ์ของความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญา และถึงแม้ว่างานวิจัยสามารถทำได้โดยการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้ แต่ก็มียานวิจัยจำนวนมากที่กำลังดำเนินอยู่ระหว่างมหาวิทยาลัย เนื่องจากสามารถแบ่งปันแหล่งความรู้ระหว่างกันได้โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกันเวลาเดียวกัน ซึ่งเราจะได้พบเห็นสิ่งเหล่านี้มากขึ้นเรื่อยๆ

### 3.3 ความเป็นสากล

ความเป็นสากลเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในทุกๆด้านในชีวิตเรา ไม่ว่าจะเป็นด้านสังคม ด้านธุรกิจ ด้านการเมือง และด้านอื่นๆ ทำให้เราสามารถทำความเข้าใจร่วมกันได้เกือบทุกชนิดที่เราต้องการ เพียงแต่เราต้องมีแรงจูงใจที่จะทำมันก่อนที่จะตาย สินค้าและบริการ ถ้าเราดูในอินเทอร์เน็ต จะพบว่ามีการสนทนาอยู่มากและเข้มข้นมากกว่าที่เคยมีมา

ในแง่ของความเป็นสากล การสอนในมหาวิทยาลัยก็คือการนำบริการไปสู่ตลาดที่เราไม่ได้เป็นผู้สร้างขึ้นเอง

ถ้านักศึกษาต้องการเรียนรู้บางอย่างเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย พวกเขาควรไปที่ไหน จากการประกาศสถิติที่น่าสนใจไว้เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2555 ในงาน Truehits.net Web Award 2011 โดยบริษัท ศูนย์วิจัยนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตไทยจำกัด [10] มีการประเมินว่าประเทศไทยน่าจะมีประชากรอินเทอร์เน็ตอยู่ 25 ล้านคนโดยประมาณ Search engine ที่คนไทยนิยมใช้กันคือ Google ซึ่งมากถึงกว่า 99% และมีปริมาณการใช้งานกว่า 19.2 ล้านครั้งต่อวัน แสดงว่ามีโอกาสที่นักศึกษาจะได้รับข้อมูลและทำการตัดสินใจ

จากอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะข้อมูลที่ได้นั้นจะถูกหรือผิดก็ตาม ขอให้ข้อมูลดี ก็ทำให้พวกเขาเลือกที่จะเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต ตลาดที่เราไม่ได้เป็นผู้สร้างเอง ทั้งนี้ยังมีเหตุผลอื่นที่ทำให้นักศึกษาเลือกที่จะเรียนรู้ที่มหาวิทยาลัยคือ ถ้าเขามีคำถามหรือมีปัญหาที่ต้องการได้รับการแก้ไข พวกเขาอาจจะโทรไปที่มหาวิทยาลัยด้วยตนเองซึ่งเป็นสาเหตุที่มหาวิทยาลัยต่างๆมี call center ที่นักศึกษาสามารถโทรศัพท์ไปได้โดยไม่จำเป็นต้องรู้ว่าใครเป็นผู้รับสาย เพียงแค่พูดผ่านโทรศัพท์ว่าตอนนี้ฉันเป็นนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยและไม่ชอบอาจารย์คนนี้หรืออะไรก็ตามที่ต้องการคำหิตติเตียนหรือถามคำถาม ก็จะมีคนตอบปัญหาบนพื้นฐานของกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยนั้นๆได้เป็นต้น

### 4. ประเด็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ต้องประสบกับความจริงที่ว่าองค์กรต่างๆไม่ว่าจะเป็นมหาวิทยาลัยหรือบริษัทต่าง ๆ ต้องการการปรับตัวเพราะโลกรอบๆตัวเรามีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และในหลายๆกรณีพวกเขาจำเป็นต้องใช้มันเพื่อความอยู่รอด และถ้าเราตามไม่ทันความเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องของสภาพแวดล้อม เราก็จะไม่สามารถอยู่รอดได้

ดังนั้นคำถามที่เกิดขึ้นคือ ทำไมมหาวิทยาลัยจึงควรนำการจัดการความรู้ไปใช้ มีเหตุผลอยู่ 2 ประการ เหตุผลประการที่หนึ่งคือ ความรู้ได้เปลี่ยนแปลงไปและยังคงเปลี่ยนแปลงต่อไป มีอย่างน้อยหนึ่งอย่างที่เราได้เห็นในช่วงชีวิตการทำงานคือ ความรู้ได้กลายเป็นการบูรณาการระหว่างสาขาวิชา (interdisciplinary) มากขึ้น เหตุผลประการที่สองคือ

เมื่อเราสร้างเทคโนโลยีจำนวนมากมาช่วยให้เราสร้างสรรคค์ความรู้ เพื่อใช้ในการแยกแยะ ตรวจสอบคุณภาพ เก็บบันทึก การนำมาใช้ และการเผยแพร่ จึงเป็นการบังคับให้มหาวิทยาลัยจำนวนมากหาญทริวิธีในการจัดการรับมือกับความรู้ที่มีอยู่ รวมทั้งปัญหาด้านการเงิน เศรษฐกิจที่เราต้องเผชิญ ดังนั้นเราจึงได้พบเห็นความคิดใหม่ๆว่า เราต้องนำการจัดการความรู้ไปใช้อย่างไร

การดำเนินการภายในก็เป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ต้องมุ่งเน้นในเรื่องการจัดการความรู้ เพราะสิ่งแรกที่เราต้องทำคือต้องแน่ใจว่าเรามีความรู้ในระดับหนึ่งที่ทำให้คนสามารถตัดสินใจบนพื้นฐานของกฎระเบียบและขั้นตอนการปฏิบัติงานของเรา ในเรื่องนี้การมีเทคโนโลยีที่เหมาะสมสามารถช่วยเราได้ แต่มีสิ่งหนึ่งที่คิดว่าเราควรจะต้องตระหนักในการจัดการความรู้คือการใช้เครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เครื่องมือที่มีลักษณะพิเศษเหล่านี้ไม่สามารถทดแทนความสามารถด้านเหตุผลและการตัดสินใจของมนุษย์ได้ ใครก็ตามที่เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ย่อมทราบดีว่าโปรแกรมทำงานได้บนพื้นฐานของชุดคำสั่ง ตรรกะใดที่ข้อมูลที่รับเข้ามาถูกต้องตามแบบแผนที่เรากำหนดไว้ก็จะสามารถทำงานได้ แต่ถ้าข้อมูลมีแบบแผนที่เราไม่เคยพบเห็นมาก่อนคอมพิวเตอร์ก็จะไม่สามารถทำงานได้ทันที หรือที่แย่กว่านั้นก็คือการให้ผลลัพธ์ที่ผิด มนุษย์นั้นทำงานได้ดีกว่าเพราะสามารถจดจำแบบแผนของข้อมูลที่ถูกต้องได้ แม้ว่าจะมาจากหลายๆที่ เพราะเคยมีประสบการณ์ในชีวิตมาก่อน ซึ่งสิ่งนี้ ณ ขณะนี้เรายังไม่สามารถทำให้มีขึ้นได้ในเครื่องจักรหรือเครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์

#### 4.1 สิ่งมุ่งเน้นในการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ควรมุ่งเน้นไปที่องค์ความรู้ที่ได้มามากกว่าการใช้เทคโนโลยี เรามักจะสนุกรสนานกับการจัดการความรู้ที่เน้นในด้านการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเกือบทุกเทคนิคหรือวิธีการที่เรามี ไม่ว่าจะเป็นการเขียนข้อมูล เขียนโปรแกรม ฐานข้อมูล และระบบที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างคนสู่คน เรานำมาใช้เพื่อสร้างความรู้ ประเมินคุณภาพของความรู้ และการกระจายที่เก็บข้อมูลเพื่อใช้งานร่วมกัน ส่วนการเน้นที่องค์ความรู้ที่ได้มา จะต้องอาศัยการติดต่อกับผู้คนซึ่งเป็นสิ่งที่ทำได้ยากมาก ความรู้เป็นสิ่งไม่มีตัวตนคุณไม่สามารถเข้าถึงและจับต้องมันได้ จึงทำให้ยากมากกว่าในการที่จะทำให้คนรู้สึกพอใจเมื่อเทียบกับการใช้เทคโนโลยี อย่างไรก็ตามสิ่งที่ต้องการมากกว่านั้นคือ องค์ความรู้ที่ไม่เพียงแต่ใช้งานร่วมกันในมหาวิทยาลัยเท่านั้น แต่มีองค์ความรู้ที่สามารถใช้งานระหว่างมหาวิทยาลัยและองค์กรอื่นๆด้วย

#### 4.2 ความยุ่งยากกับการจัดการความรู้

สิ่งหนึ่งที่เราต้องคำนึงคือ คนต้องการความรู้ เพราะเขาเป็นผู้สร้างงานประจำขององค์กรและเรียนรู้ว่ามันทำงานอย่างไร เช่น ในมหาวิทยาลัยมีระบบลงทะเบียน การให้คำปรึกษา การจัดตารางเรียน ตารางสอน และมีระบบบัญชี ระบบเงินเดือน มีการเขียนข้อเสนอ และมีรายงานโครงการวิจัย ทั้งหมดนี้เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกจัดตั้งขึ้นอย่างค่อนข้างดีโดยเป็นไปตามกฎระเบียบ ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่จะมีคนในมหาวิทยาลัยที่แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในแผนกใดแผนกหนึ่งๆได้เป็นอย่างดี ถ้าเป็น

เช่นนั้นคำถามคือ มีใครในมหาวิทยาลัยบ้างที่สามารถ  
แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นข้ามแผนกได้

#### 4.3 ความเร็ว

ข้อมูลข่าวสารที่พนักงานรับรู้ต้องมีความทัน  
ต่อเหตุการณ์เสมอ มิฉะนั้นพวกเขาจะพลาดโอกาส  
หรือได้รับสิ่งที่บิดเบือนความเป็นจริง ปัญหาหนึ่ง  
เกี่ยวกับการจัดการความรู้ที่มักพบคือ เราต้อง  
สามารถแยกแยะสิ่งต่างๆ เมื่อเราต้องการหาคำตอบ  
ให้กับปัญหาหนึ่ง เราคงไม่ต้องการที่จะไปไล่เรียง  
ทบทวนนโยบายทุกข้อ แต่เราควรแยกแยะได้ทันทีว่า  
นี่คือ ปัญหาเกี่ยวกับการลงทะเบียนหรือการรับสมัคร  
หรือระบบเกรด เพราะการแยกแยะปัญหาได้จะทำให้  
เราหาคำตอบได้อย่างรวดเร็ว และนี่ก็เป็นเหตุผลหนึ่ง  
ที่คนในปัจจุบันมีความประทับใจต่ออินเทอร์เน็ตคือ  
มันช่วยเราให้สามารถทำเช่นนั้นได้

การจัดการความรู้สามารถช่วยให้คนในระดับ  
ผู้บริหารได้รับข้อมูลที่เชื่อถือได้เพื่อช่วยในการ  
ตัดสินใจ แต่สำหรับลูกค้าเราสามารถทำอะไรได้บ้าง  
นอกเหนือจากรีเอจราคาของสินค้าหรือบริการ ถ้ามอง  
การจัดการความรู้ว่า ช่วยประหยัดเวลา ให้ความ  
คล่องตัวและมีคุณภาพ ดังนั้นถ้าเราทำงานได้รวดเร็ว  
และให้อำนาจตัดสินใจแก่พนักงานระดับล่างได้  
สำหรับลูกค้าแล้วความพึงพอใจเป็นสิ่งที่ลูกค้า  
ต้องการ แต่ในมหาวิทยาลัยไม่เป็นเช่นนั้น โดยปกติ  
พนักงานระดับล่างจะไม่มีข้อมูลที่ดีและตัดสินใจ  
ผิดพลาด และคิดว่าทุกอย่างต้องเป็นไปตามขั้นตอน  
และผู้บริหารระดับสูงเท่านั้นที่จะเป็นผู้ตัดสินใจ ทำให้  
กินเวลามากจนทำให้ผู้มาติดต่อไม่รอและย้ายไป  
ติดต่อกับมหาวิทยาลัยอื่นแทน ซึ่งผู้มาติดต่ออาจเป็น

หน่วยงานของรัฐหรือองค์กรที่ให้การสนับสนุนด้าน  
เงินทุนแก่มหาวิทยาลัยก็ได้ ดังนั้นเราจำเป็นต้องมี  
ข้อมูลในการทำงานที่ดีและเป็นสิ่งที่การจัดการความรู้  
สามารถทำให้เราได้

#### 4.4 การศึกษาด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ปีที่แล้วสำนักงานสถิติแห่งชาติกระทรวง  
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ทำการสำรวจ  
สถานภาพการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย  
[11] เป็นครั้งที่ 5 ผลการสำรวจได้สะท้อนให้เห็นว่า  
ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือธุรกิจ e-Commerce  
ในปัจจุบันมีส่วนส่วนของธุรกิจขนาดเล็ก(มีคนทำงาน  
ไม่เกิน 5 คน)มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.5 ผล  
ประกอบการในรอบปีที่ผ่านมา(ปี 2553) ธุรกิจ e-  
Commerce มียอดขายผ่านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์  
ทั้งสิ้นประมาณ 608,587 ล้านบาท โดยในจำนวนนี้  
รวมมูลค่าที่เกิดจากการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ (e-  
Auction) ด้วย ธุรกิจ e-Commerce แตกต่างโดย  
สิ้นเชิงจากวิธีการที่เราเคยทำธุรกิจ เราเคยซื้อขายแบบ  
ซึ่งหน้า แต่ขณะนี้การทำธุรกิจไม่ต้องทำเช่นนั้นแล้ว  
และมันกำลังเติบโตขึ้นเรื่อยๆ ถ้าเป็นการขายแบบซึ่ง  
หน้า เมื่อลูกค้าถามคำถามเราจะได้ข้อมูลดี ๆ เกี่ยวกับ  
ลูกค้า รวมถึงเรื่องความเป็นส่วนตัวของลูกค้าในการ  
ซื้อสินค้าอะไร ซื้ออย่างไรและมีนิสัยการซื้ออย่างไร  
เป็นต้น ธุรกิจ e-Commerce เป็นการใช้จ่ายเงินทองอย่าง  
มีประสิทธิภาพ หมายถึงไม่จำเป็นต้องมีหน้าร้านแต่ใช้  
บ้านแทนได้ เช่นเดียวกัน การศึกษาด้วยสื่อ  
อิเล็กทรอนิกส์มีทั้งข้อดีและข้อเสีย แต่มีแนวโน้มว่าจะ  
เติบโตขึ้นเรื่อยๆ นักศึกษาอาจไม่จำเป็นต้องเข้ามานั่ง  
เรียนในห้องเรียน อาจารย์สามารถบรรยายจากที่ใดก็ได้

ได้ บรรยายภาคคล้ายการจัดรายการวิทยุ ดังนั้นทั้งนักศึกษาและมหาวิทยาลัยน่าจะมีความยืดหยุ่นในด้านการเรียนการสอน ซึ่งประโยชน์สำคัญที่ได้คือด้านลดค่าใช้จ่าย ตราบใดที่เราสามารถควบคุมคุณภาพได้ ถ้าผู้สอนไม่ได้นั่งในห้องเรียนและนักศึกษาสามารถบอกได้ว่าสอนไม่ดี ควรมีการปรับปรุง อาจทำให้เราสามารถควบคุมคุณภาพได้ดีกว่าห้องเรียนแบบเดิม ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีจัดการความรู้ อาจจะเป็นแนวทางสามารถยุติข้อโต้แย้งเรื่องของการเรียนการสอนแบบออนไลน์กับแบบเผชิญหน้าได้

#### 4.5 การเพิ่มขึ้นของอำนาจลูกค้าและต้นทุน

ปัจจุบันลูกค้าซึ่งแม้ว่าเราจะไม่ใช่ค่านับกับนักศึกษาและหน่วยงานที่ให้เงินสนับสนุนแก่มหาวิทยาลัยก็ตาม แต่พวกเขาเป็นผู้ที่มีอำนาจ และเป็นผู้จ่ายเงิน เมื่อเขาเหล่านั้นมาที่มหาวิทยาลัยของเรา เขาอาจสมัครหรือไม่สมัครก็ได้ ดังนั้นเราต้องมีสิ่งที่คุณต้องการ โดยขั้นแรกเราต้องทราบก่อนว่าพวกเขาเป็นใครและต้องการอะไร ซึ่งส่วนใหญ่เรามักจะไม่ทราบ และเมื่อเราทราบตรงนั้นแล้ว เราต้องทราบอีกว่าพวกเขาทำอะไร โดยในด้านธุรกิจจะเรียกหน้าที่นี้ว่า การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยจึงควรมีการบริหารลูกค้าสัมพันธ์เช่นกัน ดังนั้นเมื่อเรานึกถึงอำนาจของลูกค้าและการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ไม่ได้หมายความว่าเราจะปรับลูกค้า แต่หมายถึงเราสามารถนำความรู้ที่ได้จากลูกค้ามาใช้ประโยชน์ได้ สิ่งที่เราควรทำคือหาว่าอะไรคือสิ่งที่พวกเขาต้องการจริงๆ เพื่อผลิตสิ่งที่ตรงกับความต้องการออกจากมหาวิทยาลัย ไม่ว่าจะเป็นวิชาที่เปิดสอน การอบรม การโฆษณา อะไรคือความต้องการของพวกเขา

ผู้บริหารมหาวิทยาลัยจะต้องถามตัวเองว่าทำไมคนถึงมาหาเรา ทำไมไม่ไปที่อื่น เช่น เป็นเพราะมหาวิทยาลัยของเรามีค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่า บางคนชอบของถูก พวกเขาจะไปร้านที่ขายถูกที่สุดเพื่อซื้อของถูก แต่โดยทั่วไปแล้วถ้าคุณซื้อของถูกก็ยอมได้ของคุณภาพต่ำ หรือเป็นเพราะคุณภาพที่ดีของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีคนบางคนที่ยอมจ่ายแพงกว่าเพื่อให้ได้คุณภาพดี หรือเป็นเพราะเรามีนวัตกรรมและมีความรับผิดชอบ ซึ่งเหตุผลหลังสุดนี้สำคัญมากที่สุด เพราะเคยพบคนบางคนที่จะเจาะจงไปร้านนี้ ไม่ใช่เพราะราคาถูกกว่าที่อื่นและไม่ใช่เพราะคุณภาพที่ดีที่สุด แต่เป็นเพราะนวัตกรรมและมีความรับผิดชอบต่อลูกค้า ตัวอย่างเช่น ลูกค้าที่ไปร้าน Dell computer ไม่ใช่เพราะราคาถูกสุดแต่เป็นเพราะทุกครั้งที่มมีปัญหา มันจะได้รับการแก้ไข แสดงว่ามีความรับผิดชอบต่อเป็นเหตุผลที่ทำให้ลูกค้ากลับไปที่นี่เสมอ

โดยทั่วไปต้นทุนของมหาวิทยาลัยมี 3 อย่าง ซึ่งถ้าคิดให้ดีก็เหมือนกับองค์กรทั่วไป อย่างแรกคือต้นทุนด้านบุคลากร ซึ่งเป็นสิ่งที่มหาวิทยาลัยมักให้ความสำคัญมาก เพราะต้องการผู้ที่มีความสามารถผู้เชี่ยวชาญและผู้มีปัญหาโดยมักดูจากผลงานวิจัยที่ดี ซึ่งไม่แตกต่างจากการที่เราไปภัตตาคารแห่งหนึ่ง เพราะที่นั่นมีพ่อครัวเก่ง เพราะเขาทำอาหารอร่อยเราจึงกลับไปกินอีก อย่างที่สองคือ ต้นทุนด้านโครงสร้าง เช่น ถ้าเราไปที่ร้าน แมคโดนัลด์ เราทราบดีว่าสิ่งที่เราจะได้รับคืออะไร ผลลัพธ์จะสามารถคาดเดาได้ มหาวิทยาลัยจำเป็นต้องมีสิ่งนี้ด้วยคือ มีจิตใจด้านบริการแบบเดียวกัน ปฏิบัติต่อลูกค้าในแบบที่เขาต้องการ อย่างที่สามเป็นต้นทุนด้านสังคม เช่น การไปเรียนที่มหาวิทยาลัยที่คุณพ่อแม่สำเร็จการศึกษามา



เป็นเหตุผลหนึ่งที่มีสิ่งผูกมัดกับสถาบันศึกษาหนึ่งทำ  
ให้คนในครอบครัวเจริญรอยตาม สิ่งนี้เองที่เรียกว่า  
ต้นทุนด้านสังคม ปัจจุบันนักศึกษามักเลือกเรียนใน  
ระดับอุดมศึกษาตามเพื่อน ก็เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งของ  
ต้นทุนด้านสังคม

ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องมีการปฏิบัติงานที่  
ประสานกันเพื่อให้เกิดนวัตกรรมและความรับผิดชอบ  
หมายความว่า ส่วนหนึ่งของมหาวิทยาลัยต้องรู้ว่า  
อะไรเกิดขึ้นกับส่วนอื่นๆ และต้องรู้วิธีการแก้ไขปัญหา  
แม้ว่าจะอยู่กับคนละแผนกก็ตาม กล่าวคือสิ่งที่ถูกค่า  
ต้องการไม่ว่าจะเป็นนักศึกษาหรือองค์กรอื่นๆที่  
เกี่ยวข้อง การบูรณาการของหน่วยงานเพื่อสนองต่อ  
ความต้องการของลูกค้าหรือที่เรียกว่าการพาณิชย์ทาง  
ความรู้ เราต้องการการพาณิชย์ทางความรู้ใน  
มหาวิทยาลัยเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า  
มหาวิทยาลัยจึงต้องเชื่อมโยงความสามารถของ  
มหาวิทยาลัยกับความต้องการของลูกค้า แนวคิดนี้  
สอดคล้องกับที่คุณปราโมชได้เขียนไว้ในบทความเรื่อง  
“คลังความรู้โลกจากเอกสารสิทธิบัตรนานาชาติ”[8]  
ว่า “มหาวิทยาลัยเป็นศูนย์รวมของปัญญาชน ต้อง  
ปรับตัว ต้องรู้จักนำจุดเด่นของมหาวิทยาลัย คือ  
ปัญญาของอาจารย์ ของนักศึกษา ซึ่งมีจำนวน  
มากมายในแต่ละปี มาสร้างทรัพย์สินทางปัญญา  
การใช้ประโยชน์ สร้างรายได้แก่มหาวิทยาลัย และ/  
หรือสร้างสรรค์งาน หรือทำงานที่เป็นประโยชน์ต่อการ  
พัฒนาประเทศ”

#### 4.6 คู่แข่งต้นทุนต่ำ

ในสหรัฐอเมริกาที่มีร้าน Walmart ที่ใหญ่มีมา  
และเป็นร้านขายของถูกที่มีทุกอย่างในโลกที่เรา

สามารถหาซื้อได้ที่นั่น เช่นเดียวกันในปัจจุบัน มีบาง  
มหาวิทยาลัยที่ราคาถูกซึ่งนักศึกษาไม่ได้ไปเข้าชั้น  
เรียนที่มหาวิทยาลัย แต่เรียนแบบออนไลน์ที่บ้าน มี  
ซอฟต์แวร์จำนวนมากที่ถูกพัฒนาขึ้นในแถบหนึ่งของ  
โลก เพราะอะไร เพราะค่าแรงถูก คุณภาพดี และทำให้  
คนไปที่นั่นไปที่ราคาถูกที่สุด คำถามก็คือ เราจะรับมือ  
อย่างไรกับคู่แข่งราคาถูกในวงการศึกษายังไร  
แนวทางหนึ่งก็คือ มหาวิทยาลัยต้องขายความชำนาญ  
มีนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ต้องขายคุณภาพด้าน  
บริการ การจัดการความรู้สามารถช่วยเราไม่ต้อง  
กลายเป็นผู้เล่นที่รู้แค่ว่าแคบๆ

#### 4.7 ความไม่แน่นอนของการตัดสินใจ

คนที่ต้องตัดสินใจจะตระหนักว่า ความไม่  
แน่นอนมักเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจ การตัดสินใจ  
ในปัจจุบันไม่สามารถทำได้โดยการคาดคะเนหรือใช้  
สามัญสำนึกอย่างที่เคยใช้ในอดีตอีกต่อไป เนื่องจาก  
ปัญหาที่มีความสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ต้องการการบูร  
ณาการข้อมูลจากหลายแหล่ง เพื่อนำมาใช้ในการ  
สนับสนุนการตัดสินใจ ดังนั้นเราจึงต้องมีการจัดการ  
ความรู้อย่างบูรณาการเพื่อให้ข่าวสารต่างๆมีการ  
เชื่อมต่อ และมีการสื่อสารระหว่างบุคคลในองค์กร  
เป็นไปได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และเป็นไปในทิศทาง  
เดียวกัน โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ  
ที่ใช้ในการสนับสนุนในเรื่องนี้

#### สรุป

สถาบันอุดมศึกษาควรมีการทบทวนใหม่ใน  
เรื่องแนวทางการใช้และการจัดการความรู้ และ  
ทบทวนโครงสร้างและแนวทางในการหาลูกค้า โดยคิด  
ว่าพวกเขาเป็นลูกค้าที่ไม่ใช่เป็นเพียงนักศึกษาแต่เป็น

ผู้คนที่เราต้องติดต่อทั้งหมด การจัดการความรู้สามารถช่วยเราได้ในการทำสิ่งเหล่านี้ แต่บางทีเราอาจต้องยอมให้เกิดความเปลี่ยนแปลงแบบถอนรากถอนโคน และนำแนวคิดด้านการพาณิชย์ทางความรู้มาเริ่มต้นใช้อย่างจริงจัง สถาบันอุดมศึกษากำลังเข้าสู่ระยะใหม่ของการจัดการความรู้ โดยสิ่งที่เราต้องทำในระยะนี้คือ เมื่อเรามีแหล่งความรู้ แหล่งทรัพย์สินทางปัญญาต่างๆเหล่านี้ในมหาวิทยาลัย ทำไมเราไม่นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้น เพื่อความอยู่รอดทางเศรษฐกิจ และสิ่งหนึ่งที่มหาวิทยาลัยต้องทำคือ หาวิธีเพื่อหารายได้ใหม่ๆเข้ามาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง ค่าลงทะเบียนของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ทำไมเราไม่เรียนรู้ถึงการนำสินทรัพย์ด้านความรู้ที่เรามีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ทำไมเราไม่เรียนรู้ถึงการนำบริการและผลิตภัณฑ์ที่เราทำได้ไปจำหน่ายให้กับคนทั่วไปซึ่งหมายถึงการพาณิชย์ความรู้ สิ่งที่มีมหาวิทยาลัยไม่เคยมองจริงๆ คือ ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายความร่วมมือ หมายความว่า มหาวิทยาลัยแท้จริงแล้วมีความสัมพันธ์กับมหาวิทยาลัยอื่นในหลายๆด้าน แม้ไม่เคยกล่าวถึงอย่างชัดเจน แต่ตนเองก็เป็นผู้จ้างงานคนจบการศึกษา และต้องประสานงานกับหน่วยงานรัฐบาลที่ให้การสนับสนุนเงินทุน แม้กระทั่งผู้ที่ให้การสนับสนุนด้านสินค้าและบริการล้วนแต่ต้องอาศัยความร่วมมือกัน และไม่เคยมองว่าเราจะขอความร่วมมือและใช้ความรู้ร่วมกันในการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่หรือบริการใหม่ได้อย่างไร ดังนั้นสิ่งมุ่งเน้นในอนาคตของการจัดการความรู้คือ เป็นวิธีการใหม่ในการนำสินทรัพย์ทางปัญญาที่มหาวิทยาลัยมีอยู่ มาใช้ให้เกิดประโยชน์และแบ่งปันความรู้ให้กับผู้อื่นซึ่งนับว่า

เป็นการให้ความร่วมมือแก่กัน ถ้าเราต้องเผชิญวิกฤติด้านเศรษฐกิจ เราต้องไม่หยุดมองหาวิธีการใหม่ๆ ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ บริการใหม่ๆ และเราต้องต่อสู้โดยใช้สิ่งที่มีอยู่ ไม่ว่าจะเป็นความรู้ที่เราสร้างขึ้นหรืองานวิจัยที่ผู้วิจัยทำ แม้แต่การแลกเปลี่ยนความรู้ภายในมหาวิทยาลัยเองยังทำได้ยาก เพราะโครงสร้างของเราไม่อำนวยความสะดวกการทำเช่นนั้น แต่มันเป็นสิ่งที่จะเกิดขึ้นอย่างแน่นอนเพราะแรงกดดันที่มหาวิทยาลัยได้รับมา

### เอกสารอ้างอิง

- [1] Nonaka, I. "The Knowledge-Creating Company", Harvard Business Review, November-December, 1991, pp.96-104.
- [2] Nonaka, I. and Takeuchi, H. "The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation, New York, Oxford University Press, 1995.
- [3] Ichijo K, and Nonaka, I., "Knowledge Creation and Management: New Challenges for Managers", Oxford University Press, 2007.
- [4] Davenport, T, and Prusak, L, "Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know", Boston: Harvard Business School Press, 1998.
- [5] Davenport, T.H., De Long, D. W. & Beers, M.C., "Successful Knowledge Management Projects", Sloan Management Review, 39(2), 1998, pp.43-57.

[6] Shelda Debowksi, “Knowledge Management”, Wiley, 2006.

[7] Kimiz Dalkir. “Knowledge management in Theory and Practices, Elsevier, 2005.

[8] ปราโมทย์ ธรรมรัตน์, “คลังความรู้โลกจากเอกสารสิทธิบัตรนานาชาติ (35)”, ประชาคมวิจัย ฉบับที่ 95 มกราคม – กุมภาพันธ์ 2554 หน้า 29.

[9] ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช, “สกว. กับความเป็นองค์กรเคออร์ดิค (47)”, ประชาคมวิจัย ฉบับที่ 95 มกราคม – กุมภาพันธ์ 2554 หน้า 21.

[10] สถิติที่น่าสนใจ โดยบริษัทศูนย์วิจัยนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตไทยจำกัด สืบค้นเมื่อ 18 มิถุนายน 2556, จาก

<http://truehits.net/awards2011/download/truehits-awards2011-14May2012.pdf>

[11] การสำรวจสถานการณ์ภาพการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย สืบค้นเมื่อ 18 มิถุนายน 2556, จาก

[http://www.mict.go.th/download/article/article\\_20120621142813.pdf](http://www.mict.go.th/download/article/article_20120621142813.pdf)