

การพัฒนาบริหารจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริม  
ความสามารถในการทำงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา



นายเชิดวงศ์ หงษ์ศรีจินดา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF A PERSONAL KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM USING  
LEARNING CONTRACT AND PEER-ASSITED LEARNING  
TO ENHANCE ACADEMIC TASK PERFORMANCE OF GRADUATE STUDENTS

Mr. Cherdwong Hongsrichinda



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Technology and  
Communications

Department of Educational Technology and Communications

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2014

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
โดย	นายเชิดวงศ์ หงษ์ศรีจินดา
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. ใจทิพย์ ณ สงขลา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร. อรรถชัย ณ ตะกั่วทุ่ง

---

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร. บัญชา ชลาภิรมย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. เนาวนิตย์ สงคราม)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ใจทิพย์ ณ สงขลา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(รองศาสตราจารย์ ดร. อรรถชัย ณ ตะกั่วทุ่ง)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประกอบ กรณีกิจ)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(อาจารย์ ดร. บุญเรือง เนียมหอม)

เชิดวงศ์ หงษ์ศรีจินดา : การพัฒนาระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา (DEVELOPMENT OF A PERSONAL KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM USING LEARNING CONTRACT AND PEER-ASSISTED LEARNING TO ENHANCE ACADEMIC TASK PERFORMANCE OF GRADUATE STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. ใจทิพย์ ณ สงขลา, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ. ดร. อรรถวิทย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เป็น การวิจัยและพัฒนาโดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ความคิดเห็นเชิงลึกของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบ และขั้นตอนของกระบวนการจัดการความรู้ สัญญาการเรียนรู้ และการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ขั้นตอนที่ 2 สร้างต้นแบบระบบ ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการใช้งานระบบเป็นเวลา 6 สัปดาห์ และขั้นตอนที่ 4 นำเสนอระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ระบบจัดการไฟล์เอกสาร ระบบการเผยแพร่เอกสารแบบบล็อก แบบวัดผลงานวิชาการแบบรูบริค แบบบันทึกการทบทวนหลังการปฏิบัติกิจกรรม และแบบบันทึกการสัมภาษณ์ความคิดเห็น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยที่เป็นเพื่อนร่วมเรียนรู้ ได้แก่ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 9 คน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ Wilcoxon Matching Pairs Signed-Ranks Test ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบของกระบวนการที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) บุคคลในระบบ ได้แก่ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ผู้สอน และนิสิตรุ่นพี่ 2) สัญญาการเรียนรู้ และ 3) เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ส่วนบุคคล 2. ขั้นตอนของระบบการที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 ขั้น คือ 1) ขั้นเตรียมความพร้อม 2) ขั้นดำเนินการ 3) ขั้นนำเสนอ และ 4) ขั้นตรวจสอบ 3. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างความรู้หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิเคราะห์คะแนนการประเมินผลงานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมของผลงานวิชาการที่กลุ่มตัวอย่างพัฒนาขึ้น อยู่ในระดับดี

ภาควิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต .....
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....
ปีการศึกษา	2557	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม .....



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยการแนะนำ ดูแล เอาใจใส่ และช่วยเหลือ เป็นอย่างดีจากรองศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา และ รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้ความรู้ ชี้แนะแนวทางในการดำเนินงาน และ เสริมสร้างแนวคิดในด้านต่างๆ ด้วยดีตลอดมาผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ที่ปรึกษาทั้งสองเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประกอบ กรณีกิจ รองศาสตราจารย์ ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์ และอาจารย์ ดร. บุญเรือง เนียมหอม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะ แนวคิด และแนวทางในการปรับปรุงเพื่อให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญและคณาจารย์ทุกท่านที่เสียสละเวลาใน การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย และรับรองรูปแบบ รวมถึงให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ได้ให้ ความรู้ ให้คำแนะนำ ให้ข้อคิด และประสบการณ์อันมีค่า รวมถึงมอบความรักความเอาใจใส่ให้แก่ ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยเรียนในระดับปริญญาเอก ขอขอบคุณเพื่อนๆ ป.เอก ภาควิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาทุกคนสำหรับกำลังใจและความช่วยเหลือที่ดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ คุณค่าและคุณประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับสมาชิกทุก คนในครอบครัว ญาติสนิท และมิตรสหาย ที่เป็นพลังใจในการดำเนินชีวิตให้ฟันฝ่าอุปสรรคทั้งปวง และเป็นแรงบันดาลใจที่สำคัญตลอดมา

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	6
คำถามในการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	7
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
คำอธิบายกรอบแนวคิดการวิจัย.....	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
1. แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน.....	14
2. แนวคิดเกี่ยวกับสัญญาณการเรียนรู้.....	28
3. แนวคิดเกี่ยวกับระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคล.....	34
4. แนวคิดความสามารถในการทำผลงานวิชาการ.....	42
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นของผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษาด้านการสร้าง ผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา.....	51

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา .....	53
ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา .....	56
ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา .....	66
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา .....	69
ตอนที่ 2 ผลการสร้างระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา .....	73
ตอนที่ 3 ผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา .....	77
ตอนที่ 4 ผลการประเมินและรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา .....	82
บทที่ 5 ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา .....	84
ตอนที่ 1 หลักการและวัตถุประสงค์ของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา .....	84
ตอนที่ 2 รายละเอียดของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา.....	87
ตอนที่ 3 เงื่อนไขการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา.....	103
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	105
สรุปผลการวิจัย.....	106



อภิปรายผลการวิจัย.....	113
ข้อเสนอแนะการวิจัย.....	119
.....	121
รายการอ้างอิง.....	121
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	156



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ผลการสังเคราะห์ปัจจัยและองค์ประกอบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล .....	40
ตารางที่ 2 สรุปวิธีการดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้น .....	47
ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (n=2,696).....	70
ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จำแนกตามด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง.....	72
ตารางที่ 5 แสดงผลการสัมภาษณ์ด้านองค์ประกอบของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา...	73
ตารางที่ 6 แสดงผลการสัมภาษณ์ด้านขั้นตอนของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา .....	76
ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพในสัญญาการเรียนรู้เพื่อสร้างผลงานวิชาการของกลุ่มตัวอย่าง .....	78
ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินคุณภาพผลงานวิชาการของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ .....	79
ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบคะแนนผลงานวิชาการกับเกณฑ์การทำสัญญาการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง .....	80
ตารางที่ 10 ผลการศึกษาด้านทักษะการจัดการความรู้ส่วนบุคคลในภาพรวม ก่อนและหลังการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา (n=9) โดยใช้การวิเคราะห์สถิติ Non-Parametric Statistics ของวิลคอกซัน (Wilcoxon Matching Pairs Signed-Ranks Test) .....	81
ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา .....	83

## สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	8
แผนภาพที่ 2 แสดงความรู้จากการแลกเปลี่ยนระหว่างทีม .....	19
แผนภาพที่ 3 รูปแบบการจัดการจัดการความรู้ส่วนบุคคล .....	38
แผนภาพที่ 4 ตัวอย่างการหน้าจอการจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร .....	93
แผนภาพที่ 5 ตัวอย่างหน้าจอการเผยแพร่ผลงาน .....	94



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติปี 2542 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 24 ที่ได้ระบุให้สถาบันการศึกษาจะต้องจัดการศึกษาให้ผู้เรียนฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2544-2559) ที่มีเป้าหมายให้คนไทยทุกคนมีทักษะและกระบวนการในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา มีการใฝ่รู้ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องเต็มตามศักยภาพ อีกทั้งการศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาให้นิสิตและบัณฑิตมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีความสามารถในด้านต่างๆ เช่น เป็นผู้มีความรู้ ในหลายสาขาวิชา และสามารถประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม มีความรู้ที่ทันสมัยในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเข้าใจอย่างลุ่มลึกในเนื้อหาสาระหลักและสามารถพัฒนาวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ มีคุณธรรม มีระเบียบวินัยและเคารพกฎกติกาของสังคม ประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพและจรรยาบรรณนักวิชาการหรือนักวิจัย เป็นผู้ que คิดเป็น สามารถวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและคิดแบบองค์รวม สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ และประเมินความรู้เพื่อประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ สามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อนโดยสังเคราะห์วิธีการที่เหมาะสม มีทักษะในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพอย่างลึกซึ้ง ติดตามความก้าวหน้าในงานวิจัย รู้วิธีแก้ปัญหา และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสืบค้น วิเคราะห์ ติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอผลงานวิชาการ สามารถวางแผนและดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ มีมนุษยสัมพันธ์ดี และทำงานเป็นหมู่คณะ และมีศักยภาพในการเป็นผู้ประกอบการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ รู้จักเทคนิค วิธีและกระบวนการในการเรียนรู้ และสามารถนำไปใช้ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม (ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 724 วันที่ 24 มิถุนายน 2553)

หลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาโดยส่วนใหญ่จะมีวิทยานิพนธ์ (Thesis) เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษา การจะทำวิทยานิพนธ์ได้นั้น ผู้เรียนจะต้องทำการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีรายละเอียดปลีกย่อยแตกต่างกันไปในแต่ละคณะ ภาควิชา และสาขาวิชา เมื่อโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านการอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยแล้ว ผู้เรียนจึงเริ่มดำเนินการศึกษาตามแผนที่ได้กำหนดไว้ในโครง

ร่างวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่เริ่มสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย นำเครื่องมือไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปและอภิปรายผล การนำเสนอรายงานวิจัย จะเห็นได้ว่าการทำวิทยานิพนธ์ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ เป็นจำนวนมาก ในแต่ละปีการศึกษาพบว่า มีนิสิตที่ไม่สำเร็จการศึกษาเนื่องจากไม่สามารถทำวิทยานิพนธ์สำเร็จทันตามระยะเวลาที่กำหนดหรือ ทั้งการทำวิทยานิพนธ์กลางคัน นำมาซึ่งปัญหาการออกจากการเรียนกลางคัน ซึ่งถือว่าเป็นการสูญเสียเปล่าทางการศึกษา (ประมาณ ชูชีพพัฒน์, 2529) สาเหตุหนึ่งที่มีบทบาทอย่างมากต่อความล้มเหลวในการทำวิทยานิพนธ์ก็คือ ตัวแปรด้านบุคคล นิสิตมักเกิดความเครียด วิตกกังวล และเหนื่อยหน่ายในการทำวิจัย สาเหตุของความเครียดนั้นเกิดจากปริมาณและความยากของงาน และการขัดแย้งในบทบาทเช่นนิสิตต้องเรียนในรายวิชาไปพร้อมๆ กับการพัฒนาหัวข้อวิจัย หรือการทำงานควบคู่ไปกับการทำวิทยานิพนธ์ (วินัย ปานไธ, 2542) ที่เป็นเช่นนี้เพราะนิสิตขาด การตั้งเป้าหมาย วางแผน ขั้นตอนและระยะเวลาในการทำวิจัยที่เหมาะสม ทำให้เกิดปัญหาที่มีผลต่อระยะเวลาและคุณภาพของงานวิจัย (ชนะ กองไตร์, 2537; สุธีรา พลรักษ์, 2540)

ดังนั้นการศึกษาถึงทักษะที่จะช่วยพัฒนาการเรียนให้มีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญ เป็นการช่วยเหลือนิสิตที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนเพื่อที่จะส่งผลให้นิสิตมีความเครียดลดลง และยังเป็น การช่วยให้นิสิตสามารถสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ไม่เกิดการสูญเสียเปล่าทางการศึกษา มีผลการวิจัยจำนวนมากที่ชี้ให้เห็นผลที่เกิดในทางบวกของการเรียนแบบนำตนเอง ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (Wilson, 1982) มีความมั่นใจในตนเอง มีบุคลิกดี และพบว่าการเสริมสร้างลักษณะการเรียนแบบนำตนเองให้กับผู้เรียน เป็นกลไกที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มการมีส่วนร่วมในการเรียน ในสภาพแวดล้อมที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งการมีส่วนร่วมในการเรียนของผู้เรียนมีความสำคัญและเป็นวิถีทางที่มีผลสูงมากในการพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านสติปัญญาและด้านจิตใจ (Astin, 1996)

นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีความรู้และอายุ โดยเฉลี่ยสูงกว่านิสิตในระดับอื่นของมหาวิทยาลัย ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนให้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สามารถใช้หลักการของทฤษฎีการศึกษาผู้ใหญ่ (Andragogy) ในการสอน โดยถือว่าผู้เรียนจะต้องมีความต้องการเป็นตัวของตัวเอง และในขณะเดียวกันก็ต้องการให้ผู้อื่นเห็นว่า เขาเป็นตัวของตัวเองด้วย ฉะนั้นผู้สอนไม่ควรนำความคิดของตนไปจำกัดผู้เรียน แต่ควรส่งเสริมให้มีความรับผิดชอบต่อการเรียนมาจากตัวของ ผู้เรียนเอง โดยจะต้องให้ผู้เรียนมีส่วนเกี่ยวข้องมากที่สุด ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self Directed Learning) ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ วางแผน กระบวนการเรียนรู้ จัดหาทรัพยากรความรู้ ดำเนินการเรียน และประเมินผลการเรียนรู้ของตนตามความเป็นจริง โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก จัดหาทรัพยากรและแหล่งข้อมูลให้ และมี

ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน การเรียนแบบนำตนเอง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนรับผิดชอบในการวางแผนการปฏิบัติและประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง (Hiemstra, 1994) ลักษณะการเรียนแบบนำตนเอง (Self-Directed Learning Readiness) เป็นลักษณะที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ และสามารถพัฒนาได้สูงสุดในสภาพการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อกัน (Guglielmino, 1977; Candy, 1991; Hiemstra, 1994) การเรียนแบบนำตนเองยังเป็นลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่จำเป็น เนื่องจากในปัจจุบันสังคมและเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้การสอนความรู้ต้องเปลี่ยนไป ในการที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ และเกิดความเชี่ยวชาญในการเรียนตลอดช่วงชีวิตสามารถทำให้เกิดขึ้นได้ โดยให้ผู้เรียนมีความสามารถนำตนเองในการเรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการศึกษาในระดับอุดมศึกษา (Kreber, 1998 ; Bartlett and Kotrlik,1999; Kell and Van Deursen,2000 ) และยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง การเรียนแบบนำตนเองจึงเป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องใช้ในปัจจุบัน เพื่อตอบรับข้อมูลข่าวสารความรู้และความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น ขยายตัวอย่างรวดเร็วและล้ำสมัยไปในเวลาอันรวดเร็วผู้เรียนจึงต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนของตนเอง เพื่อให้มีความสามารถในการติดตามความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ภายใต้อำนาจปรึกษาจากเพื่อนและผู้สอน และกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เรียน-อาจารย์ที่ปรึกษาให้ชัดเจน มีการใช้สัญญาการเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบและมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนการสอน (อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง 2535) ซึ่งเป็นการทำความเข้าใจระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ว่าผู้เรียนต้องการได้รับการประเมินผลการเรียนในระดับใด โดยที่ผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขของการได้รับเกรดระดับต่างๆ และผู้เรียนจะเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเกรดที่ต้องการ (Raymond, 1975, Barlow, 1974) ทั้งนี้ผู้เรียนจะต้องทำงานตามที่ตกลงไว้ในสัญญาให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด (Murrey, 1974, Christen, 1976) ตามความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน ไม่ว่าจะเป็จุดประสงค์ในการเรียนรู้ วิธีการและทรัพยากรการเรียนรู้ หลักฐานแห่งความสำเร็จ เกณฑ์และวิธีการประเมินผลที่หลากหลายตามความต้องการของผู้เรียน ซึ่งการใช้สัญญาการเรียนรู้นี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Anderson et al. 1996, อาชญญา รัตนอุบล 2545) และมีแรงจูงใจจากข้อกำหนดในสัญญาที่ผู้เรียนตกลงไว้

การสำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สิ่งที่เขาไม่ได้คือการสร้างผลงานวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับดุษฎีบัณฑิต ผู้เรียนมีหน้าที่กำหนดเป้าหมายการทำวิจัย รวบรวมผลงานวิจัย สະสมผลงาน คัดเลือกผลงานที่มีคุณค่าที่สะท้อนความสามารถของตน และจัดแสดงในรูปแบบที่สามารถให้ผู้อื่นได้เข้าไปแสดงความเห็นต่อผลงาน ผลงานที่สะสมนั้นต้องสะท้อนต่อเป้าหมาย ผลลัพธ์ ของการเรียนรูู้ และมีความเชื่อถือได้โดยเทียบจากเกณฑ์การประเมินที่ตั้งไว้ เช่น

เกณฑ์รูบรีค กระบวนการเก็บสะสมและนำเสนอผลงานนี้เรียกว่าแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2547) ที่ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่ 1) การสะสมผลงานที่แสดงถึงความสำเร็จในแต่ละขั้นตอนของการทำวิจัย 2) การคัดสรร ที่จะเป็นการทบทวน ประเมินผลงานที่เก็บไว้ด้วยเป้าหมายหรือมาตรฐานที่ผู้เรียนตั้งไว้ในการทำงานวิจัย 3) การสะท้อนตนเอง เพื่อที่ผู้เรียนจะได้แสดงหลักฐานที่จะประเมินความก้าวหน้าของการทำวิจัย 4) การฉายแสดงทิศทาง เพื่อที่ผู้เรียนเปรียบเทียบสะท้อนผลงานกับมาตรฐานหรือดัชนีการปฏิบัติและตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ต่อไป และ 5) การเผยแพร่แนะนำเสนอ เป็นการแลกเปลี่ยนหรือแสดงผลงานกับผู้อื่น เพื่อที่จะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นกับผู้อื่น หรือต้องการให้ได้รับความช่วยเหลือให้ช่วยชี้แนะ คอยให้กำลังใจ และให้ความสนับสนุนในยามจำเป็น (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2547) การฝึกให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น ทำกิจกรรมร่วมกัน วางแผน คิดตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนของตนเอง มีอิสระในการทำงาน มีความรับผิดชอบ จะส่งผลให้บุคคลนั้นเป็นผู้ที่มีความปรารถนาที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานที่ยากและท้าทายให้สำเร็จ มีความทะเยอทะยาน มานะพยายามเลือกทำในสิ่งที่เหมาะสมกับความสามารถของตนเอง มีการวางแผนในการทำงาน และมีลักษณะของการพึ่งตนเอง จึงจะได้รับการยอมรับนับถือและเกิดความภาคภูมิใจเมื่อนั้นงานนั้นๆ บรรลุเป้าหมาย (Murray, 1974; Mc Clelland, et al. 1953; Herman, 1967; Rue and Byars, 2003) และจะทำให้ผู้เรียนได้รับโอกาสให้ได้คิดและแสวงหาวิธีการที่เหมาะสมหรือดีที่สุดสำหรับตนเอง เพื่อที่จะให้ได้เรียนรู้วิธีการในการสร้างหรือทำงานแต่ละอย่างให้เกิดผลสำเร็จ และมีประสิทธิภาพสูงสุด ผู้เรียนต้องปฏิบัติกระบวนการเรียนด้วยตนเอง สามารถแสดงความคิดเห็นเรื่องการเรียนรู้ได้รวมทั้งการทำงานทุกอย่างในการเรียนด้วยตนเอง มีโอกาสแสดงความคิดเห็นหรือความรู้สึกต่อชิ้นงานของตนเองที่คัดเลือกเข้าแฟ้มสะสมงาน ผู้เรียนจะมีแรงจูงใจสูงและมีความสนใจในความสามารถที่จะทำงานด้วยตนเองได้ดี ซึ่งเป็นคุณลักษณะของการมีความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียนรู้ การเรียนโดยผู้เรียนมีความมั่นใจในสิ่งที่เรียนโดยปราศจากความกลัวในสิ่งที่จะเรียน มีความกล้าเสี่ยงกล้าลอง มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ซึ่งเป็นคุณลักษณะของการเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ และพร้อมปรับปรุงแก้ไขการกระทำของตนเอง รวมทั้งมองเห็นปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย มีความสามารถในการใช้ทักษะพื้นฐานทางการศึกษาและทักษะการแก้ปัญหาซึ่งผู้เรียนต้องดำเนินกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง ตั้งแต่การตั้งจุดมุ่งหมายการเรียนด้วยตนเอง โดยผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อส่วนบุคคลในการเรียน และยอมรับรับผิดชอบในสิ่งที่เกิดขึ้นจากการกระทำที่มาจากความคิดตัดสินใจของตนเอง และเก็บรวบรวมจัดทำเป็นแฟ้มสะสมงานของตนเอง เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จัดการกับปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนได้ สามารถส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนแบบการนำตนเองเกิดขึ้นได้ (มณฑาทิพย์ ไชยศักดิ์ และคณะ 2544) นอกจากนี้นี้สิตจะต้องมีการรวบรวมผลงานวิจัยและ

บทความต่างๆ ที่มีประโยชน์ต่อการทำวิจัยของตน สร้างปฏิสัมพันธ์กับนิสิตผู้อื่นในกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างองค์ความรู้ของตนขึ้นมาเพื่อนำข้อมูลความรู้ที่ค้นหาได้มาประเมินค่า จัดเก็บ จัดหมวดหมู่ วิเคราะห์ การนำไปใช้ และการเก็บรักษา จำเป็นต้องอาศัยทักษะการจัดการความรู้ส่วนบุคคล (Personal Knowledge Management) เพื่อให้การจัดเก็บ สืบค้น และการนำไปใช้ ความรู้ที่ได้ เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว ข้อมูลที่จัดเก็บมีทั้งข้อมูลที่มีโครงสร้างที่ชัดเจนเช่นข้อมูลในฐานข้อมูล มีโครงสร้างเพียงบางส่วนเช่นจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ไปจนถึงข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้างเช่นไฟล์ข้อความ การจดบันทึกย่อ เป็นต้น และยังคงอยู่ในรูปแบบสื่อที่หลากหลาย เช่นกระดาษ สื่อวัสดุโทรทัศน์ สื่อเสียง ไฟล์รูปภาพ ไฟล์ข้อความ เป็นต้น ดังนั้นจำเป็นต้องมีการพัฒนาทักษะการจัดการความรู้ส่วนบุคคล ให้สามารถแปลงรูปแบบสื่อให้เหมาะสมกับการจัดเก็บ และนำไปจัดหมวดหมู่ สร้างตรรกะ เชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างเป็นคลังทรัพยากรความรู้ส่วนบุคคล ประโยชน์ที่ได้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และประสบผลสำเร็จทั้งในด้านการเป็นผู้มีความรู้ในเนื้อหา (subject literate) และการเป็นผู้รู้สารสนเทศ (information literate) เกิดการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ (independent learning skills) ตามความแตกต่างในเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยอิสระ ผู้สอนเป็นเพียงผู้ส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อเนื้อหาในบทเรียน เป็นหน้าที่ของผู้เรียนที่จะแสวงหาแหล่งเรียนรู้เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาเรื่องนั้นๆ

ในขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการความรู้ส่วนบุคคลคือขั้นตอนแลกเปลี่ยนความรู้ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้ใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ จากการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge sharing) จากความรู้ในตัวของคนหนึ่งไปสู่ความรู้ในตัวของคนหนึ่ง (Tacit to Tacit Knowledge) เป็นการต่อยอดความรู้ของตนให้กว้างขึ้น ชัดเจนขึ้น ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตน การค้นคว้าหาความรู้เพื่อนำมาใช้ในงานวิจัย ก็จะสะดวกรวดเร็วมากขึ้น ผู้เรียนจะต้องวางแผนและควบคุมตนเองให้ทำการเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกคนอื่นในขั้นตอนแลกเปลี่ยนความรู้อย่างสม่ำเสมอ แต่อย่างไรก็ดีขั้นตอนการจัดการความรู้ส่วนบุคคลนั้นถ้าออกแบบขั้นตอนไม่ดีพอ เช่นมีระยะเวลาในการเรียนรู้ที่จำกัด อาจเกิดโอกาสที่การเรียนรู้แบบนำตนเองทำให้เกิดการแบ่งแยกผู้เรียนออกจากกันได้ (Social Isolation) เนื่องจากผู้เรียนเป็นผู้กำหนด วางแผน จัดหาแหล่งทรัพยากรเรียนรู้ต่างๆ ได้ด้วยตนเอง (Long 1991 อ้างถึงใน Moura 1997) ดังนั้นจึงมีการนำแนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนโดยสมาชิกที่เป็นเพื่อนรุ่นพี่ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้อง เข้ามาช่วย ในประเด็นปัญหาที่ผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ มีการวางแผนกิจกรรมของการพบปะแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์



หลังจากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พิจารณาถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ แล้วนำไปวิเคราะห์ สรุปประเด็นที่ได้ เพื่อนำไปเป็นแนวคิดในการวิจัยของตนต่อไป มีการเสริมแรงทางบวก เช่นการให้รางวัล เพื่อส่งเสริมกิจกรรมของชุมชน และมีการป้อนข้อมูลย้อนกลับหลังจากนำประเด็นที่สรุปได้ไปปฏิบัติ ทำให้สมาชิกในกลุ่มการจัดการความรู้ส่วนบุคคลได้ประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มากขึ้น

ผู้วิจัยจึงคิดที่จะพัฒนากระบวนการสร้างกลุ่มการจัดการความรู้ส่วนบุคคล ผ่านทางเครื่องมือแบบออนไลน์ สำหรับ นิสิตให้สามารถพัฒนาทักษะการจัดการความรู้ส่วนบุคคลโดยอาศัยเครื่องมือต่างๆ ได้แก่ สัญญาการเรียน การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน และระบบการจัดการความรู้ และยังช่วยให้นิสิตสามารถสร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อนิสิต อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาตนเองให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยในด้านต่างๆ ให้เป็นผู้ที่มีความรู้ คิดเป็น ทำเป็น ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้

### วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
2. เพื่อพัฒนาระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
3. เพื่อศึกษาผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
4. เพื่อนำเสนอระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

### คำถามในการวิจัย

1. นิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดการความรู้ส่วนบุคคล การใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนอย่างไร
2. ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีองค์ประกอบและขั้นตอนอะไรบ้าง
3. นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาสามารถสร้างผลงานวิชาการตามระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่พัฒนาขึ้น ได้หรือไม่ อย่างไร

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ได้แก่ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 387 คน

1.2 การสร้างระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้และเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 7 คน ดังนี้

1.2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้ จำนวน 3 คน เป็นผู้สอนหรือผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ หรือมีผลงานวิชาการ/งานวิจัยในด้านการจัดการความรู้มาใช้ในการจัดการศึกษาในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

1.2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 4 คนเป็นผู้สอนหรือผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ หรือมีผลงานวิชาการ/งานวิจัยในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน หรือด้านการออกแบบการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ได้แก่ นิสิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 9 คน โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

1.3.1 เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนเป็นนิสิตปัจจุบันในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

1.3.2 มีความพร้อมทางเทคโนโลยีและมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้และเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 3 คน ดังนี้

1.1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้ จำนวน 1 คน

1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 2 คน

### 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อน

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ บทความวิชาการ

3. เกณฑ์การประเมินความสำเร็จในการทำสัญญาการเรียนรู้ ได้แก่ ผู้เรียนได้รับผลการประเมินผลงานมากกว่าเกณฑ์ที่ตนกำหนดในสัญญาการเรียนรู้ และผลประเมินผลงานโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### คำอธิบายกรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จากแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับสัญญาการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน การจัดการความรู้ส่วนบุคคล ที่จะส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มที่มีจุดมุ่งหมายอย่างเดียวกันของสมาชิกภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยน ข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์ต่างๆ เพื่อที่จะแสวงหาความรู้และนำความรู้ที่ได้ไปสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยของสมาชิก การร่วมกลุ่มมีทั้งขั้นตอนพบปะแบบเผชิญหน้า (Face 2 Face) และพบปะในชุมชนออนไลน์ โดยสมาชิกในกลุ่มจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันด้วยความสนิทสนมและไว้วางใจต่อกัน มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการแบ่งกันข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์ต่างๆ ต่อกัน และมีใจเปิดกว้างที่จะรับความรู้และความคิดเห็นของผู้อื่น ถึงแม้จะขัดแย้งกับความคิดเห็นของตน องค์ประกอบของระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลตามแนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน และสัญญาการเรียนรู้มีดังต่อไปนี้

**1. สัญญาการเรียนรู้** หมายถึง ข้อตกลงระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ถึงสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์ แผนการเรียน ระยะเวลาที่กำหนด และผลที่ได้รับ รวมถึงการประเมินผลที่ได้รับจากการเรียนด้วยตนเอง โดยอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายและหลักการของสถาบันการศึกษา โดยกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ส่วนประกอบของสัญญาการเรียนรู้ที่เหมาะสมมีดังต่อไปนี้ 1. วัตถุประสงค์ 2. วิธีการเรียนรู้ 3. แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ 4. ตัวชี้วัดผลสำเร็จหรือหลักฐานที่แสดงความสำเร็จ 5. การวัดและประเมินผล 6. วันเดือนปีที่คาดว่าจะสำเร็จ (บุญชม ศรีสะอาด, 2537; จิระพรรณ คณาสวัสดิ์, 2548; Knowles, 1986; Anderson, Boud & Samson, 1996; LeJeune & Richardson, 1998)

**2. การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน** คือ เทคนิคในการนำกลุ่มคนมาช่วยกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สาระความรู้ ประสบการณ์ ที่ตรงกับประเด็น ปัญหา โครงการหรือกิจกรรมที่เพื่อนร่วมเรียนรู้ต้องการ โดยเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ความช่วยเหลือ ความคิดเห็น และมุมมองต่างๆจากเพื่อนผู้เชี่ยวชาญ โดยการมีปฏิสัมพันธ์ และทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน ซึ่งมีขั้นตอนการทำงาน 7 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 วางแผนการจัดกิจกรรม ขั้นตอนที่ 2 กำหนดประเด็น ปัญหาที่ต้องการความช่วยเหลือ ขั้นตอนที่ 3 มุ่งหาผลลัพธ์ ความรู้ หรือสิ่งที่เราต้องการรู้ ขั้นตอนที่ 4 พบปะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขั้นตอนที่ 5 พิจารณาสິงที่ได้เรียนรู้ วิเคราะห์ สรุป นำไปสู่การปฏิบัติ ขั้นตอนที่ 6 เสริมแรงทางบวก ให้อาหารใจ และข้อมูลย้อนกลับ และขั้นตอนที่ 7 รายงานความก้าวหน้า จัดเก็บผลงาน (Strain, 1981; Maheady et al., 1994; Fuchs and Fuchs, 1998; Tiwana, 2000;

Topping, 2001; Collison and Parcell, 2004; Mark and Kemly, 2004; Shealagh, 2005; วิจารณ์ พานิช, 2548)

**3. เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ส่วนบุคคล** คือ ประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับจัดการความรู้ส่วนบุคคล โดยการรวบรวมข้อมูล บริหารข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล สร้างให้เกิด ความรู้ส่วนบุคคลภายใน และ พัฒนาไปสู่ปัญญาในตัวบุคคล ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคล ประกอบ ไปด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอนดังนี้

3.1 การค้นหาความรู้ เป็นขั้นตอนสำหรับการค้นหาองค์ความรู้จากแหล่งต่างๆ สิ่งที่ได้ จากการค้นคว้าอาจจะอยู่ในรูป หนังสือ เอกสาร บทความ สื่อมัลติมีเดีย เป็นต้น ซึ่งการได้มาขององค์ ความรู้ ผู้ค้นหาจะต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือสืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่างๆ อีกทั้งจะต้องมีความรู้ เกี่ยวกับแหล่งข้อมูลว่า ข้อมูลที่ต้องการอยู่ในแหล่งข้อมูลไหนบ้าง

3.2 การบริหารและจัดเก็บความรู้ เป็นขั้นตอนการรวบรวมความรู้ที่ได้จากแหล่งต่างๆ แล้วจัดเก็บโดยมีการแบ่งหมวดหมู่ของความรู้ สร้างป้ายระบุ สำหรับการค้นหาและการเชื่อมโยง ระหว่างข้อมูลภายในและภายนอก ซึ่งเป็นขั้นตอนการนำเข้าสู่ความรู้เข้าสู่ตัวบุคคล (Internalization) ทำให้เกิดความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน (tacit knowledge) จากความรู้ชัดแจ้ง (explicit knowledge)

3.3 การสร้างผลงาน เป็นขั้นตอนในการนำความรู้ที่ตนได้เรียนรู้มาสร้างสรรค์ผลงาน ความรู้ใหม่ และเผยแพร่ความรู้ที่ชัดแจ้ง โดยเผยแพร่ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร (externalization) ทำให้ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคนกลายเป็นความรู้ชัดแจ้ง

3.4 การเผยแพร่และสะท้อนความคิดเห็น เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความ คิดเห็นต่อผลงานตนเองกับผู้อื่น (socialization) เพื่อเปิดรับและแลกเปลี่ยนจากความรู้และ ประสบการณ์จากผู้อื่น ให้กลายเป็นความรู้ที่ฝังในตัวเอง (วิโรจน์ รอดเต็น, 2543; ประกอบ กรณีกิจ, 2544; Pienaar, 2001; Seufert et al., 2003; Pettnati et al., 2003; Barrett , 2000) ประกอบ ไปด้วย

**4. เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ส่วนบุคคล** หมายถึง เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นด้วย เทคโนโลยี Web 2.0 ประกอบไปด้วย

4.1. เครื่องมือบริหารข้อมูลบุคคล หมายถึงเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการผู้ใช้งานใน ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่มีการทำงานของระบบประกอบไปด้วย

4.1.1 จัดเก็บประวัติและข้อมูลบุคคล สำหรับจัดเก็บข้อมูลประวัติอย่างย่อ (Profile) และข้อมูลอื่นๆ ที่บอกถึงความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และสิ่งที่สนใจของบุคคลนั้น

4.1.2 กำหนดสิทธิ กลุ่มและบทบาทการทำงาน สำหรับบริหารการตั้งกลุ่มย่อย เพื่อการวิจัย โดยจะมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ และสิทธิในการเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ ในระบบ

4.1.3 กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ สำหรับการทำสัญญาการเรียนรู้ระหว่าง อาจารย์และนิสิต เพื่อให้นิสิตใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับตนเองให้ดำเนินกิจกรรมการศึกษาหา ความรู้ตามที่ได้ทำสัญญากับอาจารย์ไว้

4.2 เครื่องมือบริหารข้อมูลคลังความรู้ หมายถึงเครื่องมือที่นิสิตจะใช้ในการบริหารการ จัดเก็บและเรียกใช้ความรู้ ได้แก่การนำเข้าคลังความรู้ การจัดหมวดหมู่และเชื่อมโยงข้อมูล การ บริหารคลังข้อมูล และการรักษาความปลอดภัยของคลังข้อมูล

4.3 เครื่องมือนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนความรู้ เครื่องมือสำหรับการนำเสนอ ผลงานที่ได้สร้างสรรค์ขึ้น และเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ต่างๆ เพื่อ ช่วยให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขผลงานให้ดีขึ้นและเกิดความรู้ต่อยอดความรู้เดิม เกิดความรู้ขึ้นได้ใน ตนเองตามแนวคิดของการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Avery et al., 2001; Jarcho ,2014; Pettnati et al., 2003; ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2547)

**5. ความสามารถในการทำผลงานวิชาการ** หมายถึง ความสามารถในการสร้างผลงานของ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้จากการทำข้อตกลงผ่านสัญญาการเรียนรู้ และพัฒนาผลงานผ่าน เครื่องมือจัดการความรู้ส่วนบุคคล โดยใช้การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน จนได้ผลงานสุดท้ายคือ ผลงานวิชาการ ตัวชี้วัดความสำเร็จของความสามารถในการทำผลงานวิชาการได้แก่

5.1 คุณภาพของผลงาน หมายถึงคุณภาพของผลงานในเชิงวิชาการ เกณฑ์การประเมิน ได้แก่ ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ ความถูกต้องตามหลักวิชาการ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่ง ผลงานถูกประเมินจาก ผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษา

5.2 ความสำเร็จในการปฏิบัติตามสัญญาการเรียนรู้ หมายถึง ผลการประเมินผลงาน วิชาการมีคุณภาพเทียบเท่าหรือมากกว่าสัญญาการเรียนรู้ที่ผู้เรียนกำหนด

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**สัญญาการเรียนรู้ (Contact Learning)** หมายถึงข้อตกลงระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ถึงสิ่งที่ ต้องการจะเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนด วัตถุประสงค์ แผนการเรียน ระยะเวลาที่กำหนด และ ผลที่ได้รับ โดยอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายและหลักการของ สถาบันการศึกษา เมื่อข้อกำหนดผ่านการตกลงระหว่างผู้เรียนและผู้สอนแล้ว ก็จะปฏิบัติตามสัญญาที่ ให้อำนาจ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนด ผู้เรียนจะสามารถประเมินตนเอง ด้วยเกณฑ์ประเมินแบบรูบริค ตามที่ได้ทำสัญญาการเรียนรู้ไว้ ผู้สอนก็จะให้คะแนนผู้เรียนตามข้อตกลงที่ได้ทำร่วมกัน

**การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning: PAL)** หมายถึง เทคนิคในการนำกลุ่มคนมาช่วยกันเพื่อเผยแพร่ แลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่ตรงกับประเด็นปัญหา โครงการ หรือกิจกรรมที่เพื่อนร่วมเรียนรู้ต้องการ โดยเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ความช่วยเหลือ ความคิดเห็น และมุมมองจากเพื่อนผู้เชี่ยวชาญ โดยการมีปฏิสัมพันธ์ และทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน การเรียนรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ ความช่วยเหลือ ความคิดเห็น และมุมมองจากเพื่อนผู้เชี่ยวชาญ จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ๆ ต่อยอดจากความรู้เดิมของทั้งสองกลุ่ม

**เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ส่วนบุคคล (Technology in Personal Knowledge Management)** เป็นเทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้ ที่เน้นการจัดการความรู้ส่วนบุคคล โดยมีขั้นตอนการสร้างความรู้ดังนี้ 1. รวบรวมข้อมูล 2. จัดหมวดหมู่ข้อมูล 3. วิเคราะห์เนื้อหาและสร้าง tag ของข้อมูล 4. เชื่อมโยงข้อมูล 5. ค้นหาข้อมูล ขั้นตอนทั้ง 5 จะสร้างให้เกิดความรู้ส่วนบุคคลภายใน และพัฒนาไปสู่ปัญญาในตัวบุคคล โดยมีการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างบุคคล ที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาคำรู้ไปสู่อุปกรณ์ในตัวบุคคล

**ความสามารถในการทำผลงานวิชาการ** คือความสามารถในการสร้างผลงานที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้จนสำเร็จ ผลงานที่ได้สามารถอยู่ในรูปของ ชิ้นงาน เอกสาร บทความ หรือรายงานการศึกษาวิจัย เป็นต้น

**รูบรีค (Rubrics)** เครื่องมือในการให้คะแนนซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์ความสามารถด้านต่างๆ ที่มีระดับขั้นของเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน สำหรับใช้การวัดผลได้หลากหลาย เช่นตัวผลงานหรือการปฏิบัติงาน วิธีการให้คะแนนใช้ตัวเลข 5-4-3-2-1 เป็นต้น ในแต่ละคะแนนจะมีความหมายเชิงคุณภาพที่ชัดเจนกำกับอยู่ด้วยและรายละเอียดของความหมายเชิงคุณภาพในแต่ละคะแนนจะแสดงให้เห็นถึงคุณภาพของผลงานตามลำดับคะแนนที่ลดหลั่นลงไป ซึ่งจะมีประโยชน์ในการให้ข้อมูลป้อนกลับ โดยสามารถที่จะแปรผลได้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การวัดประสิทธิภาพของผลงานสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การวัดเชิงปริมาณ (Quantity) การวัดเชิงคุณภาพ (quality) และผลงานมีคุณภาพเทียบเท่าหรือมากกว่าเกณฑ์ประเมินแบบรูบรีคที่กำหนดไว้ในสัญญาการเรียนรู้ สามารถใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่า (Cost-Effectiveness) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นไปตามที่ได้ตั้งนโยบายไว้ (Adherence to policy) เป็นต้น

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ช่วยให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาสามารถพัฒนา

ผลงานวิชาการจากการวิจัยตามประเด็นที่สนใจ และเผยแพร่ต่อสาธารณชนอย่างถูกวิธีและมี  
ประสิทธิภาพ





## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างกลุ่มการค้นคว้าวิจัย ผ่านทางเครื่องมือแบบออนไลน์ ที่มีผลต่อทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองของ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ตอนแรกเป็นการเสนอแนวคิด เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ตอนที่สองเป็นการเสนอแนวคิดเกี่ยวกับ สัญญาการเรียนรู้ ตอนที่สามเป็นการเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้ส่วนบุคคล ตอนที่สี่เป็น การเสนอแนวคิดความสามารถในการทำผลงานวิชาการ มีรายละเอียดของสารดังต่อไปนี้

#### 1. แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Assisted) เป็นแนวคิดที่ถูกนำมาใช้ในเชิงธุรกิจครั้งแรกโดยบริษัท British Petroleum ซึ่งประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าเป็น กิจกรรมการเรียนรู้แบบหนึ่งซึ่งจะช่วยลดเวลาในการเรียนรู้และเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ที่เข้าร่วมในการเรียน เป็นการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมจากหลายหน่วยงานทั่วโลก

##### 1.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

แนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นแนวคิดในการจัดกิจกรรมจัดการความรู้ก่อนลงมือ ทำกิจกรรม (Learning Before Doing) โดยนำที่ปรึกษาจากภายนอกที่มีความสามารถและ ประสบการณ์ในสิ่งที่จะทำ มาแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและมุมมองต่างๆ ก่อนการทำงาน เพื่อ ช่วยเหลือในการทำงานในสิ่งที่ไม่เคยทำ ไม่มีความเชี่ยวชาญ หรือผลของการทำงานยังไม่น่าเป็นที่ พอใจ โดยถือว่าที่ปรึกษาจากภายนอกเป็นกัลยาณมิตร (peers) ที่สามารถถ่ายทอดและแลกเปลี่ยน ความรู้ ความคิดต่างๆ ได้ โดยที่กัลยาณมิตรจะเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาเดียวกัน สาขาวิชาอื่นใน สถาบันเดียวกัน หรือสถาบันอื่นก็ได้ ซึ่งเป็นได้ทั้งผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว อาจารย์ หรือผู้เชี่ยวชาญที่ประกอบอาชีพในสาขาวิชานั้นๆ มีการติดต่อขอแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ จากกัลยาณมิตร โดยพบปะโดยตรง ทางโทรศัพท์ อีเมล (e-mail) หรือวิธีการอื่นๆ ก็ได้ วิธีการเรียนรู้ โดยเพื่อนช่วยเพื่อนหรือเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Assist) ถูกพัฒนาและนำมาปรับใช้ในลักษณะที่ แตกต่างกันไปตามจุดมุ่งหมายและวิธีการ นอกจากคำที่ใช้เรียกแนวคิดนี้ว่า เพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Assist) แล้ว ยังมีคำเรียกที่มีความหมายคล้ายกันคือ เพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Tutoring) การเรียนรู้ โดยกลุ่มเพื่อน (Peer Learning) หรือการเรียนรู้ร่วมกัน (Peer Collaboration) โดยเรียกเพื่อนผู้ให้

การช่วยเหลือว่า เพื่อนผู้ช่วย (Peer Helper) บางครั้งเรียกว่า เพื่อนผู้เอื้ออำนวย (Peer facilitator) หรือเพื่อนผู้ให้การปรึกษา (Peer Counselor) ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

Strain (1982) ได้ให้คำจำกัดความของวิธีสอนแบบใช้เพื่อนช่วยว่า เป็นวิธีสอนที่ให้ผู้เรียน จัดการ และทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่เพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือต่างชั้นเรียน ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้เป็นคู่หรือกลุ่มย่อย ให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือกันและมีปฏิสัมพันธ์กัน ได้ใช้ภาษาในการสื่อสารเพื่อเจรจาหาความหมายด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นเพียงผู้ทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และช่วยจัดกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยให้ผู้เรียนจะเป็นผู้รับผิดชอบ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

Maheady และคณะ (1994) กล่าวถึง วิธีสอนแบบใช้เพื่อนช่วยว่า เป็นอีกวิธีหนึ่ง ที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมความรู้ความสามารถทางวิชาการแก่ผู้เรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นวิธีสอนที่มีการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีบทบาท และมีส่วนร่วมในการทำ กิจกรรม และส่งผลให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

Topping (2001) ให้คำจำกัดความของกลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนว่า หมายถึง การ จัดกิจกรรมการสอนเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้และทักษะ โดยการให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนจาก เพื่อนร่วมชั้นที่ได้จากการจับคู่กัน โดยผู้เรียนทั้งคู่ช่วยเหลือกันเรียน และได้เรียนรู้ซึ่งกันและกันโดย อาศัยการกระทำ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน โดยการรับบทบาทเป็นผู้เรียนอย่างเป็นระบบ รวมถึงมี การฝึกหัดผู้เรียนผู้สอนให้ทำหน้าที่ของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ และกลวิธีการเรียน แบบเพื่อนช่วย เพื่อนนี้ยังเป็นการสอนที่มีการผสมผสานระหว่างการฝึกฝนที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการ ของผู้เรียนภายในชั้นเรียนที่มีความหลากหลายของผู้เรียน กล่าวคือ เป็นชั้นเรียนที่ผู้เรียนมี ความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน รวมทั้งผู้เรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ

บริษัท British Petroleum (BP) Amoco (1990, quoted in Collison และ Parcell, 2004) ซึ่งเป็นบริษัทน้ำมันขนาดใหญ่ของประเทศอังกฤษ จัดกิจกรรมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน นี้โดยการ สร้างให้เกิดกลไกการเรียนรู้ประสบการณ์ผู้อื่น ซึ่งเป็นเพื่อนร่วมอุดมการณ์หรือร่วมวิชาชีพ ก่อนที่จะ เริ่มดำเนินกิจกรรมหรือโครงการใดๆ ทั้งนี้ความหมายของ “เพื่อนช่วยเพื่อน” จะเกี่ยวข้องกับ การประชุมหรือการปฏิบัติกรร่วมกัน โดยมีผู้ที่ได้รับเชิญจากทีมผู้ช่วยภายนอก หรือทีมอื่น (ทีมเยือน) เพื่อแบ่งปันประสบการณ์ ความรู้ กับทีมเจ้าบ้าน (ทีมเหย้า) ที่เป็นผู้ร้องขอความช่วยเหลือ ซึ่งข้อดี ของการทำ Peer Assist นั้น ได้แก่ เป็นกลไกการเรียนรู้ก่อนลงมือทำกิจกรรมผ่านประสบการณ์ผู้อื่น เพื่อให้รู้ว่าใครรู้อะไร และไม่ทำผิดพลาดซ้ำในสิ่งที่เคยมีผู้ทำผิดพลาด ตลอดจนเรียนรู้วิธีการทำงาน ต่างๆ ที่เราอาจไม่เคยรู้มาก่อนจากประสบการณ์ของทีมผู้ช่วยภายนอก

Mark and Kemly, (2004) กล่าวว่า “เพื่อนช่วยเพื่อน” (Peer Assist) คือ การจัดประชุมที่นำกลุ่มคนมาร่วมกัน มาแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ที่ตรงกับปัญหา โครงการ หรือกิจกรรมที่ต้องการจะทำ โดยเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กัน ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ตามหัวข้อที่ต้องการ เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อที่จะช่วยเหลือ ก่อนที่จะเริ่มดำเนินกิจกรรมหรือโครงการใดๆ และระหว่างดำเนินการก็ยังมีติดตามให้ความช่วยเหลือด้วย

Shealagh (2005) “เพื่อนช่วยเพื่อน” เป็นการจัดการความช่วยเหลือแบบพบหน้ากัน เป็นแบบแนวระนาบไม่ใช่แนวตั้งจากข้างบนลงล่าง เป็นการถ่ายโอนข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ ที่เป็นการยากที่จะเขียนออกมาเป็นตัวอักษร เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่ง จากทีมหนึ่งไปยังอีกทีมหนึ่ง และจากความสำเร็จของโครงการที่ผ่านมาเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับโครงการใหม่ๆ

วิจารณ์ พานิช (2548) “เพื่อนช่วยเพื่อน” คือ การเรียนรู้จากกัลยาณมิตร อาจเป็นเพื่อนร่วมงานในหน่วยงานเดียวกัน หรือเป็นคนที่อยู่ในหน่วยงานอื่นก็ได้ จะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนช่วยเพื่อน, เพื่อนช่วยตรวจสอบ และเพื่อนร่วมแลกเปลี่ยนวิธีการทำงาน ส่งเสริมให้มีทักษะในการเรียนรู้เป็นทีม (Team learning) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นก่อนจะเริ่ม "ลงมือทำ" เรื่องใดเรื่องหนึ่งตามหัวข้อที่กำหนด โดยหาข้อมูล (ความรู้) ว่าเรื่องนั้นๆ มีใคร ที่ไหน หน่วยงานใด ที่ทำได้ผลดีมากแล้วไปขอความรู้จากเขา ไปเรียนรู้จากเขา โดยวิธีไปดูงาน โทรศัพท์หรือ e-Mail ไปถาม เชิญมาบรรยาย หรือวิธีอื่นๆ ก็ได้ เอามาปรับใช้กับงานของตน แล้วพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น นั่นคือ “เรียนลัด” แล้วต่อยอดนั่นเอง

สรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นแนวความคิดที่นำกลุ่มคนมาร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ที่ตรงกับปัญหา ประเด็นที่ต้องการขอความช่วยเหลือ โดยเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ โดยเชิญผู้ที่มีความสามารถและประสบการณ์ในสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้ เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และให้แนวคิดใหม่ๆ ในการทำงานงาน ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ก่อนลงมือปฏิบัติจริง (Learning before Doing) เรียนลัดวิธีการทำงานต่างๆ โดยผ่านประสบการณ์ผู้อื่น ไม่ทำผิดพลาดซ้ำในสิ่งที่เคยมีผู้ทำผิดพลาด และนำมาปรับใช้ แล้วพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น องค์กรก็จัดการเรียนรู้จากกัลยาณมิตรนี้จะต้องไม่ไปลอกวิธีการของกัลยาณมิตรมาทั้งหมด แต่ไปเรียนรู้แนวคิดและแนวปฏิบัติของกัลยาณมิตรแล้วเอามาปรับปรุงใช้งานให้เหมาะสมต่อสภาพการทำงานของเรา ซึ่งจะส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดี เพิ่มพูนทักษะทางสังคมอีกด้วย

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

ในด้านการศึกษานำการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนมาออกแบบลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจับกลุ่มคละกันระหว่างคนกล้าแสดงออกกับไม่กล้า (คนเก่ง ไม่เก่ง) ทำกิจกรรมร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ให้กำลังใจ คำชม การยอมรับจากกลุ่มเพื่อน โดยมุ่งเน้นให้เพื่อนทำหน้าที่ เสริมแรงซึ่งกันและกัน เปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วม ช่วยเหลือกัน โดยมีวัตถุประสงค์ของการเรียน การสอนโดยสรุปดังนี้ (Young, 1972; Sivasailam, 1973; Celani, 1979; ชูศรี อัครวราพันธ์, 2533; พรรณรัตน์ เจริญธรรมสาร, 2533)

1. เพื่อให้การเรียนการสอนมีลักษณะเป็นไปเพื่อการสื่อสารมากกว่าการสอนแบบเดิม ทั้งนี้ เนื่องจากบรรยากาศในการเรียนเป็นกันเอง ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น ผู้เรียนได้ใช้ ภาษาในการสื่อสารอย่างทั่วถึง
2. เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในหลายสถานะ แทนที่ผู้เรียนจะเรียนรู้จากผู้สอนคนเดียวก็ได้เรียนรู้ จากเพื่อน บางครั้งการเรียนรู้จากกันและกันของผู้เรียนจะทำให้เกิดความเข้าใจได้ดีกว่า การเรียนรู้จากผู้สอนเสียอีก เพราะภาษาที่ผู้เรียนได้พูดจาสื่อสารนั้น สื่อความเข้าใจได้ดี และเหมาะสมกว่าผู้สอน เนื่องจากวัยของผู้เรียนใกล้เคียงกันมากกว่าผู้สอน
3. เพื่อสร้างแรงจูงใจ และทัศนคติในการเรียน จากการสนทนากับเพื่อนในวัยเดียวกัน อาจ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากขึ้น เพราะใช้ภาษาในระดับเดียวกันและมีปัญหาในการเรียน ที่คล้ายคลึงกัน เมื่อผู้เรียนผู้เรียนกล้าที่จะซักถามก็เกิดความมั่นใจว่าตนเองจะเข้าใจ บทเรียนได้อย่างแน่นอน ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนผู้สอนจะรู้สึกภาคภูมิใจ และรู้สึกว่าคุณ ได้รับความสำเร็จในการเรียน ด้วยสาเหตุต่างๆ เหล่านี้ ผู้เรียนจึงเกิดความสนใจที่จะเรียน มากขึ้น อันนำมาสู่ทัศนคติที่ดีในการเรียนในที่สุด
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้แม่นยำยิ่งขึ้น ผู้สอนจะได้ทบทวนบทเรียนอีกครั้งหนึ่งในขณะทำการ สอน ส่วนผู้เรียนผู้เรียนก็ได้รับประโยชน์โดยตรงจากผู้เรียนผู้สอน เท่ากับว่ามีแหล่งข้อมูล ที่สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับได้ทันที โดยเฉพาะในลักษณะของการสอนแบบหนึ่งต่อหนึ่ง
5. เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของผู้สอน แทนที่ผู้สอนจะต้องสอนและฝึกผู้เรียนทุกคนในชั้น ก็ เป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา คอยสังเกตและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียน ของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม ช่วยทำให้บรรยากาศการสอนดำเนินไปด้วยดียิ่งขึ้น ซึ่งทำให้การ เรียนการสอนของผู้เรียนเข้าถึงผู้เรียนส่วนใหญ่มากยิ่งขึ้น

6. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานเป็นหมู่คณะ ให้อัปเดตช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และทำงานอย่างมีระเบียบวินัย นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนเล็งเห็นถึงคุณค่าของการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง

7. เพื่อให้การเรียนการสอนมีลักษณะเป็นการสื่อสารมากขึ้น ลักษณะดังกล่าวจะทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนมีมากขึ้น เนื่องจากบรรยากาศในชั้นเรียนจะมีความเป็นกันเอง

บริษัท BP-Amoco (Collison and Parcell, 2004) ซึ่งเป็นบริษัทน้ำมันยักษ์ใหญ่ของประเทศอังกฤษ กล่าวว่า Peer Assist เป็นเครื่องมือสร้างให้เกิดกลไกการเรียนรู้ ประสบการณ์ผู้อื่น ที่เป็นเพื่อนร่วมอุดมการณ์หรือร่วมวิชาชีพ ก่อนที่จะเริ่มดำเนินกิจกรรมหรือโครงการใดๆ ทั้งนี้ความหมายของ Peer Assist จะเกี่ยวข้องกับ

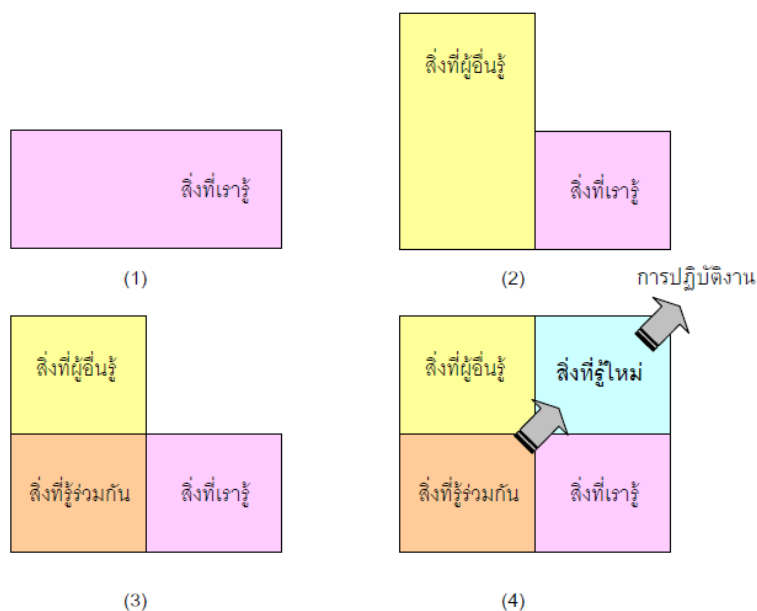
1. การประชุมหรือการปฏิบัติการร่วมกันโดยมีผู้ที่ได้รับเชิญจากทีมภายนอก หรือทีมอื่น (ทีมเยือน) เพื่อมาแบ่งปันประสบการณ์ ความรู้ กับทีมเจ้าบ้าน (ทีมเหย้า) ผู้ร้องขอความช่วยเหลือ

2. เครื่องมือสำหรับแบ่งปันประสบการณ์ ความเข้าใจ ความรู้ ในเรื่องต่างๆ

3. กลไกสำหรับแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านการเชื่อมโยงติดต่อระหว่างบุคคล

การทำ Peer Assist นั้นจะเป็นกลไกการเรียนรู้ก่อนลงมือทำกิจกรรมผ่านประสบการณ์ผู้อื่น เพื่อให้รู้ว่าใครรู้อะไร และไม่ทำผิดพลาดซ้ำในสิ่งที่เคยมีผู้ทำผิดพลาด ตลอดจนเรียนรู้วิธีการทำงานต่างๆ ที่ไม่เคยรู้มาก่อนจากประสบการณ์ของทีมผู้ช่วยภายนอก และช่วยให้ทีมเจ้าบ้านได้ความช่วยเหลือ ความคิดเห็น และมุมมองจากทีมผู้ช่วยภายนอก ซึ่งอาจนำไปสู่แนวทางในการแก้ปัญหาหรือการทำงานใหม่ๆ ยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างทีมเจ้าบ้านและทีมผู้ช่วยซึ่งเป็นทีมเยือน ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่นำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ๆ ร่วมกัน และก่อให้เกิดการเชื่อมโยงเครือข่ายบุคคลที่เข้มแข็งมากยิ่งขึ้น การทำ Peer Assist ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างทีม ทั้งนี้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันก็จะก่อให้เกิด “สิ่งที่รู้ใหม่” ซึ่งเป็นความรู้อีกก่อนที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ในที่สุด ดังนั้น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เช่นนี้ให้ประโยชน์ทั้งกับทีมเจ้าบ้านผู้ร้องขอความช่วยเหลือ และทีมผู้ช่วยซึ่งเป็นทีมเยือนด้วย เพราะในท้ายที่สุดทั้งสองฝ่ายจะได้รับความรู้ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกลับไปซึ่งสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้ประโยชน์ทั้งกับทีมเจ้าบ้านผู้ร้องขอความช่วยเหลือ และ

ทีมผู้ช่วยซึ่งเป็นทีมเดียวกันด้วย เพราะในท้ายที่สุดทั้งสองฝ่ายจะได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกลับไป



แผนภาพที่ 2 แสดงความรู้จากการแลกเปลี่ยนระหว่างทีม

### 1.3 บทบาทของเพื่อนในการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

เพื่อนผู้ให้การช่วยเหลือในกลุ่ม (Peer Helper) บางครั้งเรียกว่า เพื่อนผู้เอื้ออำนวย (Peer facilitator) หรือเพื่อนผู้ให้การปรึกษา (Peer Counselor) (Myrick and Bowman, 1973; Giddan and Austin, 1982; Tindall and Gray, 1985) Tindall and Gray (1985) กล่าวถึงเพื่อนผู้ให้การช่วยเหลือในกลุ่มไว้ว่า เพื่อนผู้ให้การช่วยเหลือในกลุ่ม คือ ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมให้ทำหน้าที่ช่วยเหลืออำนวยให้กลุ่มมีการพูดคุยอภิปราย ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือในกลุ่ม และช่วยส่งเสริมให้สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน เพื่อนผู้ให้การช่วยเหลือในกลุ่มต้องมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะพื้นฐานในการให้การปรึกษาพอสมควร ควรได้เรียนรู้ทักษะการสื่อสาร การสร้างสัมพันธภาพ เข้าใจความรู้สึก และปัญหาความต้องการของบุคคล เพื่อจะส่งเสริมกำลังใจแก่เพื่อนผู้รับการช่วยเหลือในกลุ่มได้เกิดการพัฒนาตนเอง และศักยภาพที่มีอยู่ในตนเอง ดังนั้นคุณสมบัติของเพื่อนผู้ให้การช่วยเหลือในกลุ่มควรมีเช่นกัน ประกอบด้วยคุณสมบัติต่างๆ ดังต่อไปนี้ (Trotzer, 1977)

1. รู้จักตนเอง (Self-Awareness) หมายถึง รู้ถึงจุดแข็ง จุดอ่อน ความขัดแย้งภายในใจ แรงจูงใจและความต้องการของตน มีความชัดเจนในความตั้งใจและเป้าหมายของตนเอง เห็นถึงคุณค่าของการรู้จักตนเอง

2. มีใจกว้างและมีความยืดหยุ่น (Openness and Flexibility) สามารถที่จะรับความคิดหรือทัศนคติต่างๆ ของผู้อื่นโดยไม่เอากฎเกณฑ์หรือมาตรฐานของตนไปตัดสินความคิดนั้นๆ ซึ่งจะนำไปสู่การเปิดเผยตนเองของสมาชิกเพิ่มมากขึ้น ส่วนความยืดหยุ่นของเพื่อนผู้ให้การช่วยเหลือในกลุ่ม เป็นผลของความเชื่อมั่นในตนเองของเพื่อนผู้ให้การช่วยเหลือในกลุ่ม และไวต่อการรู้ถึงความต้องการของสมาชิก ลักษณะของความยืดหยุ่นนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็น การที่สามารถจัดการกับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมโดยไม่ยึดติดกับแบบแผนที่ตายตัว
3. มองโลกในแง่ดี (Think positively) มีทัศนคติต่อชีวิตและโลกในแง่ดี มองเห็นถึงคุณค่าในตัวสมาชิกและตนเอง ช่วยให้เกิดการพัฒนาในสัมพันธภาพของการปรึกษา
4. มีท่าทีที่อบอุ่นและมีความใส่ใจ (Warmth and Caring) หมายถึง ท่าทีที่แสดงถึงความเข้าใจ ยอมรับสมาชิก ท่าทีดังกล่าวอาจแสดงออกได้หลายทาง อาจจะเป็นโดยสีหน้า ท่าทาง หรือคำพูดก็ได้ เช่น ท่าทีร่าเริง กระตือรือร้น เอาใจจดจ่อ ยิ้มแย้ม สงบเงียบ หรือเอาใจจริง เอาใจ เพื่อบอกให้รู้ว่ากำลังให้ความสนใจเขาเต็มที่
5. มีจิตใจมั่นคงและกลมกลืน (Mature and Integrity) รู้สึกมั่นคงพอใจในสิ่งที่ตนดำเนินชีวิตของตนได้อย่างเหมาะสม และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับคนอื่นได้อย่างเป็นสุข
6. มีความอดทน (Tolerance) โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่กลุ่มอยู่ในความเงียบ เพื่อนผู้ให้การช่วยเหลือในกลุ่มที่ดีจะไม่พยายามพูดทำลายความเงียบเพื่อลดความรู้สึกอึดอัดใจของตนลงเท่านั้น แต่จะปล่อยให้ความเงียบนี้กดดันให้สมาชิกกลุ่มพูดออกมาเอง
7. มีใจเที่ยงตรง (Objectivity) รับรู้ปัญหาของผู้อื่นเสมือนหนึ่งว่าเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นกับตนเอง แต่ในขณะเดียวกันก็ได้สูญเสียความเป็นตัวของตัวเอง และสามารถประเมินเหตุการณ์นั้นๆ ได้อย่างมีเหตุผลและปราศจากอคติใดๆ

#### 1.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้สอนจะต้องมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าเพื่อเป็นการเตรียมผู้เรียนให้เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะนำเสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนตามที่ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำไว้ ดังนี้

Sivasilam (1973) กล่าวว่า วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นวิธีการสอนที่สืบทอดเจตนารมณ์ของปรัชญาการศึกษาที่ว่า learning by doing โดยการเน้นให้ผู้เรียนมีการรวมกลุ่มเพื่อนการทำงานหรือการปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ช่วย หลังจากนั้นมอบหมายงานให้ผู้เรียนรับผิดชอบศึกษาร่วมมือกัน และรายงานผลเกี่ยวกับกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งจะต้องพิจารณาและดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ชี้แนะและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มองเห็นความสำคัญ และเกิดความเชื่อมั่นว่าตนจะได้รับประโยชน์จากการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน
2. ชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการสอน โดยการจัดกลุ่มให้มีผู้นำในการเรียนแก่ผู้เรียนที่เป็นผู้นำในการเรียน และให้คำแนะนำเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของผู้นำในการเรียนเพื่อให้เข้าใจอย่างชัดเจน
3. คอยให้คำแนะนำ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่เป็นผู้นำในการเรียนได้มีโอกาสพบปะ เพื่อปรึกษาได้ในทุกช่วงเวลาที่ยุเรียนต้องการ หรือมีปัญหาเกิดขึ้น
4. การประเมินผลการเรียนของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม เดือนละครั้งเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มได้แข่งขันกันเอง
5. มีการเตรียมแหล่งข้อมูลให้เพียงพอ เช่น หนังสือ คู่มือ หนังสือพิมพ์ และวารสารต่างๆ ตลอดจนอุปกรณ์ในการสอน ได้แก่ วิทยุ เทปบันทึกเสียง เป็นต้น
6. กระจายเนื้อหาในรายวิชาที่จะสอนเป็นบทย่อยๆ จัดเรียงลำดับตามความเหมาะสม
7. เตรียมแบบฝึกหัดประกอบการเรียน ตลอดจนการเตรียมแบบทดสอบและในขณะเดียวกัน จะต้องมีการกำหนดเรื่องการให้คะแนน การตีความผลสอบ เพื่อความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน
8. ในการเลือกผู้เรียนผู้สอน (Tutors) ผู้เรียนผู้ที่เรียน (Tutees) เพื่อจัดกลุ่มหรือจัดคู่ ผู้สอนจะต้องแนะนำหรืออธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง

บริษัท BP-Amoco (C. Collison, G. Parcell, 2004) ได้นำวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินกิจกรรมในองค์กร โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่าการทำ Peer Assist ทำไปเพื่ออะไร อะไรคือต้นตอของโจทย์หรือปัญหาที่ต้องการขอความช่วยเหลือ
2. ตรวจสอบว่ามีใครที่เคยแก้ปัญหาที่เราพบมาก่อนบ้างหรือไม่ ทำได้ด้วยการแจ้งแผนการของทีม ให้หน่วยงานอื่นๆ ได้รับรู้ เพื่อหาผู้ที่รู้ในปัญหาดังกล่าวอยู่ก่อนแล้ว
3. กำหนด "คุณอำนวย" หรือผู้ที่คอยสนับสนุน ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวก ในการจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างทีม เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ ซึ่งคุณอำนวยนี้สามารถหาจากภายนอกทีมก็ได้
4. ต้องคำนึงถึงการวางตารางเวลาต่างๆ ให้เหมาะสมและทันต่อการนำไปใช้งาน หรือปฏิบัติจริง นับตั้งแต่การวางตารางเวลาสำหรับการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จนกระทั่งถึงการสรุปความรู้ที่ได้เพื่อให้สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้ทันเวลาที่ โดยอาจต้องเผื่อเวลาสำหรับ



ปัญหาที่ไม่คาดคิดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ด้วย สำหรับการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่นั้นอาจ กำหนดเวลาประชุมให้แล้วเสร็จได้ภายในครึ่งวัน วันครึ่ง ถึงสองวัน เป็นต้น

5. ควรเลือกผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้มีความหลากหลายในเรื่องของ ทักษะ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ สำหรับจำนวนผู้ที่จะเข้ามาร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้อาจอยู่ที่ 6-8 คน ทั้งนี้ไม่ควรแบ่งชั้น ตำแหน่ง ความอาวุโส ของ ผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยน แต่ให้พิจารณาถึงทักษะความสามารถและประสบการณ์ที่ผู้เข้าร่วม แต่ละคนมีเป็นหลัก โดยต้องยึดคติเคารพในสิ่งที่แต่ละคนรู้
6. มุ่งหาผลลัพธ์หรือสิ่งที่เราต้องการได้รับจริงๆ กล่าวคือ การทำ Peer Assist นั้นจะต้อง มองให้ทะลุถึงปัญหา สร้างทางเลือกหลายๆ ทาง มากกว่าที่จะใช้คำตอบสำเร็จรูปทางใด ทางหนึ่ง ซึ่งเราจำเป็นต้องอภิปรายโดยมองอย่างรอบด้านภายใต้สิ่งที่เราเรียนรู้ร่วมกัน
7. วางแผนเวลาสำหรับการพบปะสังสรรค์ทางสังคม หรือการพูดคุยแบบไม่เป็นทางการ (นอกรอบ) เช่น งานจิบน้ำชา หรือรับประทานอาหารเย็นร่วมกันระหว่างที่ทีมงาน เพื่อ กระชับความสัมพันธ์ และบางครั้งความคิดดีๆ อาจเกิดขึ้นจากวงสนทนาแบบไม่เป็น ทางการก็ได้
8. กำหนดบทบาทของแต่ละฝ่ายให้ชัดเจน ตลอดจนสร้างบรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่ดี เพื่อให้เอื้ออำนวยต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน สำหรับบทบาทของทีมเจ้าบ้านก็ คือ ต้องเปิดโอกาสให้ทีมผู้ช่วยที่มาจากเพื่อนได้นำเสนอความคิดเห็นต่าง ๆ และทีมเจ้าบ้าน ควรทำตัวเป็นผู้ฟังที่ดี เพื่อที่จะทำความเข้าใจ และเรียนรู้สิ่งที่ทีมผู้ช่วยพูด โดยการ แบ่งปันความรู้และประสบการณ์ในการแก้ปัญหาโดยไม่ต้องไม่เพิ่มภาระในการทำงาน
9. แบ่งเวลาที่มีอยู่ออกเป็น 4 ส่วน เวลาส่วนแรกใช้สำหรับให้ทีมเจ้าบ้านแบ่งปัน ข้อมูล บริบทต่างๆ รวมทั้งแผนงานที่เกี่ยวข้องในอนาคตที่เกี่ยวกับปัญหา ให้ทีมผู้ช่วยได้รับ ทราบ โดยควรอธิบายให้สั้น กระชับ ได้ใจความ เวลาส่วนที่สอง ใช้สนับสนุน หรือกระตุ้น ให้ทีมผู้ช่วย ได้ซักถามในสิ่งที่เขาจำเป็นต้องรู้ เวลาส่วนที่สาม ใช้เพื่อให้ทีมผู้ช่วยได้ นำเสนอมุมมองความคิด เพื่อให้ทีมเจ้าบ้านนำสิ่งที่ได้ฟังทั้งหมดมาวิเคราะห์ เวลาส่วนที่สี่ ใช้สำหรับการพูดคุยโต้ตอบ พิจารณาได้ตรงต่อสิ่งที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และตกลง เรื่องขั้นตอนปฏิบัติงาน รวมถึงการจัดทำรายงานความก้าวหน้าต่าง ๆ

Frank D. Behrend (2006) แนะนำขั้นตอนของการจัดกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนไว้ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน
2. ดูว่าปัญหานี้เคยได้รับการแก้ไขมาก่อนหรือไม่ โดยใคร
3. มอบหมายบุคคลเพื่อทำหน้าที่อำนวยความสะดวก

4. จัดวางตารางการทำงานให้เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติ
5. คัดเลือกผู้ที่จะเข้าร่วมให้หลากหลายที่สุด
6. มุ่งหาผลลัพธ์หรือสิ่งที่เราต้องการรู้จริงๆ
7. จัดสรรเวลาเพื่อพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
8. กำหนดบทบาทและกติกาขั้นพื้นฐานที่เป็นที่ยอมรับร่วมกัน
9. จัดแบ่งข้อมูลจริง และข้อมูลประกอบ
10. กระตุ้นให้ผู้มาเยือนได้ซักถามและเสนอแนะ
11. ดำเนินการวิเคราะห์สิ่งที่ได้ฟังมา
12. นำเสนอข้อคิดเห็นกลับไป และตกลงขั้นตอนปฏิบัติร่วมกัน

ประณิต วรสุวิธ (2006) ได้นำเสนอขั้นตอนการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนไว้ดังนี้  
ขั้นเตรียมการ

1. กำหนดปัญหาที่ต้องการความช่วยเหลือทำความเข้าใจกับเป้าหมายว่าต้องการขอความช่วยเหลือจากเพื่อนจริงๆ มิได้ต้องการให้ผู้อื่นมายืนยันความเห็นของเรา สื่อสารเป้าหมายให้ผู้ที่จะเข้าร่วมประชุมได้รับทราบ
2. กวาดตามองดูคนใกล้ตัวบางคนอาจจะแก้ปัญหาสำเร็จและมีคำตอบให้แก่ทีม บางคนอาจจะประสบปัญหาและต้องการความช่วยเหลือทำนองเดียวกัน
3. กำหนดผู้ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก เพื่อดูแลกระบวนการให้บรรลุผลที่ต้องการ
4. กำหนดเวลาประชุมแต่เนิ่นๆ เพื่อให้มีเวลาพอที่จะปรับเปลี่ยนแผนการปฏิบัติงานได้จากความรู้ที่ได้รับ ระยะเวลาขึ้นกับความซับซ้อนของปัญหา โดยทั่วไปจะใช้เวลาการประชุมประมาณวันครึ่งถึงสองวัน
5. เชิญชวนผู้ร่วมประชุมที่มีทักษะความสามารถและประสบการณ์ที่หลากหลายจำนวน 6-8 คน ในส่วนของทีมเจ้าภาพไม่จำเป็นต้องมาร่วมกันทุกคน การที่มีเจ้าภาพมากเกินไปจะทำให้ไม่เกิดความคิดใหม่
6. ทำความเข้าใจกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ควรเป็นทางเลือกหรือความเข้าใจมากกว่าคำตอบสำเร็จรูป ปรับกรอบคำถามให้ชัดเจนว่าประเด็นปัญหาหรือความท้าทายคืออะไรแน่ จัดกำหนดการประชุมให้เอื้อต่อการบรรลุผลลัพธ์ที่ต้องการดำเนินการประชุม

ขั้นตอนการประชุม

1. เปิดโอกาสให้ทีมได้มีการทำความคุ้นเคยกันก่อน เช่น คินก่อนวันประชุมหรือครึ่งชั่วโมงในตอนเริ่มต้นประชุม
2. เริ่มประชุมด้วยการทบทวนเป้าหมายและกฎกติกา

- 2.1 ทีมเจ้าภาพควรฟังอย่างตั้งใจ เพื่อค้นหาโอกาส หลีกเลี่ยงการปกป้องตนเอง
- 2.2 ทีมเพื่อนผู้ถูกเชิญมีบทบาทสำคัญในการให้ความช่วยเหลือ เทคนิค ประสบการณ์ เพื่อแก้ปัญหาของทีมเจ้าภาพโดยไม่เพิ่มงานโดยเน้นจัดลำดับความสำคัญและมุ่งความพยายามไปที่ประเด็นที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จ สิ่งที่ไม่ควรทำ สิ่งที่ควรทำเพิ่ม
- 2.3 แบ่งเวลาในการประชุมเป็น 4 ช่วง มีการ Feedback เมื่อสิ้นสุดวัน
- ช่วงที่ 1 เป็นการนำเสนอบริบท สิ่งที่ได้ทำมาแล้วและแผนการข้างหน้าของทีม เจ้าภาพฟังระวังอย่าใช้เวลามากเกินไป
- ช่วงที่ 2 ทีมเพื่อนผู้ถูกเชิญอภิปรายว่าอะไรที่ไม่คาดว่าจะได้รับฟังและอะไรคือสิ่งที่คาดว่าจะได้ยินแต่ไม่มีการนำเสนอ (ในช่วงนี้ ทีมเจ้าภาพควรไปนั่งฟังอยู่ข้างหลัง หรือออกไปข้างนอก) จากนั้นทีมเพื่อนผู้ถูกเชิญกำหนดแผนว่าต้องการทราบข้อมูลหรือรายงานอะไรเพิ่มเติม
- ช่วงที่ 3 วิเคราะห์สิ่งที่ได้รับรู้ อาจให้ทีมเจ้าภาพจำนวนหนึ่งอยู่ร่วมด้วย แต่ต้องไม่ให้มีบทบาทในการเร่งสรุปในตอนท้ายของช่วงเวลานี้ ควรนำเสนอให้แก่ทีมเจ้าภาพทั้งหมดในสิ่งที่รับรู้ ทางเลือกที่เป็นไปได้ สิ่งที่ได้ผลในทางอื่น ใช้วิธีการบอกเล่า เรื่องราวแทนที่จะเป็นการบอกว่าจะทำอย่างนั้นอย่างนี้
- ช่วงที่ 4 ทีมเพื่อนผู้ถูกเชิญนำเสนอ Feedback สิ่งที่ทำได้ดีแล้ว ทางเลือกที่แตกต่างออกไปและลงท้ายด้วยคำพูดเชิงบวก และไม่ควรรอคาดหวังว่าคำตอบเดียวจะแก้ปัญหาได้ทุกเรื่อง

หลังการประชุม

1. พิจารณาว่ามีใครบ้างที่จะได้ประโยชน์จากความรู้ที่แบ่งปันความรู้ให้
2. นำข้อเสนอแนะไปสู่การปฏิบัติและแจ้งให้เพื่อนผู้มาร่วมให้ความช่วยเหลือได้รับทราบ

จากการศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์ได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนควรมีการจัดกิจกรรม 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. วางแผนการจัดกิจกรรม กำหนดตารางเวลา ให้เหมาะสม และกำหนดบทบาท มอบหมายบุคคลเพื่อทำหน้าที่อำนวยความสะดวก
2. กำหนดประเด็น ปัญหาที่ต้องการความช่วยเหลือ เพื่อให้การจัดกิจกรรมมีทิศทางและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน

3. มุ่งหาผลลัพธ์ ความรู้ หรือสิ่งที่เราต้องการรู้ และทำความเข้าใจกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น โดยแบ่งเวลาที่มีอยู่ออกเป็น 4 ส่วน
  - 3.1 ส่วนแรกใช้สำหรับให้ทีมเหย้า (ทีมเจ้าบ้าน) ชี้แจงข้อมูล บริบท หรือสิ่งที่ได้ทำมาแล้ว รวมทั้งแผนงาน ปัญหาที่เกี่ยวข้อง ให้ทีมเยือน (ทีมผู้ช่วยภายนอก) ได้รับทราบ โดยควรอธิบายให้สั้น กระชับ ได้ใจความ
  - 3.2 ส่วนที่สอง ทีมเยือนอภิปรายหาข้อสรุปถึงประเด็น และความรู้ที่จะให้ความช่วยเหลือ และซักถามเพิ่มเติมในสิ่งที่จำเป็นต้องรู้ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม
  - 3.3 ส่วนที่สาม ให้ทีมเยือนได้นำเสนอ แนะนำมุมมองความคิด ทางเลือกที่เป็นไปได้ เพื่อให้ทีมเหย้านำสิ่งที่ได้ฟังทั้งหมดมาวิเคราะห์
  - 3.4 ส่วนที่สี่ ใช้สำหรับการพูดคุยโต้ตอบ แลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน และทีมเยือนนำเสนอ feedback ในเชิงบวก
4. ทีมเยือนคอยให้คำแนะนำ และเปิดโอกาสให้ทีมเหย้าได้มีโอกาสพบปะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น พูดคุยแบบไม่เป็นทางการเพื่อปรึกษาได้ในทุกช่วงเวลาที่ต้องการหรือมีปัญหา
5. ทีมเหย้าดำเนินการพิจารณาสิ่งที่ได้เรียนรู้ วิเคราะห์สิ่งที่ได้ฟังมา จากนั้นสรุป และนำมาพิจารณาไตร่ตรองถึงขั้นตอนไปสู่ปฏิบัติเพื่อเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้เพื่อสร้างผลงาน
6. มีการเสริมแรงทางบวก ให้ข้อมูลย้อนกลับ และจัดแข่งขันให้รางวัลจากผลงานจากการนำความรู้ที่ได้มาสร้าง เพื่อช่วยสร้างบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยร่วมกันประเมินผลจากอาจารย์ และเพื่อนนิสิตนักศึกษา
7. ทีมเหย้าจัดทำรายงานความก้าวหน้า ผลงานจากการจัดกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน และจัดเก็บผลงาน ความรู้ที่สร้างไว้เป็นผลงานของตนเอง เพื่อให้ทีมเยือนได้ทราบ และติดตามให้ความช่วยเหลือได้อย่างต่อเนื่อง

สรุปว่ากลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีการที่มีการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือกันเรียน สามารถสนองความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้อย่างทั่วถึง ช่วยสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนทำให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย เมื่อได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อนทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้ดีกว่าการเรียนรู้จากผู้สอน เพราะภาษาที่ใช้สื่อสารกันนั้นสื่อความเข้าใจกันได้ดีเหมาะสมกว่า จึงทำให้ผู้เรียนกล้าถามปัญหาที่ตนเองมีอยู่ และสามารถแก้ปัญหาของผู้เรียนได้ตรงจุดมากขึ้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนช่วยเหลือกัน ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการถ่ายทอดความรู้ และเพิ่มความมั่นใจให้กับตนเอง อีกทั้งยังสามารถสร้างแรงจูงใจเจตคติที่ดีในการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกที่ดีขึ้นต่อการเรียนและต่อเพื่อนที่เรียน การเรียนรู้แบบเพื่อน

ช่วยเพื่อนนับเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่ง ที่ช่วยในการขับเคลื่อนการจัดการความรู้ ผ่านการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ซึ่งการทำการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนจะช่วยเปลี่ยนความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) ให้กลายมาเป็นความรู้ถ่ายทอดได้ (Explicit Knowledge) และการเรียนรู้ก่อนทำงานจะช่วยให้โอกาสในการทำผิดพลาดมีน้อยลง ส่งผลให้ประสิทธิผลในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

### 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

Mc Dougal (1981) ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการให้การศึกษาระหว่างผู้ให้การปรึกษาที่เป็นเพื่อนกับผู้ให้การปรึกษาที่เป็นอาจารย์ของมหาวิทยาลัยต่อทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อมหาวิทยาลัย คะแนนผลการเรียนเฉลี่ย (GPA.) การเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย และอัตราการลาออกจากมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เพื่อนที่ทำหน้าที่ให้การปรึกษาเป็นนักศึกษารุ่นพี่ จำนวน 8 คน อาจารย์ จำนวน 8 คน เช่นกัน ซึ่งนักศึกษาและอาจารย์จะได้รับการฝึกอบรมทักษะเบื้องต้นในการให้การปรึกษาเชิงจิตวิทยา การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 5 คน ต่อผู้ให้การปรึกษา 1 คน ผู้ให้การปรึกษาแต่ละกลุ่มจะช่วยให้สมาชิกได้รู้จักกัน สนับสนุนให้มินิสัยการเรียนที่ดี ให้การช่วยเหลือเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่มต่อปัญหาที่นักศึกษาในกลุ่มพบและสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมในมหาวิทยาลัยและมีสัมพันธ์ภาพที่ดีกับเพื่อน การทดลองใช้เวลา 1 ภาคการศึกษา ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการปรึกษาจากรุ่นพี่มีคะแนนผลการเรียนเฉลี่ย และการเข้าร่วมเป็นสมาชิกของชมรมต่างๆ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการปรึกษาจากอาจารย์ในมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีทัศนคติต่อการเรียนสูงขึ้น มีอัตราการลาออกจากมหาวิทยาลัยลดลง แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

Shorey (1981) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้การช่วยเหลือแบบกลุ่มโดยเพื่อนต่อแรงจูงใจทางการเรียนและพฤติกรรมการตั้งใจเรียนแก่ผู้เรียนอายุ 13 ปี จำนวน 90 คน เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 45 คน ในกลุ่มทดลองมีกลุ่มย่อย 5 กลุ่ม กลุ่มละ 9 คน โดยให้กลุ่มทดลองมีเพื่อนผู้ให้การช่วยเหลือในกลุ่มเป็นผู้นำกลุ่มการปรึกษา และให้ระยะเวลาในการดำเนินการ 6 สัปดาห์ๆ ละ 2 ครั้งๆ ละ 1 ชั่วโมง กลุ่มควบคุมไม่มีการให้การปรึกษา ผลการศึกษาพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในด้านแรงจูงใจของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในด้านพฤติกรรมการตั้งใจเรียน กลุ่มทดลองจะมีความตั้งใจเรียนเพิ่มสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม

Cohen, Kulik and Kulik (1982) ได้สังเคราะห์งานวิจัย 38 เรื่องที่เกี่ยวกับโปรแกรมการสอนเสริม (Tutoring Program) โดยเพื่อนช่วยเพื่อน พบว่าผู้เรียนที่ได้รับการสอนเสริมโดยเพื่อนช่วยเพื่อนมีทัศนคติต่อวิชาดีขึ้น ซึ่งมีงานวิจัย 4 เรื่องที่พบว่าผู้เรียนที่เป็นผู้สอนมีทัศนคติสูงกว่าผู้เรียนที่ไม่ได้เป็นผู้สอน ผู้เรียนที่เป็นผู้สอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาที่สอนสูงขึ้นในงานวิจัย 33 เรื่อง ส่วนที่เหลือพบว่าผู้เรียนที่ไม่ได้เป็นผู้สอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ซึ่งคณะผู้วิจัยสรุปว่าโปรแกรมการสอนเสริมโดยเพื่อนช่วยเพื่อนให้ผลชัดเจนทางบวกต่อผู้เรียนในเรื่องทัศนคติต่อวิชาเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Darolyn (1986) ได้ศึกษาผลของการช่วยเหลือโดยเพื่อนต่อทักษะทางการเรียน อัตรานักเรียน ทัศนคติต่อโรงเรียน พฤติกรรมในชั้นเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างสุ่มจากผู้เรียนระดับ 6 จำนวน 136 คน จัดเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 102 คน กลุ่มทดลองได้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย โดยกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มแรกมีผู้นำกลุ่มเป็นผู้เรียนระดับ 8 ซึ่งผ่านการฝึกอบรมมาให้การปรึกษามาแล้ว กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 3 ให้ผู้สอนแนะนำของโรงเรียนเป็นผู้นำกลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 34 คน เช่นกัน ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของคะแนนที่วัดก่อนการทดลองและหลังการทดลองในด้านพฤติกรรมในชั้นเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในด้านทักษะทางการเรียน อัตรานักเรียน และทัศนคติต่อโรงเรียน ผลการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นการสนับสนุนความคิดว่าเพื่อนผู้เรียนที่ได้รับการฝึกอบรมในการเป็นผู้ให้การช่วยเหลือในกลุ่มสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะทางการเรียนดีขึ้น มีอัตรานักเรียนและทัศนคติที่ดีต่อโรงเรียน โปรแกรมนี้อาจนำไปใช้ในงานปรับพฤติกรรมผู้เรียนได้อีกด้วย

Utay (1993) ได้ทดลองใช้การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนซึ่งเป็นการนำแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อนมาใช้ในการผสมผสานของการสอนเสริม โดยแบ่งออกเป็น การสอนเสริมโดยเพื่อนต่างระดับกัน ระดับเดียวกัน การเรียนแบบร่วมมือ และการเขียนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ เพื่อเปรียบเทียบการเรียนแบบรายบุคคล เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนของผู้เรียนเกรด 2-6 ที่เรียนรู้ช้า โดยใช้เวลาในการทดลอง 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ผลการศึกษาพบว่า คะแนนของ 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่จากการสังเกตทำให้พบว่า 1) กลุ่มทดลองสนุกกับการเรียนในเนื้อหาและวิธีการเรียนรู้กับคู่ของตนเอง 2) กลุ่มทดลองมักซักถามข้อสงสัยจากเพื่อนมากกว่าผู้สอน และมีหลายครั้งที่สามารถแก้ปัญหาได้ 3) คู่ของแต่ละคนสามารถตรวจให้ข้อติชมอย่างเป็นกันเองซึ่งกันและกันนอกเหนือจากที่จัดสถานการณ์ให้ และมีทัศนคติที่ดีขึ้น ดังนั้นการใช้การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนจะให้ประสิทธิภาพสูง แต่การที่ข้อมูลเชิงปริมาณไม่พบความแตกต่างนั้นเป็นเพราะว่าการเรียนการสอนผู้เรียนที่เรียนรู้ช้าในเวลา 12 สัปดาห์ ไม่สามารถวัดการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยใช้แบบทดสอบที่ทำได้

สมลักษณ์ ศรีธงชัย (2537) สำหรับในวงการศึกษาของประเทศไทยนั้น ได้มีการนำเอาวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมาประยุกต์ใช้กับการสอน นับตั้งแต่มีการสัมมนาเรื่อง การพิจารณาวัตกรรมการและเทคโนโลยีปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีผู้สอนไม่ครบชั้น เนื้อหาตอนหนึ่งของรายงานการสัมมนาได้กล่าวถึงเรื่อง การปฏิบัติงานของผู้สอนและในที่ประชุมได้เสนอวิธีแก้ปัญหา โดยการให้ผู้เรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี ทำการสอน และแนะนำแก่ผู้เรียนที่เรียนอ่อน นอกจากนี้ ยังได้กล่าวถึงการให้ผู้เรียนที่อยู่ในชั้นสูงกว่ามาสอนผู้เรียนที่อยู่ชั้นต่ำกว่าอีกด้วย

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับสัญญาการเรียนรู้

### 2.1 ความหมายของสัญญาการเรียนรู้

ในการเรียนรู้แบบนำตนเองได้มีผู้เสนอการใช้การทำข้อตกลงระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามความต้องการของตนเอง สามารถเลือกวิถีทางที่จะบรรลุวัตถุประสงค์นั้น และสามารถทราบความก้าวหน้าของตนเองที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ไปสู่ความสำเร็จถัดไป (Knowles 1980)

Murray (1974) กล่าวว่า สัญญาการเรียนเป็นข้อตกลงระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน โดยครอบคลุมจำนวนชิ้นงานที่ผู้เรียนจะต้องทำให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

Barlow (1974) กล่าวว่า สัญญาการเรียน เป็นเอกสารที่ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันพิจารณาเขียนขึ้นมา โดยเจาะจงผู้เรียนต้องการจะเรียนอะไรและอย่างไรในระยะเวลาเท่าใด ผู้สอนจะเป็นผู้เตรียมแหล่งวิทยาการและอำนวยความสะดวก ส่วนผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามกิจกรรมการเรียนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายในการเรียนของเนื้อหาที่เรียนให้ได้อย่างสมบูรณ์

Christen (1976) ให้ความหมายของสัญญาการเรียนว่า เป็นแผนที่ผู้สอนและผู้เรียนหรือกลุ่มของผู้เรียนร่วมกันตกลงขึ้นมา ซึ่งมีการระบุบรรจุจำนวนชิ้นงานที่จะต้องทำให้เสร็จสมบูรณ์ในระยะเวลาที่กำหนดไว้

สุนันท์ สังข์อ่อน (2526) ให้นิยามของสัญญาการเรียนว่า เป็นรายการของกิจกรรมหรืองานที่ผู้เรียนยินดีตกลงทำด้วยความเต็มใจ ซึ่งผู้เรียนจะได้รับเกรดตามที่ได้กำหนดไว้หากงานที่ได้รับมอบหมายยังไม่เป็นที่น่าพอใจผู้เรียนยินดีจะทำซ้ำหรือทำใหม่อีก

บุญชม ศรีสะอาด (2537) ให้คำจำกัดความของสัญญาการเรียนว่า คือ สัญญาที่ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันกำหนดเพื่อใช้เป็นหลักยึดในการเรียนของผู้เรียน ซึ่งจะระบุถึงว่าผู้เรียนจะเรียนอะไร จะเรียนอย่างไรภายในช่วงเวลาใด และจะใช้เกณฑ์อะไรประเมินการเรียน

ทิพวัลย์ คำคง (2533) กล่าวว่า สัญญาการเรียนเป็นข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษรระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในเรื่องของวัตถุประสงค์การเรียน เนื้อหา แหล่งวิทยาการ วิธีการเรียน และการวัดผลตามความเหมาะสมของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนจะต้องทำให้เสร็จภายในช่วงเวลาหนึ่ง โดยผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำในด้านต่างๆ

สรุปได้ว่าสัญญาการเรียน หมายถึงข้อตกลงระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ถึงสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์ แผนการเรียน ระยะเวลาที่กำหนด และผลที่ได้รับ รวมถึงการประเมินผลที่ได้รับจากการเรียนด้วยตนเอง โดยอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายและหลักการของสถาบันการศึกษา โดยกำหนดกิจกรรมการเรียนที่เหมาะสม

## 2.2 ประโยชน์ในการจัดการสอนโดยใช้สัญญาการเรียน

Wilson & Gambrell (1973) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของสัญญาการเรียนว่า ผู้เรียนมีความตั้งใจจริงและมีประสิทธิภาพในการเรียนมากขึ้น รู้ว่าอะไรคือสิ่งที่เรียน จะเรียนอย่างไร ตามที่ผู้สอนและผู้เรียนตกลงร่วมกันทั้งสองฝ่าย กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในการเรียนและรู้จักเลือกตัดสินใจด้วยตนเอง

Riegle (1978) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับสัญญาการเรียนควรอยู่บนหลักการ 4 ประการ คือ มีจุดมุ่งหมายที่กระจ่างและชัดเจน การจำแนกตามลักษณะความแตกต่างของแต่ละบุคคล การประเมินผลตนเองของนักเรียน และการให้ความร่วมมือกันในการตกลงระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน 6 ประการดังนี้

1. ทำให้ผู้เรียนกระจ่างชัดในเรื่องของวัตถุประสงค์การเรียน
2. ปรับการเรียนให้เข้ากับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน ทั้งในด้านเนื้อหาและเวลา
3. เป็นการเรียนแบบเอกัตภาพ และแสดงให้เห็นถึงลักษณะการทำงานเป็นรายบุคคลของผู้เรียนได้ช่วยตนเอง ทำงานด้วยตนเอง รับผิดชอบในการทำงานและอนาคตของตนเอง ภาคภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง
4. มีความร่วมมือกันหรือการเจรจาระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ทำให้ผู้สอนเอาใจใส่และสอนผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ และสะดวกต่อการวินิจฉัยโดยผู้เรียนและผู้สอน
5. ขจัดปัญหาการสอบไม่ผ่าน ผู้เรียนได้วัดผลด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้ทราบถึงระดับความสำเร็จของตนเอง
6. ช่วยในการพิจารณาว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าอย่างไร

Dunn and Dunn (1978) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้สัญญาการเรียนในการเรียนการสอน 5 ประการ คือ



1. ผู้เรียนมีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน (Varied academic Level) สามารถแยกระดับความสามารถทางการเรียนให้เหมาะสมกับตนเอง
2. ก้าวไปตามอัตราการเรียนรู้ของตนเอง (Self-pacing) สัญญาการเรียนจะช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนไปตามความแตกต่างระหว่างบุคคล และจะเรียนช้าหรือเร็ว โดยไม่ลำบากใจ
3. มีอิสระในการเรียน (Independent) การใช้สัญญาการเรียนผู้เรียนจะเป็นผู้รับผิดชอบในการเรียนด้วยตนเองตามความสนใจ และความต้องการโดยให้เลือกแหล่งเรียน เลือกกิจกรรมและสื่อการสอนหลายๆ รูปแบบ ซึ่งองค์ประกอบในการเลือกจะต้องอยู่ในขอบเขตที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันพิจารณา ให้เรียนตามความสามารถของตนเอง เกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จและใช้ประโยชน์จากผู้สอนด้วยการเป็นผู้ชี้แนะมากกว่าเป็นผู้ให้ความรู้
4. ลดความคับข้องใจและความวิตกกังวล (Reduced frustration and anxiety) ในชั้นเรียนทั่วไปการเรียนตามหลักสูตรในเวลาที่กำหนด ในขีดความสนใจและระเบียบวินัยที่เหมือนกัน รวมทั้งได้รับระดับคะแนนด้วยการเปรียบเทียบกับคนอื่น จะสร้างความกดดันและความเครียดให้แก่ผู้เรียน
5. ในสัญญาการเรียนผู้สอนต้องยอมรับหลักการความแตกต่างระหว่างบุคคลกำหนด ความสนใจความสามารถ และตารางการทำงานให้ผู้เรียนเลือกเรียนตรงกับความสนใจตามศักยภาพของผู้เรียนให้มากที่สุด (Capitalizing on Individual students Interest)

Knowles (1981) ได้กล่าวถึงประโยชน์ที่ใช้สัญญาการเรียนในการสอนไว้ ผู้เรียนจะเรียนรู้บางสิ่งบางอย่างโดยธรรมชาติที่ไม่ใช่การเรียนการสอนตามปกติ ผู้เรียนจะมีการนำตนเองสูง มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง สามารถรักษาความคิดริเริ่มด้วยตนเองค่อนข้างถาวรมากกว่าเรียนโดยยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง และการเรียนรู้ที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาบุคคลและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การใช้สัญญาการเรียนซึ่งมีการตกลงร่วมมือกันตามความต้องการกับความคาดหวัง ความสนใจของผู้เรียนสรุปได้ว่า ประโยชน์ในการใช้สัญญาการเรียน สร้างให้ผู้เรียนเกิดการนำตนเอง ความเชื่อมั่นตนเองในการเรียน มีอิสระในการเรียน แผนการเรียนสามารถปรับเปลี่ยนไปตามความแตกต่างของแต่ละบุคคล และเป็นไปตามที่ตกลงร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอนว่าจะเลือกเรียนอะไรก่อน-หลัง และใช้วิธีการเรียนอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับความสมัครใจของผู้เรียนเพื่อให้และช่วยลดความคับข้องใจ ความวิตกกังวลของผู้เรียน

## 2.3 ส่วนประกอบของสัญญาการเรียนรู้

Anderson, Boud & Samson (1996) กล่าวว่าสัญญาการเรียนรู้ประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ หรือเป้าหมายของโครงการ
2. กลยุทธ์และแหล่งทรัพยากรที่ใช้เพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์
3. หลักฐานที่แสดงว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
4. เกณฑ์ที่ใช้ประเมินว่าหลักฐานนั้นบรรลุจุดมุ่งหมายจริง

LeJeune & Richardson (1998) กล่าวว่าสัญญาการเรียนรู้ประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)
2. ทรัพยากรและกลยุทธ์ในการเรียนรู้ (Resources and Learning Strategies) ผู้เรียนใช้ทรัพยากรเพื่อบรรลุจุดประสงค์ และหากกลยุทธ์ที่จะใช้ทรัพยากรอย่างไรให้บรรลุวัตถุประสงค์
3. หลักฐานของความสำเร็จ (Evidence of Accomplishment) เป็นสิ่งที่พิสูจน์และเป็นที่ยอมรับว่าผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
4. การวัดผล (Measurement) เกณฑ์การวัดหลักฐานการเรียนรู้ว่าผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์จริงตามที่ตั้งไว้

Knowles (1986) กล่าวว่าสัญญาการเรียนรู้แบ่งออกเป็น

1. วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
2. แหล่งวิทยาการและวิธีการเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้
3. หลักฐานที่แสดงว่าวัตถุประสงค์นั้นได้บรรลุตามต้องการ
4. เกณฑ์และวิธีการเพื่อนพิจารณาว่าหลักฐานนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้
5. วันเดือนปีที่คาดว่าจะสำเร็จ

บุญชม ศรีสะอาด (2537) แบ่งส่วนประกอบของสัญญาการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. จุดประสงค์ คือ ความมุ่งหวังที่ต้องการจะได้จากการเรียน หรือศึกษา หรือทำโครงการเรื่องนั้น จุดประสงค์ที่ระบุไว้ อย่างชัดเจนจะเป็นรากฐานที่ดีของส่วนประกอบอื่นๆ
2. กิจกรรมการเรียน คือ กิจกรรมต่างๆ ที่ผู้เรียนวางแผนไว้ว่าจะกระทำเพื่อที่จะให้สามารถบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ทั้งนี้อาจใช้กิจกรรมหลายอย่างประกอบกันตามความเหมาะสม
3. แหล่งเรียน (Resources) จะระบุรายชื่อแหล่งที่ใช้ในการเรียนรู้ เพื่อที่จะให้สามารถบรรลุจุดประสงค์การเรียน

4. หลักฐานการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้ การเรียนในชั้นเรียนที่มีผู้สอนเป็นคนสอน นั้นจะปรากฏเห็นชัดว่าผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ฟังการบรรยาย ตอบคำถาม ทดลอง ฯลฯ จึงสันนิษฐานว่า จะมีการเรียนรู้เกิดขึ้น และได้ทำการตรวจสอบข้อสันนิษฐานนั้นโดยการใช้เครื่องมือและ/หรือเทคนิคต่างๆ เช่น สอบข้อเขียน ส่วนการเรียนรู้ตามกระบวนการของสัญญาการเรียนนั้น ผู้เรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่ได้กำหนดไว้ทุกประการ หรืออาจมีการยืดหยุ่นบ้าง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วผู้สอนจะไม่เห็นกิจกรรม (เช่น ผู้เรียนไปค้นคว้าเอง) ข้อสำคัญคือขอให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เพื่อตรวจสอบผลดังกล่าว จึงจำเป็นต้องแสดงหลักฐานการเรียนรู้ โดยระบุว่า จะแสดงหลักฐานอะไร และ/หรือใช้วิธีการใด เมื่อใด และใครเป็นผู้ประเมิน

จิระพรรณ คณาสวัสดิ์ (2546) ส่วนประกอบของสัญญาการเรียน มีดังนี้

1. วัตถุประสงค์
2. กลยุทธ์การเรียนและทรัพยากรการเรียนรู้
3. หลักฐานหรือชิ้นงานที่แสดงความสำเร็จ
4. การวัดและประเมินผล
5. วันที่จะสำเร็จ

จากส่วนประกอบที่กล่าวมาสรุปได้ว่าส่วนประกอบของสัญญาการเรียน ที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง ที่จะช่วยให้ผู้เรียน ได้แสดงความสามารถและความตั้งใจของตน มีทางเลือกเกี่ยวกับทิศทางที่ต้องการไป โดยมีความรับผิดชอบและการยอมรับต่อสิ่งที่จะตามมาควบคู่กันไปด้วย ช่วยสร้างให้ผู้เรียนยอมรับความรับผิดชอบต่อความคิดและกระทำของตน และให้ความสำคัญกับปัจจัยภายนอกที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ได้เช่นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ส่วนประกอบของสัญญาการเรียนที่เหมาะสมนั้น มีดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์
2. วิธีการเรียนรู้
3. แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้
4. ตัวชี้วัดผลสำเร็จหรือหลักฐานที่แสดงความสำเร็จ
5. การวัดและประเมินผล
6. วันเดือนปีที่คาดว่าจะสำเร็จ

#### 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องของสัญญาการเรียนรู้อ

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2536) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของการสอนวิชา 418201 เทคโนโลยีการศึกษาในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนด้วยระบบคู่สัญญา ผลการวิจัย

พบว่า นิสิตที่เรียนด้วยระบบคู่สัญญา ทำสัญญาระบุว่าต้องการเกรด A จำนวน 46 คน ต้องการเกรด B จำนวน 2 คน และมีนิสิต จำนวน 23 คน (ร้อยละ 47.92) ได้เกรดตามสัญญา และมีนิสิต จำนวน 25 คน (ร้อยละ 52.08) ไม่ได้เกรดตามสัญญา

ศรีสุภาภรณ์ ปิณฑาประสิทธิ์ (2540) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียน และกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียนและกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ และเปรียบเทียบความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียน ระหว่างก่อนการสอนและหลังการสอนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการสอนที่ใช้สัญญาการเรียนและแบบสอบความรู้วิชาหลักการพยาบาล 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง ของนักศึกษาพยาบาลซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบวัด SDLRS ของ Guglielmino (1977) และ นรินทร์ บุญชู (2532) มีค่าความเที่ยง .93 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ หลังการสอนสูงกว่า กลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียน อย่างมีนัยสำคัญ นักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียน มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอน อย่างมีนัยสำคัญ

วิชัย เกษกุล (2542) ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบคทีเรียของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้อะไรก็ได้และวิธีเรียนตามปกติ ผลการศึกษาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม

อาชญญา รัตนอุบล (2543) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาและนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีต่อการใช้สัญญาแห่งการเรียนรู้ของ มัลคัม โนลส์ ในด้านวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ส่วนประกอบของสัญญาแห่งการเรียนรู้ และบทบาทของผู้สอนในการใช้สัญญาแห่งการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า นิสิตสาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียน เห็นด้วยว่าสัญญาแห่งการเรียนรู้ ช่วยวางแนวทางให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าได้ด้วยตนเอง มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง

จิระพรรณ คณาสวัสดิ์ (2546) ศึกษาผลของการใช้สัญญาการเรียนในระบบการเรียนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาตรี ที่มีระดับความรู้ก่อนเรียนต่างกัน ในการเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา พื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 120 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่เรียนใน

ระบบการเรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้สัญญาณการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่ไม่ได้เรียนโดยใช้สัญญาณการเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ผู้เรียนที่มีระดับความรู้ก่อนเรียนต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนโดยใช้สัญญาณการเรียน กับระดับความรู้ก่อนเรียนของผู้เรียน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ผู้เรียนที่เรียนในระบบการเรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้สัญญาณการเรียน มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าผู้เรียนที่ไม่ได้เรียนโดยใช้สัญญาณการเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ผู้เรียนที่มีระดับความรู้ก่อนเรียนต่างกัน มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนโดยใช้สัญญาณการเรียน กับระดับความรู้ก่อนเรียนของผู้เรียน ที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียน

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคล

#### 3.1 ความหมายของการจัดการความรู้

การจัดการความรู้หมายถึง การเก็บรวบรวมความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร และในตัวบุคคลแต่ละคน มาถ่ายทอด แลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน อย่างเป็นระบบ ความรู้ที่จัดเก็บจะกลายเป็นทรัพย์สินที่คงอยู่กับองค์กร ที่สามารถให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึง เพื่อใช้ในพัฒนาตนเองและในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Garvin (1993) กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็นการดัดแปลง ปรับปรุงพฤติกรรมในองค์กร โดยการสร้าง (creation) การได้มา (acquisition) และการถ่ายโอน (transfer) ความรู้ก่อให้เกิดความเข้าใจ และเกิดความคิดใหม่ๆ

Davenport (1998) กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็นกระบวนการประกอบด้วย การนำความรู้มาแบ่งปันและเผยแพร่ (share, dissemination) รวมถึงการใช้ความรู้ (utilization) ให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล (efficiency & effectiveness)

Ringle (2002) กล่าวว่า การจัดการความรู้คือการแปลงข้อมูลข่าวสาร การบริหารการแพร่กระจาย รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เครื่องมือ เทคนิค และกลยุทธ์ เพื่อที่จะพัฒนาเป็นองค์กรแห่งความรู้ (knowledge-based organization)

Thomas & Erickson (2006) กล่าวว่า การจัดการความรู้ คือการได้มาการจัดระบบ และการรับข่าวสาร การสร้างความเข้าใจจากความรู้ หนังสือ ฐานข้อมูล และเอกสารต่างๆ เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร ให้สามารถคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อที่จะนำพาองค์กรไปสู่เป้าหมายสูงสุดที่วางไว้

Barth (2006) กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็นกลยุทธ์ และโครงสร้างที่รวบรวมความรู้ และข้อมูลต่างๆ เนื่องมาจากสติปัญญา อันประกอบด้วยการศึกษาของมนุษย์, ประสบการณ์ และความ

ชำนาญ และความรู้ภายนอกซึ่งขึ้นอยู่กับ วัฒนธรรมองค์กรและกระบวนการของเทคโนโลยี เป้าหมายของการดำเนินการจัดการความรู้คือ การพัฒนาคนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและสามารถทำงานเป็นกลุ่ม มีการตัดสินใจที่เฉียบคม รวดเร็วยิ่งขึ้น

สรุปแล้ว การจัดการความรู้ (knowledge management) เป็น กระบวนการ(process) ในการดำเนินการรวบรวมความรู้ของบุคลากรในองค์กร มาแบ่งปันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ให้กลายเป็นความรู้ขององค์กร รวมทั้งจัดการความรู้ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ นโยบายและเป้าหมายขององค์กร การจัดการความรู้ถือเป็นระบบงานที่มีความสำคัญต่อทุกองค์กร ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรอย่างเป็นระบบระหว่างบุคคลและระหว่างกลุ่มโดยนำข้อมูลข่าวสารและความรู้ชัดแจ้งที่ปรากฏในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคนมาจัดการเพื่อร่วมแบ่งปัน เพื่อนำข้อมูล ความรู้ที่พนักงานในองค์กรมีอยู่รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้องค์กรเป็น องค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organization) มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

### 3.2 ประเภทของความรู้

Nonaka (1995) ได้จำแนกความรู้ออกเป็น 2 ประเภท คือ ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน (tacit) และความรู้แบบชัดแจ้ง (explicit) ซึ่งได้รับความนิยมและนำมาใช้อย่างแพร่หลาย โดยให้คำจำกัดความของความรู้ทั้ง 2 ประเภท ดังนี้

1. ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน (tacit knowledge) เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวของแต่ละบุคคล เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ หรือพรสวรรค์ต่างๆ ซึ่งสื่อสารหรือถ่ายทอดในรูปของตัวเลข สูตร หรือลายลักษณ์อักษรได้ยากความรู้ชนิดนี้พัฒนาและแบ่งปันกันได้และเป็นความรู้ที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน
2. ความรู้ชัดแจ้ง (explicit knowledge) ความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล สามารถรวบรวมและถ่ายทอดออกมาในรูปแบบต่างๆได้ ทำให้คนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น หนังสือ คู่มือ เอกสารและรายงานต่างๆ

### 3.3 ความหมายของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคล

ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลเป็นรูปแบบหนึ่งของระบบจัดการความรู้ ที่เน้นการใช้งานส่วนบุคคลเป็นหลัก โดยการใช้ เครื่องมือสำหรับ ค้นหา แยกหมวดหมู่ ตั้งชื่อและสร้างความแตกต่าง ประเมิน วัดผล นำมารวมกันหรือเชื่อมโยง จากความทรงจำของบุคคลนั้นเข้าด้วยกัน (Frand & Hixon 1999) ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลมีความสำคัญอย่างรุนแรงในสังคมแห่งความรู้ (Senge

1994) ประกอบไปด้วยการขยายความรู้ส่วนบุคคลและตลกผลึกความรู้นั้นให้กลายเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

Higgison (2004) ให้คำจำกัดความของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลไว้ว่า เป็นการจัดการและสนับสนุน ของความรู้และข้อมูลข่าวสารของบุคคล เพื่อให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารของบุคคลนั้น สามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้น มีความหมายและคุณค่าต่อเจ้าของ ช่วยในการดูแลรักษาเครือข่าย ช่องทางการติดต่อและชุมชนต่างๆ เพื่อให้ใช้ชีวิตง่ายขึ้นและมีความสุขมากขึ้น และยังเป็นการใช้ประโยชน์จากทุกส่วนบุคคลที่มี

Avery et al. (2001) กล่าวว่าระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลเป็นกระบวนการที่มีโครงสร้างที่มีเจตนาในการจัดการข้อมูลข่าวสารและเปลี่ยนให้กลายเป็นความรู้ที่มีประโยชน์ ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลมีส่วนประกอบดังนี้ (1) การดึงข้อมูล (2) การประเมินข้อมูล (3) การจัดการข้อมูล (4) การสร้างความร่วมมือบนข้อมูล (5) การวิเคราะห์ข้อมูล (6) การนำเสนอข้อมูลและ (7) การรักษาความปลอดภัยข้อมูล

Efimova (2005) เสนอว่าระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความคิดระหว่างบุคคล เป็นแนวทางที่มุ่งเน้นการสนับสนุนความรู้ในการสร้างผลงานของคณาจารย์โดยการสร้างมุมมองอย่างกระตือรือร้นในการศึกษางานของเขา ซึ่ง (Wright 2005) เสนอว่ากระบวนการจัดการความรู้ส่วนบุคคลเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากจิตใต้สำนึกตามธรรมชาติมากกว่าเกิดจากตัวบุคคล Martin (2008) เสนอว่าการจัดการความรู้ส่วนบุคคล เป็นการที่ทำให้บุคคลรู้ถึงความรู้อะไรที่ตัวเองมี และสามารถที่จะจัดการความรู้ ระดับความรู้ และใช้ความรู้เพื่อบรรลุเป้าหมายและวิธีที่สามารถสร้างความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

Jarche (2014) ได้นำเสนอขั้นตอนการจัดการความรู้ส่วนบุคคลสำหรับการจัดการข้อมูลข่าวสารที่มีจำนวนมากจากอินเทอร์เน็ตเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันมีขั้นตอนดังนี้ 1. ขั้นตอนการแสวงหาข้อมูล 2. ขั้นตอนการดึงสาระสำคัญจากข้อมูล 3. ขั้นตอนการแบ่งปันข้อมูล เมื่อนำ 3 ขั้นตอนนี้ไปปฏิบัติก็จะเกิดประสบการณ์ ทำให้เพิ่มความสามารถในการจัดการกับข้อมูลข่าวสารจำนวนมากที่เข้ามาในแต่ละวัน อีกทั้งการแบ่งปันข้อมูลก็จะเพิ่มเครือข่ายความร่วมมือทั้งในเครือข่ายนักปฏิบัติ หรือเครือข่ายทางสังคม

สรุป ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลเป็นกระบวนการสร้างความรู้ให้เกิดภายในตัวบุคคลด้วยการจัดการข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากภายนอก ข้อมูลนั้นจะถูกนำมาประเมิน วิเคราะห์ คัดแยกหมวดหมู่เพื่อให้ง่ายต่อการเรียกใช้งาน และมีการเผยแพร่ความรู้และ แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างบุคคลต่อบุคคล หรือบุคคลต่อองค์กร เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือต่อยอดสร้างองค์ความรู้ใหม่ในตัวบุคคล

### 3.4 โครงสร้างและทักษะที่จำเป็นในการจัดการความรู้ส่วนบุคคล

Pienaar (2001) ได้เสนอแนวคิดในการนำเว็บทำส่วนบุคคลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการความรู้ส่วนบุคคล ได้ออกแบบโครงสร้างของการจัดการความรู้ส่วนบุคคล เป็นวงรอบของกระบวนการประมวลผลข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย การทำงาน 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสาร เป็นขั้นตอนที่ทำหน้าที่รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ แล้วจัดเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์มาตรฐานต่างๆ ตามที่ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลได้ออกแบบไว้รองรับ
2. ขั้นตอนการบริหารจัดการและประมวลผลข้อมูลข่าวสาร เป็นขั้นตอนในการคัดการแยกหมวดหมู่ของข่าวสาร ทำดัชนีในการค้นหา เพื่อให้สามารถค้นหาและนำข้อมูลไปใช้ได้โดยสะดวก
3. ขั้นตอนการสร้างสรรค์ผลงานความรู้ เป็นการกระบวนการในการนำความรู้ส่วนบุคคลมาใช้ประโยชน์ในการสร้างผลงานเช่นการเขียน บทความ รายงาน หรือเอกสารสำหรับการเรียนการสอนแบบต่างๆ
4. ขั้นตอนการเผยแพร่ความรู้ เป็นการนำผลงานความรู้ที่สร้างไปเผยแพร่ทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ ผ่านทางเครือข่ายของผู้สร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งกลุ่มที่เกิดจากความสัมพันธ์ส่วนตัวหรือองค์กรทางวิชาการต่างๆ และสุดท้ายแล้วผลงานนี้ก็จะเข้าสู่กระบวนการจัดเก็บ กลายเป็นหนึ่งในฐานข้อมูลความรู้ของบุคคลนั้นต่อไป

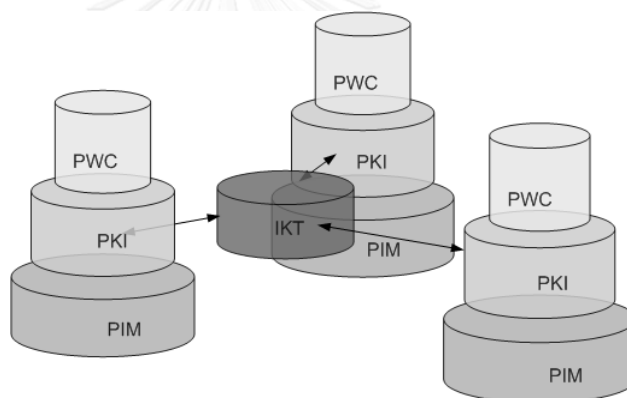
Seufert et al. (2003) เสนอว่าการจัดการความรู้ส่วนบุคคล เป็นกระบวนการที่สร้างปัญญาส่วนบุคคลสำหรับการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ โดยประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Information Management, PIM) เป็นกระบวนการในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาจัดเก็บข้อมูลความรู้เพื่อให้สามารถค้นหาและดึงข้อมูลความรู้ไปใช้ได้โดยสะดวก ในขั้นตอนนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของข้อมูลและสื่อให้จัดเก็บได้อย่างเหมาะสมและเรียกใช้โดยสะดวก การจัดการข้อมูลส่วนบุคคลนี้จำเป็นต้องอาศัยทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประเมินข้อมูลว่ามีคุณค่าหรือประโยชน์เพียงใด และการจัดการข้อมูลแยกหมวดหมู่ และเชื่อมโยงเพื่อสะดวกในการเรียกใช้และค้นหา
2. กระบวนการสร้างความรู้ภายในบุคคล (Personal Knowledge Internalization) เป็นการสร้างความรู้ภายในบุคคลจากข้อมูลที่ได้รับ (Information -> Knowledge) หรือเป็นขั้นตอนสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นภายในบุคคล (Explicit -> Tacit) ขั้นตอนนี้บุคคลนั้นจะต้องมีความเข้าใจในความรู้ที่ตนเองมีเป็นอย่างดี สามารถที่จะสร้างความรู้ใหม่ จาก



ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับใหม่ได้ ในขั้นตอนนี้จำเป็นต้องอาศัยทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล การเรียนรู้และพัฒนาตนเอง และการสะท้อนตนเองเพื่อแสดงความรู้ที่อยู่ภายในตนเอง ออกมา

3. กระบวนการสร้างปัญญาในบุคคล (Personal Wisdom Creation) เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากกระบวนการสร้างความรู้ภายในบุคคล เป็นกระบวนการแปลงความรู้ภายในตัวบุคคลให้กลายเป็นปัญญา เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาปัจจุบันและเตรียมพร้อมไว้สำหรับปัญหาในอนาคต เป็นขั้นตอนที่เป็นการถ่ายทอดความรู้จากภายใน ไปยังภายใน (ปัญญา) และภายนอก (การแก้ปัญหา) กระบวนการสร้างปัญญาในบุคคล เป็นการนำความรู้มาใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน ใช้ในการสังคม และการทำงาน กระบวนการสร้างปัญญาในบุคคลจำเป็นต้องอาศัยทักษะ ในการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ และความรู้สึกไวต่อบุคคลอื่น เพื่อที่จะสะท้อนปัญญาในตนเองออกมา



แผนภาพที่ 3 รูปแบบการจัดการจัดการความรู้ส่วนบุคคล

(Seufert et al. 2003)

4. การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างบุคคล (Inter-Personal Knowledge Transferring) เป็นขั้นตอนที่สำคัญของการจัดการความรู้ส่วนบุคคล ซึ่งเป็นขั้นตอนขยายความรู้ให้สูงสุดด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมความร่วมมือความรู้ระหว่างแต่ละบุคคล ด้วยการการแบ่งปันและถ่ายทอดองค์ความรู้ การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างบุคคลเป็นการแลกเปลี่ยนทั้งความรู้ที่ชัดแจ้ง (explicit) และความรู้ที่ฝังในตัวบุคคล (tacit) เป็นการแลกเปลี่ยนแบบสองทางผ่านทางกิจกรรมทางสังคมที่หลากหลาย ทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบเสมือน เป็นการเชื่อมโยงเครือข่ายแต่ละบุคคลเข้าด้วยกันและเครือข่ายเชื่อมโยงแบบร่างแห จะเป็นการเพิ่มอัตราแลกเปลี่ยนความรู้ และคุณภาพของความรู้ การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้

ระหว่างบุคคลต้องอาศัยทักษะ การรักษาความลับ การแสดงออก การสื่อสาร และการร่วมมือแลกเปลี่ยน

Pettinati et al. (2003) ได้เสนอแนวคิดในการนำซอฟต์แวร์เครือข่ายสังคม (Social Network software) มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการความรู้ส่วนบุคคล โดยมองว่าทักษะที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการความรู้ส่วนบุคคล ประกอบไปด้วย

1. ทักษะการสร้างความรู้ (create) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อยได้แก่
  - 1.1 กระบวนการสร้างและแก้ไข (Editing) เป็นการใช้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างข้อมูลข่าวสารในรูปแบบสื่อประสม (multimedia)
  - 1.2 กระบวนการบูรณาการ (integrating) เป็นกระบวนการในการบันทึก สร้างหมายเหตุ หรือคำอธิบายประกอบ สร้างบทคัดย่อ เป็นต้น
  - 1.3 กระบวนการเชื่อมโยง (correlating) เป็นกระบวนการในการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร ความรู้ต่างๆ เข้าด้วยกัน มีการสร้าง แผนผัง ผังมโนภาพ เป็นต้น
  - 1.4 กระบวนการจัดการความปลอดภัย (manage security) เป็นกระบวนการในการปกป้องข้อมูลความลับ ป้องกันสิทธิในการใช้งานและการละเมิดลิขสิทธิ์
2. ทักษะการจัดการ (organize) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อยได้แก่
  - 2.1 การค้นหา (searching and finding) เป็นกระบวนการใช้เครื่องมือค้นหา (search engine) และการคัดกรองทางสังคม คัดแยกผลลัพธ์ เป็นต้น
  - 2.2 การดึงข้อมูลผ่านการเลือกสรร (selective retrieving) เป็นการจัดการข้อมูลที่มีมากเกินไปจนความจำเป็น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้
  - 2.3 การจัดเก็บ (storing) เป็นการเก็บรวบรวมสื่อต่างๆ เป็นการจัดการเพื่อให้แน่ใจว่าทรัพยากรต่างๆ สามารถมีใช้งานและเข้าถึงได้
  - 2.4 การคัดแยกข้อมูล (categorizing/classifying) เป็นการกำหนดความคล้ายคลึงกันระหว่างข้อมูล ความรู้แต่ละชิ้น โดยใช้การแบ่งกลุ่มแบบไม่เป็นทางการ
  - 2.5 การประเมินผล (evaluating) เป็นการสกัดความหมายประเมินคุณภาพ ประเมินคุณลักษณะ ประเมินความน่าเชื่อถือ ของข้อมูลข่าวสาร
3. ทักษะการแบ่งปัน (share) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อยได้แก่
  - 3.1 การมีปฏิสัมพันธ์สัมพันธ์กับผู้อื่น (relating with others) เป็นการสร้างการเชื่อมต่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารด้วยสื่อใหม่ๆ ทำความเข้าใจกับผู้ที่อยู่ในระดับเดียวกัน การใช้ภาษาหลายๆ ภาษาในการสื่อสาร

- 3.2 การบริหารจัดการการติดต่อสื่อสาร (managing contacts) เป็นการเก็บประวัติ การเก็บสภาพแวดล้อมของการติดต่อสื่อสาร (ตัวตนในโลกเครือข่ายสังคม)
- 3.3 การสร้างความร่วมมือ (collaborating) เป็นการแบ่งงาน การทำงานภายใต้จุดมุ่งหมายร่วมกัน
- 3.4 การควบคุมการแลกเปลี่ยนความรู้ (mastering knowledge exchanges) เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ที่สั้นและกระชับ มีการให้โอกาสผู้อื่นได้แสดงออก การเน้นหัวข้อ เป็นต้น
- 3.5 การเผยแพร่ผลงาน (publishing) เป็นการแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เลือกช่องทางการเผยแพร่ที่เหมาะสม เช่น เว็บ บล็อก เป็นต้น

ตารางที่ 1 ผลการสังเคราะห์ปัจจัยและองค์ประกอบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล

องค์ประกอบของการจัดการความรู้ส่วนบุคคล	การค้นหาความรู้	การบริหารและจัดเก็บความรู้	การสร้างผลงาน	การเผยแพร่และสะท้อนความคิดเห็น
Avery, et al (2001)	- การดึงข้อมูล - การประเมินคุณค่าข้อมูล	- การจัดการข้อมูล - การรักษาความปลอดภัยข้อมูล	- การวิเคราะห์ข้อมูล - การนำเสนอข้อมูล	- การสร้างความร่วมมือบนข้อมูล
Pettenati, et al. (2003)		- การจัดการ	- การสร้างความรู้	- การแบ่งปัน
Pienaar (2001)	- การเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสาร	- การบริหารจัดการและประมวลผลข้อมูลข่าวสาร	- การสร้างสรรค์ผลงานความรู้ - การเผยแพร่ความรู้	
Jarcho (2009)	- การค้นหาความรู้	- การ		- การแบ่งปันความรู้

สรุป ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลคือส่วนในการจัดการความรู้ ที่เน้นการจัดการความรู้ส่วนบุคคล โดยการรวบรวมข้อมูล บริหารข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล สร้างให้เกิดความรู้ส่วนบุคคลภายใน และ พัฒนาไปสู่ปัญญาในตัวบุคคลประกอบไปด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนค้นหาและนำเข้าสู่ข้อมูลข่าวสาร เป็นขั้นตอนในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร การนำเข้าข่าวสาร ดัดแปลงให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลที่สามารถจัดเก็บและค้นหาจากคอมพิวเตอร์ได้
2. ขั้นตอนการบริหารข้อมูลข่าวสาร แบ่งหมวดหมู่ จัดเก็บให้เป็นระเบียบ สร้างดัชนีสำหรับค้นหา สร้างการเชื่อมโยงเพื่อความสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน
3. ขั้นตอนการสร้างปัญญาในบุคคล เป็นขั้นตอนในการนำข้อมูลไปใช้งาน เช่นการใช้คิดแก้ปัญหา สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ
4. ขั้นตอนการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างบุคคล เป็นขั้นตอนในการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่าง บุคคลต่อบุคคล บุคคลกับเครือข่าย เป็นการแลกเปลี่ยนแบบสองทาง เป็นการช่วยขยายความรู้ให้มีคุณภาพมากขึ้น

ขั้นตอนของการจัดการความรู้ส่วนบุคคล ใช้เพื่อบันทึกข้อมูล ความคิดเรื่องราวต่างๆ ที่บุคคลนั้นได้เรียนรู้หรือเกิดขึ้นในสมองของบุคคลนั้น เป็นการเก็บสะสมความรู้ความคิดที่เป็นหน่วยย่อยๆ เข้าไว้ด้วยกันเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติมให้กว้างไกลออกไป การรวบรวมรายชื่อ ข้อมูล แหล่งความรู้ต่างๆ ที่คิดว่าจะเป็นประโยชน์ตรงกับความสนใจเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าต่อไป การหาแหล่งความรู้ในชุมชน เช่นผู้รู้ ผู้ชำนาญในอาชีพต่างๆ ห้องสมุด สมาคม สถานที่ราชการ ฯลฯ ซึ่งแหล่งความรู้เหล่านี้จะเป็นแหล่งสำคัญในการค้นคว้า การหาเพื่อนร่วมเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กัน การเรียนรู้จากการฝึกและปฏิบัติ ซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ลักษณะของผู้ที่มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความสมัครใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง (Voluntarily to Learn) มิได้เกิดจากการบังคับ แต่มีเจตนาที่จะเรียนด้วยความอยากรู้ ใช้ตนเองเป็นแหล่งข้อมูลของตนเอง (Self Resourceful) นั่นคือผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าสิ่งที่ตนจะเรียนคืออะไร รู้ว่าทักษะและข้อมูลที่ต้องการหรือจำเป็นต้องใช้มีอะไรบ้าง ซึ่งเป็นหนึ่งในตัวกำหนดศักยภาพของการเรียนรู้ที่มีประโยชน์ในระดับบัณฑิตศึกษา

### 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องของการจัดการความรู้ส่วนบุคคล

Stuart Garner (2010) ได้สำรวจความสัมพันธ์ของผลการเรียนกับการจัดการความรู้ส่วนบุคคลของนักเรียน การศึกษาพบว่านักเรียนที่ มีการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ดี จะมีผลการเรียนที่ดีกว่านักเรียนที่นักเรียนที่ไม่มีการจัดการความรู้ส่วนบุคคล

Thirathep Chonmaitree (2011) ได้ศึกษาการพัฒนากลยุทธ์การจัดการความรู้ส่วนบุคคล ด้วยการใ้การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยทดลองใช้กับนักศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมซอฟต์แวร์

จำนวน 58 คน เพื่อเสริมสร้างการใช้ภาษาอังกฤษในการสร้างผลงานวิชาการ นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะมีความสามารถในการสร้างผลงานวิชาการเป็นภาษาอังกฤษได้ดี โดยไม่มีการคัดลอก เอกสารต้นฉบับ

Zumitzavan, Michie (2015) ได้ทำการสำรวจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้ส่วนบุคคล สภาวะผู้นำ ขนาดขององค์กร และประสิทธิภาพในการบริหารองค์กร กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหารสูงสุดในองค์กรธุรกิจด้านสุขภาพ แบบทดสอบได้รับการตอบรับจากผู้บริหารองค์กรจำนวน 539 คนจาก 1000 คน ผลการสำรวจพบความเชื่อมโยงระหว่าง การจัดการความรู้ส่วนบุคคล กับประสิทธิภาพในการบริหารองค์กร อยู่ในระดับดี  $0.7 \leq \alpha < 0.9$

#### 4. แนวคิดความสามารถในการทำผลงานวิชาการ

ความสามารถในการทำผลงานวิชาการคือ ความสามารถในการสร้างผลงานวิชาการที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้จนสำเร็จสำเร็จ ผลงานที่ได้สามารถอยู่ในรูปของ ชิ้นงาน เอกสาร บทความ หรือ รายงานการศึกษาวิจัย เป็นต้น มีตัวชี้วัดของความสามารถในการทำผลงานวิชาการได้แก่คุณภาพของผลงาน หมายถึงคุณภาพของผลงานในเชิงวิชาการ เกณฑ์การประเมินได้แก่ ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ ความถูกต้องตามหลักวิชาการ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นต้น ผลงานวิชาการมีหลายรูปแบบตามหนังสือทบวงฯ ที่ ทม 0202.2/13 ลงวันที่ 12 เมษายน 2542 ได้ระบุประเภทของงานวิชาการไว้ดังต่อไปนี้

1. เอกสารประกอบการสอน หมายถึง เอกสารหรือสิ่งอื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่ง ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ
2. เอกสารคำสอน หมายถึง เอกสารคำบรรยายหรือสิ่งอื่น ๆ ที่ใช้สอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ และมีความสมบูรณ์กว่าเอกสารประกอบการสอน
3. บทความทางวิชาการ หมายถึง งานเขียนซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ชัดเจน มีการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวตามหลักวิชาการ และมีการสรุปประเด็น อาจเป็นการนำความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาสังเคราะห์ โดยที่ผู้เขียนสามารถให้ทัศนะทางวิชาการของตนได้อย่างชัดเจน
4. ตำรา หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่เรียบเรียงอย่างเป็นระบบ อาจเขียนเพื่อตอบสนองเนื้อหาทั้งหมดของรายวิชา หรือส่วนหนึ่งของวิชา หรือหลักสูตรก็ได้ โดยมีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และสะท้อนให้เห็นความสามารถในการถ่ายทอดวิชาในระดับอุดมศึกษา ในบางกรณีผู้เขียนอาจเสนอตำราในรูปของสื่ออื่น ๆ เช่น ซีดีรอม หรืออาจใช้ทั้งเอกสารและสื่ออื่น ๆ ประกอบกันตามความเหมาะสม

5. หนังสือ หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่เขียนขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ไปสู่วงวิชาการ และ/หรือผู้อ่านทั่วไป โดยไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร หรือต้องนำมาประกอบการเรียนการสอนในวิชาใดวิชาหนึ่ง ทั้งนี้ จะต้องเป็นเอกสารที่เรียบเรียงขึ้นอย่างมีเอกภาพ มีรากฐานทางวิชาการที่มั่นคง และให้ทัศนะของผู้เขียนที่สร้างเสริมปัญญาความคิด และสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการให้แก่สาขาวิชานั้น ๆ และ/หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ในบางกรณีผู้เขียนอาจเสนอหนังสือมาในรูปของสื่ออื่น ๆ เช่น ซีดีรอม หรืออาจใช้ทั้งเอกสารหรือสื่ออื่น ๆ ประกอบกันตามความเหมาะสม

6. งานวิจัย หมายถึง งานค้นคว้าอย่างมีระบบและมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล หลักการหรือข้อสรุปรวม ที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือเอื้อต่อการนำวิชาการนั้นไปประยุกต์ มีลักษณะเป็นเอกสารที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา

7. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น หมายถึง ผลงานอย่างอื่นที่มีใช้เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน หนังสือ บทความทางวิชาการ ตำรา หรืองานวิจัย โดยปกติ หมายถึง สิ่งประดิษฐ์หรืองานสร้างสรรค์ อาทิ เครื่องทุนแรง ผลงานการสร้างสิ่งที่มีชีวิตพันธุ์ใหม่ วัคซีน หรือสิ่งก่อสร้าง ผลงานด้านศิลปะ ฯลฯ ผลงานทางวิชาการดังกล่าวอาจบันทึกเป็นภาพยนตร์ หรือแถบเสียงก็ได้ ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่เสนอนั้น จะต้องประกอบด้วยคำอธิบายที่ชี้ให้เห็นว่างานดังกล่าวทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือเสริมสร้างองค์ความรู้ หรือให้วิธีการที่จะเป็นประโยชน์ต่อสาขาวิชานั้น และแสดงถึงความสามารถในการบุกเบิกในสาขาวิชานั้น สำหรับผลงานที่มุ่งผลเชิงปฏิบัติจะต้องผ่านการพิสูจน์ หรือมีหลักฐานรายละเอียดต่าง ๆ ประกอบ แสดงให้เห็นคุณค่าของผลงาน

8. งานแปล เป็นงานแปลจากตัวงานต้นแบบที่เป็นงานวรรณกรรม หรืองานด้านปรัชญา หรือประวัติศาสตร์ หรือวิทยาการสาขาอื่นบางสาขาที่มีความสำคัญและทรงคุณค่าในสาขานั้น ๆ ซึ่งเมื่อได้นำมาแปลแล้วจะเป็นการเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการที่เห็นได้ประจักษ์ชัด เป็นการแปลจากภาษาต่างประเทศเป็นภาษาไทย หรือจากภาษาไทยเป็นภาษาต่างประเทศ หรือแปลจากภาษาต่างประเทศหนึ่งเป็นภาษาต่างประเทศอีกภาษาหนึ่ง

การประเมินคุณภาพบทความวิชาการ

การประเมินคุณภาพวิจัยสามารถประเมินได้ด้วยเครื่องมือหลายรูปแบบเช่น การประเมินด้วยแบบสอบถาม แบบวัดคุณภาพ แบบวัดแบบรูบริค เป็นต้น การประเมินคุณภาพงานวิจัยจะประเมินคุณภาพในด้านต่างๆ ของบทความวิจัย ตัวอย่างตามแบบประเมิน แบบฟอร์ม วจ.14 สำนักงานสภามหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีเกณฑ์ประเมินดังต่อไปนี้

1. ระบุประเด็นของบทความที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์อย่างชัดเจน
2. มีการทบทวนวรรณกรรม สรุปประเด็นและมีการอ้างอิงที่ชัดเจน

3. มีการนำเสนออย่างเป็นระบบและให้ความเห็นทางวิชาการอย่างชัดเจน
4. มีเนื้อหาสาระทางวิชาการถูกต้อง
5. มีการเสนอความรู้ที่ทันสมัยกับความก้าวหน้าทางวิชาการ
6. เป็นแหล่งอ้างอิงหรือสามารถนำไปปฏิบัติได้
7. กระตุ้นให้เกิดความคิดและการค้นคว้าต่อเนื่อง
8. มีการสังเคราะห์จนถึงระดับที่สร้างองค์ความรู้ใหม่
9. เป็นที่เชื่อถือและยอมรับในวงวิชาการหรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในระดับชาติ
10. เป็นที่เชื่อถือและยอมรับในวงวิชาการหรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในระดับนานาชาติ

การประเมินคุณภาพบทความวิชาการรูปแบบหนึ่งที่ยอมรับใช้คือการประเมินด้วยรูบรีค ซึ่งเป็นเครื่องมือในการให้คะแนนซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์ความสามารถด้านต่างๆ ที่มีระดับขั้นของเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน สำหรับใช้การวัดผลได้หลากหลาย เช่น ตัวผลงานหรือการปฏิบัติงาน วิธีการให้คะแนนใช้ตัวเลข 5-4-3-2-1 เป็นต้น ในแต่ละคะแนนจะมีความหมายเชิงคุณภาพที่ชัดเจนกำกับอยู่ด้วยและรายละเอียดของความหมายเชิงคุณภาพในแต่ละคะแนนจะแสดงให้เห็นถึงคุณภาพของผลงานตามลำดับคะแนนที่ลดหลั่นลงไป ซึ่งจะมีประโยชน์ในการให้ข้อมูลป้อนกลับโดยสามารถที่จะแปรผลได้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

#### ลักษณะของรูบรีค

รูบรีคเป็นชุดคะแนนที่ใช้เป็นแนวทางสำหรับการประเมินผลงานวิชาการที่เหมาะสมต้องมีคุณลักษณะดังนี้(Wiggins, 1998)

1. มีความเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมาย หรือ เป้าหมายทั่วไป (General goals)
2. จำแนกการปฏิบัติได้อย่างเที่ยงตรง (Performances validly)
3. ในแต่ละรูบรีคจะไม่มีการรวมเกณฑ์การให้คะแนน
4. วิเคราะห์งานได้อย่างละเอียด
5. ภาษาที่ใช้อธิบายคุณลักษณะงาน จำแนกคุณภาพของงานได้ถูกต้อง
6. สามารถตัดสินงานได้ถูกต้อง
7. อธิบายอย่างชัดเจนในแต่ละระดับของคะแนน และ มีความแม่นยำตรงในการให้คะแนนในตัวเอง
8. ตัดสินให้คะแนนจากผลงานที่ปฏิบัติ มากกว่ากระบวนการ รูปแบบเนื้อหา หรือ ความตั้งใจในการทำงาน

สรุปความสามารถในการทำผลงานวิชาการคือความสามารถในการผลิตผลงานวิชาการในรูปแบบต่างๆ เช่น เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน บทความทางวิชาการ ตำรา หนังสือ

งานวิจัย งานแปล เป็นต้น และมีการวัดคุณภาพของผลงานวิชาการที่มีการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนที่มีความสอดคล้องระหว่างคะแนนกับจุดมุ่งหมายการประเมิน เกณฑ์ที่สร้างต้องเป็นรูปธรรม มีความชัดเจน เหมาะสมกับระดับผู้รับการประเมิน และควรให้ผู้ประเมินและผู้รับการประเมินมีส่วนร่วมในการสร้างเกณฑ์การประเมินด้วย





### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยแบ่งวิธีการดำเนินวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 สรุปวิธีการดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้น

ขั้นตอนที่	กิจกรรม	ผลลัพธ์
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา	สังเคราะห์เอกสาร หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยในประเด็นต่อไปนี้ 1. การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน 2. สัญญาการเรียนรู้ 3. การจัดการความรู้ส่วนบุคคล	ได้ข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบ และขั้นตอนของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สัญญาการเรียนรู้ และการจัดการความรู้ส่วนบุคคล	แบบสอบถามเพื่อสำรวจความต้องการจำเป็นของผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษาด้านการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา แล้วนำไปเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม	ทราบความต้องการจำเป็นของผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษาด้านการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ
2. ศึกษาความต้องการจำเป็นของผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษาด้านการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา	หลังจากนั้นนำไปตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ เมื่อเก็บข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ค่าสถิติโดยใช้ค่า IOC คือ 0.5 – 1.0 คัดเลือกไว้ใช้ได้ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง และปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่งให้สมบูรณ์มากขึ้น	- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล - ข้อมูลความต้องการจำเป็นด้านการจัดการความรู้ส่วนบุคคล - ข้อมูลความต้องการจำเป็นด้านการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน - ข้อมูลความต้องการจำเป็นด้านสัญญาการเรียนรู้ - ข้อมูลความต้องการจำเป็นด้านสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการพัฒนาหัวข้องานวิจัย

ขั้นตอนที่	กิจกรรม	ผลลัพธ์
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา	สร้างร่างรูปแบบระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา	ได้ร่างรูปแบบระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา รายละเอียดของรูปแบบประกอบด้วย
1. ร่างองค์ประกอบด้านการจัดการความรู้ส่วนบุคคล	เอกสาร หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมากำหนดองค์ประกอบ ขั้นตอน และ	1. องค์ประกอบ 1.1 ผู้เกี่ยวข้องในระบบ 1.1.1 อาจารย์ที่ปรึกษา 1.1.2 นิสิตรุ่นพี่ 1.1.3 นิสิต
2. ร่างรูปแบบระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา	ความสัมพันธ์ของ ร่างรูปแบบระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา	1.2 สัญญาการเรียนรู้อ 1.3 เทคโนโลยีการจัดการความรู้ส่วนบุคคล
	2. ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structure Interview) เพื่อสอบถามความเหมาะสมของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลสำหรับชุมชนการเรียนรู้ที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น	2. ขั้นตอน 2.1 ขึ้นเตรียมความพร้อม 2.2 ขึ้นดำเนินการ 2.3 ขึ้นนำเสนอ 2.4 ขึ้นตรวจสอบ

ขั้นตอนที่	กิจกรรม	ผลลัพธ์
	3. นำร่างรูปแบบนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ	
ตอนที่ 3 ผลการใช้ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาร่างองค์ประกอบด้านการจัดการความรู้ส่วนบุคคล	พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดทักษะการจัดการความรู้ส่วนบุคคล สำหรับวัดก่อนและหลังการทดลองใช้ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พัฒนาเกณฑ์การประเมินคุณภาพผลงานวิชาการในสัญญาการเรียนรู้อในด้านต่างๆ แบบบูรณาการมหาวิทยาลัย ดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล	แบบวัดทักษะการจัดการความรู้ส่วนบุคคลโดยวัดทักษะ 4 ด้านได้แก่ - การค้นหาข้อมูล - การจัดเก็บข้อมูล - การสร้างผลงาน - การแบ่งปันความรู้ แบบประเมินคุณภาพผลงานวิชาการในสัญญาการเรียนรู้อแบบบูรณาการ ผลของทักษะการจัดการความรู้ส่วนบุคคลก่อนและหลังการทดลอง ผลของคุณภาพผลงานวิชาการตามข้อตกลงในสัญญาการเรียนรู้อและคุณภาพที่เกิดขึ้นจริง

ขั้นตอนที่	กิจกรรม	ผลลัพธ์
ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอ ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา	สร้างแบบประเมินรับรองรูปแบบระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ โดยนำแบบประเมินรับรองทรัพยากรการศึกษาแบบเปิดให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้มีความถูกต้องและเหมาะสมตามคำแนะนำ นำแบบประเมินระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประเมินรับรอง หลังจากนั้นนำผลการประเมินมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและแก้ไขปรับปรุงรูปแบบฯ ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น	รูปแบบระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ผ่านการรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ

## ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นของผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษาด้านการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Strain, 1980; Maheady et al., 1994; Fuchs and Fuchs, 1998; Tiwana, 2000; Collison and Parcell, 2004; Mark and Kemly, 2004; Shealagh, 2005; วิจารย์ พานิช, 2548) ผู้วิจัยสามารถสรุปขั้นตอนของการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนสำหรับผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษา ได้ดังนี้

- 1.1 วางแผนการจัดกิจกรรม
- 1.2 กำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการความช่วยเหลือ
- 1.3 มุ่งหาผลลัพธ์ ความรู้ หรือสิ่งที่เราต้องการรู้
- 1.4 พบปะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- 1.5 พิจารณาสິงที่ได้เรียนรู้ วิเคราะห์ สรุป นำไปสู่การปฏิบัติ
- 1.6 เสริมแรงทางบวก ใ้รางวัล และข้อมูลย้อนกลับ
- 1.7 รายงานความก้าวหน้า จัดเก็บผลงาน

2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสัญญาการเรียนรู้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2537; จิระพรรณ คณาสวัสดิ์, 2546; Knowles, 1986; Boud and Samson, 1996; LeJeune and Richardson, 1998) ผู้วิจัยสามารถสรุปองค์ประกอบของสัญญาการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษา ได้ดังนี้

- 2.1 วัตถุประสงค์
- 2.2 วิธีการเรียนรู้
- 2.3 แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้
- 2.4 ตัวชี้วัดผลสำเร็จหรือหลักฐานที่แสดงความสำเร็จ
- 2.5 การวัดและประเมินผล
- 2.6 วันเดือนปีที่คาดว่าจะสำเร็จ

3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคล (Pienaar, 2001; Seufert et al., 2003; Pettnati et al., 2003; Barrett, 2000) ผู้วิจัยสามารถสรุปขั้นตอนการใช้งานระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลสำหรับผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษา ได้ดังนี้

- 3.1 การค้นหาความรู้
- 3.2 การบริหารและจัดเก็บการจัดเก็บความรู้
- 3.3 การสร้างผลงาน
- 3.4 การเผยแพร่และสะท้อนความคิดเห็น

4. ศึกษาความต้องการจำเป็นของผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษาด้านการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คือนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 11,992 คน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรกลุ่มเป้าหมายโดยใช้สูตร Taro Yamane (1970) จากสูตร ดังนี้

$$N = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

โดย n = จำนวนหรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนรวมทั้งหมดของประชากรที่ใช้ในการศึกษา

E = ความผิดพลาดที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้กำหนดไว้ที่ 0.05

แทนค่าประชากร

$$n = \frac{11,992}{1+11,992 (0.05)^2}$$

$$= 387 \text{ คน}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 387 คน

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสภาพปัญหา และความต้องการระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check List) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้มาตราวัดแบบลิเคอร์ทสเกล (Likert Scale) และคำถามปลายเปิด แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

4.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 7 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย เพศ อายุ คณะ ภาควิชา สาขาวิชา หลักสูตรที่เรียน และชั้นปีการศึกษา

4.2.2 สภาพและความคิดเห็นในการพัฒนาผลงานวิชาการของนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 50 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

4.2.3 ปัญหาที่พบในการพัฒนาผลงานวิชาการของนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 1 ข้อ เป็นคำถามปลายเปิด

### 5.3 วิธีดำเนินการวิจัย

5.3.1 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามความต้องการจำเป็นของผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษา ด้านการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

5.3.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำและตรวจทาน แก้ไขด้านเนื้อหา ข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถาม โดยตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (IOC : Index Of Item-consistency) ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาค่า IOC ดังนี้ ข้อคำถามที่มีค่า IOC คือ 0.5 – 1.0 คัดเลือกไว้ใช้ได้ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง และปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่งให้ สมบูรณ์มากขึ้น

5.3.3 ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอจัดทำแบบสอบถาม ออนไลน์ และเชิญชวนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาตอบแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์

5.3.4 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากระบบ ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 เดือน โดย ได้รับแบบสอบถามคืนกลับมา จำนวน 2696 ฉบับ

5.3.5 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบตารางวิเคราะห์ประกอบความเรียง

## ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

1. ผู้วิจัยสร้าง (ร่าง) ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตามกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัย กำหนดขึ้น ได้แก่

1.1 องค์ประกอบของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

1.1.1 ผู้เกี่ยวข้อง

1.1.1.1 อาจารย์ที่ปรึกษา

1.1.1.2 นิสิตรุ่นพี่

1.1.1.3 นิสิต

1.1.2 สัญญาการเรียนรู้

1.1.3 ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล



1.2 ขั้นตอนของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

1.2.1 ขั้นเตรียมความพร้อม ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ได้แก่

1.2.1.1 ตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้งานระบบ

1.2.1.2 จัดทำข้อตกลงในการใช้ระบบ

1.2.1.3 จัดทำสัญญาณการเรียนรู้

1.2.2 ขั้นดำเนินการ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ได้แก่

1.2.2.1 จัดเตรียมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

1.2.2.2 ศึกษาองค์ความรู้ในระบบฯ

1.2.2.3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการสร้างผลงาน

1.2.2.4 สร้างผลงานทางวิชาการ

1.2.3 ขั้นนำเสนอ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ได้แก่

1.2.3.1 แลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อผลงาน

1.2.3.2 ปรับปรุงผลงาน

1.2.4 ขั้นตรวจสอบ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ได้แก่

1.2.4.1 ประเมินตนเองด้วยแบบบันทึกการทบทวนหลังการปฏิบัติงาน (After Action Review)

1.2.4.2 อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินผลงาน

2. ตรวจสอบ (ร่าง) ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้ จำนวน 3 คน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

2.1.1.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการความรู้หรือเป็นวิทยากรด้านการจัดการความรู้ไม่ต่ำกว่า 5 ปี และ/หรือ

2.1.1.2 เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนหรืองานวิจัยเกี่ยวกับจัดการความรู้ มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษาศึกษา และ/หรือ

2.1.1.3 เป็นผู้ที่มีผลงานวิจัยด้านการจัดการความรู้ มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษาศึกษา

2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ จำนวน 4 คน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

2.1.2.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์หรือเป็นวิทยากรด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี และ/หรือ

2.1.2.2 เป็นผู้ที่เคยยื่นตำราเรียนหรืองานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา และ/หรือ

2.1.2.3 เป็นผู้ที่มีผลงานวิจัยด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structure Interview) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ออนไลน์และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังนี้

2.2.2 องค์ประกอบของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ออนไลน์และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

2.2.2 ขั้นตอนของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ออนไลน์และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

2.2.3 แนวทางการนำระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ออนไลน์และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาไปใช้

## 2.3 วิธีดำเนินการวิจัย ลงกรรมมหาวิทยาลัย

2.3.1 ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structure Interview) เพื่อสอบถามความเหมาะสมของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ออนไลน์และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.3.2 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้จริง

2.3.3 ผู้วิจัยประสานงานขอสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ โดยจัดส่งระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ออนไลน์และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้ผู้เชี่ยวชาญล่วงหน้าก่อนวันสัมภาษณ์ 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ด้วยตนเอง

2.3.4 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้วยการตีความสรุปข้อมูล และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

### ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

1. ศึกษาผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตในระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 9 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 2765777 การวิจัยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 9 คน โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากรายวิชาที่มีการสร้างผลงานวิชาการเป็นผลงานในการประเมินผลการเรียนการสอน และอาจารย์ผู้สอนมีความพร้อมในการดำเนินการตามระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1.2.1 ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

1.2.2 ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล ประกอบด้วย

1.2.2.1 เครื่องมือบริหารข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย การจัดเก็บประวัติ และข้อมูลบุคคล การกำหนดสิทธิ กลุ่ม และบทบาทการทำงาน

1.2.2.2 เครื่องมือบริหารข้อมูลคลังความรู้ ประกอบด้วย การนำเข้าคลังความรู้ การจัดหมวดหมู่และเชื่อมโยงข้อมูล การค้นคืนข้อมูลในคลังความรู้ การบริหารคลังความรู้ และการรักษาความปลอดภัยของคลังข้อมูล

1.2.2.3 เครื่องมือนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนความรู้ ประกอบด้วย การนำเสนอผลงาน และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

1.2.3 สัญญาการเรียนรู้อ ประกอบด้วย เกณฑ์การประเมินคุณภาพผลงานวิชาการตามรูปแบบการประเมินตาม มสสภาพจริง (Rubric Scoring) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยมีการสร้าง rubric มาพิจารณาพร้อมกลุ่มทดลองได้มีการนำเสนอการวัดผล 7 ด้าน สำหรับผลงานวิชาการได้แก่ 1.การบูรณาการความรู้ 2.ชื่อหัวข้อการวิจัย 3.ความสอดคล้องกันของเนื้อหา 4.แหล่งข้อมูล 5.รูปแบบการ

อ้างอิง 6.ความถูกต้องของการใช้ภาษา 7. ความถูกต้องของรูปแบบบทความ และระบุคะแนนสำหรับการทำสัญญาการเรียนตามตารางที่ 9

โดยรายละเอียดของเกณฑ์ในการประเมินมีดังนี้

- 3 หมายถึง มีความต้องการพัฒนาผลงานวิชาการให้มีคุณภาพในระดับดีเยี่ยม
- 2 หมายถึง มีความต้องการพัฒนาผลงานวิชาการให้มีคุณภาพในระดับดี
- 1 หมายถึง มีความต้องการพัฒนาผลงานวิชาการให้มีคุณภาพในระดับปานกลาง
- 0 หมายถึง มีความต้องการพัฒนาผลงานวิชาการให้มีคุณภาพในระดับต้องปรับปรุง

โดยมีประเด็นการพิจารณาดังนี้

	ประเด็นพิจารณา	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
1	การบูรณาการความรู้	บทความแสดงให้เห็นว่าผู้เขียนมีความเข้าใจเนื้อหาและข้อมูลแต่ละแหล่งรวมทั้งแสดงความคิดเห็นของผู้เขียนที่ได้มาจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ต่างๆ $\geq 80\%$	บทความแสดงให้เห็นว่าผู้เขียนมีความเข้าใจเนื้อหาและข้อมูลแต่ละแหล่งรวมทั้งแสดงความคิดเห็นของผู้เขียนที่ได้มาจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ต่างๆ $\geq 70\%$	บทความแสดงให้เห็นว่าผู้เขียนมีความเข้าใจเนื้อหาและข้อมูลแต่ละแหล่งรวมทั้งแสดงความคิดเห็นของผู้เขียนที่ได้มาจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ต่างๆ $\geq 60\%$	บทความแสดงให้เห็นว่าผู้เขียนมีความเข้าใจเนื้อหาและข้อมูลแต่ละแหล่งรวมทั้งแสดงความคิดเห็นของผู้เขียนที่ได้มาจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ต่างๆ $< 60\%$
2	ชื่อหัวข้อการวิจัย	ชื่อหัวข้อมีความน่าสนใจ	ชื่อหัวข้อมีความน่าสนใจ	ชื่อหัวข้อมีความน่าสนใจ	ชื่อหัวข้อมีความน่าสนใจ

	ประเด็น พิจารณา	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
		ทำให้ผู้อ่าน เข้าใจในปัญหา รู้วิธีการ ดำเนินการวิจัย และเข้าใจ ปัญหาโดยรวม ครบทั้ง 4 องค์ประกอบ	ทำให้ผู้อ่าน เข้าใจในปัญหา รู้วิธีการ ดำเนินการวิจัย และเข้าใจ ปัญหาโดยรวม เพียง 3 องค์ประกอบ	ทำให้ผู้อ่าน เข้าใจในปัญหา รู้วิธีการ ดำเนินการวิจัย และเข้าใจ ปัญหาโดยรวม เพียง 2 องค์ประกอบ	ทำให้ผู้อ่าน เข้าใจในปัญหา รู้วิธีการ ดำเนินการวิจัย และเข้าใจ ปัญหาโดยรวม น้อยกว่า 2 องค์ประกอบ
3	ความ สอดคล้องกัน ของเนื้อหา	ผู้เขียนมาความ เข้าใจและ สามารถเขียน อธิบาย เชื่อมโยงเนื้อหา ให้ตรงกับ ประเด็นของ ปัญหาได้ ≥80%	ผู้เขียนมาความ เข้าใจและ สามารถเขียน อธิบาย เชื่อมโยงเนื้อหา ให้ตรงกับ ประเด็นของ ปัญหาได้ ≥70%	ผู้เขียนมาความ เข้าใจและ สามารถเขียน อธิบาย เชื่อมโยงเนื้อหา ให้ตรงกับ ประเด็นของ ปัญหาได้ ≥60%	ผู้เขียนมาความ เข้าใจและ สามารถเขียน อธิบาย เชื่อมโยงเนื้อหา ให้ตรงกับ ประเด็นของ ปัญหาได้ <60%
4	แหล่งข้อมูล	มีแหล่งอ้างอิง ≥ 10 แหล่ง และมีอย่างน้อย 5 แหล่งมาจาก บทความที่มี การ peer- review หรือมี ตำราวิชาการที่ เชื่อถือได้	มีแหล่งอ้างอิง ≥ 8 แหล่ง และ มีอย่างน้อย 4 แหล่งมาจาก บทความที่มี การ peer- review หรือมี ตำราวิชาการที่ เชื่อถือได้	มีแหล่งอ้างอิง ≥ 6 แหล่ง และ มีอย่างน้อย 3 แหล่งมาจาก บทความที่มี การ peer- review หรือมี ตำราวิชาการที่ เชื่อถือได้	มีแหล่งอ้างอิง < 6 แหล่ง และ มีน้อยกว่า 3 แหล่งมาจาก บทความที่มี การ peer- review หรือมี ตำราวิชาการที่ เชื่อถือได้
5	รูปแบบ การอ้างอิง	มีการอ้างอิง แหล่งข้อมูล	มีการอ้างอิง แหล่งข้อมูล	มีการอ้างอิง แหล่งข้อมูล	มีการอ้างอิง แหล่งข้อมูล

ประเด็น พิจารณา	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
	ครบถ้วนและใช้ รูปแบบของวรร สารที่ลงตีพิมพ์ ≥80%	ครบถ้วนและใช้ รูปแบบของวรร สารที่ลงตีพิมพ์ ≥80%	ครบถ้วนและใช้ รูปแบบของวรร สารที่ลงตีพิมพ์ ≥80%	ครบถ้วนและใช้ รูปแบบของวรร สารที่ลงตีพิมพ์ <60%
6 ความถูกต้อง ของการใช้ ภาษา	มีความถูกต้อง ของหลักการใช้ ภาษา ≥80%	มีความถูกต้อง ของหลักการใช้ ภาษา ≥70%	มีความถูกต้อง ของหลักการใช้ ภาษา ≥60%	มีความถูกต้อง ของหลักการใช้ ภาษา <60%
7 ความถูกต้อง ของรูปแบบ บทความ	เป็นไปตาม ข้อกำหนดของ สำนักพิมพ์ ≥80%	เป็นไปตาม ข้อกำหนดของ สำนักพิมพ์ ≥70%	เป็นไปตาม ข้อกำหนดของ สำนักพิมพ์ ≥60%	เป็นไปตาม ข้อกำหนดของ สำนักพิมพ์ <60%

1.2.4 แบบประเมินผลงานวิชาการ ประกอบด้วย เป็นแบบประเมินตามสภาพจริง (Rubric Scoring) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีเกณฑ์การประเมินเหมือนกับสัญญาการเรียนรู้อ และกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย (ประคอง กรรณสูต, 2538) ดังนี้

2.34 - 3.00 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพของผลงานตามเกณฑ์ในระดับดี

1.67 - 2.33 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพของผลงานตามเกณฑ์ในระดับพอใช้

1.00 - 1.66 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพของผลงานตามเกณฑ์ในระดับควรปรับปรุง

1.2.5 แบบทบทวนหลังกิจกรรม ให้กลุ่มทดลองประเมินด้วยแบบบันทึกการทบทวนหลังการปฏิบัติงาน (After Action Review) จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ความคาดหวังจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลงานที่สร้างขึ้นจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปัญหาที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสร้างผลงานวิชาการ และแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาผลงานวิชาการ

### 1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

1.3.1 ผู้วิจัยศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล สัญญาการเรียนรู้อ และการประเมินตามสภาพจริง โดยครอบคลุมกิจกรรมการแลกเปลี่ยน

เรียนรู้ตามระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

1.3.2 ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ โดยผู้วิจัยทดสอบหาประสิทธิภาพของข้อสอบจากนิสิตบัณฑิตศึกษาที่มีประสบการณ์ด้านการวิจัยและสร้างผลงานวิชาการ จำนวน 30 คน ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบมีดังนี้

แบบทดสอบก่อนเรียน

ข้อ	คำตอบที่ถูกต้อง	ค่า $P_H$	ค่า $P_L$	P	r	ความหมาย
การเข้าถึงข้อมูล						
1	2	0.78	0.33	0.56	0.44	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีมาก
2	1	0.56	0.22	0.39	0.33	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกดีพอสมควร
3	2	0.78	0.33	0.56	0.44	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีมาก
4	1	0.67	0.33	0.50	0.33	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีพอสมควร
5	3	0.67	0.22	0.44	0.44	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีมาก
6	4	0.56	0.33	0.44	0.22	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกพอใช้ได้
การจัดการเอกสาร						
1	1	0.67	0.33	0.50	0.33	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีพอสมควร
2	3	0.67	0.33	0.50	0.33	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีพอสมควร
3	4	0.67	0.44	0.56	0.22	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกพอใช้ได้
4	3	0.56	0.22	0.39	0.33	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก

ข้อ	คำตอบที่ถูกต้อง	ค่า P <sub>H</sub>	ค่า P <sub>L</sub>	P	r	ความหมาย
						อำนาจจำแนกดีพอสมควร
5	2	0.78	0.44	0.61	0.33	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกดีพอสมควร
6	2	0.67	0.44	0.56	0.22	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกพอใช้ได้
การสร้างผลงาน						
1	4	0.89	0.56	0.72	0.33	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกดีพอสมควร
2	4	0.56	0.22	0.39	0.33	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกดีพอสมควร
3	1	0.67	0.44	0.56	0.22	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกพอใช้ได้
4	1	0.56	0.33	0.44	0.22	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกพอใช้ได้
การแบ่งปันความรู้						
1	4	0.67	0.33	0.50	0.33	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีพอสมควร
2	3	0.56	0.22	0.39	0.33	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกดีพอสมควร
3	2	0.56	0.33	0.44	0.22	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกพอใช้ได้
4	1	0.78	0.56	0.67	0.22	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกพอใช้ได้



## แบบทดสอบหลังเรียน

ข้อ	คำตอบที่ถูกต้อง	ค่า $P_H$	ค่า $P_L$	P	r	ความหมาย
การเข้าถึงข้อมูล						
1	2	0.89	0.33	0.56	0.67	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีมาก
2	3	0.78	0.22	0.44	0.44	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีมาก
3	2	0.78	0.33	0.39	0.33	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกดีพอสมควร
4	2	0.78	0.33	0.56	0.44	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีมาก
5	2	0.78	0.22	0.50	0.56	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีมาก
6	1	0.56	0.33	0.44	0.22	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกพอใช้ได้
การจัดการเอกสาร						
1	3	0.67	0.33	0.50	0.33	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีพอสมควร
2	4	0.78	0.33	0.56	0.44	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีมาก
3	2	0.78	0.44	0.61	0.33	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกดีพอสมควร
4	1	0.67	0.22	0.44	0.44	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีมาก
5	4	0.89	0.44	0.67	0.44	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกดีมาก
6	3	0.78	0.44	0.61	0.33	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกดีพอสมควร
การสร้างผลงาน						
1	2	0.89	0.56	0.78	0.22	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย

ข้อ	คำตอบที่ถูก	ค่า P <sub>H</sub>	ค่า P <sub>L</sub>	P	r	ความหมาย
						อำนาจจำแนกพอใช้ได้
2	1	0.56	0.22	0.39	0.33	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกดีพอสมควร
3	2	0.67	0.44	0.56	0.22	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกพอใช้ได้
4	3	0.67	0.33	0.50	0.33	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีพอสมควร
การแบ่งบันความรู้						
1	2	0.78	0.33	0.56	0.44	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีมาก
2	1	0.56	0.22	0.39	0.33	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกดีพอสมควร
3	4	0.78	0.33	0.56	0.44	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ อำนาจจำแนกดีมาก
4	2	0.78	0.56	0.61	0.33	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกดีพอสมควร

1.3.3 ผู้วิจัยสร้างระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีรายละเอียดดังนี้

1.3.3.1 จัดหาระบบที่รองรับเครื่องมือบริหารข้อมูลคลังความรู้ ประกอบด้วย การนำเข้าคลังความรู้ การจัดหมวดหมู่และเชื่อมโยงข้อมูล การค้นคืนข้อมูลในคลังความรู้ การบริหารคลังความรู้ และการรักษาความปลอดภัยของคลังข้อมูลและรองรับเครื่องมือนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนความรู้ ประกอบด้วย การนำเสนอผลงาน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยอยู่ภายใต้ระบบเดียวกันสามารถใช้งานแต่ละระบบได้ โดยใช้บัญชีผู้ใช้เดียวกัน สามารถสลับการใช้งานเครื่องมือทั้ง 2 อย่างโดยเข้าสู่ระบบเพียงครั้งเดียว

1.3.3.2 ทางผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วพบว่าเครื่องมือ Microsoft Office 365 ซึ่งมีคุณลักษณะเป็นเครื่องมือออนไลน์ผ่านระบบคลาวด์ชนิดที่เรียกว่า SaaS (Software as a Service) เป็นระบบที่สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก ผ่านทางโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์เป็นหลัก สามารถใช้

ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการต่างกันได้เช่น Microsoft windows, Apple OSX, Linux เป็นต้น มีความสามารถในการสร้างและจัดเก็บเอกสารได้หลายแบบ เช่นเอกสารข้อความ ตารางคำนวณ เอกสารสำหรับนำเสนอผลงาน สามารถใส่รายละเอียดของเอกสาร สร้างคำค้นหา และมีการสืบค้นข้อมูลในรูปแบบ Full text ทำให้สามารถค้นหาเอกสารได้ง่าย การแบ่งปันเอกสารให้ผู้อื่นสามารถทำได้โดยสะดวกผ่านทางเว็บไซต์ และมีระบบเว็บบล็อกสำหรับแสดงผลงานเปิดให้มีการสะท้อนแนวคิดและแบ่งปันความช่วยเหลือ

1.3.3.3 ผู้วิจัยได้ติดต่อผู้บริหารของหน่วยงานที่ผู้วิจัยทำงานอยู่เพื่อที่จะติดต่อขอใช้งานเครื่องมือ Microsoft Office 365 จากบริษัทไมโครซอฟต์ เพื่อทำการเปลี่ยนระบบการให้บริการ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงาน ไปใช้บนเครื่องมือ Microsoft Office 365 โดยชี้แจงผู้บริหารถึงข้อดีของเครื่องมือซึ่งประกอบไปด้วย

1. ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
2. ระบบการจัดเก็บข้อมูลแบบคลาวด์
3. ระบบเครื่องมือ Microsoft office แบบออนไลน์ ซึ่งประกอบไปด้วย Microsoft Word Microsoft Excel และ Microsoft PowerPoint สามารถที่จะสร้างและแก้ไขไฟล์เอกสารผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งลงบนเครื่องผู้ใช้งาน
4. ระบบจดบันทึก Microsoft OneNote
5. ระบบไมโครบล็อกกิ้ง Yammer ที่มีการทำงานลักษณะเดียวกันกับ Facebook แต่ให้สิทธิ์การใช้งานเฉพาะผู้ใช้ Microsoft Office 365 เท่านั้น
6. ระบบเว็บ Sharepoint ซึ่งเป็นระบบเว็บไซต์สำเร็จรูป

ซึ่งจะยกระดับการให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ระบบเว็บไซต์ และการจัดการข้อมูลและความรู้ของบุคลากรในหน่วยงาน หลังจากจะนำมาใช้ในงานวิจัยของผู้วิจัยแล้ว

1.3.3.4 ผู้วิจัยสร้างบัญชีผู้ใช้ของกลุ่มตัวอย่าง และสร้างระบบเว็บบล็อกสำหรับกลุ่มตัวอย่างใช้แสดงผลงาน สะท้อนแนวคิดและแบ่งปันความช่วยเหลือ

1.3.4 ผู้วิจัยสร้างสัญญาการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยออกแบบให้กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้กำหนดคุณภาพและปริมาณของงานวิชาการของตนเอง สัญญาการเรียนรู้ประกอบไปด้วย ชื่อของนิสิต หัวข้อวิจัยของนิสิต คำปฏิญาณตนที่จะปฏิบัติตามสัญญาการเรียนรู้ และเกณฑ์ประเมินผล

1.3.5 ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาแบบบูรณาการ โดยมีการวัดผล 7 ด้าน สำหรับผลงานวิชาการได้แก่ 1.การบูรณาการความรู้ 2.ชื่อหัวข้อการวิจัย 3. ความสอดคล้องกันของเนื้อหา 4.แหล่งข้อมูล 5.รูปแบบการอ้างอิง 6.ความถูกต้องของการใช้ภาษา 7. ความถูกต้องของรูปแบบบทความ

1.3.6 ผู้วิจัยนำระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล สัญญาการเรียนรู้ และแบบประเมินผลงานวิชาการ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ แล้วปรับปรุง แก้ไขระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล สัญญาการเรียนรู้ และแบบประเมินผลงานวิชาการ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตามข้อเสนอแนะ

1.3.7 ผู้วิจัยนัดหมายอาจารย์ประจำวิชาและกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงวิธีการใช้งานระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาแก่กลุ่มตัวอย่าง

1.3.8 กลุ่มตัวอย่างทดลองดำเนินการตามระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

**สัปดาห์ที่ 1** แนะนำการใช้เครื่องมือ สร้างสัญญาการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่ทางผู้วิจัยได้แนะนำการใช้งานจัดเก็บและแบ่งปันความรู้ หลังจากนั้นได้มีการสร้างสัญญาการเรียนรู้ โดยมีการกำหนดระยะเวลาที่จะส่งผลงาน และมีการตกลงเกณฑ์การวัดผลแบบบูรณาการ

**สัปดาห์ที่ 2** เป็นขั้นตอนแนะนำเพื่อนรุ่นพี่ ที่ทางผู้วิจัยเป็นผู้เลือกโดยเป็นผู้ที่เคยประสบความสำเร็จและมีผลงานในระดับดีในรายวิชาที่มีการสร้างผลงานวิชาการที่ใช้ในการทดลอง

**สัปดาห์ที่ 3-6** เป็นขั้นตอนการทดลองโดยกลุ่มตัวอย่างจะสร้างผลงานด้วยการจัดการความรู้ส่วนบุคคล มีการเผยแพร่ผลงานและสะท้อนความคิดจากกลุ่มเพื่อน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ บทนำ, ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือ, ผลการสำรวจ การอภิปรายผล, บทความโดยสมบูรณ์

จากนั้นผู้วิจัยรวบรวมผลงานวิชาการของกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง

1.3.9 ประเมินผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้แบบประเมินผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยผู้วิจัยเลือกผู้ประเมินผลงานด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1.3.9.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการสอนหรือเป็นวิทยากรด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี และ/หรือ

1.3.9.2 เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา และ/หรือ

1.3.9.3 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้กับหน่วยงานภาครัฐ และ/หรือ ภาคเอกชน ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

1.3.10 ผู้วิจัยรวบรวมผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำผลการประเมินมารวมคะแนน แล้ววิเคราะห์ข้อมูลจากผลคะแนนที่ได้ด้วยคำร้อยละ และสรุปในรูปแบบตารางประกอบความเรียง นำผลที่ได้มาวิเคราะห์และปรับปรุงระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ออนไลน์และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

#### **ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ออนไลน์และเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา**

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. นำระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ออนไลน์และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้ผู้เชี่ยวชาญรับรอง

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการความรู้และการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ จำนวน 3 ท่าน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ออนไลน์และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาดังต่อไปนี้

1.1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้ จำนวน 1 คน มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

1.1.1.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการความรู้หรือเป็นวิทยากรด้านการจัดการความรู้ไม่ต่ำกว่า 5 ปี และ/หรือ

1.1.1.2 เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา และ/หรือ

1.1.1.3 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการความรู้ให้กับหน่วยงานภาครัฐ และ/หรือ ภาคเอกชน ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ จำนวน 2 คน มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

1.1.2.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์หรือเป็นวิทยากรด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี และ/หรือ

1.1.2.2 เป็นผู้ที่เขียนตำราเรียนหรืองานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษาศึกษา

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) และข้อคำถามปลายเปิด โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

1.2.1 สถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง และสถานที่ทำงาน

1.2.2 แบบรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เป็นข้อคำถามแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

5	หมายถึง	มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมมาก
3	หมายถึง	มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมน้อยที่สุด

และกำหนดเกณฑ์แปลความหมาย (ประคอง กรรณสูต, 2539) ดังนี้

4.50-5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
2.50-3.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
1.00-1.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

1.2.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เป็นข้อคำถามปลายเปิด

### 1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

1.3.1 ผู้วิจัยสร้างแบบรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3.2 ผู้วิจัยนำแบบรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้มีความถูกต้องและเหมาะสมตามคำแนะนำก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

1.3.3 นำแบบรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรับรอง

1.3.4 ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลการรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ผู้วิจัยนำเสนอระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาในลักษณะความเรียงและแผนภาพ

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลสำหรับชุมชนการเรียนรู้ที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยผู้วิจัยแสดงผลการศึกษาออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการสร้างระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 3 ผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 4 ผลการรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

#### **ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา**

ผู้วิจัยศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ศึกษาทฤษฎีต่างๆ ไปสร้างแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อวัดความต้องการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยสอบถามความต้องการทั้ง 4 ด้านประกอบด้วย การจัดการความรู้ส่วนบุคคล การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สัญญาการเรียนรู้ การพัฒนาหัวข้องานวิจัยในภาพรวม นำแบบวัดความต้องการระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่สร้างขึ้นไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากนั้นตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

นำแบบแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ความครอบคลุม และความสอดคล้องตามนิยาม ปรับปรุงข้อคำถามที่ไม่



เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และคัดเลือกค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index Of item-consistency) โดยแบบสอบถามแต่ละข้อได้ค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00

นำแบบสอบถามไปจัดทำแบบสอบถามออนไลน์ และเชิญชวนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาตอบแบบสอบถามออนไลน์ หลังจากนั้นผู้วิจัยเก็บข้อมูลผ่านระบบแบบสอบถามออนไลน์ ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 เดือน โดยได้รับแบบสอบถามคืนกลับมา จำนวน 2,696 ฉบับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับตารางจำนวนตัวอย่างของความเชื่อมั่นของ Taro Yamane (1970) จะได้ค่าความผิดพลาดที่ 0.02 โดยมีรายละเอียดของการตอบแบบสอบถามดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (n=2,696)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	ช่วงอายุ		
	21-30 ปี	1,804	66.91
	31-40 ปี	698	25.89
	41-50 ปี	150	5.56
	51-60 ปี	31	1.16
ลำดับที่	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	61 ปีขึ้นไป	13	0.48
	<b>รวม</b>	<b>2,696</b>	<b>100</b>
2	ระดับการศึกษาและเพศ		
	ปริญญาโท	2,019	74.89
	ชาย	719	26.67
	หญิง	1,300	48.22
	ปริญญาเอก	677	25.11
	ชาย	279	10.35
	หญิง	398	14.76
3	คณะวิชาที่สังกัด (12 คณะวิชา)		
	3.1 บัณฑิตวิทยาลัย	230	8.53
	3.2 รัฐศาสตร์	132	4.09
	3.3 พยาบาล	109	4.04
	3.4 นิติศาสตร์	74	2.74

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3.5	แพทยศาสตร์	112	4.15
3.6	นิเทศศาสตร์	69	2.56
3.7	วิทยาศาสตร์	325	12.05
3.8	อักษรศาสตร์	138	5.12
3.9	วิศวกรรมศาสตร์	352	13.06
3.10	พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	379	14.06
3.11	ครุศาสตร์	308	11.42
3.12	อื่น ๆ	468	17.36
<b>รวม</b>		<b>2,696</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 1,804 คน คิดเป็นร้อยละ 66.91 รองลงมาคือช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 698 คน คิดเป็นร้อยละ 25.89 และอันดับที่สามช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 5.56 เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษาและเพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนิสิตระดับปริญญาโท จำนวน 2,019 คนคิดเป็นร้อยละ 74.89 แบ่งออกเป็นเพศชายจำนวน 719 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67และเพศหญิงจำนวน 1,300 คน คิดเป็นร้อยละ 48.22 และผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนิสิตระดับปริญญาเอกจำนวน 677 คนคิดเป็นร้อยละ 25.11 แบ่งออกเป็นเพศชายจำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 10.35 และเพศหญิง จำนวน398 คน คิดเป็นร้อยละ 14.76 เมื่อจำแนกตามคณะวิชาที่สังกัดพบว่า คณะวิชาที่มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 300 คนขึ้นไปได้แก่ 1) คณะวิชาพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จำนวน 379 คน คิดเป็นร้อยละ 14.06 2) คณะวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 352 คน คิดเป็นร้อยละ 13.06 3)คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 325 คน คิดเป็นร้อยละ 12.05 และ 4) คณะครุศาสตร์ จำนวน 308 คน คิดเป็นร้อยละ 11.42 ส่วนในสาขาวิชาอื่น ๆ ได้แก่สาขาวิชา เกษศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ จิตวิทยา ประชากรศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ศิลปกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์การกีฬา วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข สหเวชศาสตร์ รวมแล้วจำนวน 468 คน คิดเป็นร้อยละ 17.36

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จำแนกตามด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง

ลำดับที่	รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	การจัดการความรู้ส่วนบุคคล	4.06	0.86	มากที่สุด
	1.1 การค้นหาความรู้	3.94	0.87	มาก
	1.2 การบริหารและจัดเก็บความรู้	4.33	0.76	มากที่สุด
	1.3 การสร้างผลงาน	4.14	0.79	มากที่สุด
	1.4 การเผยแพร่และสะท้อนความคิดเห็น	3.83	0.91	มาก
2	การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน	4.15	0.88	มากที่สุด
	2.1 กำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการความช่วยเหลือ	3.80	1.05	มาก
	2.2 มุ่งหาผลลัพธ์ ความรู้ หรือสิ่งที่เราต้องการรู้	4.25	0.72	มากที่สุด
	2.3 แลกเปลี่ยนความคิดเห็น	4.31	0.78	มากที่สุด
	2.4 พิจารณาสິงที่ได้เรียนรู้ วิเคราะห์ สรุป นำไปสู่การปฏิบัติ	4.23	0.84	มากที่สุด
3	สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อน	4.11	0.85	มากที่สุด
	3.1 วัดอุปสงค์	3.72	0.94	มาก
	3.2 วิธีการเรียนรู้	4.04	0.74	มากที่สุด
	3.3 การวัดและประเมินผล	4.38	0.72	มากที่สุด
	3.4 วันเดือนปีที่คาดว่าจะสำเร็จ	4.29	0.80	มากที่สุด
4	ภาพรวมของระบบ	4.10	0.86	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า นิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีความคิดเห็นว่าระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีความต้องการต่อการพัฒนาผลงานวิชาการอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 4.10 (S.D.=0.86) โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ด้านการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนมีความต้องการต่อการพัฒนาผลงานวิชาการมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 4.15 (S.D.=0.88) รองลงมาคือสัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนมีความต้องการต่อการพัฒนาผลงานวิชาการมีค่าความต้องการมากที่สุดเท่ากับ 4.11 (S.D.=0.85) และด้านการจัดการความรู้ส่วนบุคคลมีความต้องการมากที่สุดเท่ากับ 4.06 (S.D.=0.86) ตามลำดับ โดยแต่ละด้าน

ภายในการจัดการความรู้ส่วนบุคคลแบ่งเป็นขั้นตอนการบริหารและจัดเก็บความรู้ที่มีค่าความต้องการมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 4.33 (S.D.=0.76) รองลงมาคือขั้นตอนการสร้างผลงานมีค่าเท่ากับ 4.14 (S.D.=0.79) ขั้นตอนการค้นหาความรู้มีค่าเท่ากับ 3.94 (S.D.=0.87) และขั้นตอนการเผยแพร่และสะท้อนความคิดเห็นมีค่าเท่ากับ 3.83 (S.D.=0.91) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแต่ละด้านภายในการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนพบว่าขั้นตอนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมีค่าความต้องการมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 4.33 (S.D.=0.76) รองลงมาคือขั้นตอนมุ่งหาผลลัพธ์ ความรู้ หรือสิ่งที่เราต้องการรู้มีค่าเท่ากับ 4.25 (S.D.=0.72) ขั้นตอนพิจารณาสิ่งที่ได้เรียนรู้ วิเคราะห์ สรุป นำไปสู่การปฏิบัติ มีค่าเท่ากับ 4.23 (S.D.=0.84) และขั้นตอนกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการความช่วยเหลือค่าเท่ากับ 3.80 (S.D.=1.05) และตามลำดับ เมื่อพิจารณาแต่ละด้านภายในสัญญาการเรียนรู้พบว่าขั้นตอนการวัดและประเมินผลมีความต้องการมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 4.38 (S.D.=0.72) รองลงมาคือขั้นตอนการกำหนดวันเดือนปีที่คาดว่าจะสำเร็จมีค่าเท่ากับ 4.29 (S.D.=0.80) ขั้นตอนการกำหนดวิธีการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 4.04 (S.D.=0.74) และขั้นตอนกำหนดวัตถุประสงค์มีค่าเท่ากับ 3.72 (S.D.=0.94) ตามลำดับ

## **ตอนที่ 2 ผลการสร้างระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา**

ผู้วิจัยสร้างระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาตามกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น และตรวจสอบความเหมาะสมของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ จำนวน 7 คน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ โดยแบ่งเป็น 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ ความเหมาะสมขององค์ประกอบ และความเหมาะสมของขั้นตอน รายละเอียดผลการสัมภาษณ์ มีดังนี้

### **1. ผลการสัมภาษณ์ด้านองค์ประกอบของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา**

ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านองค์ประกอบของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลการสัมภาษณ์ด้านองค์ประกอบของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

องค์ประกอบ	$\bar{x}$	ข้อสรุป	ข้อเสนอแนะ
ผู้เกี่ยวข้องในระบบ	1	เหมาะสม	<p>องค์ประกอบด้านคน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษา นิสิตรุ่นพี่ นิสิต เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญเห็นควรให้เพิ่มคุณสมบัติหรือคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา เนื่องจากรูปแบบติของนักออกแบบการเรียนการสอน เนื่องจากระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาจำเป็นต้องมีความเข้าใจต่อขั้นตอนการดำเนินการตามระบบฯ ให้ชัดเจน และสามารถส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนและรุ่นพี่ได้บนระบบฯ ที่กำหนด</li> <li>2. นิสิตรุ่นพี่ หรือ เพื่อนผู้ให้ความช่วยเหลือ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรกำหนดคุณสมบัติหรือคุณลักษณะให้ชัดเจน เนื่องจากนิสิตรุ่นพี่หรือเพื่อนผู้ให้ความช่วยเหลือต้องมีประสบการณ์และความรู้ในการสร้างผลงานวิชาการที่กำหนด เพื่อให้สามารถชี้แนะและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนได้</li> <li>3. นิสิต ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า คุณสมบัติและบทบาทที่กำหนดมีความเหมาะสมต่อระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา</li> </ol>
สัญญาการเรียนรู้	1	เหมาะสม	<p>สัญญาการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ควรปรับปรุงเกณฑ์การประเมินให้มีความชัดเจนมากขึ้น สามารถช่วยให้การให้คะแนนคุณภาพมีความชัดเจน ช่วงคะแนนมีความเหมาะสมตามหลักการออกแบบการประเมินตามสภาพจริง</p>

องค์ประกอบ	$\bar{x}$	ข้อสรุป	ข้อเสนอแนะ
เทคโนโลยีเพื่อ การจัดการ ความรู้ส่วน บุคคล	1	เหมาะ สม	เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ส่วนบุคคลเป็นองค์ประกอบของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เป็นห้องเรียนให้ผู้เรียนเข้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และทำกิจกรรมออนไลน์ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ส่วนบุคคลควรมีการจำแนกประเภทของเทคโนโลยีให้มีความชัดเจนตามวิธีการใช้งาน ได้แก่ เครื่องมือบริหารข้อมูลส่วนบุคคล เครื่องมือบริหารข้อมูลคลังความรู้ และเครื่องมือนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม โดยแสดงเป้าหมายของการใช้งานเครื่องมือให้ชัดเจน ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครื่องมือบริหารข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ จัดเก็บประวัติและข้อมูลบุคคล กำหนดสิทธิกลุ่มและบทบาทการทำงาน และกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้</li> <li>2. เครื่องมือบริหารข้อมูลคลังความรู้ ได้แก่ นำเข้าคลังความรู้ จัดหมวดหมู่และเชื่อมโยงข้อมูล บริหารคลังข้อมูล และรักษาความปลอดภัยของคลังข้อมูล</li> <li>3. เครื่องมือนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้แก่ นำเสนอผลงาน กระดานแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เชื่อมโยงไปสู่แหล่งความรู้อื่น และประเมินผล</li> </ol>

## 2. ผลการสัมภาษณ์ด้านขั้นตอนของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ผลการสัมภาษณ์ด้านขั้นตอนของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงผลการสัมภาษณ์ด้านขั้นตอนของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ขั้นตอน	$\bar{x}$	ข้อสรุป	ข้อเสนอแนะ
ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม	1	เหมาะสม	ขั้นเตรียมความพร้อมประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้งานระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ ขั้นจัดทำข้อตกลงในการใช้งานระบบฯ และขั้นจัดทำสัญญาการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ควรเพิ่มขึ้นของการประชาสัมพันธ์หรือชี้แจงวิธีการดำเนินงานตามระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้นิสิตเกิดความเข้าใจและยอมรับการดำเนินการอย่างเต็มใจและมีประสิทธิภาพ
ขั้นตอนที่ 2 ขั้นดำเนินการ	1	เหมาะสม	ขั้นดำเนินการประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 4 ขั้นตอน ได้แก่ จัดเตรียมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ศึกษาค้นคว้าความรู้ในระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการสร้างผลงาน และสร้างผลงานทางวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ควรกำหนดรูปแบบของผลงานวิชาการให้ชัดเจน อาจแสดงตัวอย่างหรือประเภทของผลงานวิชาการแก่ผู้ใช้งานระบบ และควรเพิ่มขึ้นตอนของการทบทวนสัญญาการเรียนรู้เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถดำเนินการได้อยู่ในขอบเขตและเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ อาจารย์และผู้ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องให้การสนับสนุนอยู่ตลอดเวลา ไม่ปล่อยให้ผู้ใช้งานระบบศึกษาบนระบบฯ เพียงอย่างเดียว
ขั้นตอนที่ 3 ขั้นนำเสนอ	1	เหมาะสม	ขั้นนำเสนอประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 2 ขั้นตอน ได้แก่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในผลงานทาง

ขั้นตอน	$\bar{x}$	ข้อสรุป	ข้อเสนอแนะ
			วิชาการ และปรับปรุงผลงานทางวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเหมาะสมแล้ว
ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบ	1	เหมาะสม	ขั้นตรวจสอบประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ประเมินตนเองด้วยหลัก AAR และอาจารย์ที่ปรึกษาประเมินผลงาน ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเหมาะสมแล้ว

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ

1. ควรเพิ่มเติมรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนให้มีความชัดเจนมากขึ้น
2. ควรแสดงตัวอย่าง ภาพประกอบ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ ให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการตามได้อย่างถูกต้อง
3. บางขั้นตอนอาจรวบเป็นขั้นตอนเดียวกัน โดยแยกเป็นลำดับให้ชัดเจน ไม่ควรมีขั้นตอนมากเกินไป

### ตอนที่ 3 ผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ผู้วิจัยนำระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 9 คน โดยเป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนเป็นนิสิตปัจจุบันในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ที่ต้องมีการเขียนบทความวิชาการหรือบทความวิจัย และมีความพร้อมทางเทคโนโลยี และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากรายวิชาที่มีการสร้างผลงานวิชาการเป็นผลงานในการประเมินผลการเรียนการสอน และอาจารย์ผู้สอนมีความพร้อมในการดำเนินการตามระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์แรกที่เริ่มต้นการทดลองกลุ่มตัวอย่างได้สร้างข้อตกลง และเกณฑ์การประเมินผล รวมทั้งเลือกคุณภาพของผลงานวิชาการที่ต้องการตามตารางที่ 7



ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพในสัญญาการเรียนรู้เพื่อสร้างผลงานวิชาการของกลุ่มตัวอย่าง

	เกณฑ์การประเมิน คุณภาพ	คะแนนการทำสัญญาของกลุ่มตัวอย่าง									ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	การบูรณาการความรู้	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2.00	0.00	ดี
2	ชื่อหัวข้อการวิจัย	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2.00	0.00	ดี
3	ความสอดคล้องกัน ของเนื้อหา	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2.00	0.00	ดี
4	แหล่งข้อมูล	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2.00	0.00	ดี
5	รูปแบบการอ้างอิง	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2.00	0.00	ดี
6	ความถูกต้องของการ ใช้ภาษา	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2.00	0.00	ดี
7	ความถูกต้องของ รูปแบบบทความ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2.00	0.00	ดี
	รวม	14	14	14	14	14	14	14	14	14	2.00	0.00	ดี

จากตารางที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกเกณฑ์การประเมินคุณภาพผลงานวิชาการในสัญญาการเรียนรู้ในระดับดีทุกรายการ ทั้งในด้านการบูรณาการความรู้ ชื่อหัวข้อการวิจัย ความสอดคล้องกันของเนื้อหา แหล่งข้อมูล รูปแบบการอ้างอิง ความถูกต้องของการใช้ภาษา และความถูกต้องของรูปแบบบทความ

ผู้วิจัยนำผลงานวิชาการของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการดำเนินการตามระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของผลงานวิชาการตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพที่กำหนด

ผลการประเมินคุณภาพผลงานวิชาการของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย (ประคอง กรรณสูต, 2538) ดังนี้

2.34-3.00 คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพของผลงานตามเกณฑ์ในระดับดี
1.67-2.33 คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพของผลงานตามเกณฑ์ในระดับพอใช้
1.00-1.66 คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพของผลงานตามเกณฑ์ในระดับ ควรปรับปรุง

สามารถแสดงผลการตรวจสอบได้ดังนี้

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินคุณภาพผลงานวิชาการ  
ของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

เกณฑ์การ ประเมินคุณภาพ	คะแนนประเมินคุณภาพผลงานวิชาการ																		ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล	
	ผลงาน 1		ผลงาน 2		ผลงาน 3		ผลงาน 4		ผลงาน 5		ผลงาน 6		ผลงาน 7		ผลงาน 8		ผลงาน 9					
1 การบูรณาการ ความรู้	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2.52	0.51	ดี
2 ข้อหัวข้อการวิจัย	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.85	0.36	ดี
3 ความสอดคล้อง กันของเนื้อหา	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2.56	0.51	ดี
4 แหล่งข้อมูล	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2.85	0.46	ดี
5 รูปแบบการ อ้างอิง	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.96	0.19	ดี
6 ความถูกต้องของ การใช้ภาษา	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2.41	0.50	ดี
7 ความถูกต้องของ รูปแบบ	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2.56	0.51	ดี
รวม	21	18	19	19	18	19	20	17	19	21	17	19	21	14	17	21	17	18	21	18.70	0.39	

จากตารางที่ 8 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้คะแนนผลงานวิชาการของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ดีทุกผลงาน โดยให้คะแนนรูปแบบการอ้างอิงมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบคะแนนผลงานวิชาการกับเกณฑ์การทำสัญญาการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

	เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	สัญญาการเรียนรู้		คุณภาพผลงานวิชาการ		แปลผล
		ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	
1	การบูรณาการความรู้	2.00	0.00	2.52	0.51	สูงขึ้น
2	ชื่อหัวข้อการวิจัย	2.00	0.00	2.85	0.36	สูงขึ้น
3	ความสอดคล้องกันของเนื้อหา	2.00	0.00	2.56	0.51	สูงขึ้น
4	แหล่งข้อมูล	2.00	0.00	2.85	0.46	สูงขึ้น
5	รูปแบบการอ้างอิง	2.00	0.00	2.96	0.19	สูงขึ้น
6	ความถูกต้องของการใช้ภาษา	2.00	0.00	2.41	0.50	สูงขึ้น
7	ความถูกต้องของรูปแบบบทความ	2.00	0.00	2.56	0.51	สูงขึ้น

จากตารางที่ 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถสร้างผลงานวิชาการได้มีคุณภาพสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพที่กลุ่มตัวอย่างกำหนดในสัญญาการเรียนรู้ทุกเกณฑ์ โดยมีคุณภาพด้านรูปแบบการอ้างอิงมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96

นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างทดสอบก่อนเรียนก่อนดำเนินการกิจกรรมตามระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อประมวลความรู้ที่ได้จากการศึกษาตามระบบฯ โดยสามารถแสดงคะแนนการทดสอบได้ดังนี้

ตารางที่ 10 ผลการศึกษาด้านทักษะการจัดการความรู้ส่วนบุคคลในภาพรวม ก่อนและหลังการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา (n=9) โดยใช้การวิเคราะห์สถิติ Non-Parametric Statistics ของวิลคอกซัน (Wilcoxon Matching Pairs Signed-Ranks Test)

ลำดับ	รายการ	Pre-test		Post-test		Z	P
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1	ทักษะย่อยที่ 1 การค้นหาข้อมูล	2.13	0.99	4.13	0.64	2.56	0.01*
2	ทักษะย่อยที่ 2 การจัดเก็บข้อมูล	2.88	0.64	4.75	0.87	2.56	0.01*
3	ทักษะย่อยที่ 3 การสร้างผลงาน	2.25	0.70	3.25	0.46	2.27	0.02*
4	ทักษะย่อยที่ 4 การแบ่งปันความรู้	1.63	0.74	3.25	0.46	2.41	0.02*
	<b>รวม</b>	<b>11.00</b>	<b>1.69</b>	<b>14.25</b>	<b>1.38</b>	<b>2.56</b>	<b>0.01*</b>

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 10 พบว่า จากผลการศึกษาด้านทักษะการจัดการความรู้ส่วนบุคคลในภาพรวม ก่อนและหลังการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับ .05 โดยทักษะย่อยที่ 1 การค้นหาข้อมูล มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 2.13 และมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 4.13 ทักษะย่อยที่ 2 การจัดเก็บข้อมูล มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 2.88 และมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 4.75 ทักษะย่อยที่ 3 การสร้างผลงาน มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 2.25 และมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 3.25 และทักษะย่อยที่ 4 การแบ่งปันความรู้ มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 1.63 และมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 3.25

การทบทวนหลังการปฏิบัติกิจกรรม ผลของการทบทวนกิจกรรมมีดังนี้

1. สิ่งที่คาดหวังที่ได้จากกิจกรรมนี้
  - 1.1 คาดหวังให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนๆ ในชั้นเรียนและรุ่นพี่ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในทฤษฎี ขั้นตอนการเขียนงานวิจัย เทคนิคที่ใช้ในการเขียนงานมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ
2. สิ่งที่ได้รับ
  - 2.1 ได้รับประโยชน์จากกิจกรรมโดยได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนรุ่นพี่ ที่ช่วยให้คำชี้แนะและปรับแต่งรูปแบบวิธีการให้เป็นไปตามมาตรฐาน

- 2.2 การมีสัญญาการเรียนรู้มีข้อดีทำให้เกิดการกระตุ้นความรับผิดชอบให้เกิดความก้าวหน้าในการสร้างผลงาน
3. ปัญหาที่เกิดขึ้น
  - 3.1 ไม่สามารถให้เวลากับกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้มากนักเนื่องด้วยมีภาระงานอื่นที่ต้องรับผิดชอบอีกมาก
  - 3.2 ระบบใช้งานยาก
4. ข้อเสนอแนะ
  - 4.1 ควรจะมีการเสริมแรงด้วยวิธีอื่นด้วยเพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ
  - 4.2 ควรจะมีการอบรมการใช้เครื่องมือต่างๆ ให้มากขึ้น

#### **ตอนที่ 4 ผลการประเมินและรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา**

ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการความรู้และการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินและรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาผลการวิเคราะห์ มีดังนี้

ผลการประเมินและรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน ได้ตามตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
<b>ตอนที่ 1 หลักการและวัตถุประสงค์ของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา</b>				
1	หลักการของระบบฯ	5.00	0.00	มากที่สุด
2	วัตถุประสงค์ของระบบฯ	4.67	0.58	มากที่สุด
3	ข้อตกลงเบื้องต้น	4.33	0.58	มาก
<b>ตอนที่ 2 รายละเอียดของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา</b>				
4	องค์ประกอบด้านผู้เกี่ยวข้องในระบบ	4.67	0.58	มากที่สุด
5	องค์ประกอบด้านสัญญาการเรียนรู้อ	4.67	0.58	มากที่สุด
6	องค์ประกอบด้านเทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ส่วนบุคคล	4.33	0.58	มากที่สุด
7	ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม	5.00	0.00	มากที่สุด
8	ขั้นตอนที่ 2 ขั้นดำเนินการ	5.00	0.00	มากที่สุด
9	ขั้นตอนที่ 3 ขั้นนำเสนอ	5.00	0.00	มากที่สุด
10	ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบ	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>ตอนที่ 3 เงื่อนไขการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา</b>				
11	วิธีการใช้ระบบฯ	5.00	0.00	มากที่สุด
12	เงื่อนไขในการนำระบบฯ ไปใช้	5.00	0.00	มากที่สุด
	รวม	4.81	0.24	มากที่สุด

จากตารางที่ 11 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของขั้นตอนของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีผลการประเมินความเหมาะสมภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 โดยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ดีมากทุกข้อ ยกเว้นข้อตกลงเบื้องต้นที่มีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาก

## บทที่ 5

### ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 หลักการและวัตถุประสงค์ของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 2 รายละเอียดของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 3 เงื่อนไขการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 1 หลักการและวัตถุประสงค์ของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

1. หลักการของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

#### 1.1 การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นเทคนิคในการนำกลุ่มคนมาช่วยกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้สาระความรู้ ประสบการณ์ ที่ตรงกับประเด็น ปัญหา โครงการหรือกิจกรรมที่เพื่อนร่วมเรียนรู้ต้องการ โดยเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ความช่วยเหลือ ความคิดเห็น และมุมมองต่างๆจากเพื่อนผู้เชี่ยวชาญ โดยการมีปฏิสัมพันธ์ และทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน ซึ่งมีขั้นตอนการทำกิจกรรม 7 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 วางแผนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดประเด็น ปัญหาที่ต้องการความช่วยเหลือ

ขั้นตอนที่ 3 มุ่งหาผลลัพธ์ ความรู้ หรือสิ่งที่เราต้องการรู้

ขั้นตอนที่ 4 พบปะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ขั้นตอนที่ 5 พิจารณาสິงที่ได้เรียนรู้ วิเคราะห์ สรุป นำไปสู่การปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 6 เสริมแรงทางบวก ให้รางวัล และข้อมูลย้อนกลับ และ

ขั้นตอนที่ 7 รายงานความก้าวหน้า จัดเก็บผลงาน

## 1.2 การทำสัญญาการเรียนรู้

**สัญญาการเรียน** หมายถึง ข้อตกลงระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ถึงสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์ แผนการเรียน ระยะเวลาที่กำหนด และผลที่ได้รับ รวมถึงการประเมินผลที่ได้รับจากการเรียนด้วยตนเอง โดยอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายและหลักการของสถาบันการศึกษา โดยกำหนดกิจกรรมการเรียนที่เหมาะสม ส่วนประกอบของสัญญาการเรียนที่เหมาะสมมีดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์
2. วิธีการเรียนรู้
3. แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้
4. ตัวชี้วัดผลสำเร็จหรือหลักฐานที่แสดงความสำเร็จ
5. การวัดและประเมินผล และ
6. วันเดือนปีที่คาดว่าจะสำเร็จ

## 1.3 ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล

**ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคล** คือ ส่วนในการจัดการความรู้ ที่เน้นการจัดการความรู้ส่วนบุคคล โดยการรวบรวมข้อมูล บริหารข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล สร้างให้เกิดความรู้ส่วนบุคคลภายใน และ พัฒนาไปสู่ปัญญาในตัวบุคคล ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคล ประกอบไปด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การค้นหาความรู้ เป็นขั้นตอนสำหรับการค้นหาองค์ความรู้จากแหล่งต่างๆ สิ่งที่ได้จากการค้นคว้าอาจจะอยู่ในรูป หนังสือ เอกสาร บทความ สื่อมัลติมีเดีย เป็นต้น ซึ่งการได้มาขององค์ความรู้ ผู้ค้นหาจะต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือสืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่างๆ อีกทั้งจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับแหล่งข้อมูลว่า ข้อมูลที่ต้องการอยู่ในแหล่งข้อมูลไหนบ้าง
2. การบริหารและจัดเก็บความรู้ เป็นขั้นตอนการรวบรวมความรู้ที่ได้จากแหล่งต่างๆ แล้วจัดเก็บโดยมีการแบ่งหมวดหมู่ของความรู้ สร้างป้ายระบุ สำหรับการค้นหาและการเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลภายในและภายนอก ซึ่งเป็นขั้นตอนการนำเข้าความรู้เข้าสู่ตัวบุคคล (Internalization) ทำให้เกิดความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน (tacit knowledge) จากความรู้ชัดแจ้ง (explicit knowledge)
3. การสร้างผลงาน เป็นขั้นตอนในการนำความรู้ที่ตนได้เรียนรู้มาสร้างสรรค์ผลงานความรู้ใหม่ และเผยแพร่ความรู้ที่ชัดแจ้ง โดยเผยแพร่ออกมาเป็นสายลักษณะอักษร (externalization) ทำให้ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคนกลายเป็นความรู้ชัดแจ้ง
4. การเผยแพร่และสะท้อนความคิดเห็น เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อผลงานตนเองกับผู้อื่น (socialization) เพื่อเปิดรับและแลกเปลี่ยนจากความรู้และประสบการณ์จาก



ผู้อื่น ให้กลายเป็นความรู้ที่ฝังในตัวเอง (วิโรจน์ รอดเด่น, 2543; ประกอบ กรณีกิจ, 2544; Pienaar, 2001; Seufert et al., 2003; Pettnati et al., 2003; Barrett , 2000) ประกอบไปด้วย

4.1 องค์ประกอบด้านเครื่องมือ เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นด้วยเทคโนโลยี Web 2.0 ประกอบไปด้วย 1) เครื่องมือบริหารข้อมูลบุคคล 2) เครื่องมือบริหารข้อมูลคลังความรู้ 3) เครื่องมือนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนความรู้

4.2 องค์ประกอบด้านขั้นตอน เป็นขั้นตอนที่ออกแบบขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดสัญญาการเรียน การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน การจัดการความรู้ส่วนบุคคล เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง ประกอบไปด้วย 1) ขั้นเตรียมความพร้อม 2) ขั้นดำเนินการ 3) ขั้นนำเสนอ 4) ขั้นตรวจสอบ

**2. วัตถุประสงค์ของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อะและเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา** ได้แก่ เพื่อเป็นเครื่องมือให้นิสิตสามารถพัฒนาผลงานทางวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษามีเครื่องมือในการช่วยผู้เรียนในการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

### 3. ข้อตกลงเบื้องต้น

ข้อตกลงเบื้องต้นของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อะและเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

1. ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อะและเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษานี้ เหมาะสำหรับการพัฒนาผลงานทางวิชาการที่อาจารย์ได้พิจารณาแล้วว่ามิใช่กลุ่มนิสิต นิสิตรุ่นพี่ และระยะเวลาในการดำเนินการเหมาะสมต่อการพัฒนาผลงานในแต่ละชิ้น

2. ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อะและเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษานี้ เหมาะสำหรับการดำเนินการพัฒนาผลงานทางวิชาการเป็นกลุ่ม ในลักษณะเป็นผลงานแบบเดียวกัน ไม่เหมาะสำหรับใช้ในการดำเนินการพัฒนาผลงานวิชาการรายบุคคล

## ตอนที่ 2 รายละเอียดของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบและขั้นตอน ดังนี้

### 1. องค์ประกอบระบบ

องค์ประกอบระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- 1.1 ผู้เกี่ยวข้องในระบบ ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษา นิสิตรุ่นพี่ นิสิต
- 1.2 สัญญาการเรียนรู้
- 1.3 เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ส่วนบุคคล

#### 1.1 ผู้เกี่ยวข้องในระบบ

**1.1.1 อาจารย์ที่ปรึกษา** หมายถึง อาจารย์ที่ดูแลจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา และมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำนิสิตในการศึกษาค้นคว้าวิจัยในหัวข้อที่นิสิตได้ลงทะเบียนเรียน หรือแสดงความจำนงที่จะทำการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบบทความทางวิชาการ

##### คุณสมบัติ

- 1) มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาที่นิสิตกำลังวิจัยและพัฒนา
- 2) มีความสามารถในการวัดและการประเมิน โดยสามารถออกแบบ และกำหนดเกณฑ์ในการสร้างคุณภาพผลงานทางวิชาการให้เหมาะสมตามศักยภาพ และคุณค่าของเนื้องานที่นิสิตในความรับผิดชอบของตนเองได้
- 3) มีทักษะในการให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางและกระตุ้นนิสิตให้เกิดแรงจูงใจในการสร้างและพัฒนาผลงานทางวิชาการ

##### บทบาท

- 1) กำหนดระยะเวลาและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลงาน เพื่อทำสัญญาการเรียนกับนิสิตที่ตนเองรับผิดชอบอยู่
- 2) ประเมินผลงานร่วมกับนิสิตตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3) กระตุ้นและแนะนำนิสิตให้พัฒนาตนเองและผลงานให้เหนือกว่าความคาดหวังหรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยให้การสนับสนุนแก่นิสิตในการพัฒนาศักยภาพทางวิชาการ เช่น การสืบค้น การนำเสนอ การเขียน เป็นต้น

**1.1.2 นิสิตรุ่นพี่ หรือ เพื่อนผู้ให้ความช่วยเหลือ (Peer Assistance)** หมายถึง นิสิตในระดับปริญญาบัณฑิตที่ผ่านการสอบวิทยฐานะ (Qualify Examination) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และมีประสบการณ์ในการสร้างบทความทางวิชาการ และได้รับมอบหมายจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณาจารย์ในหลักสูตร ให้ทำหน้าที่ช่วยเหลือนิสิตรุ่นน้องในการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

#### คุณสมบัติ

- 1) มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถในการพัฒนาผลงานทางวิชาการในรูปแบบบทความ โดยมีประสบการณ์ในการตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการที่เป็นที่ยอมรับในวงทางวิชาการ
- 2) มีทัศนคติต่อชีวิตในแง่ดี และมีทำที่อบอุ่นและมีความใส่ใจ (Warmth and Carrying)
- 3) ใจกว้างและมีความยืดหยุ่น สามารถจะรับความคิดหรือทัศนคติต่างๆ ของผู้อื่นโดยไม่เอากฎเกณฑ์หรือมาตรฐานของตนไปตัดสินความคิดของผู้อื่น
- 4) มีทักษะในการให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางให้แก่นิสิตตลอดระยะเวลาการพัฒนาผลงานด้วยระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ

#### บทบาท

- 1) สร้างบรรยากาศ โดยการจัดบรรยากาศกลุ่มให้มีการเปิดใจกว้าง เพื่อให้เกิดการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) เป็นพี่เลี้ยงในการเรียนรู้ (Learning Coach) ช่วยให้สมาชิกในการจัดการกับประสบการณ์ของตนเองเหมือนกับเป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

**1.1.3 นิสิต** หมายถึง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความประสงค์จะพัฒนาผลงานทางวิชาการ

#### คุณสมบัติ

- 1) มีทักษะการเขียน สามารถแสดงความคิดเห็น ตอบคำถาม ส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย

- 2) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนิสิตด้วยกัน และนิสิตรุ่นพี่ในการดำเนินกิจกรรมที่กำหนด
- 3) มีระเบียบวินัยในตนเองต่อการทำกิจกรรมการเรียนตามระยะเวลาที่กำหนด เนื่องจากวิธีการเรียนออนไลน์มีความยืดหยุ่นสูงและมีอิสระมาก ผู้เรียนจำเป็นต้องมีระเบียบวินัยในตนเองสูง
- 4) มีความพร้อมที่จะปรับบุคลิกของตนเองให้มีบุคลิกแบบเปิดเผย (Extrovert) โดยต้องเปิดเผยและแสดงออกถึงความรู้ ประสบการณ์ และพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเองผ่านระบบบริหารการเรียนรู้

**1.2 สัญญาการเรียน** หมายถึง ข้อตกลงระหว่างนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษา ถึงสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์ แผนการดำเนินงานและระยะเวลาในการผลิตและพัฒนาบทความ รวมถึงการประเมินผลงานตามเกณฑ์ที่นิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษากำหนดร่วมกัน

เกณฑ์การประเมินคุณภาพผลงานวิชาการตามรูปแบบการประเมินตามสภาพจริง (Rubric Scoring) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยรายละเอียดของเกณฑ์ในการประเมินมีดังนี้

- 3 หมายถึง มีความต้องการพัฒนาผลงานวิชาการให้มีคุณภาพในระดับดีเยี่ยม
- 1 หมายถึง มีความต้องการพัฒนาผลงานวิชาการให้มีคุณภาพในระดับดี
- 1 หมายถึง มีความต้องการพัฒนาผลงานวิชาการให้มีคุณภาพในระดับปานกลาง
- 0 หมายถึง มีความต้องการพัฒนาผลงานวิชาการให้มีคุณภาพในระดับต้อง

ปรับปรุง

โดยมีประเด็นการพิจารณาดังนี้

	ประเด็นพิจารณา	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
1	การบูรณาการความรู้	บทความแสดงให้เห็นว่าผู้เขียนมีความเข้าใจเนื้อหา และข้อมูลแต่ละแหล่ง รวมทั้งแสดงความ	บทความแสดงให้เห็นว่าผู้เขียนมีความเข้าใจเนื้อหา และข้อมูลแต่ละแหล่ง รวมทั้งแสดงความ	บทความแสดงให้เห็นว่าผู้เขียนมีความเข้าใจเนื้อหา และข้อมูลแต่ละแหล่ง รวมทั้งแสดง	บทความแสดงให้เห็นว่าผู้เขียนมีความเข้าใจเนื้อหา และข้อมูลแต่ละแหล่ง รวมทั้งแสดง

	ประเด็น พิจารณา	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
		ความคิดเห็นของ ผู้เขียนที่ได้มา จากการ วิเคราะห์และ สังเคราะห์ ความรู้ต่างๆ ≥80%	ความคิดเห็นของ ผู้เขียนที่ได้มา จากการ วิเคราะห์และ สังเคราะห์ ความรู้ต่างๆ ≥70%	ความคิดเห็น ของผู้เขียนที่ ได้มาจากการ วิเคราะห์และ สังเคราะห์ ความรู้ต่างๆ ≥60%	ความคิดเห็น ของผู้เขียนที่ ได้มาจากการ วิเคราะห์และ สังเคราะห์ ความรู้ต่างๆ <60%
2	ชื่อหัวข้อ การวิจัย	ชื่อหัวข้อมีความ น่าสนใจ ทำให้ ผู้อ่านเข้าใจใน ปัญหา รู้วิธีการ ดำเนินการวิจัย และเข้าใจปัญหา โดยรวม ครบทั้ง 4 องค์ประกอบ	ชื่อหัวข้อมีความ น่าสนใจ ทำให้ ผู้อ่านเข้าใจใน ปัญหา รู้วิธีการ ดำเนินการวิจัย และเข้าใจปัญหา โดยรวมเพียง 3 องค์ประกอบ	ชื่อหัวข้อมี ความน่าสนใจ ทำให้ผู้อ่าน เข้าใจในปัญหา รู้วิธีการ ดำเนินการวิจัย และเข้าใจ ปัญหาโดยรวม เพียง 2 องค์ประกอบ	ชื่อหัวข้อมี ความน่าสนใจ ทำให้ผู้อ่าน เข้าใจในปัญหา รู้วิธีการ ดำเนินการวิจัย และเข้าใจ ปัญหาโดยรวม น้อยกว่า 2 องค์ประกอบ
3	ความ สอดคล้องกัน ของเนื้อหา	ผู้เขียนมาความ เข้าใจและ สามารถเขียน อธิบายเชื่อมโยง เนื้อหาให้ตรงกับ ประเด็นของ ปัญหาได้ ≥80%	ผู้เขียนมาความ เข้าใจและ สามารถเขียน อธิบายเชื่อมโยง เนื้อหาให้ตรงกับ ประเด็นของ ปัญหาได้ ≥70%	ผู้เขียนมาความ เข้าใจและ สามารถเขียน อธิบาย เชื่อมโยงเนื้อหา ให้ตรงกับ ประเด็นของ ปัญหาได้ ≥60%	ผู้เขียนมาความ เข้าใจและ สามารถเขียน อธิบาย เชื่อมโยงเนื้อหา ให้ตรงกับ ประเด็นของ ปัญหาได้ <60%
4	แหล่งข้อมูล	มีแหล่งอ้างอิง ≥ 10 แหล่ง และมี	มีแหล่งอ้างอิง ≥ 8 แหล่ง และมี	มีแหล่งอ้างอิง ≥ 6 แหล่ง และ	มีแหล่งอ้างอิง < 6 แหล่ง และ

	ประเด็น พิจารณา	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
		อย่างน้อย 5 แหล่งมาจาก บทความที่มีการ peer-review หรือมีตำรา วิชาการที่เชื่อถือ ได้	อย่างน้อย 4 แหล่งมาจาก บทความที่มีการ peer-review หรือมีตำรา วิชาการที่เชื่อถือ ได้	มีอย่างน้อย 3 แหล่งมาจาก บทความที่มี การ peer- review หรือมี ตำราวิชาการที่ เชื่อถือได้	มีน้อยกว่า 3 แหล่งมาจาก บทความที่มี การ peer- review หรือมี ตำราวิชาการที่ เชื่อถือได้
5	รูปแบบ การอ้างอิง	มีการอ้างอิง แหล่งข้อมูล ครบถ้วนและใช้ รูปแบบของวาร สารที่ลงตีพิมพ์ ≥80%	มีการอ้างอิง แหล่งข้อมูล ครบถ้วนและใช้ รูปแบบของวาร สารที่ลงตีพิมพ์ ≥80%	มีการอ้างอิง แหล่งข้อมูล ครบถ้วนและใช้ รูปแบบของวาร สารที่ลงตีพิมพ์ ≥80%	มีการอ้างอิง แหล่งข้อมูล ครบถ้วนและใช้ รูปแบบของวาร สารที่ลงตีพิมพ์ <60%
6	ความถูกต้อง ของการใช้ ภาษา	มีความถูกต้อง ของหลักการใช้ ภาษา ≥80%	มีความถูกต้อง ของหลักการใช้ ภาษา ≥70%	มีความถูกต้อง ของหลักการใช้ ภาษา ≥60%	มีความถูกต้อง ของหลักการใช้ ภาษา <60%
7	ความถูกต้อง ของรูปแบบ	เป็นไปตาม ข้อกำหนดของ สำนักพิมพ์ ≥80%	เป็นไปตาม ข้อกำหนดของ สำนักพิมพ์ ≥70%	เป็นไปตาม ข้อกำหนดของ สำนักพิมพ์ ≥60%	เป็นไปตาม ข้อกำหนดของ สำนักพิมพ์ <60%

**1.3 เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ส่วนบุคคล** หมายถึง เทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดการความรู้ ที่เน้นการจัดการความรู้ส่วนบุคคล แบบ Web 2.0 เพื่อรวบรวมข้อมูล บริหารข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล สร้างให้เกิดความรู้ส่วนบุคคลภายใน และพัฒนาไปสู่ปัญญาในตัวบุคคล ประกอบด้วย 3 ระบบหลัก 11 ระบบย่อย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 เครื่องมือบริหารข้อมูลบุคคล เป็นเครื่องมือสำหรับการเก็บและบริหารข้อมูลส่วนบุคคล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) จัดเก็บประวัติและข้อมูลบุคคล สำหรับจัดเก็บข้อมูลประวัติอย่างย่อ (Profile) และข้อมูลอื่นๆ ที่บอกถึงความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และสิ่งที่สนใจของบุคคลนั้น

2) กำหนดสิทธิ กลุ่มและบทบาทการทำงาน สำหรับบริหารการตั้งกลุ่มย่อยเพื่อการวิจัย โดยจะมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ และสิทธิในการเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ ในระบบ

3) กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ สำหรับการทำสัญญาการเรียนรู้ระหว่างอาจารย์และนิสิต เพื่อให้นิสิตใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับตนเองให้ดำเนินกิจกรรมการศึกษาหาความรู้ตามที่ได้ทำสัญญากับอาจารย์ไว้

1.3.2 เครื่องมือบริหารข้อมูลคลังความรู้ เป็นเครื่องมือสำหรับการเก็บและบริหารข้อมูลคลังความรู้ส่วนบุคคล ซึ่งจะทำให้เกิดคลังความรู้ที่สะดวกต่อการจัดเก็บและค้นหาความรู้ที่เก็บไว้ไปใช้งานโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) นำเข้าคลังความรู้ สำหรับการนำเข้าข้อมูล ความรู้ ต่างๆ ที่ได้สร้างสรรค์ (create) ตัดต่อ (capture) ตัดแปลง (convert) ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล ที่มีรูปแบบและขนาดที่เหมาะสม โดยผู้ใช้งานจะต้องมีการใส่ข้อมูลรายละเอียดสำหรับการค้นหา (Metadata) เพื่อให้การดำเนินการค้นคืนข้อมูลทำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2) จัดหมวดหมู่และเชื่อมโยงข้อมูล ระบบจะต้องสามารถสร้างกล่องแฟ้มข้อมูล (folder) แบบมีระดับชั้น (hierarchy) เพื่อการจัดเก็บและค้นหาได้อย่างสะดวก มีการเชื่อมโยงข้อมูลทำให้สามารถไปยังข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายในระบบได้โดยง่าย

3) ค้นคืนข้อมูลในคลังความรู้ ระบบจะต้องมีความสามารถในการค้นคืนข้อมูลด้วยการค้นหาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถเลือกขอบเขตการค้นคืนข้อมูลได้หลายรูปแบบเช่น จากชื่อเรื่อง (title) คำสำคัญ (keyword, tag) จากวันเดือนปี ที่นำเข้า หรือค้นจากข้อมูลฉบับเต็ม (full text) เป็นต้น

4) บริหารคลังข้อมูล ระบบจะต้องมีความสามารถในการจัดการเนื้อที่การเก็บข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ มีการทำดัชนีข้อมูล มีการสำรองข้อมูลเป็นต้น

5) รักษาความปลอดภัยของคลังข้อมูล ระบบจะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการเป็นเจ้าของและการเข้าใช้งานข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เป็นต้น

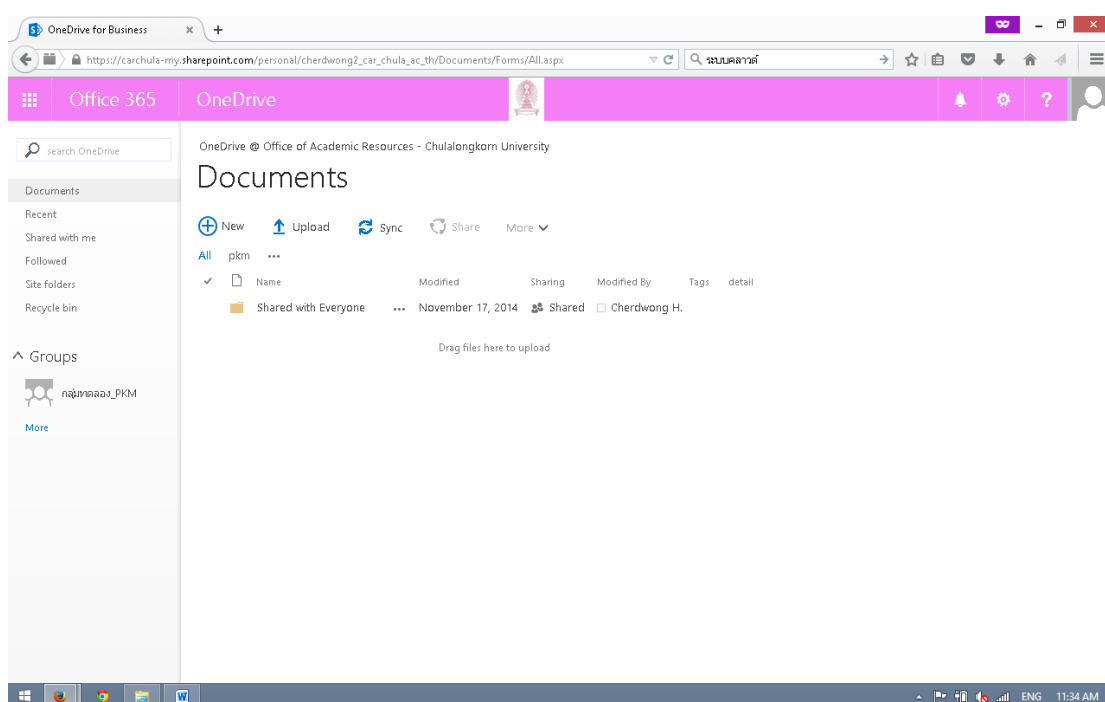
1.3.3 เครื่องมือนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนความรู้ เป็นเครื่องมือสำหรับการนำเสนอผลงานที่ได้สร้างสรรค์ขึ้น และเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) นำเสนอผลงาน สำหรับการนำเสนอผลงาน ความคืบหน้าของงาน ให้กับอาจารย์ และสมาชิกคนอื่นในชุมชน

2) กระดานแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สำหรับเป็นช่องทางการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ต่างๆ ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม รวมทั้งเป็นช่องทางสำหรับสะท้อนความคิดเห็นต่อผลงานของสมาชิกที่ได้นำเสนอ

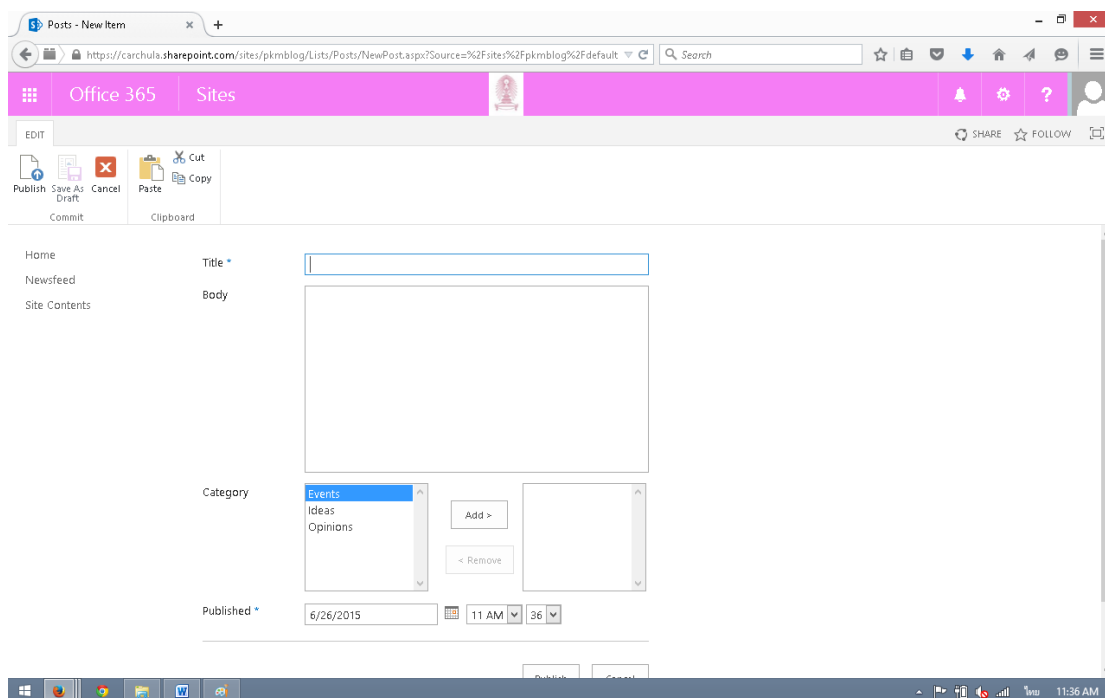
3) เชื่อมโยงไปสู่แหล่งความรู้อื่นๆ สำหรับเชื่อมโยงไปยังความรู้จากระบบอื่นๆ ภายนอก เพื่อประโยชน์ในการทางการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

4) ประเมินผล สำหรับอาจารย์จะได้ใช้ประเมินผลงานของนิสิตตามสัญญาณการเรียนรู้ที่ได้ทำกับอาจารย์ไว้



แผนภาพที่ 4 ตัวอย่างการหน้าจการจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร





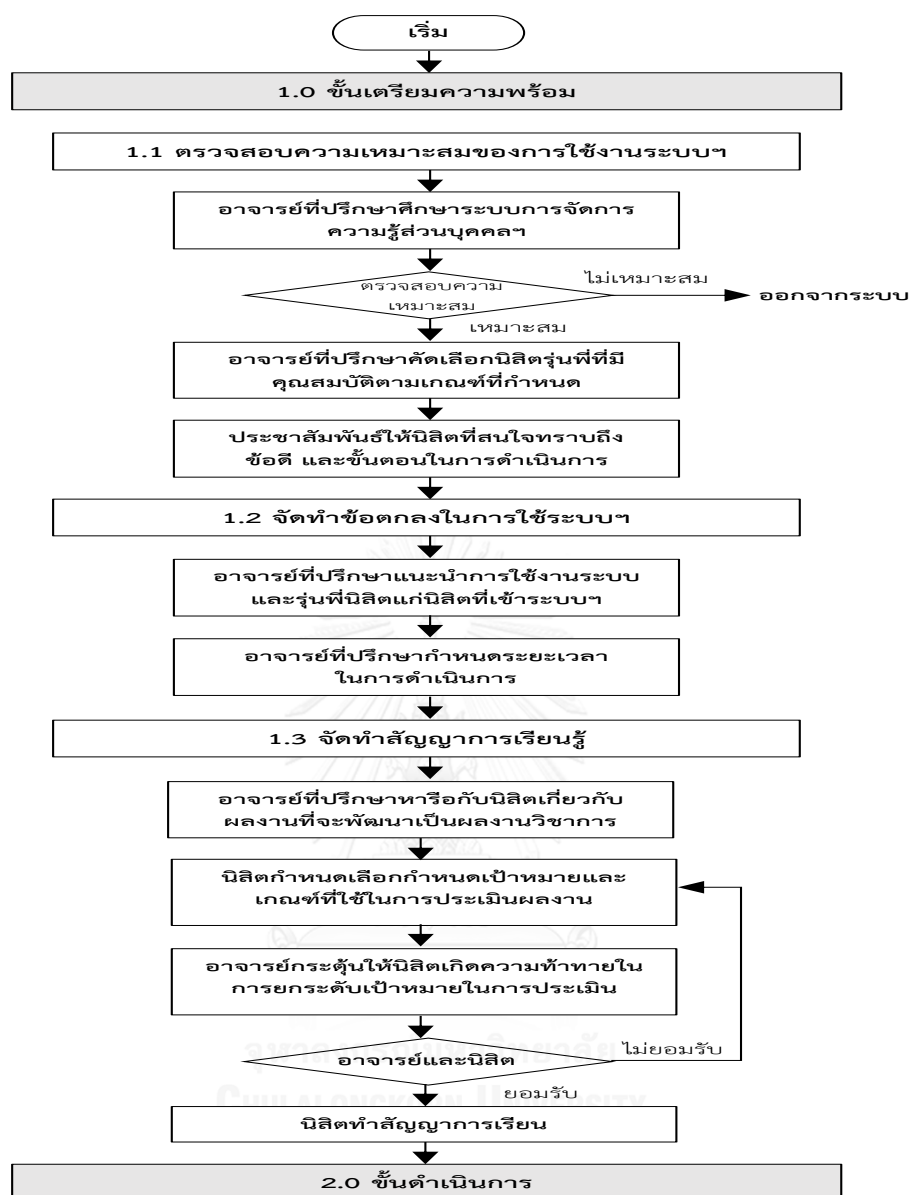
แผนภาพที่ 5 ตัวอย่างหน้าจอการเผยแพร่ผลงาน

เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ส่วนบุคคลจะดำเนินการควบคู่ไปกับขั้นตอนของระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

## 2. ขั้นตอนของระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ขั้นตอนของระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก 10 ขั้นตอนย่อย โดยมีรายละเอียดดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม



ขั้นเตรียมความพร้อมเป็นขั้นตอนที่อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความประสงค์จะใช้ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ในการพัฒนาผลงานทางวิชาการของนิสิตตรวจสอบความเหมาะสมของเป้าหมาย และระดับของผลงานทางวิชาการว่าสามารถพัฒนาได้โดยระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ ได้หรือไม่ โดยมีขั้นตอนในการเตรียมความพร้อม ดังนี้

- 1.1 ตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้งานระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ
- 1.2 ทำข้อตกลงในการใช้ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ
- 1.3 จัดทำสัญญาการเรียนรู้

### **ขั้นที่ 1.1 ตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้งานระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ**

อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้งานระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ โดยมีขั้นตอนในการตรวจสอบความเหมาะสม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### **ขั้นที่ 1.1.1 ศึกษากระบวนการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา**

อาจารย์ที่ปรึกษาที่ประสงค์จะใช้ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผลงานทางวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ศึกษาหลักการ เงื่อนไข และข้อตกลงในการใช้งานระบบฯ จากคู่มือการใช้งานระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยพิจารณา จำนวนนิสิตที่จะเข้าร่วมใช้งานระบบ ขนาดของกลุ่มนิสิตที่เข้าร่วมระบบฯ ความพร้อมของนิสิต ระยะเวลาที่จะใช้งานระบบฯ และเป้าหมายปลายทางในการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

#### **ขั้นที่ 1.1.2 คัดเลือกนิสิตรุ่นพี่ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด**

อาจารย์ที่ปรึกษาคัดเลือกนิสิตรุ่นพี่ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ได้แก่ ผ่านการสอบวิทยฐานะ (Qualify Examination) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และมีประสบการณ์ในการสร้างบทความทางวิชาการ และมีคุณสมบัติตามที่ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ กำหนด โดยอาจารย์ที่ปรึกษาต้องชี้แจงถึงบทบาท และระยะเวลาที่จะใช้ดำเนินการให้แก่นิสิตรุ่นพี่เข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ในระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ

#### **ขั้นที่ 1.1.3 ประชาสัมพันธ์ให้นิสิตที่สนใจทราบถึงขั้นตอนในการดำเนินการตามระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา**

อาจารย์ที่ปรึกษาประชาสัมพันธ์ให้นิสิตที่ตนเองรับผิดชอบ และนิสิตอื่นที่มีความสนใจในการพัฒนาผลงานทางวิชาการทราบถึงขั้นตอนในการดำเนินการตามระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ และระบบเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อกำหนด (สัญญาการเรียนรู้) ที่จะต้องกำหนดก่อนดำเนินการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

#### **ขั้นที่ 1.2 ทำข้อตกลงในการใช้งานระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา**

หลังจากที่ทราบจำนวนนิสิตที่เข้าใช้งานระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ อาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินการจัดทำข้อตกลงในการใช้งานระบบ ซึ่งประกอบด้วยการแนะนำระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับ

บัณฑิตศึกษา และนิสิตรุ่นพี่ รวมไปถึงบทบาทและหน้าที่ของนิสิตที่จะต้องดำเนินการ โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

### **ขั้นที่ 1.2.1 แนะนำการใช้งานระบบฯ และนิสิตรุ่นพี่เกี่ยวกับระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ**

อาจารย์ผู้สอนแนะนำการดำเนินงานตามขั้นตอนของระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และนิสิตรุ่นพี่จะทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการผลิตผลงานทางวิชาการ และให้คำปรึกษาแก่กลุ่มนิสิตที่เข้าใช้งานระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

### **ขั้นที่ 1.2.2 กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการ**

อาจารย์ที่ปรึกษาชี้แจงถึงระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนาผลงานทางวิชาการตามรูปแบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ โดยพิจารณาจาก จำนวนกลุ่มนิสิต นิสิตรุ่นพี่ เป้าหมายของนิสิต และขนาดของคุณภาพผลงานทางวิชาการที่จะดำเนินการผลิตและพัฒนา

### **ขั้นที่ 1.3 จัดทำสัญญาณการเรียนรู้**

อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตที่ประสงค์จะพัฒนาผลงานทางวิชาการร่วมดำเนินการจัดทำสัญญาณการเรียนรู้ ประกอบด้วย เป้าหมาย ขั้นตอนในการดำเนินการ องค์กรประกอบที่เกี่ยวข้อง คุณภาพของชิ้นงานและการดำเนินการในแต่ละขั้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### **ขั้นที่ 1.3.1 อาจารย์ที่ปรึกษาหารือกับนิสิตเกี่ยวกับผลงานที่จะพัฒนาเป็นผลงานทางวิชาการ**

อาจารย์ที่ปรึกษาหารือร่วมกับนิสิตถึงเป้าหมายในการพัฒนาผลงานทางวิชาการ สิ่งที่อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตคาดหวังจะได้ปลายทาง (Output) หรือรูปแบบของผลงานทางวิชาการที่จะได้หลังจากการดำเนินการตามระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ เช่น บทความ คู่มือแบบสอบถาม แบบวัดหรือแบบประเมิน เป็นต้น

#### **ขั้นที่ 1.3.2 นิสิตกำหนดเป้าหมายและเกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมินผลงานทางวิชาการ**

หลังจากที่หารือร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา นิสิตกำหนดเป้าหมายและเกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมินผลงาน ระยะเวลาในการดำเนินงาน รวมถึงวิธีในการดำเนินการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

### ขั้นที่ 1.3.3 อาจารย์ที่ปรึกษากระตุ้นให้เกิดความท้าทายในการยกระดับการประเมินผลงานทางวิชาการ

เมื่อผู้เรียนกำหนดเป้าหมายและเกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมินผลงาน ระยะเวลาในการดำเนินงาน รวมถึงวิธีในการดำเนินการพัฒนาผลงานทางวิชาการเรียบร้อยแล้วในขั้น 1.3.2 เรียบร้อยแล้ว อาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินการกระตุ้นให้นิสิตเกิดความท้าทายในการยกระดับทั้งเกณฑ์การประเมินผลงาน และวิธีการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ และคุณภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เป็นการหารือกับนิสิตที่หาจุดร่วมที่จะใช้ข้อตกลงร่วมกันระหว่างนิสิตกับอาจารย์ที่ปรึกษา

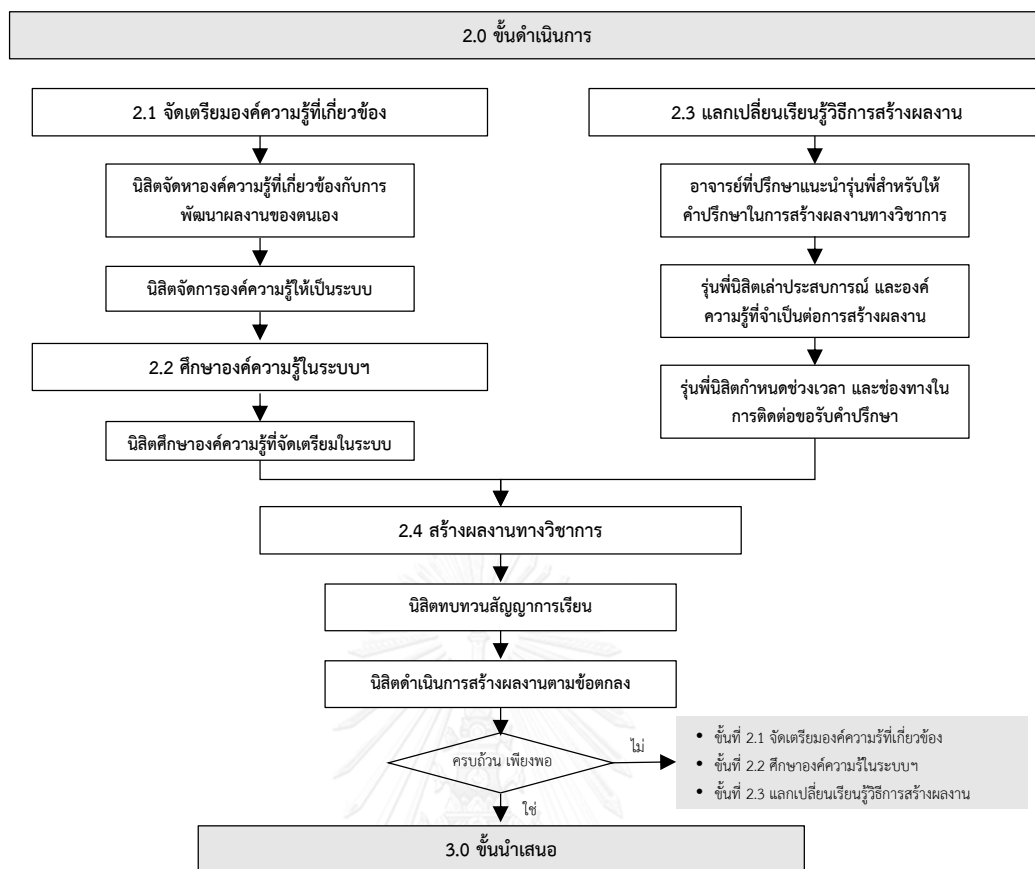
### ขั้นที่ 1.3.4 จัดทำสัญญาการเรียนรู้

อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตร่วมกันกำหนดสัญญาการเรียนรู้ โดยประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ 2) วิธีการเรียนรู้ 3) แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ 4) ตัวชี้วัดผลสำเร็จและหลักฐานแสดงความสำเร็จ 5) การวัดและประเมินผล และ 6) วันเดือนปีที่คาดว่าจะสำเร็จ โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดสัญญา ได้แก่

1. การบูรณาการความรู้
2. ชื่อหัวข้อ
3. การวิจัย
4. ความสอดคล้องกันของเนื้อหา
5. แหล่งข้อมูล
6. รูปแบบ
7. การอ้างอิง
8. ความถูกต้องของการใช้ภาษา
9. ความถูกต้องของรูปแบบบทความ

### ขั้นตอนที่ 2 ขั้นดำเนินการ

นิสิตดำเนินการพัฒนาผลงานทางวิชาการตามวิธีการ และแผนการดำเนินการที่กำหนดไว้ในสัญญาการเรียนรู้ (ขั้นที่ 1.3.4) โดยดำเนินการจัดหาแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ โดยในการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน นิสิตจะดำเนินการตรวจสอบการดำเนินการด้วยตนเองตามหลัก AAR (After Action Review) เพื่อทบทวนและปรับปรุงการดำเนินการพัฒนาผลงานทางวิชาการขั้นตอนต่อไป โดยนำผลการตรวจสอบตนเองด้วย AAR มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานต่อไป ขั้นตอนในขั้นการดำเนินการ มีรายละเอียดดังนี้



### ชั้นที่ 2.1 จัดเตรียมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

เมื่อนิสิตกำหนดผลงานทางวิชาการปลายทาง ที่ได้จากการดำเนินการตามระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานทางวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ชั้นที่ 2.1.1 จัดหางค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลงานทางวิชาการของตนเอง

นิสิตแสวงหาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลงานทางวิชาการของตนเอง โดยองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องจะอยู่ในรูป บทความ ตำรา ผลการวิจัย หรือวิทยานิพนธ์ ซึ่งนิสิตจะรวบรวมและจัดเก็บให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และจัดเก็บในระบบเทคโนโลยีการจัดการความรู้ส่วนบุคคล เพื่อจะใช้ในการดำเนินการในขั้นตอนที่เกี่ยวข้องต่อไป

#### ชั้นที่ 2.1.2 จัดการองค์ความรู้ให้เป็นระบบ

หลังจากที่นิสิตได้ดำเนินการจัดหาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลงานทางวิชาการของตนเองเป็นที่เรียบร้อยแล้ว นิสิตดำเนินการจัดหมวดหมู่องค์ความรู้ดังกล่าว ให้เป็นกลุ่มความรู้ตามที่คุณเรียนได้กำหนดขึ้นเองเพื่อสะดวกแก่การใช้งานองค์ความรู้ดังกล่าว

### **ขั้นที่ 2.2 ศึกษาองค์ความรู้ในระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล**

นิสิตดำเนินการศึกษาองค์ความรู้ในระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล ที่ได้รวบรวมและจัดหมวดหมู่ไว้เรียบร้อยแล้ว เพื่อสร้างองค์ความรู้ของตัวเองก่อนการดำเนินการผลิตและพัฒนาผลงานทางวิชาการของตนเองในขั้นต่อไป

### **ขั้นที่ 2.3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการสร้างผลงาน**

ก่อนการดำเนินการผลิตและพัฒนาผลงานทางวิชาการของนิสิต นิสิตรุ่นพี่จะดำเนินการแนะนำ และเล่าประสบการณ์ในการผลิตและพัฒนาผลงานทางวิชาการของนิสิตรุ่นพี่ ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการสร้างผลงานนั้น มีรายละเอียดดังนี้

#### **ขั้นที่ 2.3.1 อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำนิสิตรุ่นพี่สำหรับให้คำปรึกษาในการสร้างผลงานทางวิชาการ**

อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำนิสิตรุ่นพี่ที่คัดเลือกมาเป็นที่ปรึกษาให้แก่กลุ่มนิสิต โดยอาจารย์ที่ปรึกษาคัดเลือกตามเกณฑ์ และประสบการณ์ รวมถึงคุณลักษณะที่เหมาะสมตามที่ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานทางวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาได้กำหนดไว้ ในขั้นตอนนี้อาจารย์ที่ปรึกษาจะชี้แจงกำหนดเวลา และช่องทางในการติดต่อสื่อสาร ระหว่างนิสิต และนิสิตรุ่นพี่เพื่อใช้ในการดำเนินการสร้างผลงานทางวิชาการ

#### **ขั้นที่ 2.3.2 นิสิตรุ่นพี่เล่าประสบการณ์ และองค์ความรู้ที่จำเป็นในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการพัฒนาผลงานวิชาการ**

**ขั้นที่ 2.3.3 นิสิตรุ่นพี่กำหนดช่วงเวลา และช่องทางในการติดต่อขอรับคำปรึกษา**  
หลังจากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ นิสิตรุ่นพี่แนะนำช่องทางที่สะดวกในการให้คำปรึกษาแก่นิสิต

### **ขั้นที่ 2.4 สร้างผลงานทางวิชาการ**

หลังจากที่นิสิตได้จัดเตรียมองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการผลิตและพัฒนาผลงานทางวิชาการ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการผลิตและพัฒนาผลงานทางวิชาการของนิสิตรุ่นพี่แล้ว ขั้นต่อไปนิสิตจะดำเนินการสร้างผลงาน โดยใช้ทรัพยากรองค์ความรู้ที่จัดเตรียมในขั้น 2.1 บูรณาการร่วมกับองค์ความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ของนิสิตรุ่นพี่ ในขั้นตอนที่ 2.3 มาใช้ในการผลิตและพัฒนาผลงานทางวิชาการของตนเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

### ขั้นที่ 2.4.1 นิสิตทบทวนสัญญาการเรียนรู้

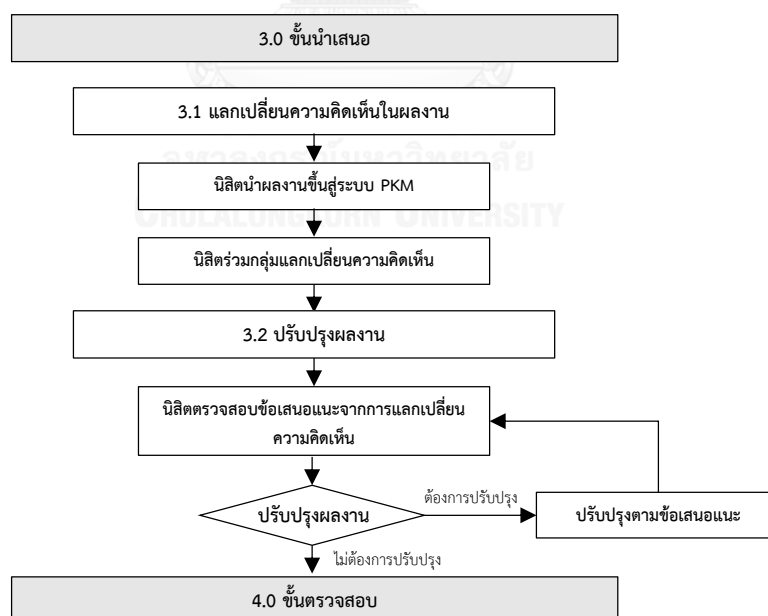
นิสิตทบทวนสัญญาการเรียนรู้ที่ได้ตกลงไว้กับอาจารย์ที่ปรึกษาในชั้นตอนที่ 1.3 เพื่อทบทวน 1) วัตถุประสงค์ 2) วิธีการเรียนรู้ 3) แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ 4) ตัวชี้วัดผลสำเร็จและหลักฐานแสดงความสำเร็จ 5) การวัดและประเมินผล และ 6) วันเดือนปีที่คาดว่าจะสำเร็จ

### ขั้นที่ 2.4.2 นิสิตดำเนินการสร้างผลงานทางวิชาการตามขั้นตอน/วิธีการที่กำหนด

นิสิตดำเนินการสร้างผลงานทางวิชาการตามขั้นตอนหรือวิธีการที่กำหนด ซึ่งหากเกิดปัญหานิสิตสามารถดำเนินการจัดหาคำความรู้เพิ่มเติม ศึกษาเพิ่มเติม หรือขอคำปรึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหาพร้อมกับนิสิตรุ่นพี่ เพื่อผลิตและพัฒนาผลงานทางวิชาการให้มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ในสัญญาการเรียนรู้ต่อไป

### ขั้นตอนที่ 3 ขั้นนำเสนอ

หลังจากที่นิสิตดำเนินการพัฒนาผลงานทางวิชาการเรียบร้อยแล้ว จะนำผลงานชิ้นสู่ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลเพื่อดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับนิสิตในกลุ่มเดียวกัน เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาผลงานทางวิชาการของตนเอง มีรายละเอียดดังนี้





### ขั้นที่ 3.1 แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในผลงานทางวิชาการ

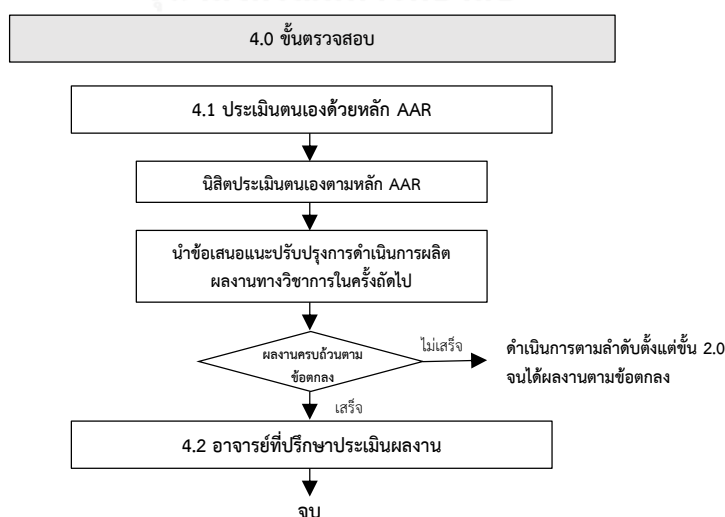
นิสิตนำผลงานทางวิชาการที่สร้างในขั้นตอนที่ 2 ขึ้นสู่ระบบเทคโนโลยีการจัดการความรู้ส่วนบุคคลและให้นิสิตที่เข้าร่วมระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งในขั้นตอนนี้นิสิตจะร่วมแสดงข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาจากกลุ่มนิสิตที่ดำเนินการพัฒนาผลงานทางวิชาการมาร่วมกัน

### ขั้นที่ 3.2 ปรับปรุงผลงานทางวิชาการ

เมื่อนิสิตทำการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับผลงานทางวิชาการของตนเอง โดยนำข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นที่ได้จากขั้นที่ 3.1 มาพิจารณาปรับปรุงผลงานทางวิชาการของตนเอง ก่อนจัดส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและประเมินคุณภาพของผลงาน

### ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบ

หลังจากที่นิสิตดำเนินการผลิตตามขั้นตอนของระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาเรียบร้อยแล้ว นิสิตจะตรวจสอบผลการดำเนินการตามหลัก AAR ในทุกขั้นตอน และเมื่อครบทุกขั้นตอน ซึ่งจะได้ผลงานทางวิชาการที่สมบูรณ์ นิสิตจะนำผลงานทางวิชาการดังกล่าวให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบประเมินคุณภาพตามสัญญาการเรียนรู้ต่อไป ขั้นตรวจสอบนี้ มีรายละเอียดขั้นตอนย่อย ดังนี้



#### ขั้นที่ 4.1 ประเมินตนเองด้วยหลัก AAR (After Action Review)

ในการสร้างผลงานทางวิชาการ นิสิตจะดำเนินการผลิตตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในสัญญาการเรียนรู้อันที่กำหนดในขั้นตอนที่ 1.3 ซึ่งในแต่ละขั้นตอนในการดำเนินงาน นิสิตจะตรวจสอบการดำเนินการตามหลัก AAR เพื่อใช้ในการปรับปรุงการดำเนินการในขั้นถัดไป โดยมีหัวข้อในการประเมินคือ ผลงานที่ได้ในแต่ละขั้นเป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่ อะไรที่ทำให้เป็นไปตามที่คาดหวัง/ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง และควรปรับปรุงแก้ไข/เพิ่มเติมสิ่งใดเพื่อยกระดับผลงานให้ดียิ่งขึ้น

#### ขั้นที่ 4.2 อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินผลงาน

นำผลงานทางวิชาการที่สมบูรณ์ จากการผลิตตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อประเมินคุณภาพของผลงานตามเกณฑ์ที่ตกลงไว้ตามสัญญาการเรียนรู้อันที่กำหนดในขั้นตอนที่ 1.3) และนำผลจากการประเมินมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ผลงานทางวิชาการนั้นต่อไป

### ตอนที่ 3 เงื่อนไขการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันและเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

1. วิธีการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันและเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

1.1 อาจารย์ที่มีความประสงค์จะใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันและเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ต้องศึกษารูปแบบ การใช้งานระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันและเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย องค์ประกอบและขั้นตอนที่สำคัญ การผลิตและพัฒนาผลงานทางวิชาการของนิสิตตามระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ เป็นไปด้วยความ มีประสิทธิภาพ

1.2 ผู้ใช้งานระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันและเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาไปใช้ได้แก่อาจารย์ที่จัดการเรียนใน ระดับบัณฑิตศึกษา ที่ต้องการให้นิสิตพัฒนาผลงานทางวิชาการ เช่น บทความ แบบสอบถาม แบบวัด และแบบประเมิน เป็นต้น โดยใช้กระบวนการทางการจัดการความรู้ส่วนบุคคล สัญญาการเรียนรู้อัน และรูปแบบการเรียนรู้อันแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มาช่วยในการสร้างผลงานทางวิชาการ

2. เงื่อนไขในการนำระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันและเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาไปใช้

2.1 ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เหมาะสำหรับการดำเนินการที่มีกลุ่มสมาชิกที่ประสงค์จะพัฒนาผลงานทางวิชาการในกลุ่มเดียวกัน อย่างน้อย 4 คน

2.2 รูปแบบนี้ใช้สำหรับการสร้างผลงานทางวิชาการที่ใช้ระยะเวลาในการผลิตไม่มาก เช่น บทความ แบบสอบถาม ใบความรู้ เป็นต้น ไม่เหมาะสำหรับผลงานทางวิชาการที่จำเป็นต้องดำเนินการด้วยกระบวนการที่หลากหลาย ซับซ้อน เช่น วิทยานิพนธ์ หรืองานวิจัยในชั้นเรียน เป็นต้น



## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องพัฒนาระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลสำหรับชุมชนการเรียนรู้ที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มีวัตถุประสงค์ของงานวิจัยดังต่อไปนี้

5. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

6. เพื่อพัฒนาระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

7. เพื่อศึกษาผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

8. เพื่อนำเสนอระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลักดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 2 การพัฒนาระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 4 การนำเสนอระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

## สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องพัฒนาระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลสำหรับชุมชนการเรียนรู้ที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

### 1. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการความรู้ส่วนบุคคลโดยใช้สัญญาณการเรียนรู้และเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาความต้องการจำเป็นของผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการความรู้ส่วนบุคคลโดยใช้สัญญาณการเรียนรู้และเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จากการตอบแบบสอบถามนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 2,696 คน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้านการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ค่าเท่ากับ 4.16 (S.D.=0.86) โดยสามอันดับแรกของการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนที่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีความคิดเห็นว่าควรจะมีมากที่สุดคือ ด้านแลกเปลี่ยนความรู้มีค่าเท่ากับ 4.31 (S.D.=0.78) รองลงมาคือ การมุ่งหาผลลัพธ์ ความรู้ มีค่าเท่ากับ 4.25 (S.D.=0.72) และการพิจารณาสิ่งที่ได้เรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ตามลำดับ มีค่าเท่ากับ 4.23 (S.D.=0.84)

ด้านสัญญาณการเรียนรู้พบว่าค่าเท่ากับ 4.00 (S.D.=0.95) โดยสามอันดับแรกของสัญญาณเรียนรู้ที่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีความคิดเห็นว่าควรจะมีมากที่สุดคือ ด้านการได้เป็นผู้กำหนดการวัด และการประเมินผลด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 4.38 (S.D.=0.72) รองลงมาคือ การได้เป็นผู้กำหนดระยะเวลาของขั้นตอนต่างๆ ในการเรียนมีค่าเท่ากับ 4.29 (S.D.=0.80) และการได้เป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนตามลำดับมีค่าเท่ากับ 4.04 (S.D.= 0.74)

ด้านการจัดการความรู้ส่วนบุคคลพบว่าค่าเท่ากับ 3.96 (S.D.=0.92) โดยสามอันดับแรกของการจัดการความรู้ที่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีความคิดเห็นว่าควรจะมีมากที่สุดคือ ด้านการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่มีค่าเท่ากับ 4.33 (S.D.=0.75) รองลงมาคือ การค้นหาเอกสารแบบ Fulltext และการเข้าถึงข้อมูลด้วยผ่านทางเว็บโดยไม่ต้องใช้โปรแกรมอื่นเพิ่มเติมตามลำดับมีค่าเท่ากับ 4.19 (S.D.=0.84)

เมื่อพิจารณาการตอบแบบสอบถามในภาพรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ย 3.97 (0.93) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อย ด้านการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ค่าเท่ากับ 4.16

(S.D.=0.86) รองลงมาคือ ด้านสัญญาการเรียนรู้ ค่าเท่ากับ 4.00 (S.D.=0.95) และอันดับที่ 3 คือ ด้านการจัดการความรู้ส่วนบุคคล ค่าเท่ากับ 3.96 (S.D.=0.92)

## 2. ผลการสร้างระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

**ตอนที่ 1** หลักการและวัตถุประสงค์ของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

**ตอนที่ 2** รายละเอียดของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

**ตอนที่ 3** เงื่อนไขการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

**ตอนที่ 1** หลักการและวัตถุประสงค์ของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

1. หลักการของระบบ จัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน การทำสัญญาการเรียนรู้ และระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล

1.1 การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นเทคนิคในการนำกลุ่มคนมารวมกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สารความรู้ ประสบการณ์ ที่ตรงกับประเด็น ปัญหา โครงการหรือกิจกรรมที่เพื่อนร่วมเรียนรู้ต้องการ โดยเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ความช่วยเหลือ ความคิดเห็น และมุมมองต่างๆจากเพื่อนผู้เชี่ยวชาญ โดยการมีปฏิสัมพันธ์ และทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน ซึ่งมีขั้นตอนการทำกิจกรรม 7 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 วางแผนการจัดกิจกรรม ขั้นตอนที่ 2 กำหนดประเด็น ปัญหาที่ต้องการความช่วยเหลือ ขั้นตอนที่ 3 มุ่งหาผลลัพธ์ ความรู้ หรือสิ่งที่เราต้องการรู้ ขั้นตอนที่ 4 พบปะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขั้นตอนที่ 5 พิจารณาสິงที่ได้เรียนรู้ วิเคราะห์ สรุป นำไปสู่การปฏิบัติ ขั้นตอนที่ 6 เสริมแรงทางบวก ให้รางวัล และข้อมูลย้อนกลับ และขั้นตอนที่ 7 รายงานความก้าวหน้า จัดเก็บผลงาน

1.2 การทำสัญญาการเรียนรู้ หมายถึง ข้อตกลงระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ถึงสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์ แผนการเรียน ระยะเวลาที่กำหนด และผลที่ได้รับ รวมถึงการประเมินผลที่ได้รับจากการเรียนด้วยตนเอง โดยอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียนที่สอดคล้องกับ

เป้าหมายและหลักการของสถาบันการศึกษา โดยกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ส่วนประกอบของสัญญาการเรียนที่เหมาะสมมีดังต่อไปนี้ 1) วัตถุประสงค์ 2) วิธีการเรียนรู้ 3) แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ 4) ตัวชี้วัดผลสำเร็จหรือหลักฐานที่แสดงความสำเร็จ 5) การวัดและประเมินผล และ 6) ระยะเวลาที่คาดว่าจะสำเร็จ

1.3 ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล คือ ส่วนในการจัดการความรู้ ที่เน้นการจัดการความรู้ส่วนบุคคล โดยการรวบรวมข้อมูล บริหารข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล สร้างให้เกิดความรู้ส่วนบุคคลภายใน และ พัฒนาไปสู่ปัญญาในตัวบุคคล ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคล ประกอบไปด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอนดังนี้ 1) การค้นหาความรู้ 2) การบริหารและจัดเก็บความรู้ 3) การสร้างผลงาน 4) การเผยแพร่และสะท้อนความคิดเห็น

2. วัตถุประสงค์ของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อเป็นเครื่องมือให้นิสิตสามารถพัฒนาผลงานทางวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษามีเครื่องมือในการช่วยผู้เรียนในการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

3. ข้อตกลงเบื้องต้น ประกอบด้วย 1) ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษานี้ เหมาะสำหรับการพัฒนาผลงานทางวิชาการที่อาจารย์ได้พิจารณาแล้วว่า มีกลุ่มนิสิต นิสิตรุ่นพี่ และระยะเวลาในการดำเนินการเหมาะสมต่อการพัฒนาผลงานในแต่ละชั้น 2) ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษานี้ เหมาะสำหรับการดำเนินการพัฒนาผลงานทางวิชาการเป็นกลุ่ม ในลักษณะเป็นผลงานแบบเดียวกัน ไม่เหมาะสำหรับใช้ในการดำเนินการพัฒนาผลงานวิชาการรายบุคคล

**ตอนที่ 2** รายละเอียดของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อและเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบและขั้นตอน ดังนี้

1. องค์ประกอบระบบ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องในระบบ สัญญาการเรียนรู้อ เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ส่วนบุคคล

1.1 ผู้เกี่ยวข้องในระบบ ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา นิสิตรุ่นพี่หรือเพื่อนผู้ให้ความช่วยเหลือและนิสิต

1.2 สัญญาการเรียน เป็นข้อตกลงระหว่างนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษา ถึงสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์ แผนการดำเนินงานและระยะเวลาในการผลิตและพัฒนาบทความ รวมถึงการประเมินผลงานตามเกณฑ์ที่นิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษากำหนดร่วมกัน โดยเกณฑ์การประเมินคุณภาพผลงานวิชาการมีลักษณะตามรูปแบบการประเมินตามสภาพจริง (Rubric Scoring)

1.3 เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ส่วนบุคคล หมายถึง เทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดการความรู้ ที่เน้นการจัดการความรู้ส่วนบุคคล แบบ Web 2.0 เพื่อรวบรวมข้อมูล บริหารข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล สร้างให้เกิดความรู้ส่วนบุคคลภายใน และพัฒนาไปสู่ปัญญาในตัวบุคคล ประกอบด้วย 3 ระบบหลัก 11 ระบบย่อย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 เครื่องมือบริหารข้อมูลบุคคล เป็นเครื่องมือสำหรับการเก็บและบริหารข้อมูลส่วนบุคคล มีรายละเอียดดังนี้ 1) จัดเก็บประวัติและข้อมูลบุคคล 2) กำหนดสิทธิ กลุ่มและบทบาทการทำงาน สำหรับบริหารการตั้งกลุ่มย่อยเพื่อการวิจัย 3) กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ สำหรับการทำสัญญาการเรียนระหว่างอาจารย์และนิสิต เพื่อให้นิสิตใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับตนเองให้ดำเนินกิจกรรมการศึกษาหาความรู้ตามที่ได้ทำสัญญากับอาจารย์ไว้

1.3.2 เครื่องมือบริหารข้อมูลคลังความรู้ เป็นเครื่องมือสำหรับการเก็บและบริหารข้อมูลคลังความรู้ส่วนบุคคล ซึ่งจะทำให้เกิดคลังความรู้ที่สะดวกต่อการจัดเก็บและค้นหาความรู้ที่เก็บไว้ไปใช้งาน มีรายละเอียดดังนี้ 1) นำเข้าคลังความรู้ สำหรับการนำเข้าข้อมูล ความรู้ต่างๆ ที่ได้สร้างสรรค์ (create) ตัดต่อ (capture) ดัดแปลง (convert) ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล ที่มีรูปแบบและขนาดที่เหมาะสม 2) จัดหมวดหมู่และเชื่อมโยงข้อมูล ระบบจะต้องสามารถสร้างกล่องแฟ้มข้อมูล (folder) แบบมีระดับชั้น (hierarchy) 3) ค้นคืนข้อมูลในคลังความรู้ ระบบจะต้องมีความสามารถในการค้นคืนข้อมูลด้วยการค้นหาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถเลือกขอบเขตการค้นคืนข้อมูลได้หลายรูปแบบ 4) บริหารคลังข้อมูล ระบบจะต้องมีความสามารถในการจัดการเนื้อหาที่เก็บข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ มีการทำดัชนีข้อมูล มีการสำรองข้อมูลเป็นต้น 5) รักษาความปลอดภัยของคลังข้อมูล ระบบจะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการเป็นเจ้าของและการเข้าใช้งานข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เป็นต้น

1.3.3 เครื่องมือนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนความรู้ เป็นเครื่องมือสำหรับการนำเสนอผลงานที่ได้สร้างสรรค์ขึ้น และเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) นำเสนอผลงาน เพื่อทราบความคืบหน้าของงาน ให้กับอาจารย์ และสมาชิกคนอื่นในชุมชน 2) กระดานแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สำหรับเป็นช่องทางการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ต่างๆ ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม รวมทั้งเป็นช่องทางสำหรับสะท้อนความคิดเห็นต่อผลงานของสมาชิกที่ได้นำเสนอ 3) เชื่อมโยงไปสู่แหล่งความรู้อื่นๆ สำหรับ



เชื่อมโยงไปยังความรู้จากระบบอื่นๆ ภายนอก เพื่อประโยชน์ในการทางการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นระหว่างสมาชิกในกลุ่ม 4) ประเมินผล สำหรับอาจารย์จะใช้ประเมินผลงานของนิสิตตาม สัญญาการเรียนที่ได้ทำกับอาจารย์ไว้

2. ขั้นตอนของระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อน เพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก 10 ขั้นตอนย่อย โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม

ขั้นเตรียมความพร้อมเป็นขั้นตอนที่อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความประสงค์จะใช้ระบบการจัดการ ความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ในการพัฒนาผลงานทางวิชาการของนิสิตตรวจสอบความเหมาะสมของ เป้าหมาย และระดับของผลงานทางวิชาการว่าสามารถพัฒนาได้โดยระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ ได้หรือไม่ โดยมีขั้นตอนในการเตรียมความพร้อม ดังนี้ 1.1) ตรวจสอบความเหมาะสมของ การใช้งานระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ 1.2) ทำข้อตกลงในการใช้ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ 1.3) จัดทำสัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อน

#### ขั้นตอนที่ 2 ขั้นดำเนินการ

นิสิตดำเนินการพัฒนาผลงานทางวิชาการตามวิธีการ และแผนการดำเนินการที่กำหนดไว้ใน สัญญาการเรียน โดยดำเนินการจัดหาแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ โดยในการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน นิสิตจะดำเนินการตรวจสอบการดำเนินการด้วยตนเองตามหลัก AAR (After Action Review) เพื่อทบทวนและปรับปรุงการดำเนินการพัฒนาผลงานทางวิชาการขั้นตอนต่อไป โดยนำผลการ ตรวจสอบตนเองด้วย AAR มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานต่อไป ขั้นตอนในขั้นการ ดำเนินการ ประกอบด้วย ขั้นที่ 2.1) จัดเตรียมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ขั้นที่ 2.2) ศึกษาองค์ความรู้ใน ระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ ขั้นที่ 2.3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการสร้างผลงาน ขั้นที่ 2.4) สร้าง ผลงานทางวิชาการ

#### ขั้นตอนที่ 3 ขั้นนำเสนอ

หลังจากที่นิสิตดำเนินการพัฒนาผลงานทางวิชาการเรียบร้อยแล้ว จะนำผลงานขึ้นสู่ระบบ การจัดการความรู้ส่วนบุคคลเพื่อดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับนิสิตในกลุ่มเดียวกัน เพื่อใช้ในการ ปรับปรุงและพัฒนาผลงานทางวิชาการของตนเอง ประกอบด้วย ขั้นที่ 3.1) แลกเปลี่ยนความ คิดเห็นในผลงานทางวิชาการ ขั้นที่ 3.2) ปรับปรุงผลงานทางวิชาการ

#### ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตรวจสอบ

หลังจากที่นิสิตดำเนินการผลิตตามขั้นตอนของระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญา การเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เรียบร้อยในแต่ละขั้นตอนแล้ว นิสิตจะตรวจสอบผลการดำเนินการตามหลัก AAR ในทุกขั้นตอน และ เมื่อครบทุกขั้นตอน ซึ่งจะได้ผลงานทางวิชาการที่สมบูรณ์ นิสิตจะนำผลงานทางวิชาการดังกล่าวให้ อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจประเมินคุณภาพตามสัญญาการเรียนรู้ต่อไป ขั้นตอนตอนนี้ มีรายละเอียด ขั้นตอนย่อย ดังนี้ ขั้นที่ 4.1) ประเมินตนเองด้วยหลัก AAR (After Action Review) และขั้นที่ 4.2) อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินผลงาน

**ตอนที่ 3** เงื่อนไขการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วย เพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

1. วิธีการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

1.1 อาจารย์ที่มีความประสงค์จะใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ต้องศึกษารูปแบบ การใช้งานระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุน การสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย องค์ประกอบและขั้นตอนที่สำคัญ การ ผลิตและพัฒนาผลงานทางวิชาการของนิสิตตามระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลฯ เป็นไปด้วยความ มีประสิทธิภาพ

1.2 ผู้ใช้งานระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาไปใช้ได้แก่อาจารย์ที่จัดการเรียนใน ระดับบัณฑิตศึกษา ที่ต้องการให้นิสิตพัฒนาผลงานทางวิชาการ เช่น บทความ แบบสอบถาม แบบวัด และแบบประเมิน เป็นต้น โดยใช้กระบวนการทางการจัดการความรู้ส่วนบุคคล สัญญาการเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน มาช่วยในการสร้างผลงานทางวิชาการ

2. เงื่อนไขในการนำระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อน สนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาไปใช้

2.1 ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนสนับสนุน การสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เหมาะสำหรับการดำเนินการที่มีกลุ่มสมาชิกที่ ประสงค์จะพัฒนาผลงานทางวิชาการในกลุ่มเดียวกัน อย่างน้อย 4 คน

2.2 รูปแบบนี้ใช้สำหรับการสร้างผลงานทางวิชาการที่ใช้ระยะเวลาในการผลิตไม่มาก เช่น บทความ แบบสอบถาม ใบความรู้ เป็นต้น ไม่เหมาะสำหรับผลงานทางวิชาการที่จำเป็นต้องดำเนินการด้วยกระบวนการที่หลากหลาย ซับซ้อน เช่น วิทยานิพนธ์ หรืองานวิจัยในชั้นเรียน เป็นต้น

### 3. ผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ผลการทดลองใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาแบ่งการศึกษาผลการใช้ออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่

1. ด้านบทความวิชาการและสัญญาการเรียนรู้รายบุคคลของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถสร้างผลงานวิชาการได้มีคุณภาพสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพที่กลุ่มตัวอย่างกำหนดในสัญญาการเรียนรู้ทุกเกณฑ์ โดยมีคุณภาพด้านรูปแบบการอ้างอิงมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 และผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ด้านทักษะการจัดการความรู้ส่วนบุคคล จากการศึกษาผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เรียน พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 วิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับ .05 โดยใช้การวิเคราะห์สถิติ Non-Parametric Statistics ของวิลคอกซัน (Wilcoxon Matching Pairs Signed-Ranks Test)

### 4. ผลการรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ผลการรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนทั้งสิ้น 3 ท่าน พบว่า ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81

## อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สามารถอภิปรายผลการวิจัยใน 5 ประเด็นดังต่อไปนี้

### 1. ด้านสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการพัฒนาหัวข้องานวิจัย

ในภาพรวมนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีความเห็นว่ามีค่าสำคัญในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ด้านสัญญาการเรียนรู้ และด้านการจัดการความรู้ส่วนบุคคล พบว่าทุกด้านนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้ความสำคัญในระดับมาก เนื่องมาจากการพัฒนาหัวข้องานวิจัยให้ประสบผลสำเร็จต้องอาศัยปัจจัยทางสังคมจากการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพราะการมีปฏิสัมพันธ์และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันช่วยให้มนุษย์เกิดการพัฒนาตนเองทางด้านผลงาน ผ่านการมีมนุษย์สัมพันธ์กันอย่างกัลยาณมิตร ดังคำกล่าวของ วิจารณ์ พานิช (2548) ที่ได้กล่าวว่า “เพื่อนช่วยเพื่อน” คือ การเรียนรู้จากกัลยาณมิตร อาจเป็นเพื่อนร่วมงานในหน่วยงานเดียวกัน หรือเป็นคนที่อยู่ในหน่วยงานอื่นก็ได้ จะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนช่วยเพื่อน, เพื่อนช่วยตรวจสอบ และเพื่อนร่วมแลกเปลี่ยนวิธีการทำงาน ส่งเสริมให้มีทักษะในการเรียนรู้เป็นทีม (Team learning) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นก่อนจะเริ่ม “ลงมือทำ” เรื่องใดเรื่องหนึ่งตามหัวข้อที่กำหนด โดยหาข้อมูล (ความรู้) ว่าเรื่องนั้นๆ มีใคร ที่ไหน หน่วยงานใด ที่ทำได้ผลดีมากแล้วไปขอความรู้จากเขา ไปเรียนรู้จากเขา โดยวิธีไปดูงาน โทรศัพท์หรือ e-Mail ไปถาม เชิญมาบรรยาย หรือวิธีอื่นๆ ก็ได้ เอามาปรับใช้กับงานของตน แล้วพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น นั่นคือ “เรียนลัด” แล้วต่อยอด ซึ่งในสังคมการเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษาเป็นลักษณะของการเรียนรู้แบบสหสาขาวิชาที่ผู้เรียนมีความรู้อย่างหลากหลาย และมีความจำเป็นต้องอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อนำไปสู่ความรู้ที่กว้างขวางขึ้นรุ่นพี่ รุ่นน้อง หรือผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่ามีความสำคัญในการช่วยสร้างความรู้ให้แก่กลุ่มผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งนอกจากการเรียนรู้จากสังคมหรือบุคคลรอบข้างแล้ว นิสิตเองต้องมีการขับเคลื่อนด้วยตนเองจากผลการตอบแบบสอบถามที่ให้ความสำคัญกับสัญญาการเรียนรู้ ในระดับมาก ซึ่งเป็นการกำหนดการวางแผนการดำเนินกิจกรรม การรู้ในตนเอง เพื่อปฏิบัติตนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาเน้นให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง สอดคล้องกับ วินัย ปานโฑ่ (2542) ที่ได้ทำการศึกษาสาเหตุของความล้มเหลวในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา ก็คือ ตัวแปรด้านบุคคล นิสิตมักเกิดความเครียด วิตกกังวล และเหนื่อยหน่ายในการทำวิจัย สาเหตุของความเครียดนั้นเกิดจากปริมาณและความยากของงาน และการขัดแย้งในบทบาทเช่น นิสิตต้องเรียนในรายวิชาไปพร้อมๆ กับการพัฒนาหัวข้อวิจัย หรือการทำงานควบคู่ไปกับการทำวิทยานิพนธ์ ที่เป็นเช่นนี้เพราะนิสิตขาด การตั้งเป้าหมาย วางแผน ขั้นตอนและ

ระยะเวลาในการทำวิจัยที่เหมาะสม นิสิตขาดการยอมรับตนเอง ขาดแรงจูงใจภายใน ทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพจิตที่มีผลต่อระยะเวลาและคุณภาพของงานวิจัย (ชนะ กองไตร์, 2537; สุธีรา พลรักษ์, 2540) และผลการตอบแบบสอบถามด้านการจัดการความรู้ส่วนบุคคล พบว่า นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้ความสำคัญในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วย การการค้นหาความรู้ การบริหารและจัดเก็บความรู้ การสร้างผลงาน การเผยแพร่และสะท้อนความคิดเห็น (Pienaar, 2001; Seufert et al., 2003; Pettnati et al., 2003; Barrett, 2000) จึงเป็นแนวทางที่จะกำหนดแนวทางการปฏิบัติตนเองเพื่อไปสู่ความสำเร็จ และการจัดการความรู้ส่วนบุคคล ควรมีระบบเข้ามาสนับสนุน โดยระบบดังกล่าวสามารถเข้าถึงได้ง่ายทุกที่ทุกเวลา มีลักษณะการติดต่อสื่อสารที่ประสานเวลาและไม่ประสานเวลาดังนั้นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จึงถือได้ว่ามีส่วนช่วยสนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ เนื่องจากได้รับคำแนะนำอย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดปัญหาจากผู้ที่มีประสบการณ์มาก่อน และสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ มีการกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ มีสมาชิกซึ่งรวมถึงผู้ที่มีประสบการณ์พร้อมจะให้นำคำแนะนำ มีการตั้งกฎระเบียบ และการกำกับดูแลและการกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมในชุมชน (McMillan and Chavis, 1986; Moore and Brooks, 2000; Kilpatrick, 2003)

## 2. ด้านการออกแบบระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล

การออกแบบระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคล ประกอบไปด้วยขั้นตอน ขั้นตอนดังนี้ 1) การค้นหาความรู้ 2) การบริหารและจัดเก็บความรู้ 3) การสร้างผลงาน 4) การเผยแพร่และสะท้อนความคิดเห็น ทำให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการจัดการความรู้ส่วนบุคคล โดยทำงานตามลำดับขั้นตอน และนำความรู้มาใช้ได้ตามต้องการและสามารถประยุกต์ใช้วิธีการสำหรับใช้สร้างผลงานวิชาการได้ในอนาคต กระบวนการดังกล่าวสอดคล้องกับ Murray (1974) Mc Clelland, et al. (1953) Herman (1967) Rue and Byars (2003) ที่กล่าวว่าการสำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษานั้น สิ่งที่เขาไม่ได้คือการสร้างผลงานวิชาการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับดุษฎีบัณฑิต ผู้เรียนมีหน้าที่กำหนดเป้าหมายการทำวิจัย รวบรวมผลงานวิจัย คัดเลือกผลงานที่มีคุณค่า ที่สะท้อนความสามารถของตน จัดแสดงในรูปแบบที่สามารถให้ผู้อื่นได้เข้าไปแสดงความเห็นต่อผลงาน เพื่อที่จะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นกับผู้อื่น หรือต้องการให้ได้รับความช่วยเหลือให้ช่วยชี้แนะ คอยให้กำลังใจ และให้ความสนับสนุนในยามจำเป็น การฝึกให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น ทำกิจกรรมร่วมกัน วางแผน คิดตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนของตนเอง มีอิสระในการทำงาน มีความรับผิดชอบ จะส่งผลให้บุคคลนั้นเป็นผู้ที่มีความปรารถนาที่จะกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานที่ยากและท้าทายให้สำเร็จ มีความทะเยอทะยาน มานะพยายามเลือกทำในสิ่งที่เหมาะสมกับความสามารถของตนเอง

มีการวางแผนในการทำงาน และมีลักษณะของการพึ่งตนเอง จึงจะได้รับการยอมรับนับถือและเกิดความภาคภูมิใจเมื่อนั้นงานนั้นๆบรรลุผล โดยมีสัญญาการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดคุณภาพของผลงานด้วยตนเองที่อยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียนสอดคล้องกับเป้าหมายและหลักการของสถาบันการศึกษา ซึ่งผู้เรียนจะปฏิบัติตามสัญญาที่ให้ไว้สามารถประเมินตนเองเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนด กระบวนการนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบและมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนการสอน (อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง 2535) เพราะเป็นการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ว่าผู้เรียนต้องการได้รับการประเมินผลการเรียนในระดับใด โดยที่ผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขของการได้รับเกรดระดับต่างๆ และผู้เรียนจะเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเกรดที่ต้องการ (Raymond, 1975, Barlow, 1974) โดยผู้เรียนจะต้องทำงานตามที่ตกลงไว้ในสัญญาให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด (Murrey, 1974, Christen, 1976) ตามความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน ไม่ว่าจะเป็นจุดประสงค์ในการเรียนรู้วิธีการและทรัพยากรการเรียนรู้ หลักฐานแห่งความสำเร็จ เกณฑ์และวิธีการประเมินผลที่หลากหลายตามความต้องการของผู้เรียน ซึ่งการใช้สัญญาการเรียนรู้นี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Anderson et al. 1996, อาชัญญา รัตนอุบล 2545) และมีแรงจูงใจจากข้อกำหนดในสัญญาที่ผู้เรียนตกลงไว้

นอกจากนี้ ยังพบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาของระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้อันช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำนิสิตในการศึกษาค้นคว้าวิจัยในหัวข้อที่นิสิตได้ลงทะเบียนเรียน หรือแสดงความจำนงที่จะทำการศึกษาวินิจฉัยเพื่อพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบบทความทางวิชาการ โดยควรมีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาที่นิสิตกำลังวิจัยและพัฒนา และความสามารถในการวัดและการประเมิน โดยสามารถออกแบบ และกำหนดเกณฑ์ในการสร้างคุณภาพผลงานทางวิชาการให้เหมาะสมตามศักยภาพ และคุณค่าของเนื้อหาที่นิสิตในความรับผิดชอบของตนเองได้รวมถึงควรมีทักษะในการให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางและกระตุ้นนิสิตให้เกิดแรงจูงใจในการสร้างและพัฒนาผลงานทางวิชาการ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะเป็นผู้ที่มีหน้าที่กำหนดระยะเวลาและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลงาน เพื่อทำสัญญาการเรียนกับนิสิตที่ตนเองรับผิดชอบอยู่ประเมินผลงานร่วมกับนิสิตตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และกระตุ้นให้นิสิตพัฒนาตนเองและผลงานให้เหนือกว่าความคาดหวัง หรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน สร้างมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนกับนิสิตรุ่นพี่ สอดคล้องกับแนวคิดของ มกราพันธ์ จุฑรסק (2551) ที่กล่าวว่า ผู้สอนควรทำหน้าที่เป็นผู้อำนวย

ความสะดวก ชี้แนะให้ผู้เรียนศึกษาหาข้อมูล กระตุ้น ให้กำลังใจ สนับสนุนและช่วยเหลือในการเรียนรู้ อย่างกัลยาณมิตร

### 3. ด้านการสร้างผลงานวิชาการตามสัญญาการเรียนรู้รายบุคคล

การสร้างผลงานวิชาการตามสัญญาการเรียนรู้รายบุคคลของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา กลุ่มตัวอย่างสามารถสร้างผลงานวิชาการได้มีคุณภาพสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพที่กลุ่มตัวอย่างกำหนดใน สัญญาการเรียนรู้ทุกเกณฑ์ โดยมีคุณภาพด้านรูปแบบการอ้างอิงมากที่สุด โดยการประเมินในครั้งนีมีการกำหนดให้ผู้เรียนทำสัญญาการเรียนรู้ซึ่งเป็นการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่วางไว้ให้กับตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของจิระพรรณ คณาสวัสดิ์ (2546) ที่ได้ทำการศึกษาผลของการใช้สัญญาการเรียนในระบบการเรียนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นิสิตปริญญาตรี ที่มีระดับความรู้ก่อนเรียนต่างกัน ในการเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา พื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 120 คน ผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนที่เรียนในระบบการเรียนด้วยอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้สัญญาการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงกว่าผู้เรียนที่ไม่ได้เรียนโดยใช้สัญญาการเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ผู้เรียนที่มีระดับความรู้ก่อน เรียนต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการ เรียนโดยใช้สัญญาการเรียน กับระดับความรู้ก่อนเรียนของผู้เรียน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ ผู้เรียน ผู้เรียนที่เรียนในระบบการเรียนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้สัญญาการเรียน มีแรงจูงใจใฝ่ สัมฤทธิ์สูงกว่าผู้เรียนที่ไม่ได้เรียนโดยใช้สัญญาการเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ผู้เรียนที่มีระดับความรู้ก่อน เรียนต่างกัน มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนโดย ใช้สัญญาการเรียน กับระดับความรู้ก่อนเรียนของผู้เรียน ที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียน และ การที่ผู้เรียนทราบเกณฑ์การประเมินบทความวิชาการ การพยายามหาข้อมูลสารสนเทศ และความรู้ที่ เกี่ยวข้องกับการเขียนบทความวิชาการทำให้ผู้เรียนสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการความรู้ส่วนบุคคล และผลักดันให้ตนเองไปสู่จุดมุ่งหมายที่ได้วางแผนในการดำเนินการ ดังเช่นคำกล่าวของ Higgison (2004) ที่กล่าวว่าระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคล เป็นการจัดการและสนับสนุน ของความรู้และข้อมูล ข่าวสารของบุคคล เพื่อทำให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารของบุคคลนั้น สามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้น มีความหมายและคุณค่าต่อเจ้าของ และ Avery et al. (2001) ที่กล่าวว่าระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลเป็นกระบวนการที่มีโครงสร้างที่มีเจตนาในการจัดการข้อมูลข่าวสารและเปลี่ยนให้กลายเป็น ความรู้ที่มีประโยชน์ ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคล ซึ่งการจัดการส่วนบุคคลยังหมายรวมถึง กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความคิดระหว่างบุคคล เป็นแนวทางที่มุ่งเน้นการ สนับสนุนความรู้ในการสร้างผลงานของคณาจารย์โดยการสร้างมุมมองอย่างกระตือรือร้นในการศึกษา

งานของเขา (Efimova, 2005) การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เกิดขึ้นจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการดำเนินงาน ซึ่งในระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีลักษณะของการออกแบบที่นำแนวความคิดเพื่อนช่วยเพื่อนมาใช้ในกิจกรรมทำให้ผู้เรียนได้รับคำแนะนำและสามารถปรับปรุงพัฒนางานของตนเองให้ดีขึ้น จากความคิดเห็นของผู้มีประสบการณ์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Darolyn (1986) ที่ได้ศึกษาผลของการช่วยเหลือโดยเพื่อนต่อทักษะทางการเรียน อัทมโนทัศน์ ทศนคติต่อโรงเรียน พฤติกรรมในชั้นเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 136 คน จัดเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 102 คน กลุ่มทดลองได้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย โดยกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มแรกมีผู้นำกลุ่มเป็นผู้เรียนระดับ 8 ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการให้การศึกษามาแล้ว กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 3 ให้ผู้สอนแนะแนวของโรงเรียนเป็นผู้นำกลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 34 คน เช่นกัน ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของคะแนนที่วัดก่อนการทดลองและหลังการทดลองในด้านพฤติกรรมในชั้นเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในด้านทักษะทางการเรียน อัทมโนทัศน์ และทัศนคติต่อโรงเรียน ผลการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นการสนับสนุนความคิดว่าเพื่อนผู้เรียนที่ได้รับการฝึกอบรมในการเป็นผู้ให้การช่วยเหลือในกลุ่มสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะทางการเรียนดีขึ้น มีอัทมโนทัศน์และทัศนคติที่ดีต่อโรงเรียน โปรแกรมนี้อาจนำไปใช้ในงานปรับพฤติกรรมผู้เรียน และงานวิจัยของ Uday (1993) ที่ได้ทดลองใช้การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนซึ่งเป็นการนำแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อนมาใช้ในการผสมผสานของการสอนเสริม โดยแบ่งออกเป็น การสอนเสริมโดยเพื่อนต่างระดับกัน ระดับเดียวกัน การเรียนแบบร่วมมือ และการเขียนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ เพื่อเปรียบเทียบการเรียนแบบรายบุคคล เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนของผู้เรียนเกรด 2-6 ที่เรียนรู้ช้า โดยใช้เวลาในการทดลอง 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ผลการศึกษาพบว่า คะแนนของ 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่จากการสังเกตทำให้พบว่า 1) กลุ่มทดลองสนุกกับการเรียนในเนื้อหาและวิธีการเรียนรู้กับคู่ของตนเอง 2) กลุ่มทดลองมักซักถามข้อสงสัยจากเพื่อนมากกว่าผู้สอน และมีหลายครั้งที่สามารถแก้ปัญหาได้ 3) คู่ของแต่ละคนสามารถตรวจให้ข้อติชมอย่างเป็นกันเองซึ่งกันและกันนอกเหนือจากที่จัดสถานการณ์ให้ และมีทัศนคติที่ดีขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าการใช้แนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อนจึงสามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและความสามารถเพิ่มมากขึ้นจากการเรียนรู้จากผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า นอกจากนี้ระบบที่ออกแบบให้มีลักษณะเป็นชุมชนการเรียนรู้แบบออนไลน์ ยังสามารถนำข้อดีของการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน การอภิปรายแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกัน ได้ในทุกที่ทุกเวลา ผ่านทางเครื่องมือเว็บ 2.0 เช่น กระดานสนทนา (Web board) บล็อก (Blog) เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ในการสร้างความรู้ใหม่ๆ และ ได้รับความรู้ใหม่ๆ จากสนทนา



โต้ตอบ ที่เกิดขึ้นในชุมชนออนไลน์นั้นๆ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ ที่ได้กล่าวไว้ว่าความรู้ นั้นสามารถเกิดขึ้นได้จากการโต้ตอบทางสังคม (Kearsley, n.d.; Dewey, 1929; Kafai & Resnick, 1996; Vygotsky, 1978) และสามารถแพร่กระจายความรู้และการสื่อสารแก่สมาชิกได้อย่างทั่วถึง สอดคล้องกับ Warschauer (1997) ที่กล่าวถึงคุณสมบัติของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้แก่การสื่อสารจะใช้ตัวอักษรเป็นหลัก (Text-based) เพื่อให้เป็นการเสมอภาคระหว่างสมาชิก การสื่อสารเป็นแบบหลายคนถึงหลายคน (Many-to-Many communication) ซึ่งจะช่วยให้สมาชิกทุกคนสามารถเผยแพร่ไปยังสมาชิกคนอื่นและรับรู้ข้อมูลที่ตนต้องการจากสมาชิกคนอื่น ได้พร้อมๆ กันหลายคน หรือทุกคนในเวลาเดียวกัน การเข้าร่วมชุมชนไม่ขึ้นกับสถานที่และเวลา (Time and Place independence) ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์การสื่อสารและสารสนเทศ จะช่วยให้สมาชิกแต่ละคนสามารถเข้าร่วมในการเผยแพร่และรับส่งข้อมูลข่าวสารกับสมาชิกอื่นในชุมชนได้อย่างไม่จำกัดเวลา และสถานที่ มีความสามารถในการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลต่างๆ (Hypermedia links) ซึ่งจะช่วยให้การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในรูปของมัลติมีเดีย และเชื่อมโยงความรู้ที่มีไปยังแหล่งความรู้อื่นๆ ภายนอกได้โดยง่าย จากคุณสมบัติเหล่านี้จึงส่งผลให้ผู้เรียนสามารถสร้างบทความวิชาการที่มีคุณภาพตามคุณภาพสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพที่ตั้งไว้

#### 4. ด้านทักษะการจัดการความรู้ส่วนบุคคล

จากการศึกษาผลการใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งโดยภาพรวมและทักษะย่อยด้าน การค้นหาข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การสร้างผลงาน และการแบ่งปันความรู้ พบว่า คะแนนของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเมื่อใช้ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่ใช้สัญญาการเรียนรู้ และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเกิดจากการที่กลุ่มตัวอย่างได้ปฏิบัติตามขั้นตอนระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลเพื่อใช้ในการสร้างบทความวิชาการ ทำให้เกิดความรู้และประสบการณ์ในการจัดการความรู้ส่วนบุคคลซึ่งเป็นไปตามที่ Jarcho (2014) กล่าวว่าทักษะการจัดการความรู้ส่วนบุคคลสามารถเกิดขึ้นได้จากการขั้นตอนในการค้นหาความรู้ ประสบการณ์ที่ได้ในระหว่างการค้นหาข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การสร้างผลงาน และการแบ่งปันความรู้ จะทำให้เกิดองค์ความรู้ในขั้นตอนนั้นๆ ขึ้น ซึ่งก็จะกลายเป็นทักษะการจัดการความรู้ส่วนบุคคลที่สามารถจะนำไปใช้งานการสร้างผลงานวิชาการในอนาคต อีกทั้งยังสามารถนำความรู้ในการค้นหาข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การสร้างผลงาน และการแบ่งปันความรู้ ไปใช้ในการช่วยเหลือผู้ที่ประสบปัญหาในการสร้างผลงานวิชาการในการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

### 5. ด้านการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยเอื้ออำนวยในการแลกเปลี่ยนความรู้ คำแนะนำจากเพื่อนที่มีประสบการณ์มากกว่าในการแสดงความคิดเห็นต่อผลงาน ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการสร้างผลงานและเผยแพร่ผลงานวิชาการมากขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Mc Dougal (1981) ที่ได้ศึกษาการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย และอัตราการลาออกจากมหาวิทยาลัย โดยมี เพื่อนที่ทำหน้าที่ให้การปรึกษาเป็นนักศึกษารุ่นพี่ ผู้ให้การปรึกษาแต่ละกลุ่มจะช่วยให้สมาชิกได้รู้จักกัน สนับสนุนให้มินิสัยการเรียนที่ดี ให้การช่วยเหลือเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่มต่อปัญหาที่นักศึกษาในกลุ่มพบและสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมในมหาวิทยาลัยและมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการปรึกษาจากรุ่นพี่ มีคะแนนผลการเรียนเฉลี่ย และการเข้าร่วมเป็นสมาชิกของชมรมต่างๆ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการปรึกษาจากอาจารย์ในมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีทัศนคติต่อการเรียนสูงขึ้น มีอัตราการลาออกจากมหาวิทยาลัยลดลง ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกับผลการวิจัยของ Cohen, Kulik and Kulik (1982) ที่พบว่าการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติต่อวิชาดีขึ้น ซึ่งคณะผู้วิจัยสรุปว่าการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนให้ผลชัดเจนทางบวกต่อผู้เรียนในเรื่องทัศนคติต่อวิชาเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### ข้อเสนอแนะการวิจัย

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้การใช้เครื่องมือ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ส่วนบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำเครื่องมือและทักษะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ส่วนบุคคลไปใช้เพื่อการพัฒนาผลงานวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. กลุ่มผู้เรียนควรจะเป็นกลุ่มที่มีหัวข้องานวิจัยที่ใกล้เคียงหรือมีความเชื่อมโยงกัน เพื่อประโยชน์ในการสะท้อนความคิดและเปลี่ยนความคิดเห็นในผลงานที่พัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การส่งเสริมให้เกิดทักษะการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้สอนและเพื่อนรุ่นพี่ควรมีบทบาทในการกระตุ้นผู้เรียน โดยคัดเลือกเพื่อนรุ่นพี่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมคือ มีประสบการณ์ในด้านการเรียนเนื้อหาที่เกี่ยวข้องมาก่อน มีผลการเรียนในเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องในระดับดี มีจิตสาธารณะที่พร้อมจะเสียสละเวลาในการให้คำแนะนำช่วยเหลือ

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของระบบการจัดการความรู้ส่วนบุคคลมาใช้ร่วมกับ สัญญาการเรียนรู้และรูปแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในการสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยใช้เครื่องมือ Microsoft Office 365 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม เครื่องมืออื่นๆ ที่จะสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในการจัดการความรู้ส่วนบุคคล สัญญาการเรียนรู้และ รูปแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่น่าจะทำให้การสร้างผลงานวิจัยมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองกับนิสิตในระดับการศึกษาปริญญาโทบัณฑิต โดยใช้ใน วิชาที่มีการเขียนบทความวิชาการ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมว่าถ้าใช้กลุ่มทดลองที่เป็นกลุ่มอื่น เช่นกลุ่ม ที่กำลังพัฒนาหัวข้อวิจัย หรือกลุ่มอื่นที่มีการผลิตผลงานวิชาการ ที่มีระยะเวลาในการพัฒนาผลงาน ต่างกันออกไป



รายการอ้างอิง



## รายการอ้างอิงภาษาไทย

- กนกพงศ์ จิตต์ปลื้ม (2549) ผลของการใช้แฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนการสอนเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, ภาควิชาหลักสูตรการสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กิงกาญจน์ ตั้งศรีไพร. (2542 ). วิธีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิธีเรียนทางไกลในจังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- คณาพร คมสัน. (2540). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา.(2546).การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์  
กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนะ กองไทรย์. (2537). กระบวนการพัฒนาโครงการเสนอวิทยานิพนธ์ ของนิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุฑารัตน์ วิบูลผล. (2539). ความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองกับความสามารถในการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิระพรรณ คณาสวัสดิ์ (2546) ผลของการใช้สัญญาณการเรียนในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาตรีที่มีระดับความรู้ก่อนเรียนต่างกัน ในการเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐิฎา ไกรวัฒนพงศ์. (2544). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษา การศึกษานอกโรงเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นรินทร์ บุญชู. (2532). ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2547) การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียน อีเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, ภาควิชาหลักสูตรการสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพวัลย์ คำคง (2533) การสอนโดยใช้สัญญาการเรียน : การวิเคราะห์ทักษะการสอนการใช้เวลาเรียนของนักเรียนและผลการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ (ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน)) – มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ทิวัตต์ มณีโชติ (2549) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- เนาวรัตน์ พลายน้อย. (2546). การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ในการถอดบทเรียนด้วยเครื่องมือการวิเคราะห์หลังการปฏิบัติ (After Action Review). บทความประกอบการฝึกอบรมการสรุปบทเรียน สะท้อนกลับและปรับตัว, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.), 11 พฤศจิกายน 2546 ณ อาคารคอนเวนชัน เซ็นเตอร์ อิมแพ็ค เมืองทองธานี กรุงเทพมหานคร.
- บุญดี บุญญากิจ และคณะ. (2549). การจัดการความรู้ จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, บริษัท ซีอีดียูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- บุญชม ศรีสะอาด. (2537). การวิจัยเบื้องต้นของการพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ประกอบ กรณ์กิจ. (2544) ผลของโอกาสในการเลือกสร้างผลงานในแฟ้มสะสมผลงานอีเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อความสนใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโปรแกรมประยุกต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประมาณ ชูพิพัฒน์. (2529) ตัวประกอบที่สัมพันธ์กับการออกกลางคันของนิสิตบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2522 ถึง 2526. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปวีณา สุจริตนารักษ์. (2548) การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอีเล็กทรอนิกส์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พรพรรณ ภูมิพู่ (2552) , การบริหารองค์ความรู้ [Online], Accessed 23 March 2009. Available from <http://kromchol.rid.go.th>

รัตนา ธนธนานนท์ (2542) การพัฒนาการใช้อิเล็กทรอนิกส์พอร์ทัลโพลีไอในศูนย์การเรียนรู้สำหรับเด็กอนุบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วสุรัตน์ ธูดารัตระกุล. (2543). ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพระหฤทัย เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิชัย เกษกุล (2542). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาณการเรียนรู้และวิธีการเรียนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิจารณ์ พานิช. (2547). การดำเนินการจัดการความรู้ในองค์กร. ตามหนังสือ Learning to Fly เอกสารคำบรรยาย. กรุงเทพมหานคร. 9 กันยายน 2547

วิจารณ์ พานิช. (2548). การจัดการความรู้ ฉบับทำจริงอย่างง่าย. สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อสรุปบทเรียนการจัดการความรู้ ปี 2548, 1 กันยายน 2548 ณ โรงแรมเดอะทวิน โลตัส จ.นครศรีธรรมราช.

วินัย ปานไธ. (2542). การพัฒนาโมเดลบูรณาการเชิงสาเหตุของความวิตกกังวลในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วีโรจน์ รอดเต็น (2542) การนำเสนอรูปแบบแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิวะพร ภูพันธ์ (2548) ปัจจัยที่เป็นสาเหตุและผลของความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศศิธร กุลสิริสวัสดิ์. (2537). ระดับความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- สมลักษณ์ ศรีธงชัย. (2537). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มเพื่อนช่วยสอนกับการสอนปกติ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุภมาส ทองใส. (2535). การศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนนอกระบบโรงเรียนประเภทอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุธีรา พลรักษ์. (2540). การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความเหนื่อยหน่าย ในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนันท์ สังข์อ่อน. 2526. สื่อการสอนและวัตรกรรมทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ส่องหล้า เทพเชาว์นะ. (2534). ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาทางไกลในจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียนและการศึกษาต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศรีสุภาภรณ์ บินฑาประสิทธิ์ (2540) ผลของการใช้สัญญาการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ (พย.ม.) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. ประสิทธิภาพของการสอนวิชา 418201 เทคโนโลยีการศึกษาด้วยระบบคู่สัญญา : รายงานการวิจัย. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535
- อาชญญา รัตนอุบล. (2544). การเรียนรู้และพัฒนาการของผู้ใหญ่. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อัจฉรา วงศ์โสธร (2541) การให้คำปรึกษาหารือในการปรับปรุงการเขียนเค้าโครงการวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สามกรณีศึกษาของนักศึกษาที่มีความสามารถเก่ง ปานกลาง และอ่อน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วารสารภาษาปริทัศน์, 17 (2541) : 51-62
- อนุวัฒน์ ศุภชุตินุกูล. (2542). Facilitator กับการเพิ่มประสิทธิภาพของทีม. กรุงเทพฯ: บริษัททีไอเซอร์ จำกัด



### รายการอ้างอิงภาษาอังกฤษ

- Anderson G, Boud D, and Sampson J (1996) Learning Contracts: a practical guide, London.
- Avery, S., Brooks, R., Brown, J., Dorsey, P. and O' Connor, M. (2001), "Personal knowledge management: framework for integration and partnerships", in Smith, P. (Ed.), Proceedings of the Association of Small Computer Users in Education Conference at North Myrtle Beach, SC, 10-14 June, pp. 29-39
- Barger, R. R., & Duncan, J. K. (1982). Cultivating creative endeavor in doctoral research. *Journal of Higher Education*, 53, 1-31
- Barlow, R.M. An Experiment with Learning Contracts. *The Journal of Higher Education*. 45 (June 1974) : 441-449.
- Barnes B. J. & Austin A. E. (2008). The Role of Doctoral Advisors: A Look at Advising from the Advisor's Perspective. *Innov High Educ* (2009) 33:297–315
- Barret, H.C. Electronic teaching portfolios: Multimedia + portfolio development powerful professional development. 2000. [online]. Available from: <http://transition.alaska.edu/www/portfolio/howto/index.html>, [2006, June. 15.]
- Barret, H.C. How to create your own electronic portfolio. 2000. [online]. Available from: <http://transition.alaska.edu/www/portfolio/howto/index.html>, [2006, March. 22.]
- Barret, H. C. Collaborative Planning for Electronic Portfolios : Asking Strategic Questions. 1997. [online]. Available from: <http://transition.alaska.edu/www/portfolios.html>
- Barth, Steve. About Knowledge Management. [online]. Available from: <http://www.destinationKM.com>
- Borich, G.D. *Effective Teaching Methods*. New York : Macmilland, 1992.
- Boud, D. *Developing Student Autonomy in Learning*. New York : Nichols Publishing Company, 1982.
- Brockett, R. G. and Hiemstra, R.. *Self-direction in Adult Learning: Perspectives on theory, research and practice*. London: Routledge, 1991.

- Brookfield, S. Self - Directed Learning : A Critical Review of Research. pp. 5-15 in Brookfield, S.(Ed.). Self - Directed Learning : From Theory to Practice. San Francisco: Jossey - Bass. 1958.
- Brown, S.; McDowell, I. & Race, P. (1995). 500 Tips for Research Students. London: Biddles Ltd. Guildford and King's Lynn.
- Burgess, R.G. Pole, C.J. & Hockey, J., 1994. Strategies for Managing and Supervising the Social Science PhD. in Burgess, R.G. (ed.), Postgraduate Education and Training in the Social Sciences: Processes and Products, London, Jessica Kingsley, pp.13-33.
- Candy, P.C. (1991). Self - Directed learning : A Comprehensive guide to theory and practice. San Francisco. California : Jossey Bass.
- Carre, Philippe. "Self-directed Learning in French Professional Education." In Long, Huey B. and Associates. New Ideas about Self-directed Learning. Oklahoma : Research Center for Continuing Professional and Higher Education of the University of Okalahoma, 1994.
- Chickering, A. W., & Gamson, Z. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. AAHE Bulletin, 40(7), 3-7.
- Christen, W. Contracting for Student Learning. Educational Technology. 16 (March 1976) : 24-28.
- Cohen, P. A. Kulik ,James, A., and Kulik, Chen-Lin C. Educational outcomes of tutoring: A meta- analysis of findings. American Educational Research Journal 33 ; 237-248, 1982
- Collin, M. Adult education as vocation. New York : Routledge, 1991
- Collison, Chris; Parcell, Geoff. Learning to fly: Practical knowledge management from some of the world's leading learning organizations. Capstone, Chichester, GB. 312 p, 2004
- Davenport, H & Prusak, L. Working knowledge: How Organizations Manage What They Know, Harvard Business School Press., Boston, 1998
- David A. G. Learning in Action: A Guide to Putting the Learning Organization to Work. Boston: Harvard Business School Press, 2000

- David DiBiase. Using e-portfolios at Penn State to enhance student learning: status, prospects, and strategies. [online]. 2002. Available from: <https://www.e-education.psu.edu/portfolio>
- Dettmer, P.A., Dyck, N.T. and Thurston, L.P. Consultation, Collaboration, and Teamwork for Students with Special Needs ,Newton, MA: Allyn and Bacon, 2002
- Dixon, W.B. An Exploratory Study of Self - Directed Learning Readiness and Pedagogical Expectations About Learning Among Adult Image Learners in Michigan. Doctoral Dissertation, Michigan State University. Dissertation Abstracts International. 55-07 : 1789, 1992.
- Ender, S.C., Winston, R. W. & Miller, T. K. Academic advising reconsidered. In R. Winston, T. K. Miller, S. C. Ender, & T. J. Grites (Eds.) Developmental academic advising: Addressing students' educational, career, and personal needs. San Francisco: Jossey-Bass, 1984
- Fuchs, S. Barrett, J. Stam, F. and Reindelhardt, K. (1999). A Simple Modification to a Flip-Chip Bonder to Allow Large Area Chip Attach. *Microelectronics International* 16, 1, January: 8-12
- Galbraith, P., and K. Anstrom. 1995. Peer coaching: An effective staff development model for educators of linguistically and culturally diverse students. *Directions in Language and Education*.  
[www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/14/7a/74.pdf](http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/14/7a/74.pdf)
- Gale, F.G. (1995) Mentoring and the art of getting dissertation published. In Moxley, J.M. and Linker, L.T. (Eds.). *The Politics and Processes of Scholarship*. Westport, Connecticut: Green wood Press. 231-238.
- Garrison, D. R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. *Adult Education Quarterly*, 48(1), 18-33.
- Garvin, D. A. (1993). Building Learning Organization (Harvard Business Review. July-August 1993)

- Gibbons, M., and Phillips, G.(1979). Teaching for Self-Education : Promising New Professional Role. *Journal of Teacher Education*. 30 (5), 26-28
- Griffin, C. (1983) Curriculum theory in adult lifelong education. London: Croom Helm.
- Grow, G. (1991). Teaching learners to be self-directed: A stage approach. *Adult Education Quarterly*, 41(3), 125-149.
- Guglielmino, L. M. (1977). Development of the self-directed learning readiness scale. Unpublished doctoral dissertation, University of Georgia, Athens.
- Hiemstra, R. and Burns, J. 1997. *Self-Directed Learning: Present and Future* . Montreal : Canada.
- Hiemstra, R. (1994). Self-Directed Learning. *The International Encyclopedia of Education*. 2nd ed. Great Britain: BPC Wheatons, Exeter.
- Hill,T., Acker, S. and Black, E. (1994), ‘Research Students and their Supervisors in Education and Psychology’, in R. Burgess, (ed.), *Postgraduate Education and Training in the Social Sciences Processes and Products*. London, Jessica Kingsley, 53-72
- Ikujiro Nonaka and Takeuchi, “The Knowledge Creating Company” *HarvardBusiness Review*, USA, November-December 1991, 91608, pp. 5-16.
- H. Jarche, "PKM in 2014", Harold Jarche-Life in perpetual Beta, 2010. Available at: <http://jarche.com/2014/02/the-see-sense-share-framework/>.
- Kicken, W. Brand-Gruwel, S. Merrienboer, J. J. G. & Slot W. (2009) The effects of portfolio-based advice on the development of self-directed learning skills in secondary vocational education. *Education Tech Research Dev* (2009) 57:439–460
- Knowles , M. S. *Self - Directed Learning : A Guide for Learners and Teachers*. Chicago Association Press , 1975
- Knowles, M. S. (1980). *The Modern Practice of Adult Education*. New York: Cambridge, The Adult Education
- Larisey, M. M. Student Self-Assessment: A Tool for Learning. *Adult Learning*. Vol.5 (6): 9-10.

- Lee A. (2008) How are doctoral students supervised? Concepts of doctoral research supervision. *Studies in Higher Education* Vol. 33, No. 3, June 2008, 267–281
- LeJeune, N. and Richardson, K. *Learning Theories Applied to Web-Based Instruction* [on-line]. Available from: [http://ouray.cudenver.edu/~nflejeun/doctoralweb/Courses/EPsy6710\\_Learning\\_Theory/LearningTheories-WBI.htm](http://ouray.cudenver.edu/~nflejeun/doctoralweb/Courses/EPsy6710_Learning_Theory/LearningTheories-WBI.htm) [2002, August 1]
- Lorenzo, G. and Ittelson, J. Demonstrating and assessing student learning with e-portfolios. *Educause Learning Initiative*. 3(October 2005): 1-46.
- Lyons W., Scroggins D. & Rule P. B. (1990) *The Mentor in Graduate Education*. *Studies in Higher Education* Volume 15, No. 3, 1990
- Madsen, D. (1992). *Successful Dissertations and Theses: A Guide to Graduate Student Research from Proposal To Completion*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Maker, J. C., and Neilson, A. B. (1995). *Teaching Models in Education of the Gifted*. 2nd ed. Texas: Pro-Ed.
- Mark, F. and Kemly, C. (2004). *Knowledge Sharing Toolkit: An Evolving Collection of Practical Knowledge Sharing Techniques*. IDRC. DRAFT December 6.
- Marquardt, M.J. *Action learning in action: Transforming problems and people for world-class organization learning*. Palo Alto: Davies-Black Publishing, 1999
- Murrey, D. *Learning Contracts : better than assignments*. *Instructor*. 84 (August-September 1974) : 74-75.
- Nonaka, Ikujiro; Takeuchi, Hirotaka (1995), *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*, New York: Oxford University Press, pp. 284
- Pettenati, M.C., Cigognini, E., Sorrentino F. (2007). *Methods and tools for developing personal knowledge management skills in the connectivist era*. Paper presented at the EDEN Conference, Naples, 13–16 June, 2007.
- Pienaar, H., “Personal Knowledge Management,” 1990, URL=  
<http://hagar.up.ac.za/catts/learner/heilap/knowmant.html>

- Ringle, B (2002). What Every Business Leader Should Know about Knowledge Management Available from [http://www.canadaone.com/ezone/novoo/knowledge management.html](http://www.canadaone.com/ezone/novoo/knowledge%20management.html).
- Seufert, A, Back, A & Krogh, GV (2003), 'Unleashing the Power of Networks for Knowledge Management', in AJ Beerli, S Falk & D Diemers (eds), Knowledge Management and Networked Environments, Accenture LLP, New York, pp. 99-136
- Sexton, R. and Mc Connan, I. A Comparative Study of After Action Review (AAR) in the Context of the Southern Africa Crisis. A case study paper for the Active Learning Network for Accountability and Performance in Humanitarian Action. ALNAP. [Online]. Available from: [http://www.alnap.org/pubs/pdfs/aar\\_key\\_messages.pdf](http://www.alnap.org/pubs/pdfs/aar_key_messages.pdf)
- Shealagh. P, Melanie. F, and Suzanne. B. Making Connections That Work. Science Policy Branch, Environment Canada, Her Majesty the Queen in Right of Ottawa, Ontario: Environment Canada, 2005
- Skager, Rodney. Lifelong Education and Evaluation Practice. Oxford: Frankfurt : Unesco Institute for Education 1978
- Steve Barth About Knowledge Management [Online], Available from <http://www.destination.KM.com>.
- Strain, P. S., and Powell, T. H. Using peer helpers to remediate social withdrawal. *Pointers*, 27, 43-47, 1982
- Thomas, K. J. W.A. Erickson, The Knowledge Management Puzzle : Human and Social Factors in Knowledge Management. [Online], Available from : <http://www.researchweb/watson>
- Tiwana, A. The Knowledge Management Toolkit: Practical Techniques for Building a Knowledge Management System, Prentice Hall PTR, USA, 2000
- Topping, K.J. Peer Assisted Learning: A practical guide for teachers. Cambridge MA: Brookline Books, 2001
- Tough, Allen. The Adult' learning Projects. Toronto, Ontario : The Ontario Institute for Studies in Education, 1971

- Tough, A. *The Adult's Learning Projects*, 2nd ed. Toronto: Ontario Institute of Studies in Education, 1979
- Treffinger, D.J. *Self - Directed Learning*. Cited in Maker, G.J. , and Neilson, A.B.
- Utay, C. M. (1993). *Peer assisted learning: the effect of cooperative learning and cross-age peer tutoring on writing skills of students with learning disabilities*. Doctoral dissertation, East Texas State University, Dissertation Abstracts International. 1993
- Winston, R.B. et al. *Developmental Academic Advising*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1988
- Winston, R. B., & Polkosnik, M. C. *Advising in graduate and professional school*. In R. B. Winston Jr., T. K. Miller, S. C. Ender, & T. J. Crites (Eds.), *Developmental academic advising* (pp. 287–316). San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1984.
- Young, Lugenia Francis. *The Relationship o Race, Sex, and Locus of Control to Self - Directed Learning*, Dissertation Abstracts International 46, 07 (January, 1986), p. 1886 – A

ภาคผนวก







### ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

#### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ (ร่าง) ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลสำหรับชุมชนการเรียนรู้ที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
- ผู้เชี่ยวชาญประเมินผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
- ผู้เชี่ยวชาญรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลสำหรับชุมชนการเรียนรู้ที่ใช้สัญญาณการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ(ร่าง)ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลสำหรับชุมชนการเรียนรู้ที่ใช้  
สัญญาการเรียนรู้และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการ  
ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

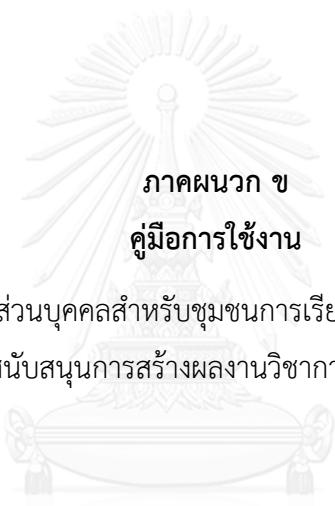
- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทธนันท์ ทรราชภิรมย์โชค | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์        |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พร้อมภาค บึงบัว          | มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต         |
| 3. ดร.ดร.ธรรณพ เพียรจัด                           | มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ |
| 4. ดร.จิรัชฌา วิเชียรปัญญา                        | มหาวิทยาลัยรังสิต             |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณรพี บานชื่นวิจิตร    | มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย        |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย อภิศักดิ์กุล      | มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย        |
| 7. ดร.ขจรศักดิ์ สงวนสัตย์                         | มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์     |

ผู้เชี่ยวชาญประเมินผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง    | มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต         |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมัครสมร ภัคดีเทวา   | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้ | มหาวิทยาลัยศิลปากร            |

ผู้เชี่ยวชาญรับรองระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลสำหรับชุมชนการเรียนรู้ที่ใช้สัญญาการเรียนรู้  
และเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง     | มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประศักดิ์ หอมสนิท | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี เส็งศรี    | มหาวิทยาลัยนเรศวร     |



ภาคผนวก ข  
คู่มือการใช้งาน

ระบบจัดการความรู้ส่วนบุคคลสำหรับชุมชนการเรียนรู้ที่ใช้สัญญาการเรียนรู้และ  
เพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

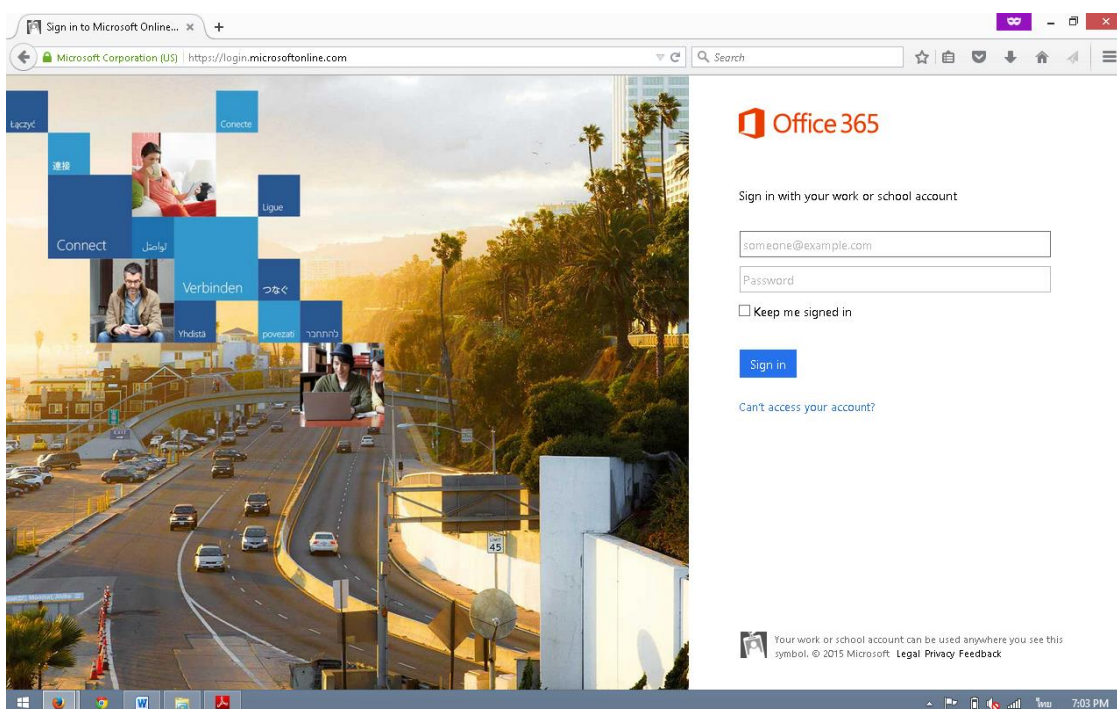
ความต้องการขั้นพื้นฐานสำหรับผู้ใช้

รองรับ Web browser version ล่าสุด ได้แก่ Internet explorer, Firefox, Safari, Chrome

การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

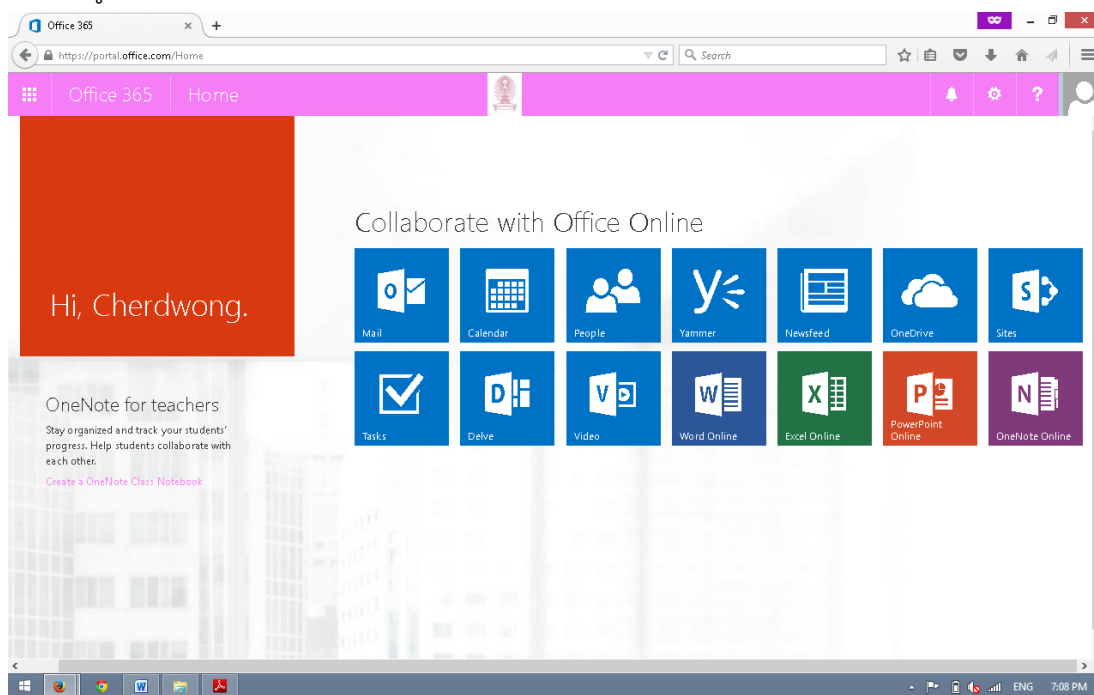
## 1. การเข้าใช้งาน

ใช้ Web browser เชื่อมต่อไปที่ <https://login.microsoftonline.com>



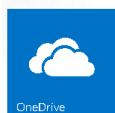
ใช้ Username และ password ที่แจกให้ ซึ่งมีโดเมน @car.chula.ac.th

เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ จะเห็นหน้าแรกแบบนี้



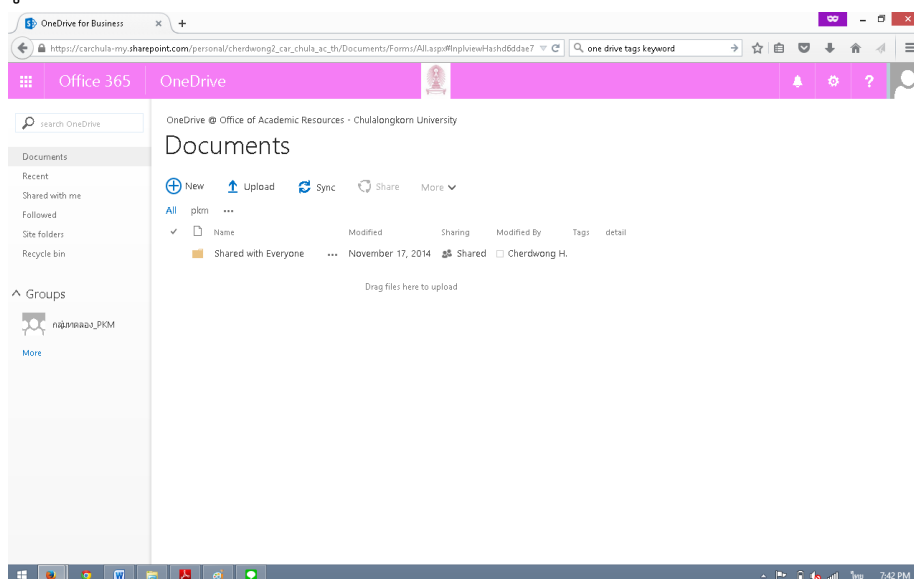
## 2. ระบบจัดเก็บข้อมูล

การเข้าใช้งานเลือก




เพื่อเริ่มต้นใช้งานระบบจัดเก็บข้อมูลโดยหน้าเริ่มต้นจะมีตัวอย่างดัง

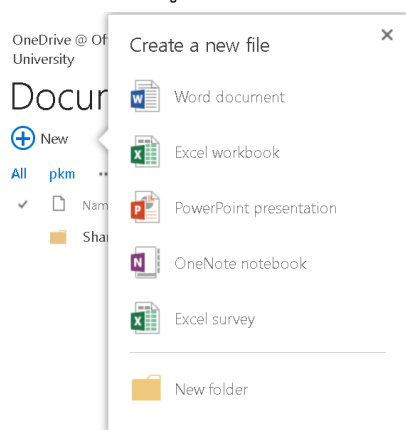
รูป



## 2.1 การสร้างและเก็บไฟล์

การเริ่มต้นใช้งาน ผู้ใช้สามารถที่จะเลือก สร้าง ไฟล์จากชุด Office online หรือ Folder

สำหรับเก็บข้อมูลได้ด้วยกรกดที่เครื่องหมาย  New เมื่อกดแล้วจะมีรายการ

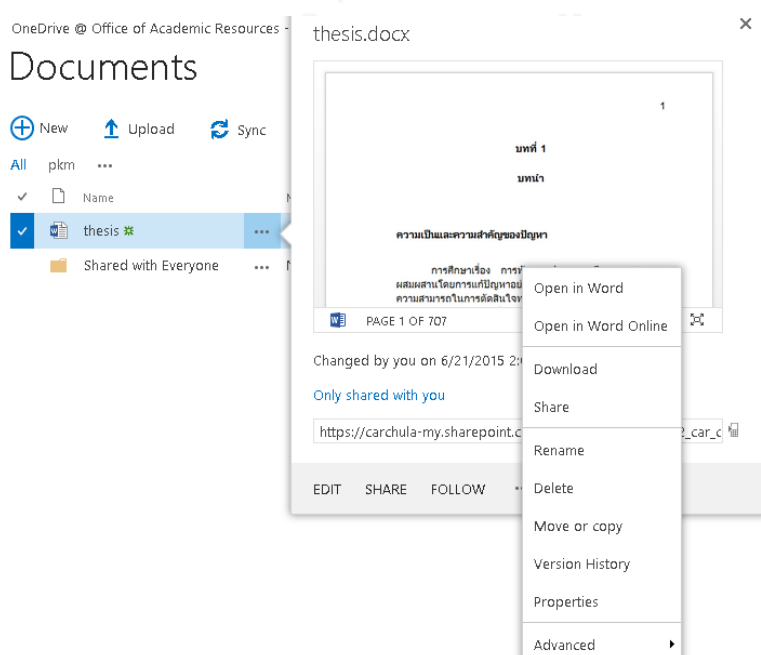


ขึ้นมาให้เลือกใช้เพื่อสร้างไฟล์สำหรับจัดเก็บผลงาน และผู้ใช้ยัง

สามารถ นำไฟล์จากเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าจัดเก็บโดยกดที่เครื่องหมาย  Upload หรือลาก Drag and Drop จาก File manager ของเครื่องได้ทันที

## 2.2 การนำไฟล์ไปใช้งาน

เมื่อมีไฟล์อยู่ในระบบแล้ว ไฟล์นั้นสามารถที่จะ Download กลับมาเพื่อใช้งาน หรือ แก้ไข ไฟล์นั้นโดยผ่าน Microsoft Office Online สามารถทำได้โดย กดที่เครื่องหมาย ... ด้านหลังชื่อไฟล์ และกดที่เครื่องหมาย ... หลัง FOLLOW จะขึ้น รายการดังภาพ



จะเห็นมีรายการย่อยดังนี้

- Open in Word เป็นการ Download File นี้ลงมายังเครื่องคอมพิวเตอร์และเปิดโปรแกรม Microsoft word เพื่อแก้ไขโดยอัตโนมัติ
- Open in Word Online จะเป็นการแก้ไขเอกสารผ่านโปรแกรม Microsoft Office Online ซึ่งเหมาะกับการใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่ได้มีการติดตั้งโปรแกรม Microsoft Office หรือใช้งานผ่านอุปกรณ์อื่นๆ เช่น Tablet
- Download สำหรับการ Download file ลงสู่เครื่องคอมพิวเตอร์
- Share สำหรับการแบ่งปันไฟล์นี้ให้กับผู้อื่นโดยสามารถเลือกที่การแบ่งปันว่าจะเป็นการให้ดูอย่างเดียว หรือแก้ไขไฟล์ได้ด้วย เหมาะสำหรับการทำงานแบบร่วมมือ
- Rename คือการเปลี่ยนชื่อไฟล์
- Delete คือการลบไฟล์ ไฟล์จะเข้าไปสู่ Folder Recycle bin เมื่อแน่ใจว่าจะไม่มีการใช้ไฟล์นี้สามารถเข้าไปลบซ้ำใน Recycle bin เพื่อคืนพื้นที่การจัดเก็บ
- Move or Copy สำหรับการย้ายหรือคัดลอกไฟล์ ไปยัง Folder อื่นๆ บนระบบ One drive
- Version History เมื่อมีการแก้ไขไฟล์ หรือ Upload ไฟล์ทับไฟล์เดิม ระบบ One drive จะมีการจัดเก็บไฟล์เป็นแบบ Versioning ทำให้สามารถเรียกดูไฟล์ก่อนถูกแก้ไข หรือ Upload ทับได้ และสามารถย้อนหลังไปได้หลาย Version
- Properties สำหรับการแก้ไขรายละเอียดของไฟล์ เช่นการเปลี่ยนชื่อไฟล์ การเขียนอธิบายรายละเอียดของไฟล์ การใส่ Meta tags เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาไฟล์ในภายหลัง

[+ new discussion](#)

[Recent](#) [My discussions](#) [Unanswered questions](#) ...

There are no items to show in this view of the "ขอความช่วยเหลือ" discussion board.

Name \*  .docx

Title

Tags  


detail

Version: 1.0  
 Created at 6/21/2015 2:04 PM by  Cherdwong H.  
 Last modified at 6/21/2015 2:04 PM by  Cherdwong H.

Save

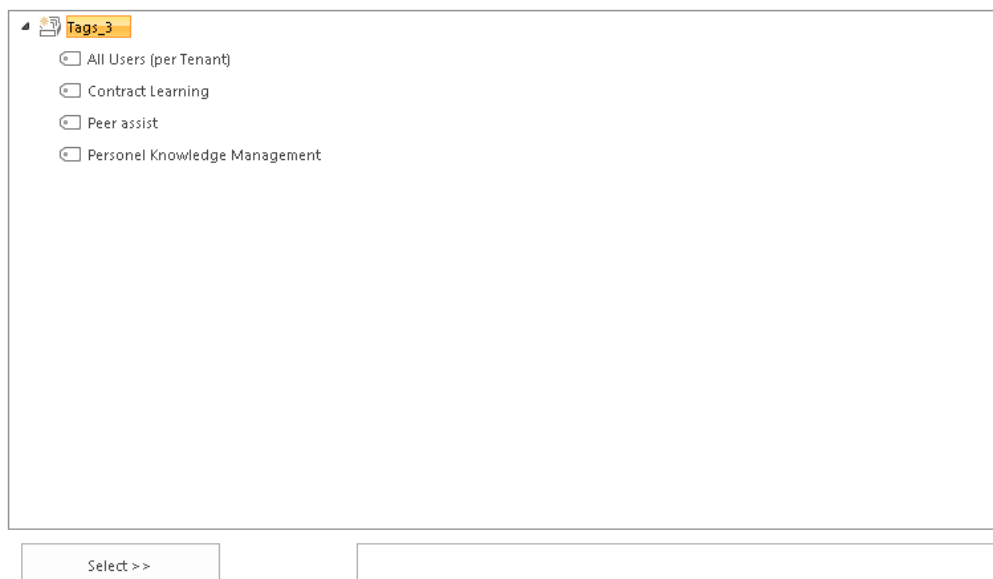
Cancel

\*ช่อง Title จะไม่แสดงในหน้าแสดง

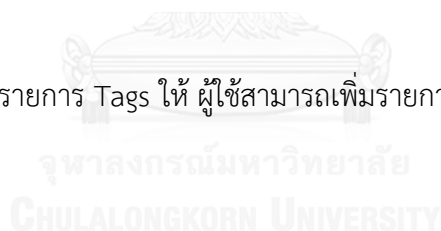
2.3 การใส่ Tags สามารถพิมพ์คำที่เกี่ยวข้องของลงในช่องใส่ข้อความได้เลย ถ้ามีตัวอักษรตรงกัน ระบบจะแสดงรายการขึ้นมาให้เลือก หรือจะ กดที่เครื่องหมาย  เพื่อเลือกรายการ Tags ดังรูป  
Select : Tags



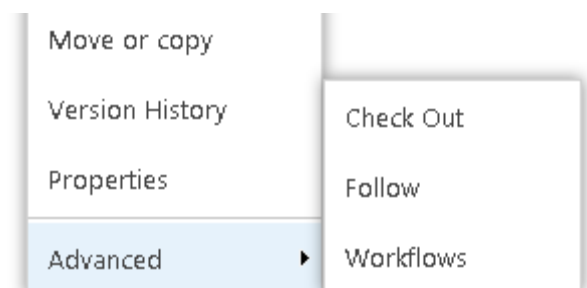
New items are added under the currently selected item. [Add New Item](#)



การใช้งานครั้งแรกจะไม่มีรายการ Tags ให้ ผู้ใช้สามารถเพิ่มรายการ Tags ได้ด้วยการกดที่คำว่า Add New Item



Advance เมื่อเลือกแล้วจะมีรายการย่อยอีกดังนี้



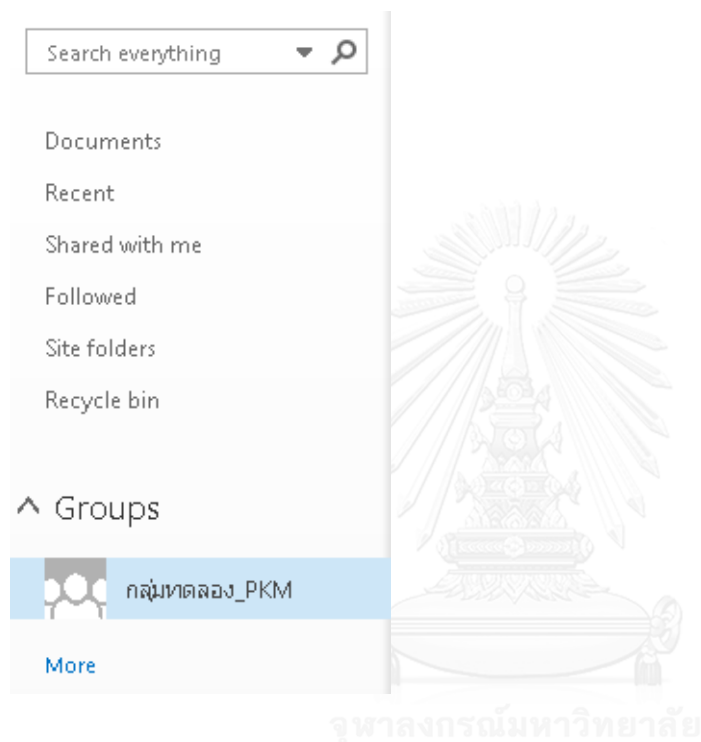
Check Out คือ การป้องกันไม่ให้ไฟล์ถูกแก้ไข เหมาะสำหรับการใช้ไฟล์ร่วมกัน เมื่อเจ้าของไฟล์ Download ไฟล์ออกไปแก้ไข และระหว่างนั้นไม่ต้องการให้ผู้ใช้คนอื่นที่ได้รับสิทธิ์ในการแก้ไขไฟล์นี้ เข้ามาแก้ไขไฟล์



Follow สำหรับการติดตามการแก้ไขไฟล์ เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการการแจ้งเตือนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของไฟล์ ระบบจะส่ง Email ไปแจ้งเตือนทุกครั้ง

Workflows สำหรับการใช้งานไฟล์แบบมีการเวียนเอกสาร เช่นงานสารบัญ เป็นต้น ในที่นี้จะไม่มีการใช้งาน

แถบเครื่องมือด้านซ้าย ประกอบไปด้วยเครื่องมือต่างๆ



ช่องค้นหา Onedrive จะมีความสามารถในการค้นหาไฟล์เป็นอย่างดี ไม่เพียงแค่ว่า ค้นหาไฟล์จากชื่อ และ Properties ที่ป้อนไว้ ยังสามารถค้นได้ถึงข้อความที่อยู่ในไฟล์ แต่จะต้องให้เวลาระบบเพื่อการสร้าง index สำหรับการค้นหาข้อมูลในไฟล์

Document สำหรับแสดงของตนเอง

Recent จะแสดงไฟล์ที่มีการเพิ่มเติมหรือแก้ไขล่าสุด

Shared with me สำหรับแสดงไฟล์ที่ผู้อื่นแบ่งปันมา

Followed สำหรับการแสดงไฟล์ที่ติดตามอยู่

Site folders สำหรับการแสดงไฟล์ในเว็บไซต์ส่วนตัว ในที่นี้จะไม่มีการใช้งาน

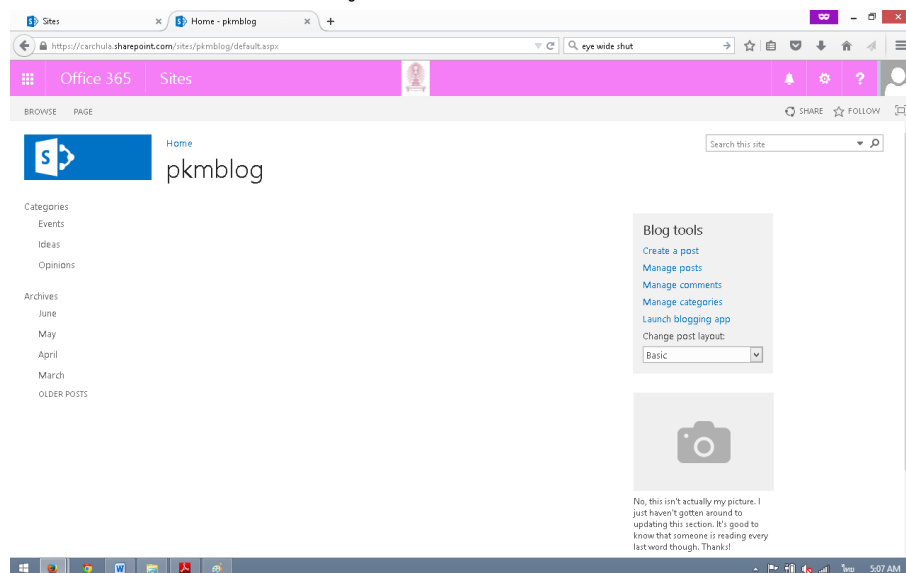
Recycle bin สำหรับแสดงไฟล์ที่ถูกลบ

### 3. ระบบเผยแพร่ข้อมูล

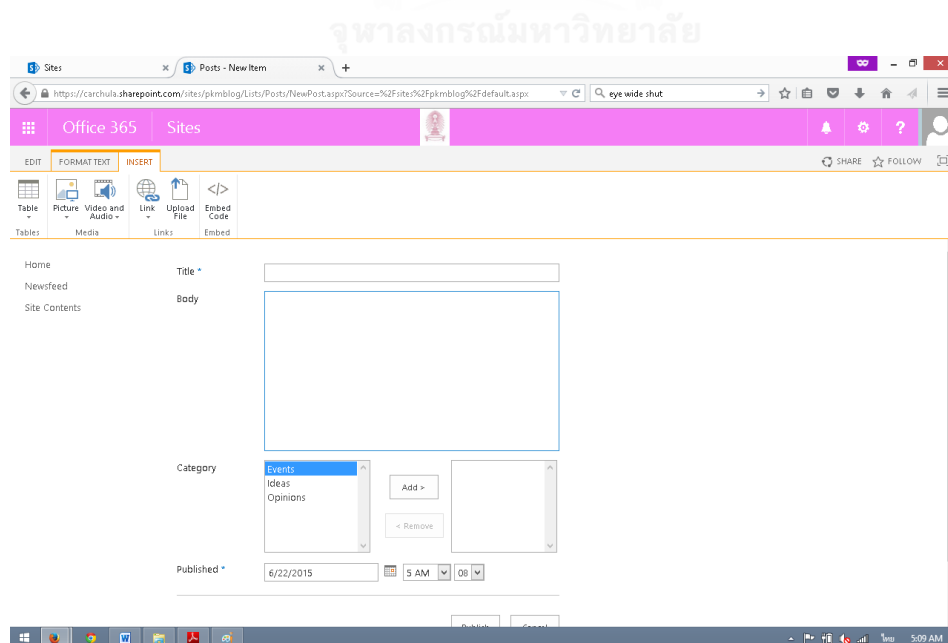
การเข้าสู่ระบบเผยแพร่ข้อมูลเข้าได้ทาง

<https://carchula.sharepoint.com/sites/pkmblog>

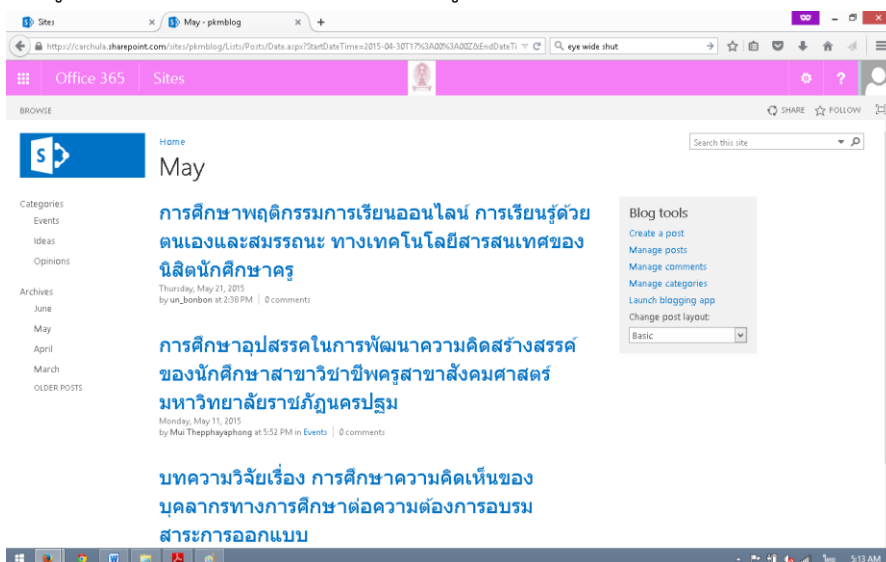
เมื่อเข้าได้แล้วจะพบหน้าจอดังรูป



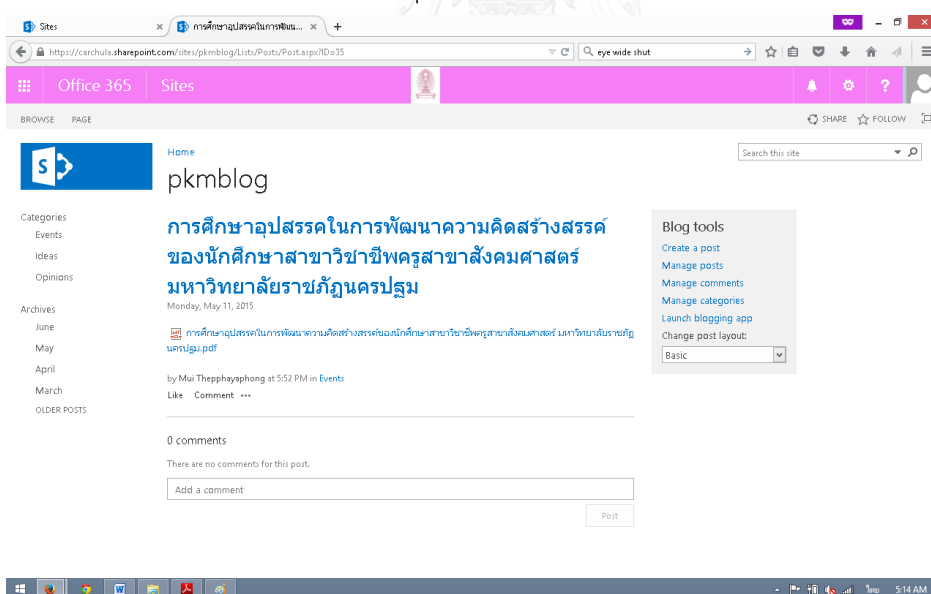
ผู้ใช้งานจะต้องกดเลือกข้อความ Create a post เพื่อที่จะป้อนข้อมูลที่ต้นต้องการเผยแพร่ โดยการใช้งานจะเหมือน Webblog ทั่วไป แต่การแนบเอกสารงานที่ต้องการเผยแพร่จะต้องแนบในส่วนของเนื้อหา Post ด้วยการกดเลือก Body แล้วเลือก แถบ Insert ด้านบนดังรูป



เมื่อเสร็จแล้ว ผู้ใช้จะสามารถอ่านงานของคนอื่นๆ ได้โดยระบบจะแสดงงาน จัดกลุ่มเป็นรายเดือน เมื่อผู้ใช้เลือกเดือนที่ต้องการ ก็จะเห็นดังรูป



เมื่อกดเข้าไปที่ชื่อของงานนั้นระบบก็จะแสดงเนื้อหา ผู้ใช้สามารถที่จะกด Like หรือ Comment เพื่อสะท้อนแนวคิดของตนเองกับงานนั้นๆ ได้

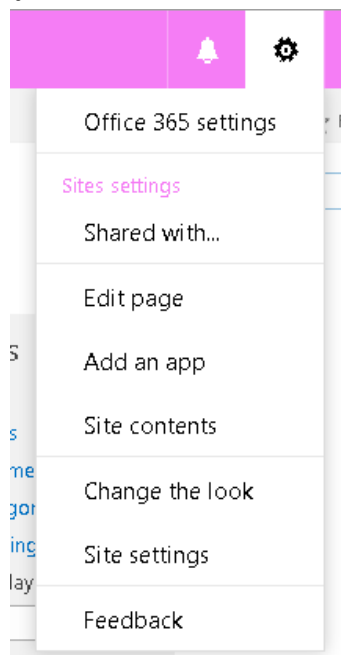


#### 4. การจัดการข้อมูลส่วนตัว

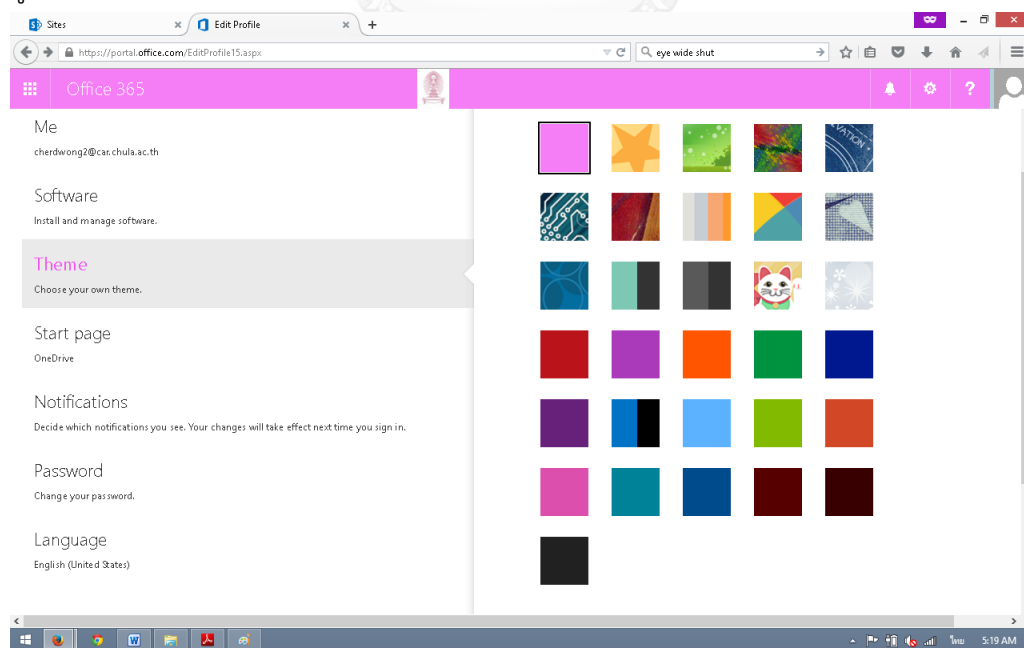
ทุกหน้าจอของระบบจะมีเครื่องหมายรูป

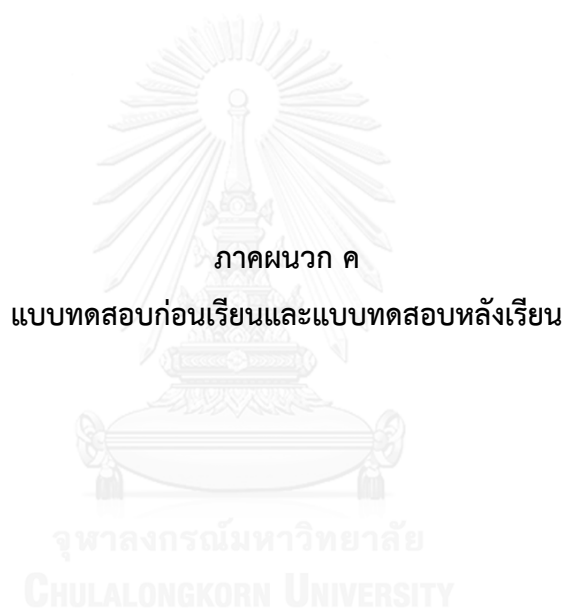


อยู่ด้านบนขวาเมื่อกดเข้าไปแล้วจะแสดงรายการดัง



ผู้ใช้สามารถเลือก Office 365 settings และจะมีหน้าจอดังนี้





ภาคผนวก ค

แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

## แบบทดสอบก่อนเรียน

การเข้าถึงข้อมูล

1. ถ้าต้องการสืบค้นหัวข้อวิทยานิพนธ์ ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาของไทย สืบค้นที่ได้จะได้จำนวน  
ชื่อวิทยานิพนธ์มากที่สุด

1. เว็บไซต์สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา
2. เว็บไซต์สำนักหอสมุดแห่งชาติ
3. เว็บไซต์สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาฯ
4. เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย สวทช

2. ถ้าต้องการทราบจำนวนนักเรียนชายในโรงเรียนสาธิตทุกแห่งในกรุงเทพมหานครจะใช้วิธีใดที่จะได้  
ข้อมูลอย่างรวดเร็ว

1. เข้าเว็บไซต์ คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เข้าเว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
3. เข้าเว็บไซต์ของ โรงเรียน สาธิต ในกรุงเทพฯ แต่ละแห่ง
4. ส่งจดหมายถามผู้อำนวยการโรงเรียนแต่ละแห่ง

3 ถ้าค้นซื้อบทความวิจัยจากแหล่งข้อมูลใดที่น่าจะได้จำนวนผลการสืบค้นตรงกับหัวข้อวิจัยที่เรา  
ต้องการมากที่สุด

1. Web of science
2. Google Scholar
3. Chula SingleSearch
4. Ebsohost

4. ถ้าระหว่างการสืบค้นข้อมูล เจอเว็บไซต์ที่น่าสนใจ แต่ยังไม่อยากสืบค้นข้อมูลอื่นๆ ก่อน เราควรจะทำ  
อย่างไร

1. ตั้งค่า bookmark ไว้
2. จด URL ไว้ในกระดาษ หรือ notepad
3. สั่ง save หน้านั้น
4. สั่งแปลงหน้านั้นเป็น pdf

5. ถ้าจะค้นหาบทความด้วยคำค้น knowledge or management จะได้บทความที่มีลักษณะอย่างไร
1. บทความที่ต้องมีคำว่า knowledge และ management อยู่ในบทความ
  2. บทความที่ต้องมีคำว่า knowledge อยู่ในบทความ
  3. บทความที่ไม่ต้องมีคำว่า management อยู่ในบทความ
  4. บทความที่มีคำว่า knowledge or management อยู่ในบทความ
6. การค้นหาแบบ fulltext search มีข้อดีอย่างไร
1. เร็วกว่าการค้นแบบอื่น
  2. ได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำกว่าแบบอื่น
  3. ได้ผลลัพธ์มากกว่าแบบอื่น
  4. ไม่จำเป็นต้องรู้ว่าคำค้นของเราอยู่ในส่วนใดของบทความ

#### การจัดการเอกสาร

1. การแบ่งแยกเอกสารออกเป็น Folder หลายๆ Folder มีข้อดีอย่างไร
  1. เป็นระเบียบ ค้นหาง่าย
  2. แบ่งปันให้ผู้อื่นได้สะดวก
  3. ใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ได้อย่างคุ้มค่า
  4. สืบรองข้อมูลได้รวดเร็ว
2. การเพิ่ม meta หรือ tag เข้าไปในไฟล์มีประโยชน์อย่างไร
  1. ทราบว่าไฟล์ใช้ทำอะไรโดยไม่ต้องเปิดใช้งานไฟล์
  2. แบ่งปันให้ผู้อื่นได้สะดวก
  3. ค้นหาง่าย
  4. ไฟล์มีขนาดเล็กลง
3. การเปลี่ยนชื่อไฟล์ เพื่อให้ค้นหาง่ายมีข้อดีอย่างไร
  1. ระบบมีเสถียรภาพ
  2. ป้องกันการบันทึกซ้ำ
  3. เป็นระเบียบ
  4. ลดขั้นตอนในการหาข้อมูล

4. การเก็บข้อมูลบนระบบ cloud drive มีข้อเสียอย่างไร

1. แบ่งปันให้ผู้อื่นได้ง่าย
2. สามารถเรียนคินเอกสารเก่าในกรณีที่ถูกบันทึกทับได้
3. ป้องกันการเสียหายของไฟล์ได้ การความเสียหายของอุปกรณ์เก็บข้อมูลได้
4. ความเร็วในการเรียกใช้งานจะขึ้นกับความเร็วในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

5. Endnote คือ software สำหรับทำอะไร

1. สร้างเอกสารงานวิจัย
2. สร้างบรรณานุกรม
3. จัดเก็บเอกสารงานวิจัย
4. สืบค้นเอกสารงานวิจัย

6. ถ้ามีไฟล์ที่มีเนื้อหาครอบคลุมมากกว่า 1 ตัวแปร ที่สนใจ ควรจะจัดเก็บแบบใดเพื่อที่จะค้นหาได้ง่าย

1. ทำสำเนาเป็น 2 ไฟล์ แล้วแบ่งเก็บลงใน folder แต่ละตัวแปร
2. สร้าง tag สำหรับ ไฟล์นี้แล้วเก็บไฟล์นี้ลงใน folder ที่มีเนื้อหาของตัวแปรนั้นเป็นส่วนใหญ่
3. สร้าง folder ใหม่ที่บอกว่า ไฟล์นี้มีตัวแปร อะไรบ้าง
4. สร้าง folder พิเศษ สำหรับไฟล์กลุ่มนี้

การสร้างผลงาน

1. เมื่อไหร่ควรจะใช้ excel ในการวิเคราะห์สถิติ แทน spss

1. สามารถให้ผลที่ถูกต้องได้ ถึงแม้ว่าจะมีข้อมูลไม่ครบ
2. ข้อมูลมีขนาดใหญ่มากๆ และต้องการความเร็วในการประมวลผล
3. ต้องการใช้จ่ายชื่อแทนข้อมูลดิบโดยไม่ต้องแก้ไขข้อมูล เช่น 1=ผู้ชาย เป็นต้น
4. มีการใช้สูตรทางคณิตศาสตร์อื่น นอกเหนือจากสูตรทางสถิติ

2 ถ้าพบข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ได้จากเว็บไซต์ ทำอย่างไรถึงจะเชื่อได้ว่าข้อมูลนั้นถูกต้อง

1. ดูจำนวนแหล่งอ้างอิงแหล่ง
2. มีหลักฐานว่าผู้เขียนเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่เขียนจริง



3. ความทันสมัยของเนื้อหา
4. ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ

3. การเตรียม power point เพื่อไปนำเสนอ ควรจะมีการป้องกันการผิดพลาดขณะนำเสนออย่างไร

1. บันทึกเป็นรูปภาพ
2. บันทึกเป็น pdf
3. บันทึกไว้หลายๆ version
4. บันทึกเป็น word

4. ควรใช้ไฟล์รูปแบบใดในการนำเสนอผลงานสำหรับให้ peer ได้อ่านแล้วเขียนวิจารณ์ผลงานลงในไฟล์ของเราได้

1. ไฟล์ doc หรือ docx
2. ไฟล์ ppt หรือ pptx
3. ไฟล์ pdf
4. ไฟล์ txt

การแบ่งปันความรู้

1. เครื่องมือการแบ่งปัน ความรู้แบบใดที่ไม่เป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

1. webboard กลุ่ม
2. web blog กลุ่ม
3. Facebook fan page
4. mailing list

2. การแบ่งปันความรู้ในทีใด ที่จะช่วยให้คนอื่นสามารถค้นหาสิ่งที่เราแบ่งปันได้อย่างสะดวก

1. ส่งในกลุ่ม mailing list
2. เขียนลงใน webboard
3. สร้างเว็บ wiki
4. share ลงใน facebook

3. การแบ่งปันความรู้ในกลุ่มที่ทำงานวิจัยร่วมกัน แบบไหนสะดวกที่สุด
  1. เก็บลงใน share folder ของ cloud drive แล้วสร้าง tag ที่เกี่ยวข้องกับไฟล์นั้น
  2. เขียนลงใน weblog กลุ่มแล้วสร้าง tag ที่เกี่ยวข้อง
  3. เขียนลงใน webboard ของกลุ่ม
  4. ส่งไปยังกลุ่ม chat
  
4. การแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของคนอื่นแบบใดที่สะดวกเร็วมากที่สุด
  1. ปุ่ม like/dislike
  2. การให้คะแนนแบบ star rating (0..5)
  3. ปุ่ม Share
  4. การให้คะแนนเป็นร้อยละ



## แบบทดสอบหลังเรียน

การเข้าถึงข้อมูล

1. ถ้าต้องการวิทยานิพนธ์ ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาจากมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ สืบค้นจากเว็บไซต์ใดจะได้ข้อมูลแบบ Full text ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมากที่สุด

1. เว็บไซต์ <http://search.ebscohost.com>
2. เว็บไซต์ <http://search.proquest.com>
3. เว็บไซต์ <http://www.scopus.com/>
4. เว็บไซต์ <http://cuir.car.chula.ac.th>

2. ถ้าต้องการสืบค้นสิ่งตีพิมพ์ ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ควรจะต้องระบุคำว่า Educational technology ลงในจำกัดการสืบค้นด้านไหน

1. Topic
2. Author
3. Subject
4. Source

3 การสืบค้นงานวิจัยโดยใช้ Google scholar มีข้อเสียอย่างไร เมื่อเทียบกับฐานข้อมูลที่ทางมหาวิทยาลัยบอกรับ

1. ไม่สามารถบอกจำนวนครั้งที่ถูกนำไปใช้อ้างอิง (cited) ของบทความได้
2. ไม่สามารถดูบทความแบบ Fulltext ได้
3. ไม่สามารถดึงข้อมูลบรรณานุกรมไปใช้ได้
4. ผลการค้นหาไม่ครอบคลุม สิ่งตีพิมพ์ทุกประเภท

4. ระบบ VPN ของมหาวิทยาลัยมีประโยชน์อย่างไร

1. หลอกให้ เว็บไซต์ที่ต่างประเทศ เข้าใจว่าเราใช้งานจากภายในมหาวิทยาลัย
2. สำหรับใช้งานจากภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ ที่ถูกจำกัดไว้สำหรับ

network ภายในมหาวิทยาลัย

3. เพิ่มความเร็วในการใช้งานอินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัย
4. สำหรับใช้งานระบบลงทะเบียนจากภายนอกมหาวิทยาลัย

5. ถ้าจะค้นหาบทความด้วยคำค้น (heart OR lung) AND bypass เทียบกับ heart OR lung AND bypass จากฐานข้อมูลที่มหาวิทยาลัยบอกรับ แบบไหนจะได้ผลลัพธ์มากกว่ากัน

1. (heart OR lung) AND bypass ได้ผลลัพธ์มากกว่า
2. heart OR lung AND bypass ได้ผลลัพธ์มากกว่า
3. ได้ผลลัพธ์เท่ากัน
4. อาจจะได้มากกว่าหรือน้อยกว่า แต่ไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับผู้ให้บริการฐานข้อมูล

6. การค้นหาบทความวิจัยแบบ keyword search ต่างกับ subject search อย่างไร

1. Keyword search ได้ผลลัพธ์สูงกว่า และได้บทความที่ไม่เกี่ยวข้องมาด้วยสูงกว่า
2. Subject search ได้ผลลัพธ์สูงกว่า และได้บทความที่ไม่เกี่ยวข้องมาด้วยสูงกว่า
3. Keyword search ได้ผลลัพธ์สูงกว่า และได้บทความที่ไม่เกี่ยวข้องมาด้วยน้อยกว่า
4. Subject search ได้ผลลัพธ์สูงกว่า และได้บทความที่ไม่เกี่ยวข้องมาด้วยน้อยกว่า

การจัดการเอกสาร

1. การจัดเก็บไฟล์เอกสารบน Cloud มีข้อดีกว่าแบบอื่นอย่างไร

1. ค่อนข้างง่าย
2. ส่งไฟล์ให้ผู้อื่นได้สะดวก
3. สามารถเรียกดูหรือแก้ไขไฟล์โดยใช้โปรแกรมจาก Cloud ได้ทันที
4. สำรองข้อมูลได้รวดเร็ว

2. ถ้าต้องการจัดการเอกสารบทความวิจัยที่เป็นกระดาษ ควรจะใช้เครื่องมือประเภทใด ที่จะทำให้สามารถสืบค้นข้อความในเอกสารนั้นได้

1. Speech recognition Software
2. Optical mark recognition Software
3. text-to-speech Software
4. Optical character recognition Software

3. การเก็บไฟล์บนระบบ cloud มีข้อเสียอย่างไร

1. ข้อมูลสามารถเสียหายจากไวรัสคอมพิวเตอร์ได้ง่ายกว่าระบบอื่น
2. ข้อมูลอาจจะสูญหายได้จากการถูกขโมยบัญชีผู้ใช้
3. ใช้เวลาในการค้นหาไฟล์นานกว่าแบบอื่น
4. ข้อมูลอาจจะเสียหายได้ถ้าหยุดการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกระทันหัน

4. วิธีไหนที่ดีที่สุดในการป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นของข้อมูลในโปรแกรม Endnote
  1. Sync กับ Endnote Web
  2. ใช้คำสั่ง Compressed library
  3. ใช้คำสั่ง Export
  4. ใช้คำสั่ง save a copy
5. การใช้ Endnote จัดเก็บผลงานวิจัยที่สืบค้นได้ มีข้อเสียอย่างไร
  1. ไม่สามารถเพิ่มหรือแก้ไข keyword ได้
  2. ไม่สามารถสืบค้นแบบ Full text search ได้
  3. สามารถจัดเก็บไฟล์แนบในรูปแบบ PDF ได้เพียงอย่างเดียว
  4. สามารถแสดงเนื้อหาของไฟล์แนบจากไฟล์ในรูปแบบ PDF ได้เพียงอย่างเดียว
6. ข้อใดไม่ใช่รูปแบบของไฟล์เอกสารที่เป็นที่นิยมในการตีพิมพ์
  1. PDF
  2. TEX
  3. XPS
  4. DVI

#### การสร้างผลงาน

1. ข้อไหนสามารถบอกคุณภาพของบทความวิชาการว่ามีคุณภาพต่ำได้ชัดเจนที่สุด
  1. มีการอ้างอิงน้อย
  2. มีคำผิดเยอะ
  3. มีแต่ข้อสรุป ไม่คำอธิบาย
  4. ใช้คำที่ผิดความหมาย
- 2 ข้อไหนช่วยให้เห็นความน่าเชื่อถือของวารสารวิชาการได้ชัดเจนที่สุด
  1. Impact factor
  2. Journal acceptance rates
  3. ชื่อเสียงของสำนักพิมพ์
  4. ปีที่ก่อตั้ง
3. การเก็บไฟล์แบบ Versioning มีประโยชน์อย่างไร
  1. ป้องกันไฟล์สูญหาย
  2. ป้องกันความผิดพลาดในการแก้ไขข้อมูล

3. ช่วยบอกความก้าวหน้าในการทำงาน
4. สามารถเลือก Version ที่ดีที่สุดเพื่อส่งเป็นผลงานได้
4. กราฟแบบใดเหมาะที่สุดสำหรับการเปรียบเทียบข้อมูลหลายชุดและมีการเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาหลายช่วงเวลา
  1. กราฟแท่งแบบวางซ้อนกัน
  2. กราฟเส้น
  3. กราฟแท่งแบบกลุ่ม
  4. กราฟเรดาร์

#### การแบ่งปันความรู้

1. การแบ่งปันความรู้แบบใดไม่ได้อยู่ในขั้นตอนการจัดการความรู้ส่วนบุคคล
  1. การแบ่งปันความรู้ที่จะนำไปใช้ในการสร้างผลงาน
  2. การแบ่งปันความรู้เพื่อให้เป็นองค์ความรู้ส่วนรวม
  3. การแบ่งปันผลงานเพื่อรับความคิดเห็น
  4. การแบ่งปันความรู้เพียงบางส่วน
2. การร้องขอความช่วยเหลือในการทำงานวิจัยจากรุ่นพี่ควรจะทำหลังจากทำขั้นตอนใด
  1. ได้พยายามทำแล้วไม่ประสบความสำเร็จ
  2. เพิ่งเริ่มทำงานวิจัยแต่ไม่ทราบว่าควรจะไปทิศทางใด
  3. เพิ่งเริ่มทำงานวิจัยและต้องการให้งานวิจัยสำเร็จภายในเวลาอันสั้น
  4. งานวิจัยเสร็จแล้วแต่ต้องการให้ผลงานวิจัยดีกว่าเดิม
3. การสะท้อนความคิดเห็นต่องานวิจัยควรทำเพื่อประโยชน์ในด้านใด
  1. เพื่อให้เห็นข้อบกพร่องในการสร้างผลงาน
  2. เพื่อให้ผู้แสดงความคิดเห็นได้เห็นตัวอย่างผลงาน
  3. ช่วยปรับปรุงคุณภาพผลงาน
  4. ช่วยแลกเปลี่ยนความรู้ ทั้งเจ้าของงานและผู้แสดงความคิดเห็นในเรื่องของผลงาน
4. การเผยแพร่ผลงานผ่านระบบ Blog มีข้อดีต่างจากระบบอื่นอย่างไร
  1. สามารถสะท้อนความเห็นต่อผลงานตนเองและผู้อื่นได้อย่างมีระเบียบ
  2. สามารถตั้งคำถามและ อภิปรายได้อย่างกว้างขวาง
  3. สามารถร่วมกันทำงานชิ้นเดียวกันในกลุ่มได้อย่างสะดวก
  4. สามารถเผยแพร่ผลงานออกสู่สาธารณะได้ง่ายกว่าระบบอื่น

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายเชิดวงศ์ หงษ์ศรีจินดา เกิดวันที่ 26 ธันวาคม 2514 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกไฟฟ้ากำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2535 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2541 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2552 ปัจจุบันเป็นข้าราชการ ตำแหน่งนักเอกสารสนเทศ สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



