**บันทึกแนวทางการปฏิบัติที่ดี**

**ชื่อผลงาน การทำวิจัยอย่างไรให้เป็นนักวิจัยมืออาชีพ : การเข้าถึงแหล่งทุนวิจัย**

**1. เจ้าของผลงาน** อาจารย์ ดร.ก้องเกียรติ ธนะมิตร, อาจารย์ณัฐพล กาบคำ, อาจารย์กฤษณธร สินตะละ,   
อาจารย์ ดร.เชาวลีย์ ใจสุข, อาจารย์สุขสวรรค์ คำวงศ์, อาจารย์พัชราภรณ์ หงษ์สิบสอง,   
นางณปภัช พันธุ์แก้ว

**2. สังกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน**

**3. ชุมชนนักปฏิบัติ ด้านการผลิตบัณฑิต**

**ด้านการวิจัย**

**ด้านการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงาน**

**4.ประเด็นความรู้ (สรุปลักษณะผลงานที่ประสบความสำเร็จ)**

****

**5. ความเป็นมา (ปัญหา วัตถุประสงค์ เป้าหมาย)**

**ปัญหา**

คณาจารย์มทร.ล้านนา น่าน ได้เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนจากแหล่งทุนภายนอก แต่พบว่า  
 1. โครงการเสนอไปแล้วไม่ได้รับอนุมัติ  
 2. ไม่กล้าที่จะเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

3. ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งทุนวิจัยภายนอก

4. ไม่มีความรู้ความเข้าใจในการเขียน proposal

5. ยังไม่มีประสบการณ์ในการขอทุนวิจัย

6. ไม่มีแรงจูงใจในการที่จะขอทุนวิจัยภายนอก  
 จึงทำให้นำไปสู่คำถามว่า จะมีแนวทางอย่างไรเพื่อให้ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก **วัตถุประสงค์** เพื่อให้คณาจารย์ได้ทราบแนวทางการเข้าถึงแหล่งทุนวิจัยภายนอก

**เป้าหมาย** ทุกคณะ ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก ในปีงบประมาณ 2566 อย่างน้อย คณะละ 1 แหล่งทุน

**6. แนวทางการปฏิบัติที่ดี (วิธีการ กระบวนการ เครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)**

**มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการความรู้ โดยมีอาจารย์ทั้ง 3 คณะ**

**ใช้กระบวนการ 7 ขั้นตอนของ กพร.**

**ขั้นตอนที่ 1 การบ่งชี้ความรู้**

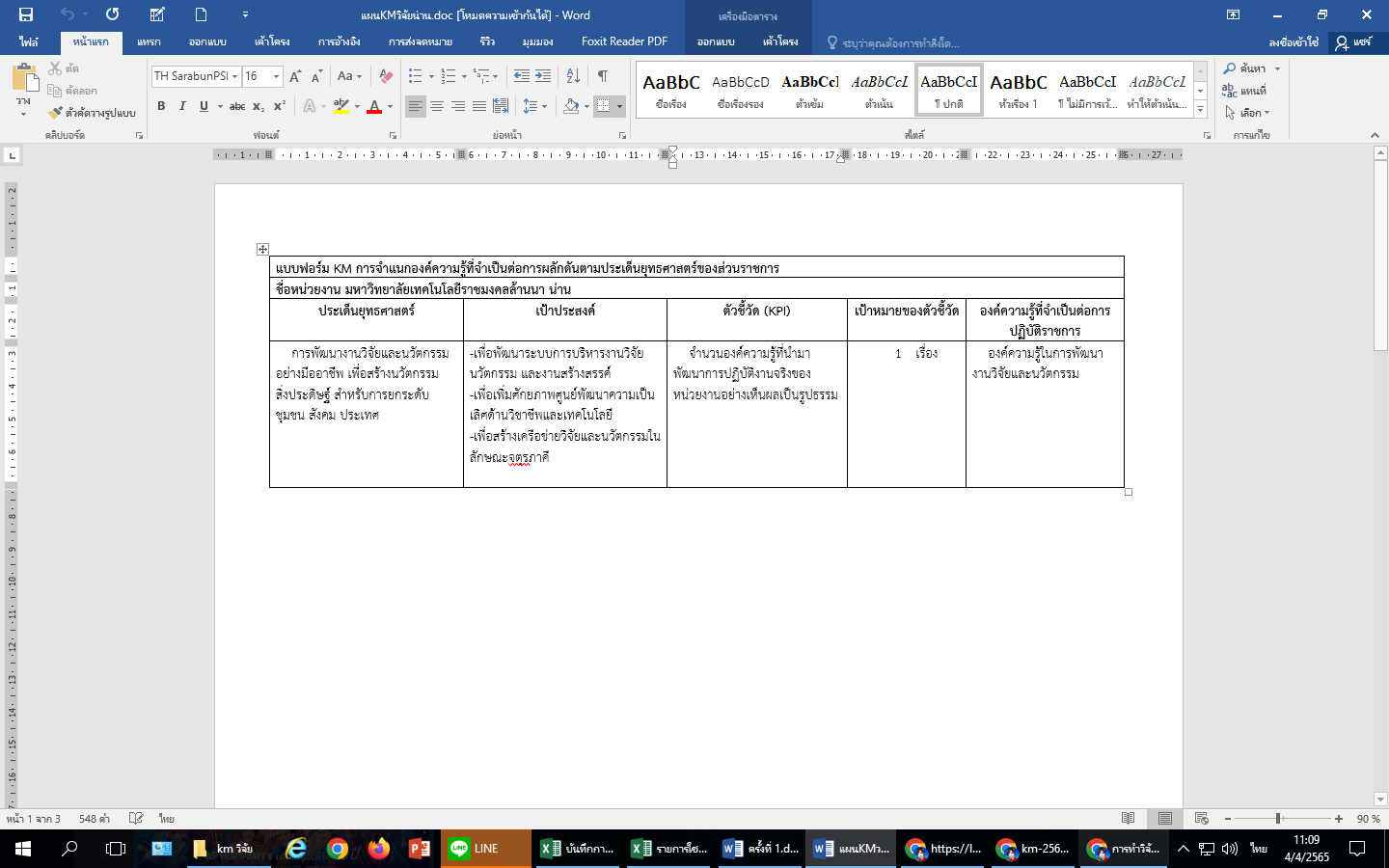
ประชุมคณะกรรมการจัดการความรู้ เพื่อเลือกประเด็น และเขียนแผนการดำเนินงาน

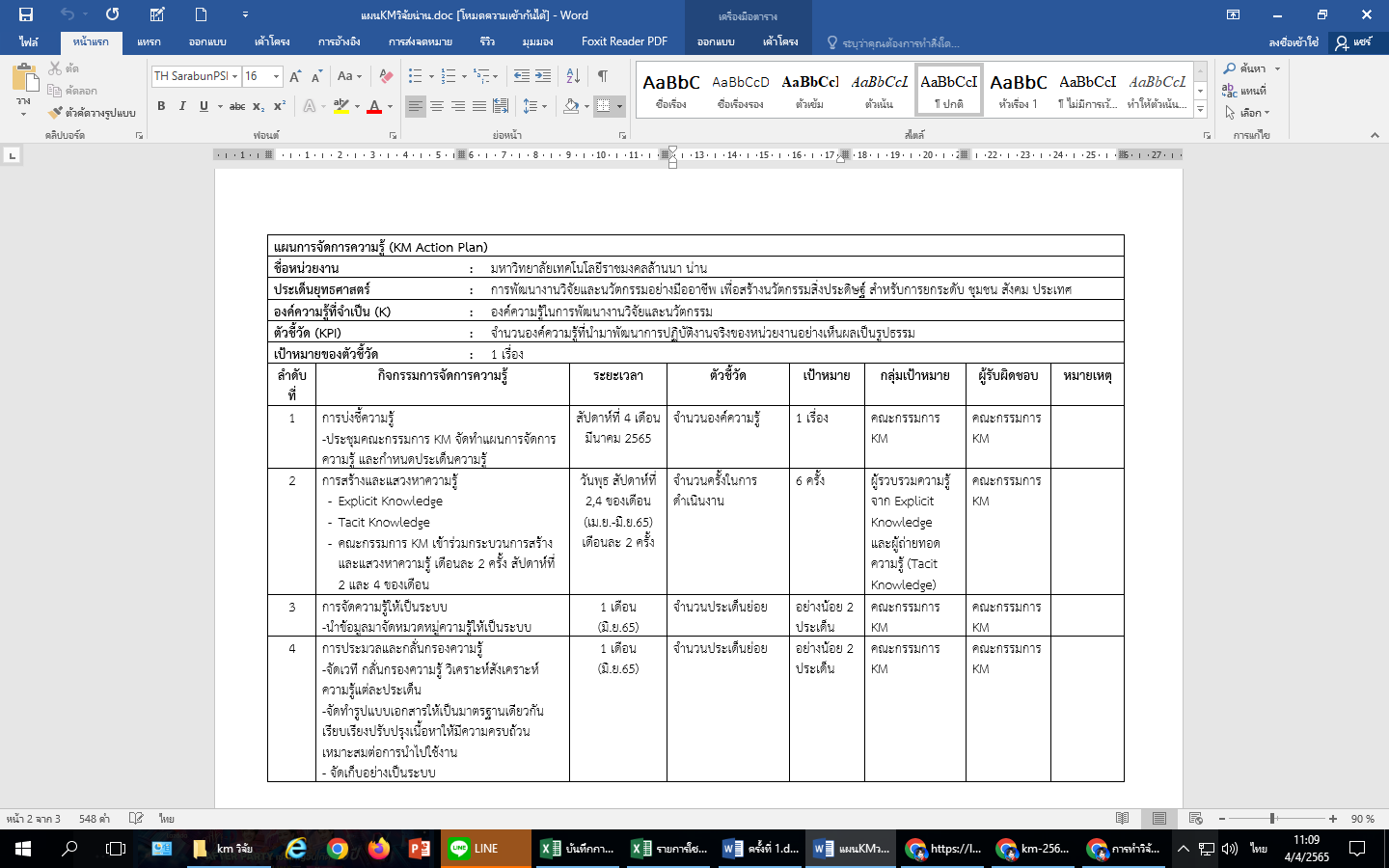
|  |  |
| --- | --- |
| เลือกประเด็น | เขียนแผนการดำเนินงาน |
|  | |
| **การบ่งชี้และคัดเลือกความรู้ที่ต้องจัดการ**  **ขอบเขตของ KM** คณะกรรมการบริหารจัดการความรู้ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าประเด็นยุทธศาสตร์ที่มหาวิทยาลัยจะนำการจัดการความรู้ไปประยุกต์ใช้ ได้แก่  **ยุทธศาสตร์** การพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมอย่างมืออาชีพ เพื่อสร้างนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ สำหรับการยกระดับ ชุมชน สังคม ประเทศ  **เป้าประสงค์**   -เพื่อพัฒนาระบบการบริหารงานวิจัย นวัตกรรม และงานสร้างสรรค์  -เพื่อเพิ่มศักยภาพศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี  -เพื่อสร้างเครือข่ายวิจัยและนวัตกรรมในลักษณะจตุรภาคี  **องค์ความรู้ที่ได้ :** การทำวิจัยอย่างไรให้เป็นนักวิจัยมืออาชีพ ตอน การเข้าถึงแหล่งทุนภายนอก | |

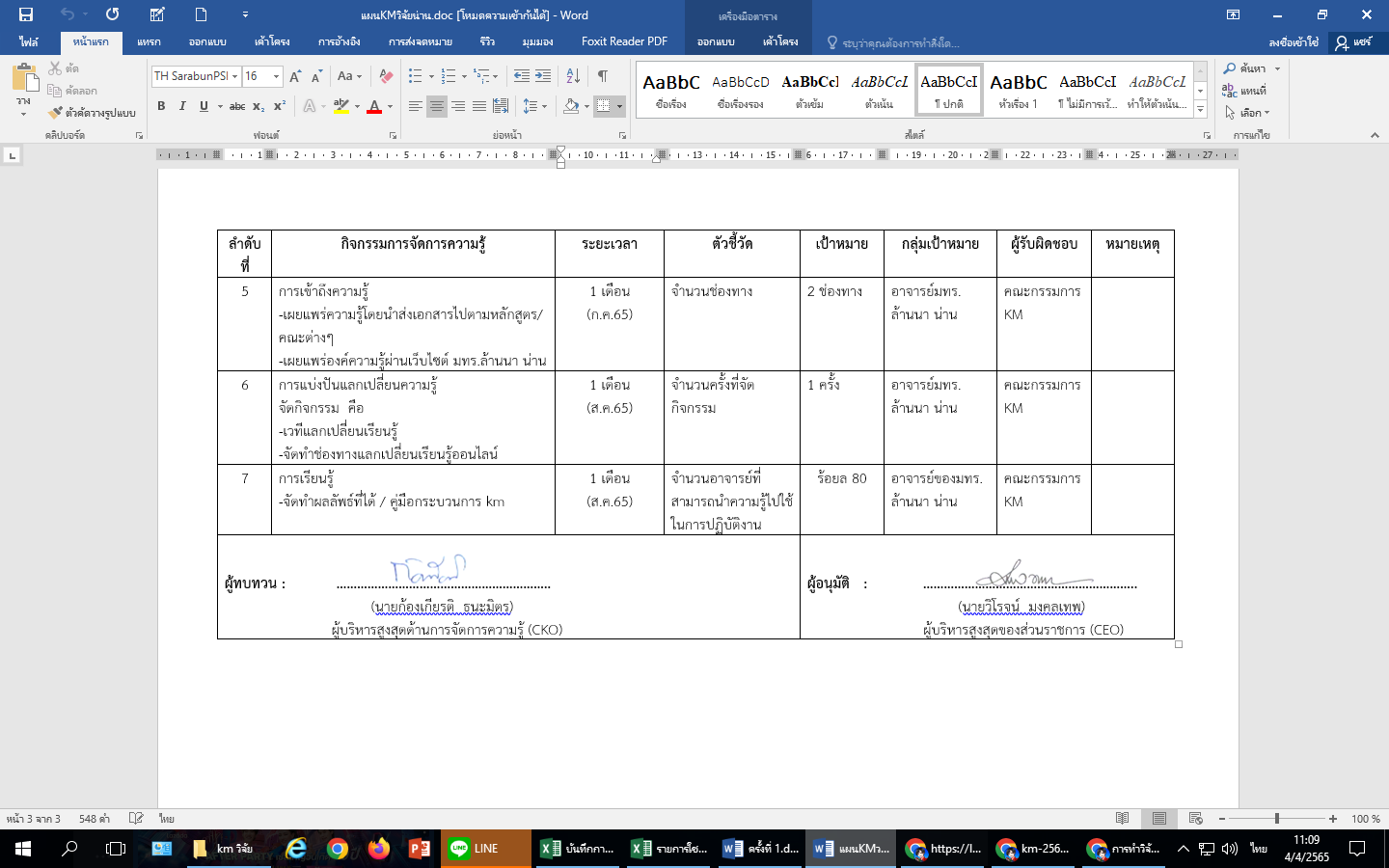
จัดประชุมระดมสมองในกลุ่มคณะกรรมการจัดการความรู้ เพื่อกำหนดประเด็นความรู้ คณะกรรมการได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประธานให้ทุกคนร่วมกันเสนอประเด็นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ของปีงบประมาณ 2565

นำหัวข้อมาพิจารณาคัดเลือก ใช้มติที่ประชุม เสียงส่วนใหญ่   
 การตัดสินใจเลือกเพราะ   
 1. สอดคล้องกับเป้าหมาย พันธกิจ วิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ขอมหาวิทยาลัย  
 2. อาจารย์สนใจที่จะของบประมาณวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก แต่ไม่มีความรู้ความเข้าใจในการเข้าถึงแหล่งทุน

จัดทำแผนการจัดการความรู้







**ขั้นตอนที่ 2** **การสร้างและแสวงหาความรู้**

**เครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้ :** การเล่าเรื่อง

คณะกรรมการจัดการความรู้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำวิจัยอย่างไรให้เป็นนักวิจัยมืออาชีพ   
: การเข้าถึงแหล่งทุนภายนอก คนละ 3 นาที ให้ครบทุกคน ผู้บันทึกจะต้องบันทึกคำพูดทั้งหมดไว้ โดยยังไม่ต้องสรุปประเด็น

คณะกรรมการ km ได้มีถ่ายทอด แลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน ดังนี้

|  |
| --- |
| **ครั้งที่ 1 วันที่ 8 เมษายน 2565 ผ่านระบบ Microsoft teams** จากที่คณะกรรมการเล่าเรื่อง การเข้าถึงแหล่งทุนวิจัย สรุปได้ดังนี้ **สิ่งที่ต้องพิจารณาถึงเมื่อจะต้องเขียนโครงร่างงานวิจัย**  1. สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศไทย/จังหวัด/มหาวิทยาลัย ฯลฯ  - ยุทธศาสตร์ชาติ  - แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับ ปัจจุบัน ฉบับ 13 ปี 65-69 เป็นไปทางไหน  - นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปี 63-70  - ยุทธศาสตร์ ววน.  - cerrent trend of research ส่งเสริมและพัฒนา 10+2 อุตสาหกรรมเป้าหมาย (EEC eastern conomic corridor เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเชื่อมโลก)  - แผนยุทธศาตร์ของจังหวัด/มหาวิทยาลัย  2. Research Motivation จุดเริ่มต้นของการวิจัยคืออะไร ทำไมต้องทำวิจัยเรื่องนี้ ทำไมต้องขอทุนนี้ (งานเรามีจุดเด่นอะไร ถ้าไม่ทำจะมีผลกระทบวงกว้างอย่างไร)  3. ทฤษฎีสนับสนุนงานวิจัย (เพื่อให้เห็นว่าผู้วิจัยได้ศึกษามาอย่างถ่องแท้ หรือมีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขานี้อย่างแท้จริง)  4. มีกระบวนการวิจัยที่ชัดเจน เป็นขั้นเป็นตอนตามระเบียบวิธีวิจัย  5. ลักษณะของโครงการวิจัย มีลักษณะของงานวิจัยที่ชัดเจน คือ  - งานวิจัยพื้นฐาน เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นการแสวงหาคำตอบ หรือความรู้ใหม่ โดยใช้กระบวนการวิจัย   - งานวิจัยประยุกต์ ที่นำองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้วมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์หรือต่อยอดสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือการวิจัยที่มีกระบวนการปฏิบัติทดลอง กึ่งทดลอง หรือการวิจัยแบบบูรณาการที่มีลักษณะการผสมผสานองค์ความรู้ในหลากหลายสาขา เพื่อให้เกิดงานวิจัยที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอน การบริการวิชาการสู่ชุมชน และพัฒนาประเทศ   - งานวิจัยและพัฒนา การวิจัยที่มีลักษณะการผสมผสานองค์ความรู้ในกระบวนวิจัยมีการปฏิบัติทดสอบ นำร่องโดยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัยกับองค์กรหรือชุมชนเพื่อสร้างความรู้ใหม่ในรูปแบบของเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม และมีการนำผลของการวิจัยไปถ่ายทอดสู่องค์กรหรือชุมชนให้มีการพัฒนาต่อเนื่องอย่างเป็นรูปธรรม |

|  |
| --- |
| **ครั้งที่ 2 วันที่ 5 พฤษภาคม 2565 ผ่านระบบ Microsoft teams**  จากที่คณะกรรมการเล่าเรื่อง การเข้าถึงแหล่งทุนวิจัย สรุปได้ดังนี้  **การเลือกกลุ่มตัวอย่าง** **/กลุ่มเป้าหมาย**  1. ทดลองกับสิ่งมีชีวิต เราจะเลือกตัวอย่างที่สามารถตอบคำถามที่เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด   2. วิจัยกับชุมชน ควรเลือกชุมชนที่ศักยภาพที่พร้อมที่จะเรียนรู้ได้ หรือมีความพร้อม อาจารย์มีเทคนิควิธีการเลือกชุมชน คือ เลือก head และชุมชนที่มีความเข้มแข็ง ที่เปิดใจยอมรับงานวิจัยที่ต้องเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ  3. เลือกกลุ่มเป้าหมายที่คล้ายคลึงกัน   4. เลือกกลุ่มเป้าหมาย หากเป็นสัตว์ จะต้องเลือกในคอกเดียวกัน ขนาดใกล้เคียงกัน  **การสุ่มตัวอย่าง ของผู้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มี**  1. สุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ ( Systematic sampling)    2. สุ่มโดยใช้ทฤษฎีของ Yamane คือ หนึ่งในสูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง  **วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่าง .(Sample Sizes)**  1. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์  2. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณ  3. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Yamane เป็นต้น |

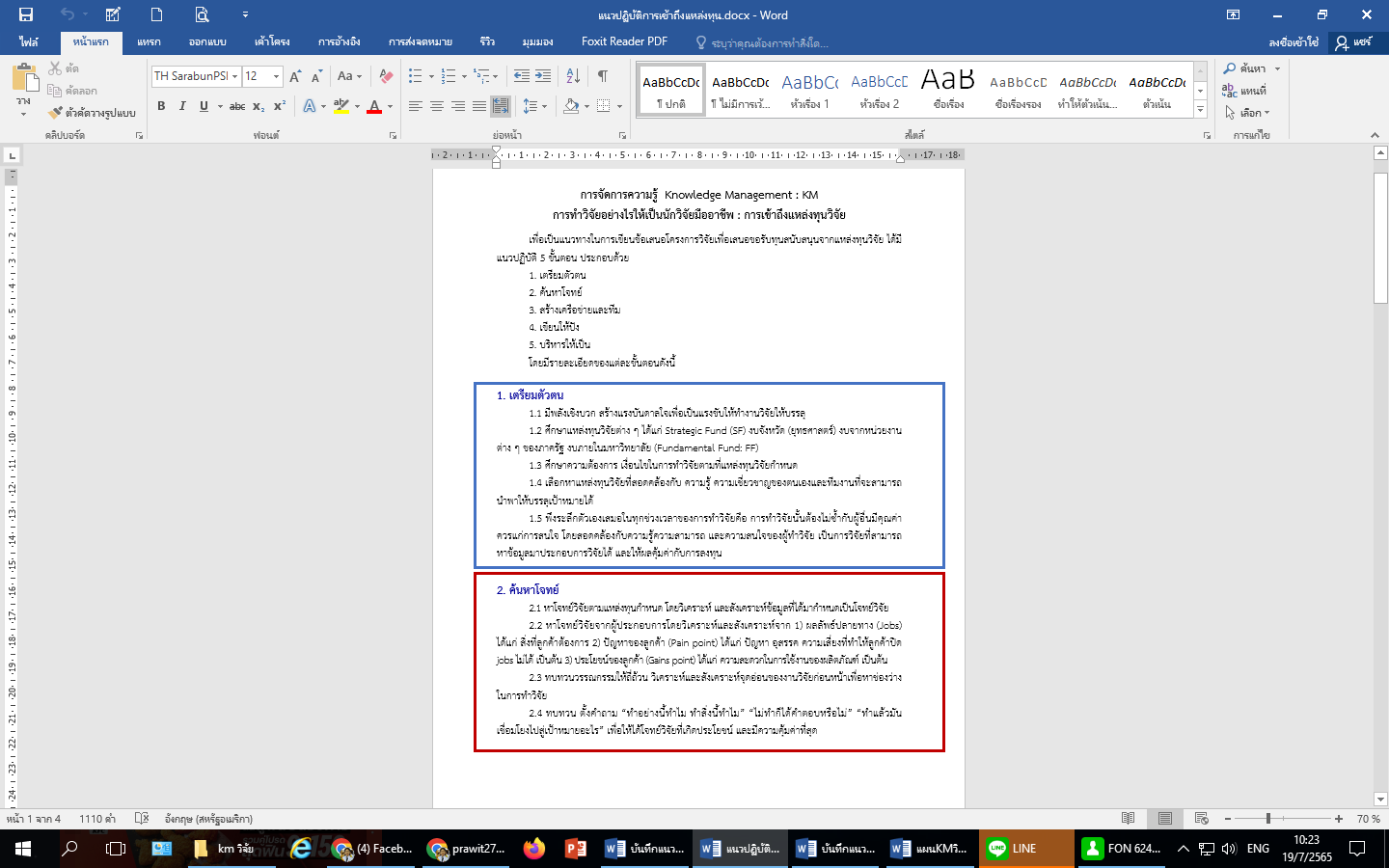
|  |
| --- |
| **ครั้งที่ 3 วันที่ 25 พฤษภาคม 2565 ผ่านระบบ Microsoft teams**  **สรุปความรู้ที่ได้ร่วมแลกเปลี่ยน**  **การเลือกหัวข้อวิจัยพึงระลึกเสมอว่า** เป็นการวิจัยที่ไม่ซ้ำกับผู้อื่น มีคุณค่าแก่การสนใจ สอดคล้องกับความรู้ความสามารถและความสนใจของผู้ทำการวิจัย เป็นการวิจัยที่สามารถหาข้อมูลมาประกอบการวิจัยได้ ให้ผลคุ้มค่ากับการลงทุน  **หลักการวิจัยควรเขียนอย่างไร**  -Demand Pull เขียนอย่างที่ผู้ให้ทุนเขาต้องการ -Supply Push เขียนอย่างที่ผู้ให้ทุนเขาเชื่อว่าควรทำ ดังนั้นต้องรู้ว่าผู้ให้ทุนเขามีเป้าหมายอะไร  (สร้างความรู้/เชิงพาณิชย์/เชิงสาธารณะ...)  **เขียนอย่างไรให้ได้ทุน** ต้องอย่าเขียนเพราะตัวเองอยากได้ แต่..ต้องเขียนโดยแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ ดังนั้นต้องเขียนโดยยึดความต้องการของ User เป็นหลัก  **ความเชื่อมโยงของหัวข้อในข้อเสนอโครงการวิจัย**   * **หลักการและเหตุผล** เชื่อมกับปัญหา ความรุนแรงของปัญหา จึงต้องการแก้ปัญหา * **วัตถุประสงค์**  ต้องเป็นไปเพื่อแก้ปัญหาตามที่ระบุในหลักการ (ไม่ใช่เพื่อศึกษา) * **วิธีการ**  ต้องทำแล้วได้ผลลัพธ์ โดยเป็นวิธีทีถูกต้อง เร็ว คุ้ม เชื่อถือได้เป็นไปภายใต้แนวคิด ALL (Acceptable Lower Limit) ของทรัพยากร * **ผลลัพธ์** ต้องทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ (ต้องมีการ Implement จนเกิดผลวิจัยจริง ๆ) * **งบประมาณ** ต้องสอดคล้องกับกิจกรรมในวิธีการและเป็น ALL * **การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์** จะทำให้เห็นภาพรวมที่น่าสนใจมากขึ้น   **ส่วนประกอบสำคัญที่ถูกประเมินเป็นอันดับต้นๆ**  **-ความสำคัญและที่มาของปัญหา**  มีที่มาอย่างไร สำคัญอย่างไร ใครทำอะไรมาแล้วบ้าง เราจะทำอะไร ทำแล้วจะดีกว่าเดิมอย่างไร  **สรุปให้เห็นภาพว่า สิ่งที่เราจะทำในงานของเรา**  **ดีกว่า เหนือกว่า สิ่งที่มีอยู่เดิมอย่างไร คุ้มค่าอย่างไร  impact ยิ่งใหญ่ขนาดไหน ถ้าไม่ทำแล้วเกิดความเสียหายอย่างไร**  **-วัตถุประสงค์**  - ต้องการสิ่งที่จับต้องได้ เป็นรูปธรรม (Concrete) ไม่ใช่นามธรรม (Abstract) ไม่ควรนำวิธีการ หรือสิ่งที่ต้องการศึกษามาเขียนเป็นวัตถุประสงค์  **-วิธีดำเนินงานวิจัย** ใช้วิธีการที่เป็นมาตรฐานสากล (น่าเชื่อถือ มีแหล่งอ้างอิง)  -ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ Output + Outcome - publication, patent, petty patent  **-ขอบเขตของโครงการวิจัย** เป็นการตีกรอบ หรือกำหนดเงื่อนไขงานวิจัยของเรา  -**ทฤษฎี สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย** บอกแนวคิดของเราในการทำโครงการวิจัยนี้ โดยอ้างถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง  **-ผลสำเร็จและความคุ้มค่าที่คาดว่าจะได้รับ**  output, outcome, impact  อาจเป็นส่วนหนึ่งของประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected benefits)  Expected benefits ข้อ 1 ข้อ 2 ต้องเขียนให้สอดคลองกับวัตถุประสงค์ก่อน จากนั้น (ข้อ 3 เป็นต้นไป) จึงค่อย ๆ กล่าวอ้าง เพื่อโน้มน้าวผู้อ่าน  **เทคนิคการเขียนหัวข้อ**   - ชัดเจน และสื่อให้ผู้อ่านรู้ถึงสิ่งที่จะทำวิจัย คร่าว ๆ  - ไม่กว้างจนเกินไป เลือกใช้ถ้อยคำที่สั้น กระชับ และให้มีความน่าสนใจ  - ให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ศึกษาโดยตรง  - ให้ครอบคลุมประเด็นที่สำคัญทุกประเด็น  - เลือกใช้ถ้อยคำที่ทันสมัย ดึงดูดใจเร้าความรู้สึกผู้อ่านหรือผู้ฟังให้อยากติดตาม  **Literature Reviews**   * เป็นส่วนที่สรุปข้อมูลและสถานภาพของความรู้ที่สัมพันธ์กับปัญหาที่จะทำการวิจัย ควนเขียนสั้น ๆ ให้ได้ใจความ และต้องมีการอ้างอิง โดยวิธีการเขียนอ้างอิงให้ถือปฏิบัติตามคู่มือการเขียน หรือยึดรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง * Background knowledge   - ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่นมาเขียน โดยไม่มีการอ้างอิง (Plagiarism: การลอกเลียนวรรณกรรม)  - ไม่เน้นเนื้อหา/ทฤษฎีจำนวนมาก ที่มาจากหนังสือหรือตำรา   - เน้นเนื้อหา/ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน  - เน้นการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ โดยเฉพาะจากวารสารระดับชาติ และนานาชาติ  **Patent/Petty patent Data**   * เป็นข้อมูลที่ช่วยเพิ่มความหนักแน่นด้านเทคโนโลยีแก่ข้อเสนอโครงการ สามารถสืบค้นได้จากระบบสืบค้นข้อมูลสิทธิบัติออนไลน์ กรมทรัพย์สินทาง   **หลักเบื้องต้นในการหาโจทย์วิจัยจากผู้ประกอบการ**   * เปิดบทสนทนา ที่เป็นกันเอง สร้างความคุ้นเคย * สอบถามข้อมูลเบื้องต้นพอให้เข้าใจว่า ผปก. มีลักษณะกิจการแบบใด * ให้ ผปก. เล่าความเป็นมาของกิจการ และสิ่งที่ทำอยู่ในปัจจุบัน(พยายามจับ pain point ไว้ก่อนแต่อย่าเพิ่งพูดออกไป) * ให้ ผปก. บอกถึงปัญหา และความต้องการ (ประมวลว่าปัญหาของ ผปก. ตรงกับ pain point ที่เราจับไว้ได้หรือไม่) * ให้คำปรึกษาแนะนำเบื้องต้น เพื่อแก้ pain point ของ ผปก. ซึ่งอาจต้องเชื่อมโยงเครือข่ายนักวิจัย ผู้รู้ หรือผู้ที่จะช่วยแก้ปัญหานั้นได้ * อาจจำเป็นต้องถามข้อมูลเพิ่มเติม * อย่าขายฝัน หรือวาดวิมานในอากาศให้ ผปก. โดยที่เราหรือเครือข่ายของเราทำไม่ได้   **ข้อดีของการได้รับการสนับสนุนวิจัยจากภายนอก** มีค่าตอบแทนนักวิจัยให้ มีงบประมาณในส่วนที่สามารถนำมาสนับสนุนการเรียนการสอนได้  ทำแล้วสบายใจไทยแลนด์ ปลอดโปร่งแห่งทุกข์ เป็นสุขลูกเดียว แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของตัวเราในการแข่งขันกับบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย ได้สร้างเครือข่าย และแสดงศักยภาพในการทำงานของตนเอง เบิกจ่าย และเคลียใบเสร็จได้ง่าย เป็นการเผยแพร่ความสามารถของนักวิจัยให้บุคคลภายนอกได้รับรู้  **ข้อควรระวังของการได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากภายนอก**  ผลงานต้องได้ตรงตามที่สัญญาไว้กับแหล่งทุน  ผู้วิจัยและทีมงานต้องมีความเข้มแข้งทางวิชาการ และการทำงาน |

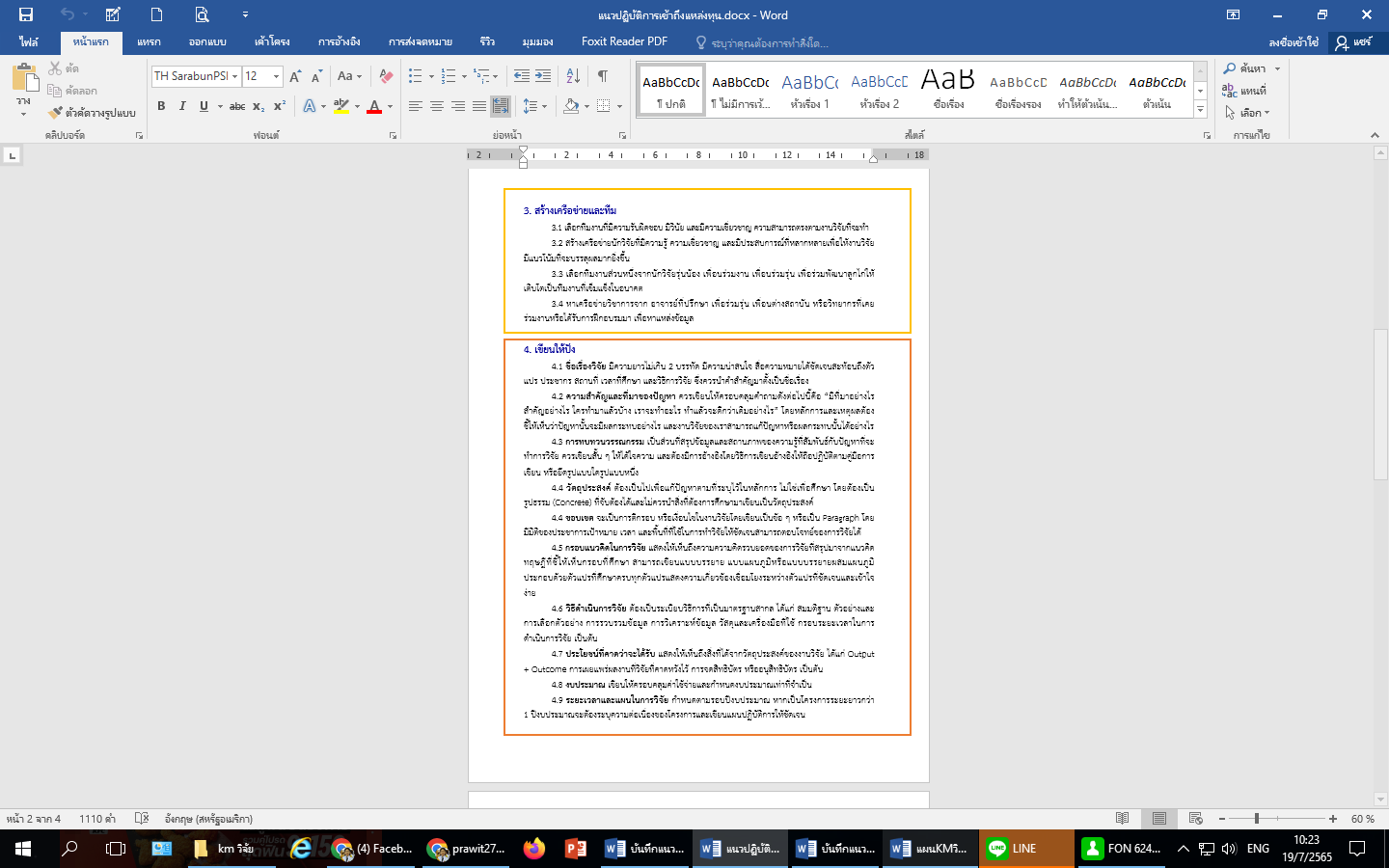
**ขั้นตอนที่ 3 การจัดความรู้ให้เป็นระบบ :** รวบรวมข้อมูล จัดประเภท จัดหมวดหมู่ความรู้   
 - ในวันที่ 8 มิถุนายน 2665 คณะกรรมการ km ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบ

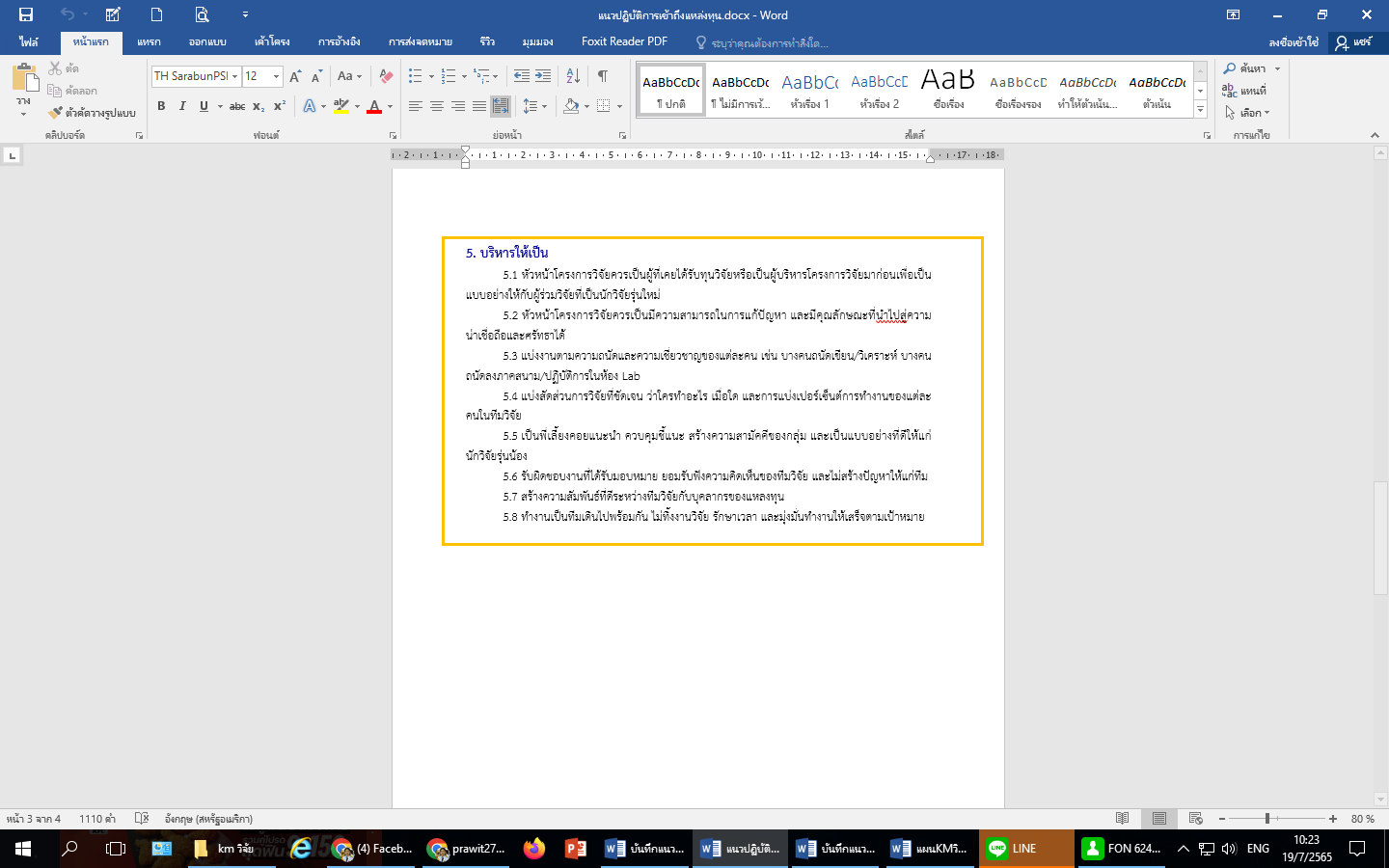
**ขั้นตอนที่ 4 การประมวลและกลั่นกรองความรู้ :**

ในวันที่ 8 มิถุนายน 2665 คณะกรรมการ km ได้ดำเนินการจัดทำหรือปรับปรุงรูปแบบของเอกสารให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน มีการปรับปรุงอภิธานศัพท์ให้ทันสมัยให้ผู้ใช้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

- การเรียบเรียง ตัดต่อ และปรับปรุงเนื้อหาให้มีคุณภาพดีในแง่ต่าง ๆ เช่น ความครบถ้วน เที่ยงตรง ทันสมัย สอดคล้องและตรงตามความต้องการของผู้ใช้



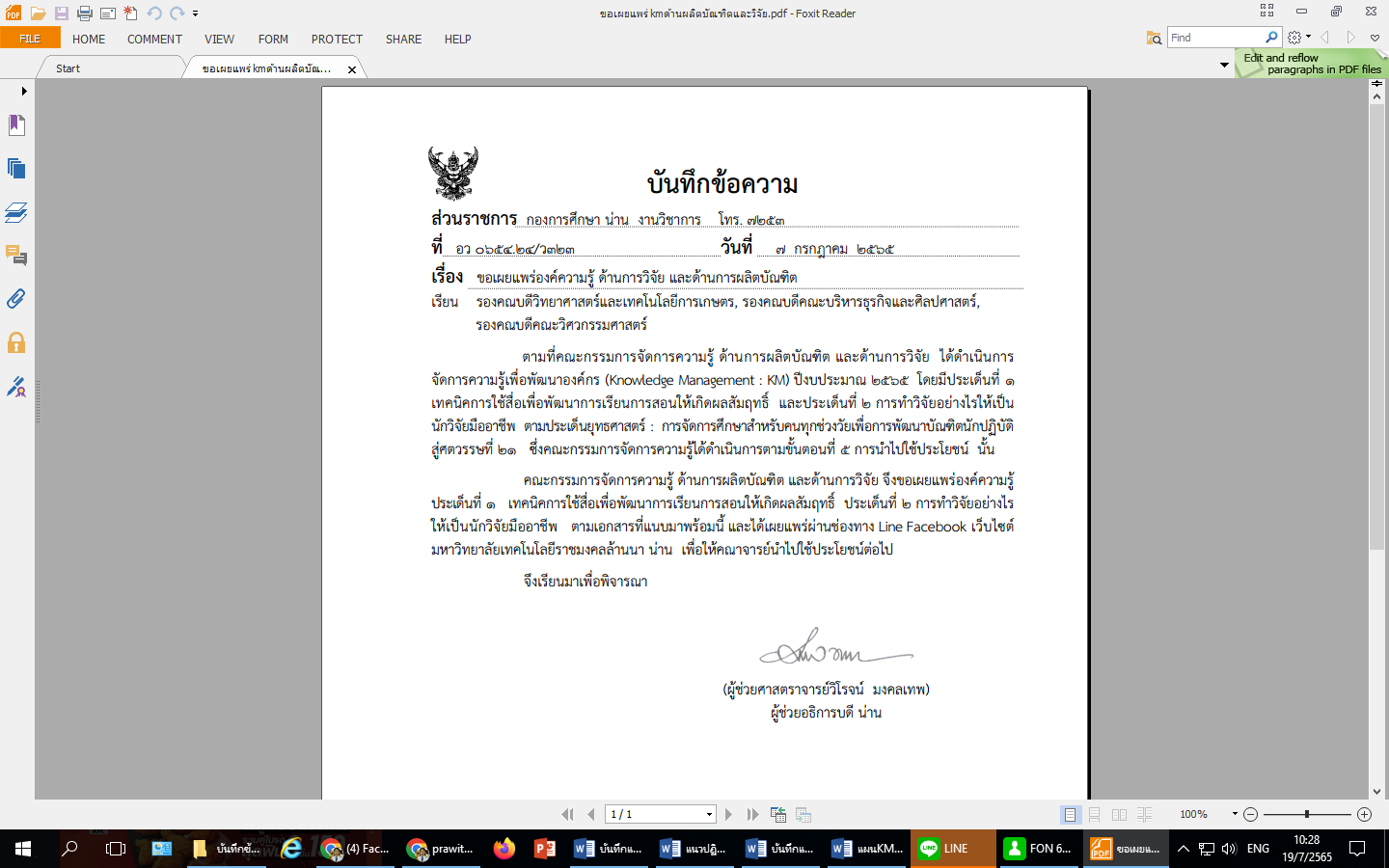




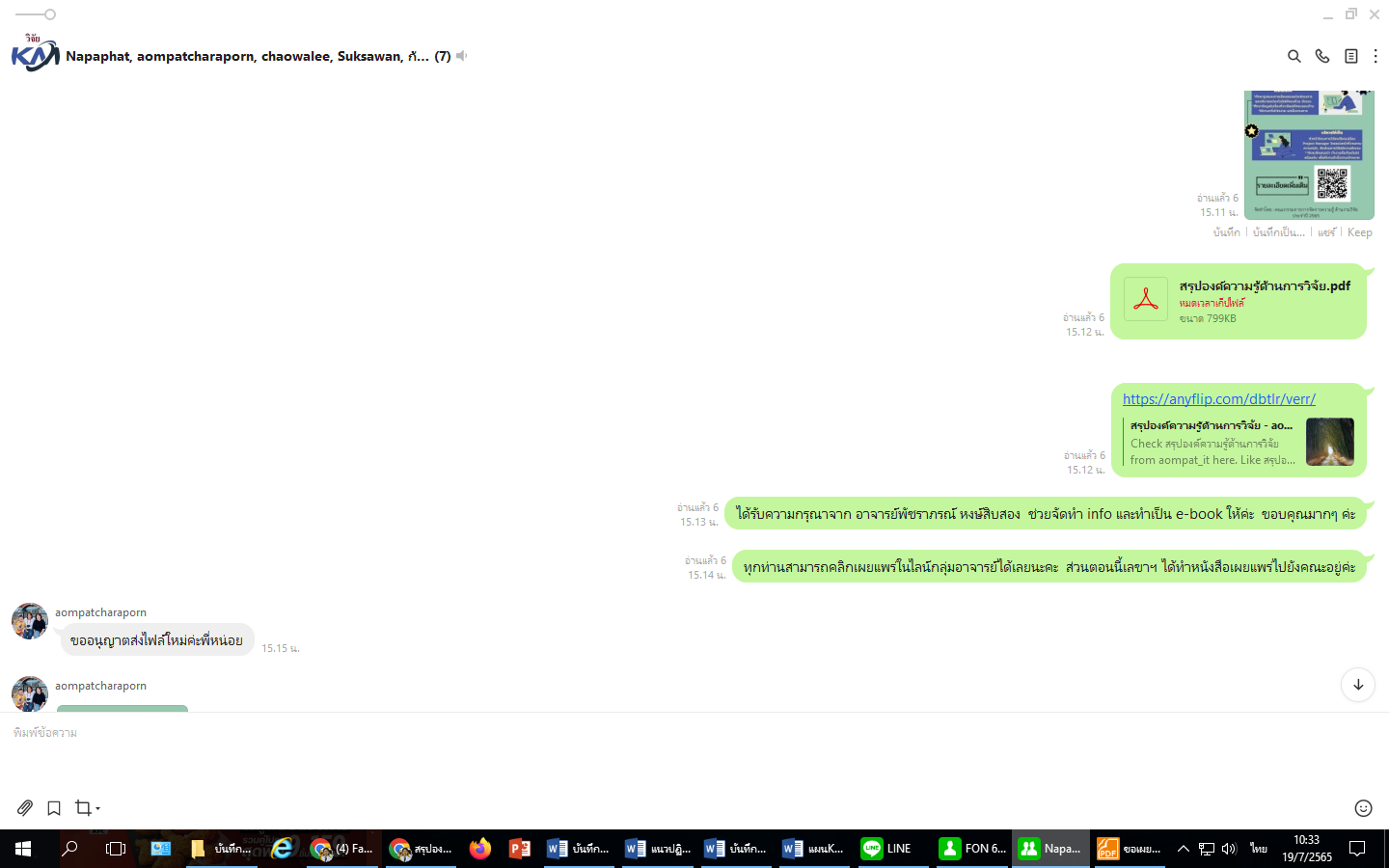
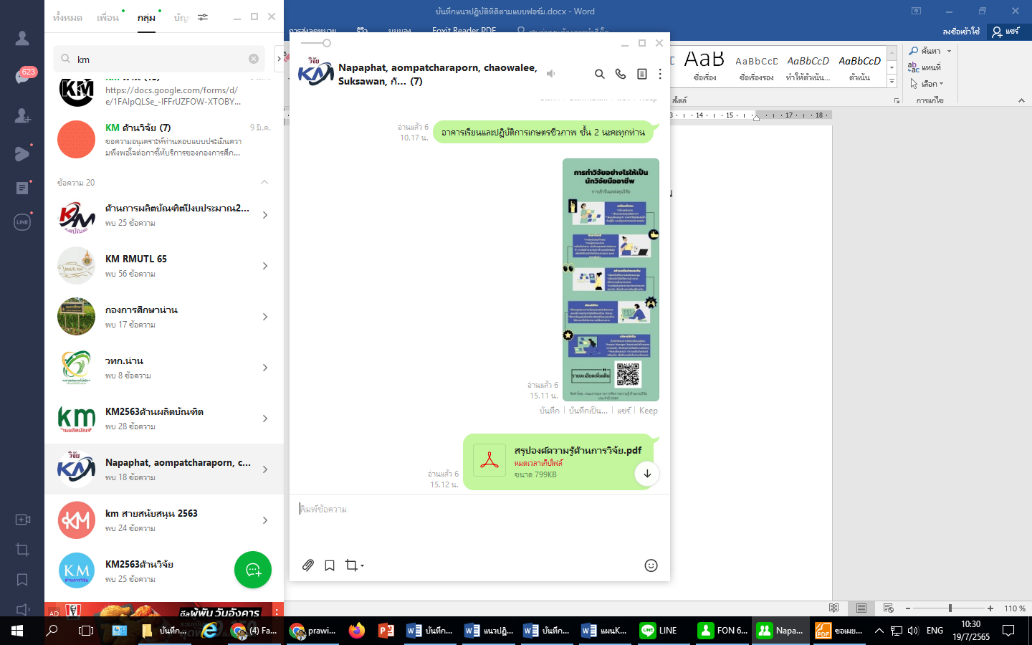
**ขั้นตอนที่ 5 การเข้าถึงความรู้**

-เผยแพร่องค์ความรู้ผ่านทางออนไลน์ ได้แก่ กลุ่มไลน์คณะ ไลน์ KM เพจประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

-ส่งเป็นเอกสารเพื่อเผยแพร่ไปยังคณะ



**เผยแพร่ ผ่าน https://anyflip.com/dbtlr/verr/**



**ขั้นตอนที่ 6 การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้**

วันที่ 20 กรกฎาคม 2565 ได้จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยได้เชิญวิทยากรจากภายนอก ประกอบด้วย อาจารย์ ดร.พลกฤต รักจุล, อาจารย์นิลุบล ศรีเทพ, จากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ วิทยาลัยน่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธัญศิภรณ์ ณ น่าน จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (น่าน) มาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้อาจารย์ที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรม

-นำความรู้มาปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสม และเผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์

|  |
| --- |
| **ขั้นตอนที่ 6 กิจกรรม : จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้**  **วันที่ 20 กรกฎาคม 2565 ณ ห้องประชุมเอื้องจำปา** |
|  |

|  |
| --- |
| **ความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้** |

**ขั้นตอนที่ 7 การเรียนรู้**

-จัดทำผลลัพธ์ที่ได้ / คู่มือกระบวนการ km -จัดทำคลิปวีดีโอ

|  |
| --- |
| **จัดทำคลิปวีดีโอ (ตัวอย่างภาพในคลิป)**        \ |

**7. ผลสัมฤทธิ์ (ผลสัมฤทธิ์ด้านต่าง ๆ ได้แก่ เชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ รางวัลที่ได้รับ การเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ฯลฯ)**

- ปีงบประมาณ 2566 คณาจารย์อยู่ระหว่างการเสนอหัวข้อโครงการวิจัย เพื่อขอทุนจากแหล่งทุนภายนอก

**8.ปัจจัยความสำเร็จ (สรุปเป็นข้อๆ)**

1. การมีส่วนร่วมของอาจารย์ทั้ง 3 คณะ ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ที่มาจากหลายศาสตร์ และสามารถทำงานร่วมกันจนประสบความสำเร็จได้  
 2. อาจารย์ได้แนวทางในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อเสนอขอรับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนวิจัย

**9. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ แนวทางการพัฒนาต่อไป**

**ปัญหา**  1. อาจารย์เขียนข้อเสนอโครงวิจัยเพื่อขอรับการสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอก แต่ไม่ได้รับการพิจารณา

**ข้อเสนอแนะ** 1. ควรศึกษารูปแบบการเขียนข้อเสนอโครงการและการนำเสนอให้สอดคล้องกับความต้องการหรือภารกิจของแหล่งทุนกรอบการสนับสนุนทุนวิจัย