รายงานสรุปผลการดำเนินงานการจัดการความรู้
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อผลงาน “พลิกโฉมการเรียนรู้และการจัดการข้อมูลด้วย NotebookLM”

หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

คำนำ

การจัดการความรู้ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จัดทำขึ้นเพื่อการรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสารมาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามแนวปฏิบัติที่ดีจากแผนการจัดการความรู้ (KM Action Plan) และเพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการความรู้ “พลิกโฉมการเรียนรู้และการจัดการข้อมูลด้วย NotebookLM” ฉบับนี้ เกิดจากการประชุมการจัดการความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของคณาจารย์ผู้มีประสบการณ์ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อค้นหาความรู้ที่มีภายในตัวบุคคลที่ได้จากการทำงาน โดยการรวบรวม สร้าง จัดระเบียบ แลกเปลี่ยน ประยุกต์ใช้ความรู้ในองค์กร และเผยแพร่ความรู้ เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้และการเรียนรู้ภายในองค์กรโดยจัดทำเป็นแนวปฏิบัติและเผยแพร่ให้แก่อาจารย์ผู้สอนเพื่อให้มีการพัฒนา และเพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับตนเอง ก่อให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าการจัดการความรู้ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน/ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องภายในมหาวิทยาลัย เพื่อนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายตามประเด็นยุทธศาสตร์และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เมษายน 2569

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
ชื่อหน่วยงาน	4
หัวข้อการจัดการความรู้ของหน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569	4
สมาชิกกลุ่มและบทบาทหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม	4
ลักษณะของผลงาน	4
ส่วนที่ 2 การดำเนินงานจัดการความรู้	
1. สถานการณ์และความสำคัญ	5
2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน	5
3. ขั้นตอนการดำเนินงาน/องค์ความรู้	6
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน	6
3.2 ถอดบทเรียน	9
3.3 องค์ความรู้หรือผลงาน	9
4. ผลลัพธ์การดำเนินงาน/ประโยชน์ที่ได้รับ	10
4.1 ผลลัพธ์การดำเนินงาน	10
4.2 ประโยชน์ที่ได้รับ	20
5. ปัจจัยความสำเร็จ	21
6. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ	21

รายงานผลการดำเนินงานการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ประจำปีงบประมาณ 2569

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหน่วยงาน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

2. หัวข้อการจัดการความรู้ของหน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

พลิกโฉมการเรียนรู้และการจัดการข้อมูลด้วย NotebookLM

3. สมาชิกกลุ่มและบทบาทหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล		บทบาทหน้าที่	หน่วยงานที่สังกัด
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฏิภาณี	ขันธโภค	ประธานกลุ่ม	สาธารณสุขศาสตร์
2	รองศาสตราจารย์ ดร.กรุง	ลือวัฒนา	กรรมการ	วิศวกรรมไฟฟ้า
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเชฐ	ศรีสังข์งาม	กรรมการ	วิศวกรรมไฟฟ้า
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัททิรา	หอมหวล	กรรมการ	ฟิสิกส์
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวัชร์	อาลักษณสุวรรณ	กรรมการ	ฟิสิกส์
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา	รัตนเสนา	กรรมการ	สาธารณสุขศาสตร์
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงเยาว์	ในอรุณ	กรรมการ	เทคโนโลยีสารสนเทศ
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายชล	สุขญาณกิจ	กรรมการ	เกษตรศาสตร์
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญนภา	พู่กันงาม	กรรมการ	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
10	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยะลักษณ์	เจริญชาติ	กรรมการ	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
11	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐวุฒิ	จั่นทอง	กรรมการ	เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่
12	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาวิณี	แสนทวีสุข	กรรมการ	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
13	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพิชญา	คำคม	กรรมการ	คหกรรมศาสตร์
14	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัมมันดา	ไชยกาญจน์	กรรมการ	สาธารณสุขศาสตร์
15	อาจารย์ ดร.อัครพล	พูลสวัสดิ์	กรรมการ	วิทยาการคอมพิวเตอร์
16	อาจารย์ ดร.ภัทรวดี	โตปรางกอบสิน	กรรมการ	เคมี
17	อาจารย์ ดร.เพชรพิกุล	ขำอ่อน	กรรมการ	เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่
18	อาจารย์ ดร.จรัสสินี	สุวีรานนท์	กรรมการ	คหกรรมศาสตร์
19	อาจารย์ ดร.คเณศ	พุกกะพันธุ์	กรรมการ	วิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์
20	อาจารย์อัณธิกา	เสงี่ยมใจ	กรรมการ	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
21	อาจารย์จุติธรณ์	เลาหพรชัยพันธ์	กรรมการ	เคมี
22	อาจารย์ช่อเพชร	จำปี	กรรมการ	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม
23	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุพาภรณ์	วิริยะนานนท์	กรรมการและเลขานุการ	เกษตรศาสตร์
24	นางสาวบุษยา	ธูปบูชากร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	สำนักงานคณบดี
25	นางปวีณา	มะลิซ้อน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	สำนักงานคณบดี
26	นายปิยะพงษ์	วงศ์ป้อม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	สำนักงานคณบดี
27	นางสาววริศรา	แน่นอุดร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	สำนักงานคณบดี

4. ลักษณะของผลงาน

“พลิกโฉมการเรียนรู้และการจัดการข้อมูลด้วย NotebookLM” เป็นผลงานต่อเนื่องจาก “การเลือกใช้ AI Application ให้เหมาะกับงานวิชาการ” จากปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ส่วนที่ 2 การดำเนินงานจัดการความรู้

1. สถานการณ์และความสำคัญ

ในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ได้พัฒนาก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและมีบทบาทสำคัญในทุกภาคส่วน สถาบันอุดมศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับตัวและนำ AI มาประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับคุณภาพการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงมุ่งมั่นในการขับเคลื่อนพันธกิจทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย โดยสนับสนุนให้บุคลากรนำ AI tools มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานทั้ง 3 ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 1 ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มุ่งยกระดับการจัดการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม และยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการบริการวิชาการที่เกิดประโยชน์แก่สังคม อันเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในการยกระดับคุณภาพการผลิตและพัฒนากำลังคนชั้นสูงสู่การเป็นผู้นำด้านนวัตกรรมทางการศึกษา ตลอดจนการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนางานวิจัย และการนำการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

NotebookLM เป็น AI tool ที่มีศักยภาพสูงในการสรุปเนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูล และสร้างสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายจากแหล่งข้อมูลประเภทต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบไฟล์ PDF เอกสาร Microsoft Office และวิดีโอทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ ด้วยคุณสมบัติที่โดดเด่น คือ ให้ผลลัพธ์ที่มีความแม่นยำสูง มีความเกี่ยวข้องกับบริบทงานโดยตรง และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ NotebookLM จึงเป็น AI tool หนึ่งที่มีความน่าสนใจ จากการสำรวจการใช้งาน NotebookLM ของบุคลากรในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่า มีบุคลากรจำนวนมากถึงร้อยละ 53 ที่ยังไม่รู้จักหรือไม่เคยใช้งาน ดังนั้นคณะกรรมการจัดการความรู้จึงเห็นความสำคัญในการพัฒนา "คู่มือการใช้งาน NotebookLM สำหรับบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา" ภายใต้หัวข้อ "พลิกโฉมการเรียนรู้และการจัดการข้อมูลด้วย NotebookLM" เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรให้สามารถนำ AI มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดรับกับยุทธศาสตร์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยาในการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา การสร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพ การพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม และการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรม

การพัฒนาคู่มือในครั้งนี้ จะช่วยให้บุคลากรสามารถใช้ NotebookLM สร้างสรรค์ผลผลิตที่มีคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นสื่อการสอน โครงร่างงานวิจัย หรืองานบริการวิชาการเพื่อชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ในด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย รวมไปถึงการใช้เป็นส่วนหนึ่งในการสร้างนวัตกรในอนาคต และคาดหวังว่าจะสามารถใช้เป็นเครื่องมือและเป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย จนสามารถตอบโจทย์ที่ท้าทายและตัวชี้วัดต่าง ๆ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมหาวิทยาลัย และพัฒนาเป็นองค์กรสมรรถนะสูงตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

2.1 เพื่อพัฒนาคู่มือการใช้งาน NotebookLM สำหรับใช้ในด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย

2.2 เพื่อส่งเสริมการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ที่ทันสมัยและหลากหลาย ในการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน/องค์ความรู้

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

คณะกรรมการจัดการความรู้ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการดำเนินงานการจัดการความรู้ โดยใช้กระบวนการ ดังนี้

3.1.1 การบ่งชี้ความรู้

1) ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการความรู้จากอาจารย์ประจำหลักสูตรในคณะ อย่างน้อย 1 คน จากแต่ละหลักสูตร เพื่อให้เกิดความหลากหลายและสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากมุมมอง ที่แตกต่างกันจนนำไปสู่หัวข้อการจัดการความรู้ที่เหมาะสมและสามารถนำไปพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้

2) คณะกรรมการจัดการความรู้ร่วมกับคณะผู้บริหารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินการทบทวนวิสัยทัศน์ พันธกิจ แผนยุทธศาสตร์ และตัวชี้วัดของคณะและมหาวิทยาลัย และเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (EdPEx) รวมถึงองค์ความรู้ที่คณะกรรมการฯ ได้เคยดำเนินการมาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ดังนี้

ปี พ.ศ. 2568 : การเลือกใช้ AI Application ให้เหมาะกับงานวิชาการ
ปี พ.ศ. 2567 เทคนิคการจัดประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับปริญญาตรี แบบออนไลน์
ปี พ.ศ. 2566 เทคนิคการใช้โปรแกรม PowerPoint และ YouTube ในการเรียนการสอน
ปี พ.ศ. 2565 การเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนในยุค Next normal
ปี พ.ศ. 2564 การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยียุคใหม่
ปี พ.ศ. 2563 การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอน
ปี พ.ศ. 2562 บันทึกวิทย์ Science Diary
ปี พ.ศ. 2561 เทคนิคการจัดการความรู้ไปใช้ในการเรียนการสอน และประเมินประสิทธิภาพของคู่มือ
ปี พ.ศ. 2560 เทคนิคการจัดการเรียนรู้

3) คณะกรรมการจัดการความรู้และคณะผู้บริหาร ได้กำหนดประเด็นความรู้หลัก คือ การใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI tools) เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย เนื่องจากในปัจจุบันได้มีการพัฒนา AI tools ที่หลากหลาย สามารถนำไปใช้งานได้ง่าย และให้ผลลัพท์ที่ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ AI tools ที่คณะกรรมการฯ เลือกมาพัฒนา “คู่มือการเลือกใช้ AI Application ให้เหมาะกับงานวิชาการ” ซึ่งได้จัดทำเมื่อปีงบประมาณที่ผ่านมา จากการพิจารณาคุณสมบัติ ขั้นตอนการใช้งาน การเข้าถึง และผลผลิตที่ได้ พบว่า NotebookLM เป็น AI tool ที่สามารถสรุปเนื้อและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลประเภทต่าง ๆ ที่กำหนด เช่น PDF ไฟล์จาก Microsoft Offices วิดีโอทั้งแบบ Online และ Offline ทำให้ได้ผลผลิตที่มีความแม่นยำสูง มีความเกี่ยวข้องกับบริบทงานที่ต้องการโดยตรง และสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ ดังนั้น คณะกรรมการจัดการความรู้และคณะผู้บริหารจึงมีมติร่วมกันในการพัฒนาคู่มือการใช้งาน NotebookLM สำหรับการดำเนินการจัดการความรู้ในปีงบประมาณปัจจุบัน โดยมีหัวข้อ คือ “พลิกโฉมการเรียนรู้และการจัดการข้อมูลด้วย NotebookLM”

4) คณะกรรมการจัดการความรู้จัดทำแผนการจัดการความรู้ หัวข้อ “พลิกโฉมการเรียนรู้และการจัดการข้อมูลด้วย NotebookLM” และกำหนดปฏิทินในการดำเนินงาน

3.1.2 การสร้างและแสวงหาความรู้

คณะกรรมการจัดการความรู้ ได้จัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้งาน NotebookLM กับคณาอาจารย์และบุคลากรสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสรุปเป็นประเด็นสำคัญที่นำไปดำเนินการต่อ ดังนี้

1) การสำรวจการใช้งาน NotebookLM คณะกรรมการจัดการความรู้ได้ดำเนินการสำรวจการใช้งาน การนำไปใช้ประโยชน์ และปัญหาที่พบจากการใช้งาน NotebookLM ของบุคลากรสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีบุคลากรร่วมตอบแบบสำรวจ จำนวน 51 คน จากบุคลากรทั้งหมด 93 คน (ร้อยละ 55) จากการสำรวจ พบว่า มีบุคลากรใช้งาน NotebookLM จำนวน 24 คน (ร้อยละ 47) โดยส่วนใหญ่ใช้ในการสร้างสื่อ Infographic Mind map Presentation Video และ Audio clip การสรุปเนื้อหาจากบทความวิจัย การหาประเด็นในการจัดทำโครงการและการทำวิจัย จะเห็นได้ว่า มีการนำ NotebookLM มาประยุกต์ใช้ทั้งในด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย สำหรับปัญหาที่เกิดจากการใช้งาน เช่น การถูกจำกัดการใช้งาน เนื้อภาษาไทยผิด การสร้างผลผลิตใช้เวลานาน โดยเฉพาะ การสร้าง Presentation Video และ Audio clip อย่างไรก็ตาม จำนวนบุคลากรที่ไม่เคยใช้งานหรือไม่รู้จัก NotebookLM มีมากถึง 27 คน (ร้อยละ 53) และมีความสนใจที่จะเรียนรู้การใช้งาน NotebookLM ในการทำงานด้านต่าง ๆ

2) การกำหนดเนื้อหาและขั้นตอนการใช้งานในคู่มือ คณะกรรมการจัดการความรู้ ได้เชิญผู้เชี่ยวชาญการใช้งาน NotebookLM คือ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์ รวมไปถึงคณาจารย์จากสาขาวิชาอื่น ๆ ที่ใช้งาน NotebookLM เป็นประจำ มาร่วมประชุมเพื่อกำหนดเนื้อหาและขั้นตอนการใช้งาน แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์การใช้งาน ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นจึงรวบรวมและสรุปความรู้ที่ได้

3) การกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้คู่มือการใช้งาน NotebookLM คณะกรรมการจัดการความรู้ ได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นบุคลากรสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน

4) การประเมินคู่มือการใช้งาน NotebookLM การประเมินสื่อและติดตามผลการนำผลผลิต (สื่อ) ที่สร้างจาก NotebookLM

3.1.3 การจัดความรู้ให้เป็นระบบ

คณะกรรมการจัดการความรู้ ทำการสรุป วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลความรู้ที่ได้ จากนั้นกำหนดหัวข้อต่าง ๆ และเรียบเรียงร่างคู่มือการใช้งาน NotebookLM ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ NotebookLM

2) การเริ่มต้นใช้งานและการตั้งค่าเบื้องต้น

3) การสร้าง Notebook และการเพิ่มแหล่งข้อมูล

4) การสร้างสรรค์ผลลัพธ์ด้วยเครื่องมือใน Studio ประกอบด้วย ภาพรวมแบบวิดีโอ (Video overview) แผนผังความคิด (Mind map) ชุดสไลด์/การนำเสนอ (Slide deck) รายงาน (Report) ภาพรวมแบบเสียง (Audio overview) แฟลชการ์ด/ชุดบัตรคำถาม (Flashcard) แบบทดสอบ (Quiz) อินโฟกราฟิก (Infographic) และตารางข้อมูล (Datatable)

5) แนวทางการประยุกต์ใช้ในองค์กร ประกอบด้วยการประยุกต์ใช้งานด้านสื่อการเรียนการสอน การรวบรวมข้อมูลเชิงลึกและการสร้างข้อเสนอโครงการวิจัย และการต่อยอดงานวิจัยสู่งานบริการวิชาการเพื่อชุมชน

3.1.4 การประมวลและกลั่นกรองความรู้

คณะกรรมการจัดการความรู้ จัดประชุมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง วิพากษ์ แก้ไข และปรับปรุงร่างคู่มือ จนได้เป็น “คู่มือการใช้งาน NotebookLM สำหรับบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา” จำนวน 1 ฉบับ ในรูปแบบของ PDF file

3.1.5 การเข้าถึงความรู้

คณะกรรมการจัดการความรู้ ได้ดำเนินการเผยแพร่ “คู่มือการใช้งาน NotebookLM สำหรับบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา” ให้แก่บุคลากรภายในและภายนอกคณะ รวมไปถึงนักศึกษา โดยการ upload ไว้ใน website ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (https://aru.ac.th/sci/km/document/Handbook_NotebookLM%28V.2%29.pdf) นอกจากนี้ คณะกรรมการจัดการความรู้ ยังได้จัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคลากรที่สนใจนำคู่มือการใช้งาน NotebookLM ไปใช้ในการดำเนินงานทั้งในด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจมากขึ้น ซึ่งในระหว่างการถ่ายทอดความรู้นั้น คณะกรรมการได้บันทึก VDO และนำไป upload ไว้ใน website และ ช่อง YouTube ของคณะ เพื่อให้บุคลากรและนักศึกษาที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถศึกษาในภายหลังได้ (https://www.youtube.com/watch?v=YtyA9QSTUR4)

3.1.6 การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้

คณะกรรมการจัดการความรู้ ได้จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (การเปิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้) ในหัวข้อ “พลิกโฉมการเรียนรู้และการจัดการข้อมูลด้วย NotebookLM (AI tool) สำหรับการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย” ในรูปแบบ Online ในวันพุธที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2569 ซึ่งมีผู้บุคลากรทั้งภายในและภายนอกคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าร่วมกิจกรรม มีการนำเสนอคู่มือ ผลการประเมิน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์การใช้งาน NotebookLM การเปิดโอกาสให้ถาม – ตอบ และการให้คำปรึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้งานแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

3.1.7 การเรียนรู้

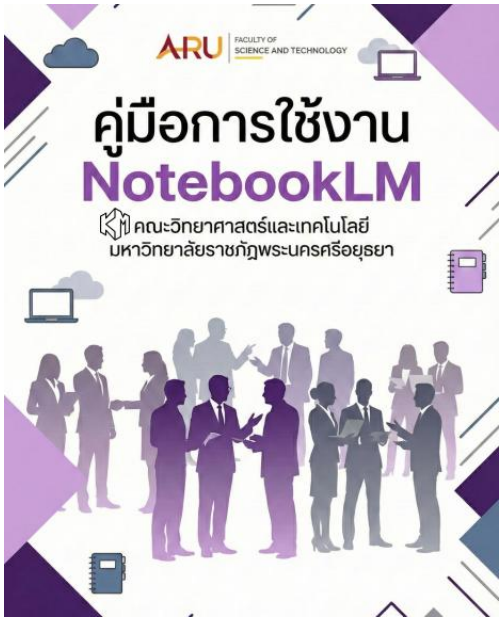
คณะกรรมการจัดการความรู้ ได้ติดตามและสรุปผลการประเมินคู่มือการใช้งาน NotebookLM รวมถึงการประเมินสื่อและติดตามผลการนำผลผลิต (สื่อ) ที่สร้างจาก NotebookLM ไปใช้ รวมทั้งจัดการประชุมเพื่อถอดบทเรียนจากการเปิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พบว่า NotebookLM เป็น AI tool ที่บุคลากรทั้งภายในและภายนอกคณะ รวมไปถึงนักศึกษาให้ความสนใจ เนื่องจากสามารถประยุกต์ใช้ได้กับงานที่หลากหลาย มีบุคลากรนำคู่มือไปใช้ จำนวน 34 คน โดยมี 16 คน (ร้อยละ 47) ที่ได้นำสื่อที่สร้างได้ไปใช้งานจริงและส่งผลประเมินการใช้สื่อให้แก่คณะกรรมการเพื่อติดตามผล ซึ่งมีการนำไปใช้สร้างสื่อสำหรับการเรียนการสอน จำนวน 12 คน ด้านการบริการวิชาการ 2 คน ด้านการวิจัย 6 คน (บุคลากรสามารถสร้างและนำสื่อไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่า 1 ด้าน) และมีนักศึกษานำคู่มือไปใช้ในการทำผลงานส่งงานตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น จำนวน 36 คน และรายวิชาพลเมืองสีเขียวและการพัฒนาอย่างยั่งยืน จำนวน 13 คน จากผลการประเมินพบว่า คู่มือที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความเหมาะสม สามารถดำเนินการตามขั้นได้ง่าย และยังได้รับข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาคู่มือโดยเฉพาะการกำหนด Prompt (คำสั่ง) ให้ NotebookLM ทำงานออกมาได้ตรงกับความต้องการมากที่สุดและเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด

3.2 การถอดบทเรียน

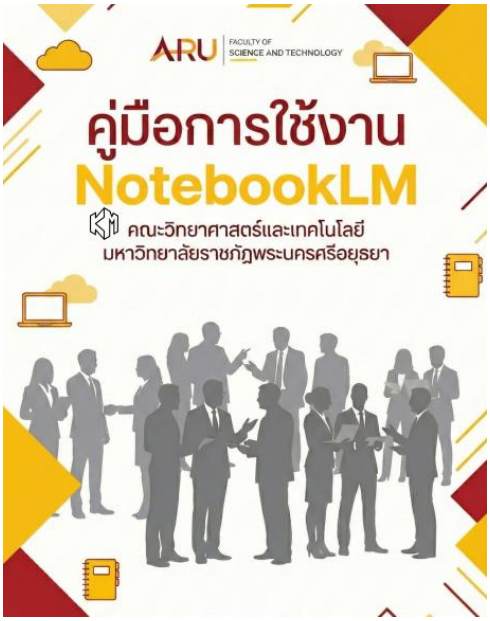
ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 คณะกรรมการจัดการความรู้ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้หัวข้อในการจัดการความรู้ คือ “พลิกโฉมการเรียนรู้และการจัดการข้อมูลด้วย NotebookLM (AI tool) สำหรับการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย” และได้พัฒนา คู่มือการใช้งาน NotebookLM สำหรับบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จากการดำเนินงาน ทำให้ทราบว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีการพัฒนาแบบก้าวกระโดด มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง AI tools ที่ทันสมัยและสามารถใช้งานได้หลากหลายมากขึ้น ทำให้เกิดความรู้ใหม่ตลอดเวลา ทั้งที่เป็น Explicit knowledge และ Tacit knowledge ซึ่งความรู้ทั้ง 2 แบบนั้น เมื่อนำมาประกอบกันจะช่วยเสริมให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่สมบูรณ์ โดยเฉพาะ Tacit knowledge เป็นความรู้เฉพาะในตัวบุคคลที่เกิดจากการปฏิบัติ หากไม่มีการนำความรู้ในส่วนนี้ไปรวมกับ Explicit knowledge ก็อาจจะส่งผลให้องค์ความรู้ที่ได้มานั้นเกิดช่องว่าง (Knowledge gap) ได้ เช่นเดียวกันกับการพัฒนาคู่มือการใช้งาน NotebookLM ในการจัดการความรู้ครั้งนี้ ถึงแม้ว่าจะมีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่ใช้งาน NotebookLM ทำการสรุป วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้ จากนั้นเรียบเรียงเป็นคู่มือและนำไปเผยแพร่ เนื่องจากเนื้อหาในคู่มือส่วนใหญ่เป็น Explicit knowledge ที่ผู้นำคู่มือไปใช้สามารถดำเนินการตามขั้นตอนได้ แต่เมื่อประเมินผลการใช้คู่มือแล้วก็ยังคงพบปัญหาและอุปสรรคจากการใช้งาน คือ การกำหนด Prompt ซึ่งการกำหนด Prompt นั้น จัดเป็น Tacit knowledge ที่เป็นความรู้จากการเรียนรู้และปรับใช้งานเฉพาะบุคคล ดังนั้นการพัฒนาคู่มือเกี่ยวกับหัวข้อใดก็ตาม ควรเพิ่มความรู้ในส่วนที่เป็น Tacit knowledge ให้มากขึ้น เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่สมบูรณ์มากที่สุดและเมื่อนำไปใช้งานโดยบุคคลที่แตกต่างกันก็จะสามารถได้ผลลัพท์ที่เหมือนหรือใกล้เคียงกันได้มากที่สุด

3.3 องค์ความรู้หรือผลงาน

องค์ความรู้ที่เกิดขึ้น คือ “การใช้งาน NotebookLM สำหรับการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย”



ร่างคู่มือการใช้งาน NotebookLM



คู่มือการใช้งาน NotebookLM

4. ผลลัพธ์การดำเนินงาน/ประโยชน์ที่ได้รับ

4.1 ผลลัพธ์การดำเนินงาน

4.1.1 การประเมินคู่มือการใช้งาน NotebookLM โดยบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

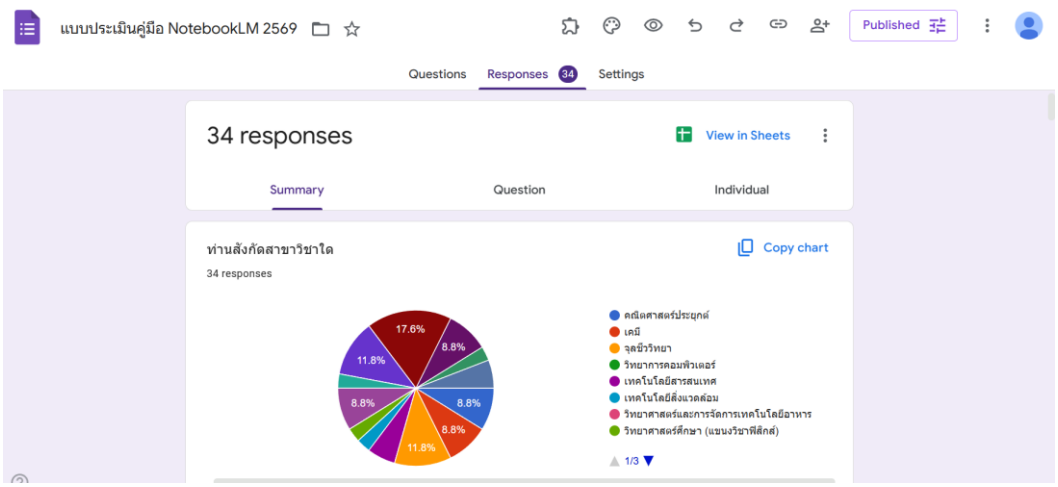
บุคลากรที่นำคู่มือการใช้งาน NotebookLM ไปใช้มีจำนวนทั้งหมด 34 คน จาก 12 สาขาวิชา คือ คณิตศาสตร์ประยุกต์ วิศวกรรมการจัดการ เกษตรศาสตร์ เคมี จุลชีววิทยา เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม สาธารณสุขศาสตร์ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย วิทยาศาสตร์ศึกษา (แขนงวิชาฟิสิกส์) เทคโนโลยีอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ บุคลากร 17 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50 ไม่รู้จัก NotebookLM ส่วนบุคลากรที่รู้จัก แต่ไม่ได้ใช้งาน มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 โดยเหตุผลที่ไม่ได้ใช้งาน ได้แก่ ยังไม่เข้าใจการใช้งานของโปรแกรม ไม่มีโอกาสได้ใช้งาน ยังใช้งานไม่คล่องและเพิ่งเริ่มศึกษา สำหรับบุคลากรที่รู้จักและใช้งานมีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 38.2 จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้ NotebookLM พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมต่อคู่มืออยู่ในระดับมากที่สุด (4.50 ± 0.62) สำหรับหัวข้อการประเมินที่มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ คู่มือนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (4.62 ± 0.55) ท่านสามารถทำตามขั้นตอนในคู่มือได้ (4.56 ± 0.50) และเนื้อหาของคู่มือเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน (4.50 ± 0.62) โดยจะนำคู่มือนี้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านการเรียนการสอนมากที่สุด รองลงมา คือ การบริการวิชาการและการวิจัย ตามลำดับ และได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาคู่มือให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ได้แก่ 1) ควรเพิ่ม Prompt สำหรับสั่งให้ AI ทำงานให้ สร้างเป็นไฟล์เอกสารเพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้เลย เช่น หากต้องการสร้างภาพ ควรใช้ Prompt อะไร และควรทำคู่มือเป็น YouTube ระดับความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้ NotebookLM ของบุคลากรแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้ NotebookLM ของบุคลากร

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ	การแปลผล
1. เนื้อหาของคู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.35 ± 0.60	มาก
2. เนื้อหาของคู่มือครบถ้วน ชัดเจน และเพียงพอ	4.41 ± 0.61	มาก
3. ท่านสามารถทำตามขั้นตอนในคู่มือได้	4.56 ± 0.50	มากที่สุด
4. เนื้อหาของคู่มือเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน	4.50 ± 0.62	มากที่สุด
5. เนื้อหาของคู่มือตรงกับความต้องการของท่าน	4.47 ± 0.56	มาก
6. คู่มือนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	4.62 ± 0.55	มากที่สุด
7. ความพึงพอใจโดยรวมของท่านต่อคู่มือ	4.50 ± 0.62	มากที่สุด

หมายเหตุ: การแปลผลของความพึงพอใจพิจารณาจากค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1981) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายความว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายความว่า	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายความว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายความว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายความว่า	น้อยที่สุด



ผลการประเมินโดยบุคลากรจาก Google form

4.1.2 การประเมินคู่มือการใช้งาน NotebookLM โดยนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

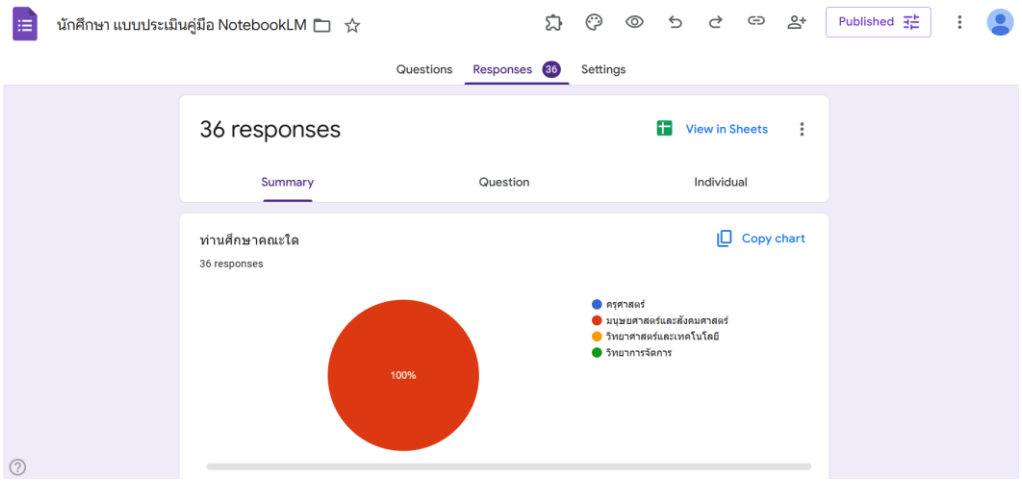
นักศึกษานำคู่มือไปใช้ในการทำผลงานส่งงานตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น จำนวน 36 คน เป็นนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สำหรับรายวิชาพลเมืองสีเขียวและการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้น นักศึกษาไม่ได้ทำการประเมินคู่มือหลังใช้งาน นักศึกษารายวิชาศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่ไม่รู้จัก NotebookLM จำนวน 11 คน (ร้อยละ 30.6) สำหรับนักศึกษาที่รู้จัก แต่ไม่ได้ใช้งาน มีจำนวน 3 คน (ร้อยละ 8.3) เนื่องจากมีอย่างอื่นที่ดีกว่าและเหมาะกับงานที่ทำ ส่วนนักศึกษาที่รู้จักและใช้งาน จำนวน 21 คน (ร้อยละ 58.3) และรู้จักและเคยใช้งานแต่ปัจจุบันไม่ได้ใช้งาน จำนวน 1 คน (ร้อยละ 2.8) เนื่องจากยุ่งยากในการใช้คำสั่ง คำศัพท์บางคำอ่านไม่ออกและคำศัพท์ผิด จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้ NotebookLM พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมต่อคู่มืออยู่ในระดับมาก (3.97 ± 0.91) สำหรับหัวข้อการประเมินที่มีคะแนนความพึงพอใจสูงที่สุด 3 อันดับได้แก่ คู่มือนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (4.08 ± 0.94) เนื้อหาของคู่มือตรงกับความต้องการของท่าน (3.97 ± 0.94) และเนื้อหาของคู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย (3.92 ± 0.91) โดยจะนำคู่มือนี้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านการเรียนการสอน ด้านการทำ Digital content เช่น infographic ที่ไม่ได้ใช้ในการศึกษา และด้านการวิจัยและการทำปัญหาพิเศษ ตามลำดับ ระดับความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้ NotebookLM ของนักศึกษาแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้ NotebookLM ของนักศึกษา

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ	การแปลผล
1. เนื้อหาของคู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย	3.92 ± 0.91	มาก
2. เนื้อหาของคู่มือครบถ้วน ชัดเจน และเพียงพอ	3.89 ± 0.95	มาก
3. ท่านสามารถทำตามขั้นตอนในคู่มือได้	3.78 ± 0.96	มาก
4. เนื้อหาของคู่มือเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน	3.86 ± 0.90	มาก
5. เนื้อหาของคู่มือตรงกับความต้องการของท่าน	3.97 ± 0.94	มาก
6. คู่มือนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	4.08 ± 0.94	มาก
7. ความพึงพอใจโดยรวมของท่านต่อคู่มือ	3.97 ± 0.91	มาก

หมายเหตุ: การแปลผลของความพึงพอใจพิจารณาจากค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1981) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายความว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายความว่า	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายความว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายความว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายความว่า	น้อยที่สุด



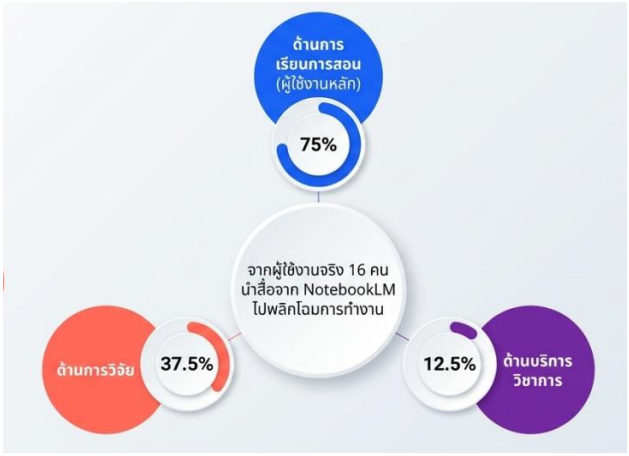
ผลการประเมินโดยนักศึกษารายวิชาศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นจาก Google form

การนำเสนอผลงานของนักศึกษาที่สร้างจาก NotebookLM
ในรายวิชาพลเมืองสีเขียวและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ตัวอย่างผลงานของนักศึกษาที่สร้างจาก NotebookLM ในรายวิชาพลเมืองสีเขียวและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

4.1.3 การประเมินสื่อหรือผลผลิต “พลิกโฉมการเรียนรู้และการจัดการข้อมูลด้วย NotebookLM (AI tool) สำหรับการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย”

บุคลากรสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้นำสื่อหรือผลผลิตที่สร้างจาก NotebookLM ไปใช้ในด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และ/หรือการวิจัย มีจำนวน 16 คน โดยแบ่งออกเป็นด้านการเรียนการสอน 12 คน ด้านการวิจัย 6 คน และด้านบริการวิชาการ 2 คน



หมายเหตุ: บุคลากรนำสื่อหรือผลผลิตที่สร้างจาก NotebookLM ไปใช้มากกว่า 1 ด้าน

1) ด้านการเรียนการสอน บุคลากรสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้นำสื่อหรือผลผลิตที่สร้างจาก NotebookLM ไปใช้ในด้านการเรียนการสอน จำนวน 12 คน จาก 9 สาขาวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ประยุกต์ เคมี จุลชีววิทยา วิทยาศาสตร์ศึกษา (แขนงวิชาฟิสิกส์) เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม สาธารณสุขศาสตร์ และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1.1) ลักษณะของสื่อที่นำไปใช้ส่วนใหญ่เป็น Slide บรรยาย (ร้อยละ 66.7) รองลงมาคือ รูปภาพ Infographics และ Mind maps (ร้อยละ 58.3) VDO clips (ร้อยละ 25) และ อื่น ๆ เช่น การทำรายงาน (ร้อยละ 8.3)

1.2) การประเมินสื่อโดยอาจารย์ผู้สอน พบว่า สื่อที่นำไปใช้นั้นใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน (ร้อยละ 91.7) ผลผลิตที่สร้างจาก NotebookLM ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ (ร้อยละ 75) สามารถนำผลผลิตไปประยุกต์ใช้กับโปรแกรมอื่นได้ง่าย เช่น Word PowerPoint Canva (ร้อยละ 41.7) สามารถกลับมาแก้ไขผลผลิตได้ง่าย (ร้อยละ 16.7) และ อื่น ๆ เช่น กระตุ้นการเรียนรู้แบบ Active learning ได้ดี (ร้อยละ 8.3) สำหรับข้อเสนอแนะหรือเทคนิคส่วนตัว (ที่นอกเหนือจากเนื้อหาในคู่มือ) ในการใช้ NotebookLM ของผู้ประเมิน ได้แก่

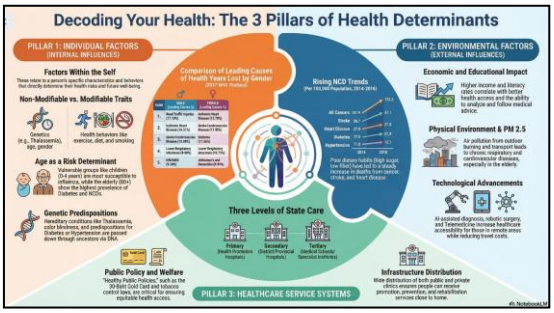
- มีทักษะการใช้ Prompt และระบุอย่างละเอียดให้ตรงกับความต้องการ
- นำ Outline หรือเนื้อหาที่ได้ไปวางใน Notepad หรือ Word หรือ Gamma app หรือ Canva Magic Design เลือกโหมด "Text to Presentation"
- ปรับแต่งรูปภาพและจัดวางลำดับสุดท้ายได้
- ใช้ควบคู่กับ AI ตัวอื่น เช่น Chat GPT หรือ Google Gemini ในการสร้างสรรค์ Prompt ควบคู่ไปกับการใช้ NotebookLM
- เลือกแหล่งที่มาของข้อมูลที่มีคุณภาพ

1.3) ตัวอย่างสื่อการสอนจากสาขาวิชาต่าง ๆ

สาขาวิชาจุลชีววิทยา

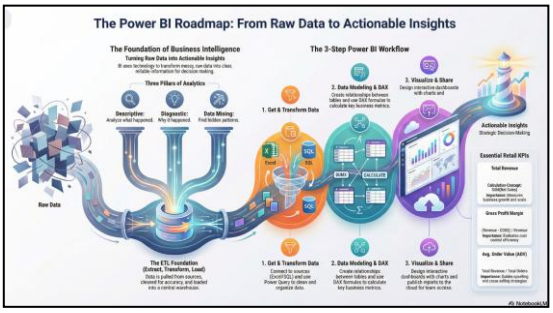
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่



สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.4) การประเมินสื่อโดยนักศึกษา พบว่า จำนวนรายวิชาที่นำสื่อที่สร้างจาก NotebookLM ไปใช้ทั้งหมด 17 รายวิชา มีนักศึกษาประเมินสื่อการสอน มีจำนวน 224 คน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 การประเมินสื่อการสอนที่สร้างจาก NotebookLM โดยนักศึกษา

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ	การแปลผล
1. เมื่อเปรียบเทียบกับสื่อเก่าที่อาจารย์ใช้สอนในรายวิชานี้ สื่อที่ใช้ในปัจจุบันช่วยให้ท่านเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น	4.63 ± 0.60	มากที่สุด
2. เมื่อเปรียบเทียบกับสื่อเก่าที่อาจารย์ใช้สอนในรายวิชานี้ สื่อที่ใช้ในปัจจุบันมีความน่าสนใจมากกว่า	4.70 ± 0.56	มากที่สุด
3. สื่อที่ใช้ในปัจจุบันมีความเหมาะสมกับเนื้อหาของรายวิชา	4.51 ± 0.28	มากที่สุด

หมายเหตุ: การแปลผลของความพึงพอใจพิจารณาจากค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1981) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายความว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายความว่า	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายความว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายความว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายความว่า	น้อยที่สุด

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสื่อ

เชิงบวก	เชิงลบ
- สื่อที่ทำมาโดยรวมถือว่าทำให้เข้าใจง่ายมากขึ้นถึงการเปรียบเทียบคำต่าง ๆ ให้เป็นภาษาพูดทำให้เข้าใจง่ายค่ะ - เข้าใจง่ายทั้งการอธิบายและภาพการนำเสนอ - เริ่ดค่ะ สื่อกระชับเข้าใจง่าย - น่าอ่านมากกว่าสื่อปกติ - อยากให้ใช้สื่อนี้แทนสื่อแบบเดิมค่ะ - มีการไล่น้ำเสียงบรรยาย ทำให้ไม่หลับ มีรูปภาพแสดงให้เข้าใจชัดและเห็นผลลัพธ์ประกอบไปด้วย สรุปได้เข้าใจได้ง่าย - สื่อมีความทันสมัยมากขึ้นและย่อข้อความทำให้เข้าใจได้ง่ายและสบายตา	- ความคิดของหนูสื่อนี้น่าจะใช้เป็นการทบทวนมากกว่าหลักเพราะข้อสงสัยบ้างข้อสงสัยก็ต้องการการอธิบาย - ชอบให้ใช้power point มากกว่าค่ะ - อยากให้ใช้ควบคู่กันไปมากกว่า - AI ทำให้ตัวอักษรบางตัวผิดเพี้ยน - เนื้อหาบ้างหน้าอาจจะตัวเล็กไปเพราะเป็นตัวอย่างในสไลด์ค่ะ

2) ด้านการวิจัย บุคลากรสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ใช้ NotebookLM ในงานวิจัย จำนวน 6 คน จาก 6 สาขาวิชา ได้แก่ เคมี จุลชีววิทยา เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศ สาธารณสุขศาสตร์ และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.1) ลักษณะการนำไปใช้งาน (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ลักษณะ) ได้แก่

- หาและรวบรวมข้อมูลทางวิชาการ เช่น งานวิจัย บทความวิชาการ ร้อยละ 83.3
- วิเคราะห์ข้อมูลจากบทความวิจัย บทความวิชาการ ข้อมูลงานวิจัย ร้อยละ 66.7
- สรุปข้อมูลทางวิชาการจากแหล่งข้อมูล เช่น Electronic files YouTube VDO clip ร้อยละ 50
- ออกแบบงานวิจัย ร้อยละ50
- ช่วยเขียนบทความวิจัย โครงการวิจัย ร้อยละ 33.3
- ช่วยหาหัวข้อวิจัย ร้อยละ 16.7

2.2) ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ NotebookLM และผลผลิตที่ได้ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) ได้แก่

- ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ร้อยละ 100
- ผลผลิตที่สร้างจาก NotebookLM ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ร้อยละ 83.3
- นำผลผลิตไปประยุกต์ใช้กับโปรแกรมอื่นได้ง่าย เช่น Word PowerPoint Canva ร้อยละ 67.7
- กลับมาแก้ไขผลผลิตได้ง่าย ร้อยละ 16.7

2.3) อุปสรรคและปัญหาที่เกิดขึ้น ได้แก่ ยังใช้งานไม่คล่อง ถ้าสั่งไม่ครอบคลุมจะได้ข้อมูลไม่ครบ หากไฟล์ข้อมูลมีขนาดใหญ่เกินไป จะใช้เวลาประมวลผลนานมาก และเนื้อหาที่ได้อาจไม่ตรงกับความต้องการ

2.4) ข้อเสนอแนะหรือเทคนิคส่วนตัว ได้แก่ ต้องมีประเด็นปัญหาที่สนใจในการทำวิจัยอยู่ในใจก่อน ถึงจะได้ข้อมูลที่ตรงประเด็น ทุกครั้งที่ NotebookLM ตอบคำถาม จะทำ Citation (เชิงอรรถ) เป็นหมายเลขกำกับไว้ เมื่อคลิกที่หมายเลข AI จะแสดงหน้าและไฮไลต์ข้อความต้นฉบับในไฟล์ PDF ทันที เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และทำอ้างอิงในงานวิจัย และใช้ควบคู่กับโปรแกรม AI งานวิจัยตัวอื่นด้วย

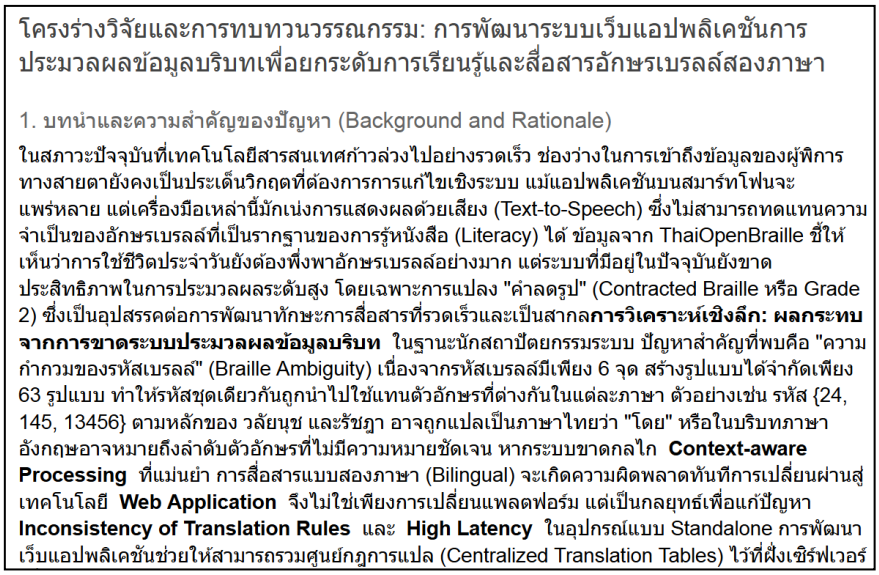
2.5) ตัวอย่างโครงร่างงานวิจัยที่ใช้ NotebookLM สร้างขึ้น

ข้อเสนอโครงการวิจัย: การพัฒนาฟิล์มฐานชีวภาพหน้าที่พิเศษจากยีสต์นักฆ่า (*Wickerhamomyces anomalus*) เพื่อการควบคุมโรคและรักษาคุณภาพผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา (Significance of the Research Problem)

ในยุทธศาสตร์การส่งออกสินค้าเกษตรระดับโลก อุตสาหกรรมส้มและผลไม้เมืองร้อนเผชิญกับวิกฤตความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวอย่างรุนแรง โดยเฉพาะการเข้าทำลายของเชื้อรา *Penicillium digitatum* ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคราเขียว (Green mould) ข้อมูลเชิงประจักษ์ระบุว่าเชื้อราชนิดนี้ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจสูงถึงร้อยละ 60-80 ในสภาวะแวดล้อมปกติ ซึ่งไม่เพียงแต่บั่นทอนมูลค่าของผลผลิต แต่ยังเป็นอุปสรรคสำคัญในการเข้าสู่ตลาดพรีเมียมที่มีมาตรฐานความปลอดภัยสูง

โครงร่างงานวิจัยของสาขาวิชาจุลชีววิทยา



โครงร่างวิจัยและการทบทวนวรรณกรรม: การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันการประมวลผลข้อมูลบริบทเพื่อยกระดับการเรียนรู้และสื่อสารอักษรเบรลล์สองภาษา

1. บทนำและความสำคัญของปัญหา (Background and Rationale)

ในสภาวะปัจจุบันที่เทคโนโลยีสารสนเทศก้าวล่วงไปอย่างรวดเร็ว ช่องว่างในการเข้าถึงข้อมูลของผู้พิการทางสายตายังคงเป็นประเด็นวิกฤตที่ต้องการการแก้ไขเชิงระบบ แม้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนจะแพร่หลาย แต่เครื่องมือเหล่านี้มักเน่งการแสดงผลด้วยเสียง (Text-to-Speech) ซึ่งไม่สามารถทดแทนความจำเป็นของอักษรเบรลล์ที่เป็นรากฐานของการรู้หนังสือ (Literacy) ได้ ข้อมูลจาก ThaiOpenBraille ชี้ให้เห็นว่าการใช้ชีวิตประจำวันยังต้องพึ่งพาอักษรเบรลล์อย่างมาก แต่ระบบที่มีอยู่ในปัจจุบันยังขาดประสิทธิภาพในการประมวลผลระดับสูง โดยเฉพาะการแปลง "คำลดรูป" (Contracted Braille หรือ Grade 2) ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทักษะการสื่อสารที่รวดเร็วและเป็นสากล**การวิเคราะห์เชิงลึก: ผลกระทบจากการขาดระบบประมวลผลข้อมูลบริบท** ในฐานะนักสถาปัตยกรรมระบบ ปัญหาสำคัญที่พบคือ "ความกำกวมของรหัสเบรลล์" (Braille Ambiguity) เนื่องจากรหัสเบรลล์มีเพียง 6 จุด สร้างรูปแบบได้จำกัดเพียง 63 รูปแบบ ทำให้รหัสชุดเดียวกันถูกนำไปใช้แทนตัวอักษรที่ต่างกันในแต่ละภาษา ตัวอย่างเช่น รหัส {24, 145, 13456} ตามหลักของ วลัยนุช และรัชฎา อาจถูกแปลเป็นภาษาไทยว่า "โดย" หรือในบริบทภาษาอังกฤษอาจหมายถึงลำดับตัวอักษรที่ไม่มีความหมายชัดเจน หากระบบขาดกลไก **Context-aware Processing** ที่แม่นยำ การสื่อสารแบบสองภาษา (Bilingual) จะเกิดความผิดพลาดทันทีการเปลี่ยนผ่านสู่เทคโนโลยี **Web Application** จึงไม่ใช่เพียงการเปลี่ยนแพลตฟอร์ม แต่เป็นกลยุทธ์เพื่อแก้ปัญหา **Inconsistency of Translation Rules** และ **High Latency** ในอุปกรณ์แบบ Standalone การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันช่วยให้สามารถรวมศูนย์กฎการแปล (Centralized Translation Tables) ไว้ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์

โครงร่างงานวิจัยของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3) ด้านการบริการวิชาการ บุคลากรสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ใช้ NotebookLM ในงานบริการวิชาการ จำนวน 2 คน จากสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่และเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1) ลักษณะการนำไปใช้งาน (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ลักษณะ) ได้แก่

- หาและรวบรวมข้อมูลสำหรับการบริการวิชาการ สรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริการวิชาการจากแหล่งข้อมูล เช่น YouTube VDO clip Electronic files และสร้างรูปภาพประกอบการบริการวิชาการ เช่น Infographics Mind maps ร้อยละ 100
- หาหัวข้อในการทำบริการวิชาการ ออกแบบและเขียนโครงการสำหรับการบริการวิชาการ วิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินงานของการบริการวิชาการ ร้อยละ 50

3.2) ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ NotebookLM และผลผลิตที่ได้ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) ได้แก่

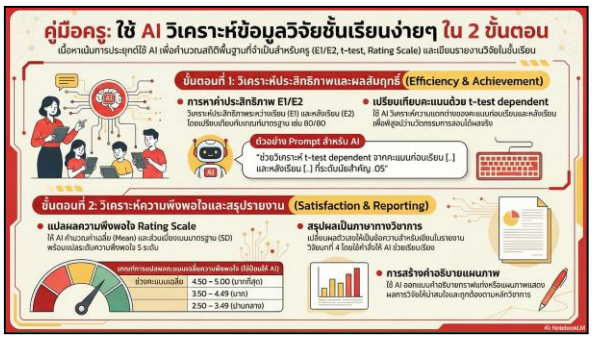
- ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน และผลผลิตที่สร้างจาก NotebookLM ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ร้อยละ 100
- นำผลผลิตไปประยุกต์ใช้กับโปรแกรมอื่นได้ง่าย เช่น Word PowerPoint Canva ร้อยละ 50

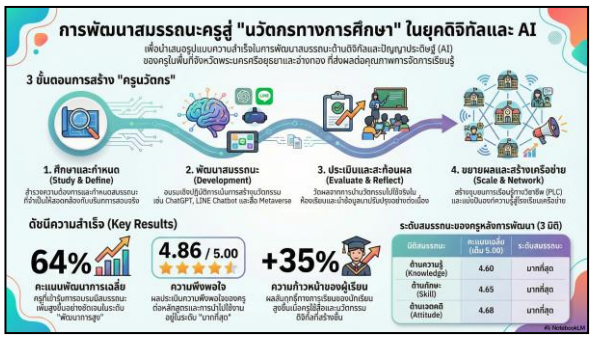
3.3) อุปสรรคและปัญหาที่เกิดขึ้น คือ พบปัญหาภาษาต่างดาวอยู่เป็นระยะ ทำให้ต้องสร้างสรรค์ผลงานขึ้นมาใหม่

3.4) ข้อเสนอแนะหรือเทคนิคส่วนตัว ได้แก่ ช่วยออกแบบ Content structure สำหรับ Infographic 1 หน้า ในงานการบริการวิชาการ โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อเห็นการจัดวางตามลำดับขั้นตอนของการดำเนินงาน และเห็นภาพรวมของทั้งระบบ และใช้ควบคู่กับโปรแกรม AI งานวิจัยตัวอื่นด้วย

3.5) ตัวอย่างสื่อที่ใช้ NotebookLM สร้างขึ้นและนำไปใช้ในงานบริการวิชาการ

- Infographics





- ชุดสไลด์

4.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

บุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้นำ “คู่มือการใช้งาน NotebookLM สำหรับบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา” ไปใช้ในการดำเนินงานด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย ส่งผลให้บุคลากรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยใช้เวลาการดำเนินงานลดลง ในด้านการเรียนการสอนนั้น สื่อการสอนที่สร้างขึ้นจาก NotebookLM สร้างความสนใจให้กับนักศึกษาและกระตุ้นให้เกิดความสนใจที่อยากจะเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำหรับด้านงานวิจัย NotebookLM สามารถช่วยร่างโครงร่างงานวิจัย หาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ รวมไปถึงการสรุปเนื้อหาจากแหล่งต่าง ๆ พร้อมทั้งระบุแหล่งอ้างอิงมาพร้อมกัน และด้านบริการวิชาการ นอกจาก NotebookLM จะช่วยสร้างสื่อ Infographic ที่ใช้ในการอธิบายภาพรวมของงานให้เกิดความเข้าใจมากแล้ว ยังสามารถใช้ในการร่างโครงการบริการวิชาการได้อย่างเหมาะสม

5. ปัจจัยความสำเร็จ

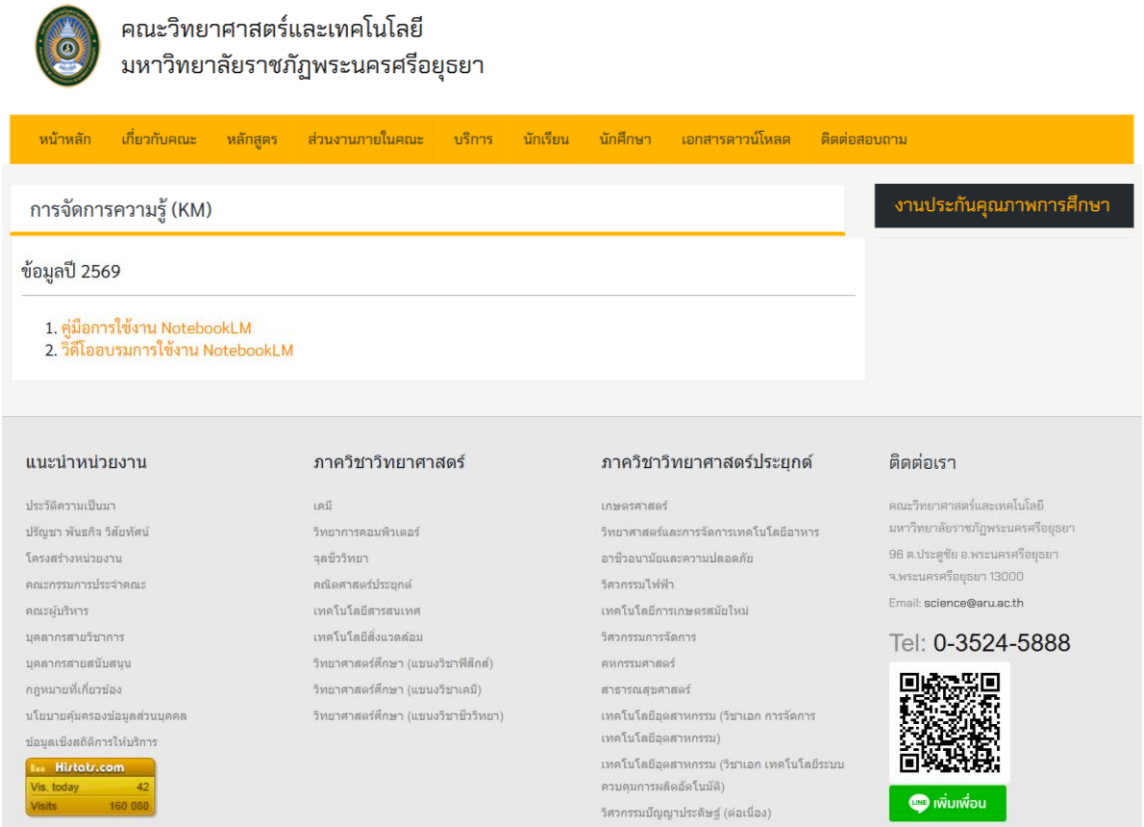
- เทคนิค Focus Group การสรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกลั่นกรองความรู้ จนนำไปสู่การสร้างแนวปฏิบัติที่ดี

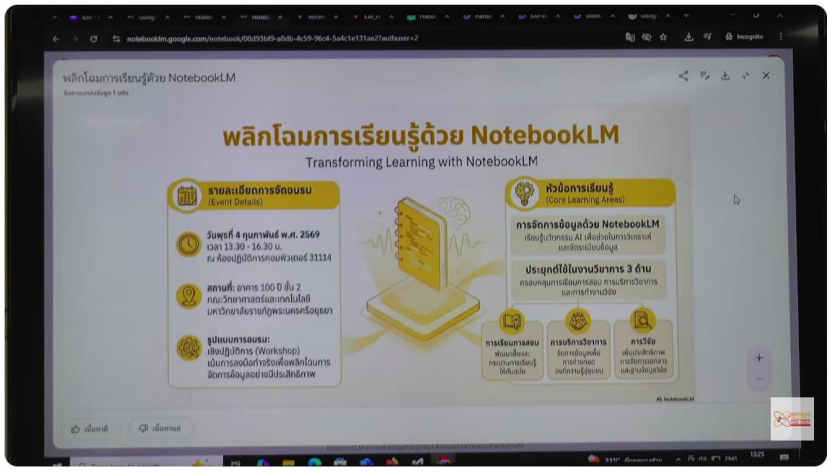
- การจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคลากรที่สนใจแบบ On site รวมไปถึงการบันทึก VDO ในระหว่างการทำกิจกรรมและนำไปเผยแพร่ใน website และช่อง YouTube ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้บุคลากรและนักศึกษาที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถศึกษาได้ในภายหลัง

- การติดตามและประเมินผลทั้งการใช้คู่มือและสื่อ/ผลผลิตที่สร้างจาก NotebookLM

6. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ

คณะกรรมการจัดการความรู้ ได้เผยแพร่ “คู่มือการใช้งาน NotebookLM สำหรับบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา” และวิดีโอบันทึกการดำเนินกิจกรรมถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ใน website (https://aru.ac.th/sci/?page=km) และช่อง YouTube ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (https://www.youtube.com/watch?v=YtyA9QSTUR4)





การใช้งาน NoteBookLM

Science Aru
ผู้ติดตาม 190 คน

ติดตาม

22 แชร์ ถาม บันทึก