

คณะกรรมการจัดการความรู้ ได้จัดทำแผนการจัดการความรู้ โดยกำหนดประเด็นความรู้ และเป้าหมายของการจัดการความรู้เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย โดยจัดทำแผนกลยุทธ์ประจำปีงบประมาณ 2558-2561 ในด้านการจัดการความรู้คณะวิทยาศาสตร์ที่ครอบคลุมพันธกิจ ในด้านการผลิตบัณฑิต ด้านการวิจัย รวมทั้งได้จัดทำแผนปฏิบัติการการจัดการความรู้ คณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2559

การดำเนินงานตามภารกิจด้านวิจัย และคณะกรรมการจัดการความรู้ ได้ดำเนินการจัดการความรู้ภายในคณะจากการโครงการการจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) การเสวนา เรื่อง “การพัฒนาศักยภาพอาจารย์ด้วยงานวิจัย” โดยการถ่ายทอดความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล ทักษะของผู้มีประสบการณ์ตรง เพื่อหาแนวปฏิบัติที่ดี ร่วมกัน ผ่านกระบวนการดังนี้

**1. ค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี** จากความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล ทักษะของผู้มีประสบการณ์ตรง โดยมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ หาแนวทางปฏิบัติในแต่ละประเด็นความรู้ดังนี้

### **การจัดการความรู้ Knowledge Management: KM เรื่อง “เทคนิคการตั้งโจทย์วิจัยให้น่าสนใจ”**

จากการรวบรวมองค์ความรู้ อันเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดี สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1) การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยต้องเลือกหัวข้อจากโจทย์วิจัยที่มี Impact ต่อ คน สังคม ชุมชน มีผลต่อการเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น เกิดจากความต้องการใช้ในการแก้ไขปัญหา เพิ่มมูลค่าของสินค้า ผลผลิต หรือเป็นวิธีการทฤษฎีที่สามารถใช้เป็นแหล่งอ้างอิง หรือสำหรับการพัฒนาเพื่อต่อยอดได้ต่อไป

2) หัวข้อต้องอยู่ในกรอบวิจัยของผู้ให้ทุน ตามยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยของประเทศ

3) มีตัวชี้วัด (KPI) ที่สามารถวัดได้ มี Output และ Outcome ที่ชัดเจนทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพ

4) ควรเป็นงานที่สามารถสร้างนวัตกรรม หรือ startup จากงานวิจัย สอดคล้องกับ Thailand 4.0

5) เป็นงานวิจัย R&D หรือ C&D ที่พัฒนาได้ดีกว่าของเก่า ลดขั้นตอน เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

6) ควรมีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนและนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

7) งานวิจัยควรมีการบูรณาการหรือเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของงานวิจัยให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

## การจัดการความรู้ Knowledge Management: KM เรื่อง “เทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย”

สรุปแนวทางปฏิบัติที่ดีได้ดังนี้

- 1) **โจทย์วิจัย** จะต้องมีความสอดคล้องกับด้านใดด้านหนึ่ง
- 2) **วัตถุประสงค์** จะต้องชัดเจนและสามารถตอบโจทย์วิจัยได้
- 3) **การทบทวนวรรณกรรม** จะต้องครอบคลุมและชัดเจนในเรื่องที่จะทำ
- 4) **สมมุติฐานและกรอบแนวคิด** จะต้องสะท้อนถึงภาพกว้างและลึก
- 5) **ระเบียบวิธีวิจัย** จะต้องชัดเจน แน่นในหลักการ และมีความเป็นวิทยาศาสตร์
- 6) **งบประมาณ** จะต้องสอดคล้องกับระเบียบวิธีวิจัย

## การจัดการความรู้ Knowledge Management: KM เรื่อง “การเผยแพร่ผลงานวิจัยและการตีพิมพ์”

สรุปแนวทางปฏิบัติที่ดีได้ดังนี้

- 1) สร้างเครือข่ายวิจัยภายใน เช่น หน่วยความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์ (unit of excellence) และสร้างเครือข่ายวิจัยภายนอก เช่น กลุ่มวิจัยทฤษฎีบทจุดตรึงและการประยุกต์ โดยการเข้าร่วมสัมมนาหรือการประชุมวิชาการ (งบพัฒนาบุคลากรของคณะ/ทุนวิจัยภายนอก)
- 2) พัฒนากิจกรรมด้านการทำงานวิจัยของนิสิตระดับ ป.ตรีและ ป.โท ผ่านทางรายวิชาหัวข้อปัจจุบัน สัมมนา และการศึกษาอิสระ เพื่อให้บัณฑิตมีผลงานร่วมกับอาจารย์ สามารถนำเสนอหรือตีพิมพ์เผยแพร่ได้ทั้งในระดับชาติ/นานาชาติ
- 3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นฐานข้อมูลงานวิจัย เช่น web of science, Scopus, google scholar หรืออื่นๆ ทำให้นักวิจัยเห็นถึงประเด็นปัญหาและความหลากหลายของหัวข้อวิจัย ส่งผลให้นักวิจัยสามารถผลิตผลงานวิจัยที่ทันสมัย น่าสนใจและไม่ซ้ำซ้อน
- 4) สร้างบัญชี Google Scholar ของตัวเองเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย และไว้ใช้ติดตามผลงานวิจัยของนักวิจัยที่เราสนใจ ซึ่งจะทำให้เราทันต่อการวิจัยในปัจจุบันอยู่เสมอ และจะเป็นช่องทางให้นักวิจัยสร้างเครือข่ายร่วมทำวิจัยมากขึ้น ตัวอย่างของนักวิจัย(ผศ.ดร.อัยเรศ เอี่ยมพันธ์)  
<https://scholar.google.co.th/citations?user=8kM8cJ4AAAAJ&hl=en>
- 6) เผยแพร่ผลงานวิจัยของตัวเองและลูกศิษย์ในเว็บไซต์ส่วนตัว <http://gyainup.weebly.com> ซึ่งเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการติดต่อจากนักวิจัยเพื่อสร้างเครือข่าย

7) ทำวิจัยและเขียนงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วิธีสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่จากนิสิตปริญญาตรี ซึ่งวิธีนี้จะทำให้เป็นคนมองงานและปัญหาที่น่าสนใจ และกระจายไปให้นิสิตได้ช่วยกันคิดและแก้ปัญหา สุดท้ายแล้วตัวเราเองก็จะมีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง และนิสิตก็ยังมีผลงานติดตัวไปด้วย

8) สำหรับการเลือกวารสารที่จะส่งตีพิมพ์นั้น จะพิจารณาใน 2 ส่วนหลัก ๆ คือ วารสารนั้นต้องมีผลงานวิจัยในทางเดียวกับงานของเราตีพิมพ์อยู่เสมอ หรือวารสารนั้นตีพิมพ์ผลงานวิจัยของนักวิจัยที่เราใช้อย่างยิ่งเป็นหลักในงานที่เราจะส่งตีพิมพ์อยู่เสมอ เพื่อให้ผลงานวิจัยของเราจะได้ตีพิมพ์ไม่ช้า

9) สำหรับผลงานวิจัยที่ไม่ได้มีเงื่อนไขของเวลาในการตีพิมพ์ เราสามารถเลือกวารสารที่ตัวเองใฝ่ฝันที่จะตีพิมพ์ ซึ่งบางเรื่องต้องรอคอยถึง 2 ปี

10) สิ่งที่สำคัญที่สุด ที่ทำให้มีงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย เป็นที่รู้จักของนักวิจัยทั้งในและต่างประเทศ คือ นิสิตปริญญาตรีในแต่ละปีที่ได้มีส่วนร่วมทำงานวิจัย ทำให้นิสิตมีผลงานทางวิชาการ เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้

## 2. นำไปปรับใช้ / ประยุกต์ใช้

บุคลากรผู้เข้าร่วม ได้นำแนวทางเทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย ไปปรับ ประยุกต์ใช้ในการเขียนข้อเสนอโครงการต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกคณะ ทำให้เกิดนักวิจัยหน้าใหม่ นอกจากจะเกิดผลงานวิจัยที่อาจารย์สามารถนำผลงานขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ยังสามารถบูรณาการในการเรียนการสอน รวมไปถึงแก้ไขปัญหาให้ชุมชนในบริบทที่ศึกษา และยังก่อให้เกิดผลงานของคณะในด้านวิจัยอีกด้วย

## 3. ปัญหา อุปสรรค ในการนำความรู้ไปใช้

คณะกรรมการจัดการความรู้ ได้ติดตาม วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน พบว่าบุคลากรทั้งสายวิชาการ และสายสนับสนุน เสนอของบประมาณวิจัย มากขึ้น มีนักวิจัยหน้าใหม่มากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามวิสัยทัศน์ของคณะวิทยาศาสตร์ที่ว่า “ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพด้วยงานวิจัยและนวัตกรรม” และพันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้เพื่อการพัฒนาการดำเนินงานของคณะให้มีคุณภาพสูงขึ้น

ทั้งนี้คณะกรรมการจัดการความรู้ ได้วางแผนการติดตาม output ของนักวิจัย ว่าเป็นไปตามตัวชี้วัดที่ตั้งไว้หรือไม่ ทั้งนี้คณะวิทยาศาสตร์ได้กำหนดแนวทางในการดำเนินงานให้บรรลุวิสัยทัศน์ดังนี้

- 1) สนับสนุนงบประมาณในการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ และเครื่องมือในการทำวิจัยหรือนวัตกรรม
- 2) สนับสนุนงบประมาณในการศึกษาคุณภาพของนิสิตในแต่ละหลักสูตร
- 3) ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยของนิสิตและหรือในกลุ่มนิสิตให้มากขึ้น
- 4) สนับสนุนให้มีระบบการวางแผนงบประมาณส่งนิสิตฝึกปฏิบัติสหกิจกับหน่วยงานภายนอก

## ภาพกิจกรรม



