Knowledge Management

PCRU AGRICULTURAL AND INDUSTRIAL TECHNOLOGY

"การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย เพื่อขอรับการสนับสนุนทุน จากแหล่งทุนภายนอก"

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

KM : Knowledge Management

การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการสนับสนุนทุนจากแหล่งทุนภายนอก

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทนำ

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มุ่งมั่นพัฒนา การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย จึงได้กำหนดขอบเขตการจัดการความรู้ด้านงานวิจัย คือ การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการสนับสนุนทุนจากแหล่งทุนภายนอก การจัดการความรู้ด้านการวิจัยในครั้งนี้ ได้รวบรวมเทคนิคและเคล็ดลับจากอาจารย์ นักวิจัย ผู้มีประสบการณ์ และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการเริ่มต้นให้แก่อาจารย์ และนักวิจัยสามารถนำงานวิจัยไปบูรณาการกับงานด้านต่าง ๆ

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าองค์ความรู้เล่มนี้จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติที่ดีสำหรับอาจารย์ และนักวิจัย

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

สารบัญ

	หน้าที่
เทคนิคการตั้งคำถาม เพื่อใช้ในการทำวิจัย	2
เทคนิคสำหรับการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย	3
เทคนิคการ Pitching ที่นักวิจัยควรรู้	11

การเขียนข้อเสนอ
โครงการวิจัย
เพื่อขอรับการสนับสนุนทุน
จากแหล่งทุนภายนอก

เทคนิคการตั้งคำถาม เพื่อใช้ในการทำวิจัย

1. อยากรู้เรื่องอะไร? อยากจะศึกษาอะไร? อยากจะทำอะไร?

2. สิ่งที่เราอยากรู้ อยากศึกษา อยากทำนั้น มันเกิดจากสาเหตุอะไร หรือสิ่งใด

3. จะอยากรู้ อยากศึกษา อยากทำไปเพื่ออะไร เพราะอะไร?

4. จะไปทำ หรือศึกษาจากใคร ที่ไหน เมื่อไหร่?

5. จะทำ หรือศึกษาด้วยรูปแบบใด?

6. คาดว่าผลที่ทำ หรือศึกษาแล้วจะเป็นอย่างไร?

7. เราจะใช้เครื่องมือ อะไรบ้าง ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

8. จะวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร?

9. จะวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มานั้นอย่างไร?

10. จะนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ที่ไหน อย่างไร?

เทคนิค

สำหรับการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

1. หาให้เจอ

1) หาแรงบันดาลใจ

– <u>แรงบันดาลใจจากความอยากรู้ / อยากลอง</u>

ความอยากรู้ อยากศึกษา อยากพัฒนา อยากลอง คือจุดเริ่มต้นของการทำวิจัย ยิ่งบอกได้ชัดเจนก็ยิ่งช่วยให้เห็นถึงจุดมุ่งหมายในสิ่งที่เราอยากทำ อยากศึกษาได้ตรงประเด็นขึ้น และช่วยให้ผู้ที่จะทำวิจัยพอมองเห็นขั้นตอนการวิจัยต่อไปได้อีก

- **แรงบันดาลใจจากชุมชน**

ความต้องการเห็นชุมชนพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น ความเป็นอยู่ของครองชาวบ้านดีขึ้น มีผลผลิตเพิ่มขึ้น รายได้เพิ่มขึ้น ลดต้นทุนลง โดยวิเคราะห์จากความต้องการของชาวบ้าน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และความเหมาะสมในการนำงานวิจัยไปใช้ในพื้นที่

- **แรงบันดาลใจจากเพื่อนเชิญชวน / เครือข่ายอาจารย์เชิญชวน**

บางครั้งเครือข่ายอาจารย์ภายในคณะ ภายนอกคณะ หรือภายนอกมหาวิทยาลัย จะมีส่วนช่วยในการสร้างเครือข่ายเพื่อเขียนโครงการวิจัย เช่น ผศ.ธงชัย เครือผือ ทำงานร่วมกับอาจารย์ภายในเครือข่ายภาคเหนือ

- **แรงบันดาลใจจากท่องเที่ยว**

การท่องเที่ยวไปดูนวัตกรรมใหม่ๆ หรือพื้นที่ใหม่ๆ บางครั้งจะเกิดความคิดริเริ่มในการทำงานวิจัย

- **แรงบันดาลใจจากการศึกษาต่อ**

การได้ศึกษาเพิ่มเติม การพบเจอพูดคุยกับอาจารย์จะเป็นการเปิดทรรศนะคติในการทำงานวิจัยใหม่ๆให้แก่เรา

2) หาเรื่องที่จะทำ

- **ความเชี่ยวชาญ ความสนใจ และความถนัด**

ควรเป็นวิจัยที่ตรงสาขาของตนเอง จะทำให้เวลาเขียนโครงการวิจัยจะมีความลุ่มลึก และถ่ายทอดได้น่าสนใจ รวมทั้งแสดงแหล่งอ้างอิงที่น่าเชื่อถือได้ตรงตามสาขา เพราะจากคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ งานวิจัยที่ไม่ตรงสาขาจะถูกปัดทิ้งในทันที

- **ความต้องการของชุมชนท้องถิ่น**

ควรเป็นงานวิจัยที่เกิดจากความต้องการของชุมชนจริง ๆ มีการทำงานร่วมกันกับชุมชนจริง เพื่อให้งานวิจัยเกิดการนำไปใช้ประโยชน์ ไม่เป็นงานวิจัยขึ้นหิ้ง

- **ทิศทางของแหล่งทุน**

ทิศทางของแหล่งทุน จะเปลี่ยนแปลงไปในทุก ๆ ปี ควรติดตามแนวทางการให้ทุนของแหล่งทุนเรื่อย ๆ

- **ติดตามกระแสนิยม**

Trend การทำงานวิจัยในช่วงนี้ คืออะไร เราต้องตามกระแสให้ทัน

- **สิ่งใหม่ของแหล่งทุน**

หลาย ๆ แหล่งทุน ต้องการนวัตกรรม และองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ ยังไม่มีใครเคยทำมาก่อน

- **สังเกตจากเรื่องใกล้ตัว**

สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา สามารถเป็นโจทย์วิจัยได้ พราะคนเรามีแนวโน้มที่จะสนใจเรื่องใกล้ตัว มากกว่าเรื่องไกลตัว

- **ค้นคว้าจากงานเก่าๆ**

ดูทิศทางการเขียนงานวิจัยจากงานเก่า ๆ ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากแหล่งทุนนั้น ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนงานวิจัยของตัวเอง

3) หาแหล่งทุน

- การประชาสัมพันธ์ของคณะ / สถาบันวิจัยและพัฒนา ผ่าน Line กลุ่ม และ Website
- สืบค้นข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์สามารถสืบค้น ได้จาก https://nriis.go.th
- การบอกต่อ
- ทุนที่เคยเสนอขอ

4) หาโอกาส

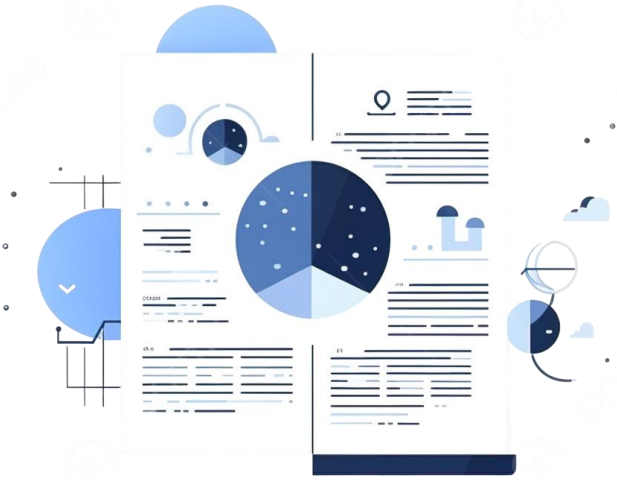
- **เขียนโครงร่างวิจัยไว้ล่วงหน้า**

เนื่องจากระยะเวลาการประกาศรับทุนจะเร่งด่วนเสมอ จึงควรเขียนโครงร่างวิจัยไว้ล่วงหน้า

- **ศึกษางานวิจัย และแนวทางการเขียนเก่าๆ จากแหล่งทุน**

เพื่อดูแนวทาง และทิศทางการเขียน

- **ทำปฏิทินช่วงเปิดรับงานวิจัยของแหล่งทุน**



2. เลือกให้โดน

1) เลือกแหล่งทุน

เลือกแหล่งทุนให้ตรงกับงานที่เราจะส่ง เช่น ทางด้านการเกษตรให้ขอทุนจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สวก. พัฒนาพื้นที่ให้ขอทุน บพท. ฯลฯ

2) เลือกหัวข้อ

เลือกหัวข้อให้ตรงตามที่แหล่งทุนต้องการ และตรงตามศาสตร์ที่เราถนัด และเชี่ยวชาญ

3) เลือกงบประมาณ

การประมาณการ งบประมาณค่าใช้จ่าย ควรประมาณการให้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด สอดคล้องกับระเบียบวิธีวิจัย เพื่อที่จะได้ไม่ถูกลดงบประมาณ

4) เลือกการบูรณาการ

การบูรณาการข้ามศาสตร์หลาย ๆ ศาสตร์ และการร่วมงานกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ จะเป็นที่น่าสนใจแก่ผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย

5) เลือกพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น

ให้เลือกชุมชนที่ยังไม่มีการพัฒนาจริง ๆ หรือเลือกพัฒนาในด้านที่ชุมชนยังขาดแคลน

3. ค้นให้เป็น

1) ค้นงานวิจัยภายในประเทศ

2) ค้นงานวิจัยต่างประเทศ

4. เขียนให้ได้

1) โจทย์และกรอบของแหล่งทุน

การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยที่ดีต้องตอบวัตถุประสงค์และบริบทของแหล่งทุนที่สนับสนุน เพราะแหล่งทุนจะกำหนดขอบเขตของงานวิจัยเอง

2) นโยบายการขับเคลื่อนของรัฐบาล

รัฐบาลที่มีนโยบายการแก้ไขปัญหาเร่งด่วน นักวิจัยสามารถดึงปัญหาเหล่านั้นมาตั้งเป็นโจทย์วิจัยได้

3) รูปแบบของแหล่งทุน

ศึกษาแบบฟอร์มของแหล่งทุนให้ละเอียด และทำตามหัวข้อ เพราะบางแห่งแค่ดูว่างานเราไม่ตามแบบฟอร์มก็ถูกปัดทิ้ง ตั้งแต่ยังไม่ได้อ่านโครงการของเรา

4) ถ่ายทอดความคิด Output Outcome และ Impact ชัดเจน

Output Outcome และ Impact จะต้องมีความเชื่อมโยงกัน สามารถวัดผล และเปรียบเทียบให้เห็นตัวเลขที่ชัดเจนได้ง่าย

5) ทันสมัย น่าสนใจ

6) เกิดนวัตกรรม

7) อ้างอิงข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

8) ตรงความต้องการของชุมชน ท้องถิ่น

เทคนิคการ Pitching ที่นักวิจัยควรรู้

1) การออกแบบสไลด์ เป็นสิ่งที่ต้องใช้ในการนำเสนอแก่ผู้ฟัง และหลายๆ คนอาจจะเจอปัญหาผู้ฟังไม่ให้ความสนใจกับสิ่งที่นำเสนอ เพราะสไลด์ไม่มีความน่าสนใจ ดังนั้น การออกแบบสไลด์ให้มีความน่าสนใจ โดดเด่น และเข้าใจง่าย ถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการเลือกใช้โทนสี การเลือกใช้ฟอนต์ที่อ่านง่าย การใส่ภาพ และการใช้ขนาดตัวอักษรให้มีความเหมาะสม ซึ่งการออกแบบสไลด์ที่ดีนั้นเป็นอีกเทคนิคการ Pitching ที่จะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการนำเสนอ

2) เนื้อหามีความกระชับ การ Pitching นั้นมีเวลาในการนำเสนอไม่มาก โดยส่วนใหญ่จะมีเวลาเพียงทีมละ 3-5 นาที โดยไม่รวมกับเวลาในการตอบคำถาม ดังนั้น ผู้พูดจะต้องบริหารเวลาที่มีอย่างจำกัดให้ดี และเทคนิคการ Pitching ที่สำคัญ คือ พูดให้กระชับ เข้าใจง่าย และไม่ยืดเยื้อ แต่จำเป็นที่จะต้องพูดประเด็นที่สำคัญให้ครบ ซึ่งหัวข้อหลักๆ ที่ควรมีในการนำเสนอ คือ ปัญหาที่ต้องการแก้ แนวทางในการแก้ไข ผลลัพธ์ที่ได้ และจุดแข็ง

3) ใช้คำพูดที่เข้าใจง่าย การเลือกใช้คำพูดที่เข้าใจง่าย เป็นอีกเทคนิคการ Pitching ที่มีความสำคัญ สามารถทำได้โดยเลือกใช้คำและระดับภาษาที่เหมาะสม ช่วยให้ผู้ฟังเข้าใจได้ง่าย โดยเฉพาะการ Pitching ที่มีผู้ฟังที่หลากหลาย จึงต้องเลือกใช้คำพูดที่เข้าใจง่าย ถึงแม้ว่าบางคนอาจจะคิดว่าการใช้ศัพท์แสลง หรือคำศัพท์เฉพาะวงการ จะทำให้ดูมีความรู้ แต่ความจริงนั้นการใช้คำเหล่านี้จะทำให้ผู้ฟังที่ไม่ได้อยู่ในวงการนั้นๆ เข้าใจยาก และอาจหยุดฟัง หรือไม่สนใจไอเดียของคุณได้ นอกจากการเลือกใช้คำที่เข้าใจง่ายแล้ว ยังควรนำเสนอขั้นตอนการใช้งานเฉพาะขั้นตอนที่สำคัญ เพียง 2-3 ขั้นตอนเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงความซับซ้อนในการนำเสนอ และไม่เสียเวลาในการนำเสนอในส่วนนี้มากจนเกินไป

4) สิ่งที่ควรมีในการ Pitching ปัญหาที่เกิดขึ้น การแก้ไขปัญหา และแผนธุรกิจ พร้อมเสนอทีมงานที่มีความรู้ และความสามารถ และช่วง Q&A เพื่อให้ผู้ฟังได้ซักถามถึงข้อสงสัยต่าง ๆ

สิ่งแรกที่ควรมีในการ Pitching คือ การนำเสนอปัญหาที่เกิดขึ้น ในส่วนนี้ผู้พูดจะต้องทำให้ผู้ฟังรู้สึกได้ว่าปัญหานี้มีอยู่จริง และกำลังเผชิญกับปัญหานี้อยู่ทุกวัน แต่ยังไม่ได้รับการแก้ไข นอกจากนั้นจะต้องทำให้ผู้ฟังรู้สึกได้ว่าปัญหานี้เป็นเรื่องสำคัญ และถ้าหากไม่ได้รับการแก้ไขอาจส่งผลกระทบในวงกว้าง โดยใช้ข้อมูลทางสถิติ บทสัมภาษณ์เชิงลึก หรือการลงพื้นที่เก็บข้อมูล เพื่อเป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือ

สิ่งต่อไปที่ควรมีในการ Pitching คือ การแก้ไขปัญหาว่าสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นที่ได้นำเสนอไปข้างต้นได้อย่างไร และในส่วนนี้ผู้พูดจะต้องทำให้ผู้ฟังรู้สึกว่า ไอเดียที่ได้นำเสนอไปนั้นสามารถทำได้จริง

การกล่าวถึงทีมงานที่มีความรู้ และความสามารถ ถือว่าเป็นอีกเทคนิคการ Pitching ที่จะช่วยให้ข้อเสนอโครงการวิจัยมีความน่าสนใจมากขึ้น โดยอธิบายว่าทีมงานของคุณนั้นมีความสามารถเหมาะสม และมีจุดแข็งอย่างไร ถ้าหากคนในทีมมีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ จะสามารถช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับข้อเสนอโครงการวิจัยได้ เพียงแค่อธิบายเกี่ยวกับความสามารถ และประสบการณ์ที่ผ่านมาของทีมงานคร่าวๆ เพื่อให้ผู้ฟัง และผู้ทรงได้รู้ทีมงานของคุณว่ามีจุดเด่นอะไรบ้าง ซึ่งในส่วนนี้สามารถส่งผลให้การตัดสินใจได้ง่ายยิ่งขึ้น

สำหรับช่วง Q&A เป็นช่วงที่ผู้พูดจะต้องตอบคำถามจากผู้ฟัง ถือว่าเป็นอีกหนึ่งขั้นตอนที่มีความสำคัญ เพราะว่าผู้พูดบางคนนั้นมีการนำเสนอที่ดี และมีความน่าสนใจ แต่ไม่สามารถตอบคำถามที่ผู้ฟังถามได้ โดยในช่วงการตอบคำถามนั้นทางทีมงานควรทำการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ให้มากพอสมควร ดังนั้น ทีมนักวิจัยทุกคนจึงควรเตรียมตัวให้พร้อม และควรตอบด้วยความมั่นใจ

ผู้บริหารการจัดการความรู้ (Chief Knowledge Officer)

1. คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
2. รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ
3. ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
4. ประธานหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
5. ประธานหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
6. ประธานหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ
7. ประธานหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต
8. ประธานหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี
9. ประธานหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
10. ประธานหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม
11. ประธานหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
12. ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
13. ประธานหลักสูตรหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบอัตโนมัติ
14. หัวหน้าสำนักงานคณบดี

ทีมงานจัดการความรู้ด้านการวิจัย
(Research Knowledge Management Team)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์น้ำผึ้ง พูนวิวัฒน์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชจรี สิงห์พันธ์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย เครือผือ
4. อาจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ศักดิ์ศิริชัย ศรีสวัสดิ์
5. อาจารย์จันทร์จิรา โต๊ะขวัญแก้ว
6. อาจารย์รัตนากร แสนทำพล

7. อาจารย์นิสิต องอาจ
8. อาจารย์อภิชาติ สุวรรณชื่น
9. อาจารย์กฤษณา เกตุคำ
10. อาจารย์ธเนศ เรืองเดช
11. อาจารย์นิรุต ขันทรี
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประธาน เรียงลาด
13. อาจารย์สุวิมล เทียกทุม
14. อาจารย์จิตราทิพย์ บุญพิทักษ์
15. อาจารย์ชนิรัตน์ ผึ่งบรรหาร
16. อาจารย์ธรรมศาสตร์ จันทรัตน์
17. อาจารย์ธนวัฒน์ เฉลิมพงษ์
18. อาจารย์เดชา ด้วงมาก
19. อาจารย์สุทธิพงศ์ ยศวสุวรรณ
20. นางสาวบุษยามาส นามพุทธา
21. นางกุหลาบ ชาติชะนะ
22. นางวิชชุลดา องอาจ
23. นางณัฐณิชา อินจำปา

ทีมงานจัดทำเล่ม

1. นางสาวบุษยามาส นามพุทธา
2. นางกุหลาบ ชาติชะนะ
3. นางวิชชุลดา องอาจ
4. นางณัฐณิชา อินจำปา

งานวิจัยและการวางแผน
คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ที่อยู่ 83 หมู่ 11 ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000