

# กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ปีการศึกษา 2566 ด้านการวิจัย

เทคนิคการเขียนกรอบการวิจัย กรอบแนวคิดงานวิจัย และขอบเขตการวิจัย เพื่อการขอสนับสนุนทุนโครงการวิจัย

## บทนำ

เทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยมีความสำคัญอย่างมาก ผู้วิจัยจะต้องเขียนโครงร่างการวิจัยที่ดึงดูดคนอ่าน มีความน่าสนใจ ทำแล้วเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม หรือต่อผู้ให้ทุนโดยตรง การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจึงควรจัดทำด้วยความประณีต มีเหตุผลที่เหมาะสมต่อการให้ทุน หัวข้อที่จะช่วยให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจงานวิจัยได้อย่างรวดเร็ว คือ ขอบเขตงานวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย และกรอบการวิจัย

## ขอบเขตงานวิจัย

เป็นการระบุให้ทราบว่าการศึกษาที่จะศึกษามีขอบข่ายกว้างขวางเพียงใด เนื่องจากผู้วิจัยไม่สามารถทำการศึกษาได้ครบถ้วนทุกแง่มุมของปัญหานั้น จึงต้องกำหนดขอบเขตของการศึกษาให้แน่นอนว่าจะครอบคลุมอะไรบ้าง ซึ่งอาจทำได้โดยการกำหนดขอบเขตของเรื่องให้แคบลงเฉพาะตอนใดตอนหนึ่งของสาขาวิชา หรือกำหนดกลุ่มประชากร สถานที่วิจัย หรือระยะเวลา เช่น

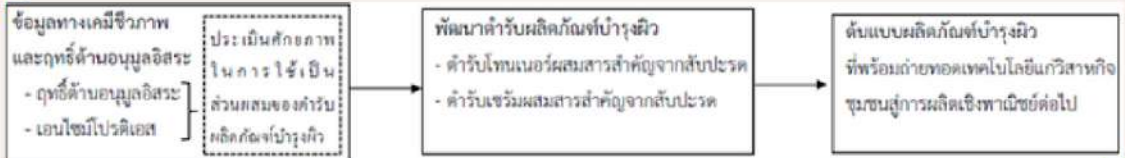
## กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย ประกอบด้วยตัวแปร และการระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ในการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องมีกรอบพื้นฐานทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่ศึกษาและโน้มน้าว (concept) ในเรื่องนั้น แล้วนำมาประมวลเป็นกรอบในการกำหนดตัวแปรและรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในลักษณะของกรอบแนวคิดการวิจัยและพัฒนาเป็นแบบจำลองในการวิจัยต่อไป โดยปกติจะกำหนดตัวแปรตามตัวทางขวามือ ตัวแปรที่ส่งผลหรือตัวแปรที่อธิบายความสัมพันธ์ (ตัวแปรอิสระ) จะอยู่ทางซ้ายมือ เช่น



## กรอบการวิจัย

แผนภูมิที่เขียนขึ้นในลักษณะเป็นผังไหล (flow chart) แสดงให้เป็นถึงขั้นตอนกิจกรรมและผลที่ได้รับจากการดำเนินงานวิจัย ในแต่ละขั้นตอนเพื่อสื่อให้ผู้อ่านงานวิจัยได้เกิดความคิดรวบยอด (concept) เข้าใจภาพรวมทั้งหมดของการดำเนินงานวิจัยเรื่องนั้นๆ มักเขียนเป็นแผนผังภาพแสดงเป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการที่ครอบคลุมต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ทั้งนี้สำหรับงานในเชิงวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ บางครั้งอาจจะไม่ถึงปลายน้ำ ถ้าไม่มีระดับปลายน้ำก็ควรระบุแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น



## เพิ่มเติม

- นอกจากหัวข้อข้างต้นแล้ว ยังควรระบุรายละเอียดในหัวข้ออื่นๆ อย่างเหมาะสมเช่นเดียวกัน เช่น
- การระบุ **Technology Readiness Level (TRL)** และ **Societal Readiness Level (SRL)** สำหรับงานวิจัยที่มีการลงทุนที่ **TRL** และ **SRL** หลังดำเนินงานวิจัยควรอยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า **4** หากเป็นงานวิจัยพื้นฐานหรือเกี่ยวกับการประยุกต์ทฤษฎี อาจระบุน้อยกว่านั้น
  - ผลผลิตควรมีการตีพิมพ์บทความวิจัยหรือการจดทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งมีปริมาณที่เหมาะสมกับงานวิจัย
  - ควรศึกษาขอบเขตของทุนวิจัยและโอกาสของผู้ให้ทุน เพื่อให้ระบุข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
  - การตั้งชื่อโครงการถ้ามีทั้งตัวแปรต้นและตัวแปรตามจะทำให้สามารถพิจารณาโครงการวิจัยได้ง่ายขึ้น
  - คณะผู้ร่วมโครงการวิจัยควรมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย
  - งานวิจัยที่เกี่ยวข้องควรรี้อย่างน้อยไม่เกิน **5** ปี และหากมีการอ้างถึงงานวิจัยต่างประเทศ จะช่วยให้มีน้ำหนักมากขึ้น

หากท่านมีข้อสงสัยด้านงานวิจัย ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม