

แบบฟอร์มแบบถอดประสบการณ์การเรียนรู้ ด้านเทคนิคการขอทุนวิจัยจากแหล่งทุน

1. ชื่อ-สกุล ผู้เล่าเรื่อง รศ.ดร.กาญจนา จันทร์ประเสริฐ คณะวิชา/หน่วยงาน ศึกษาศาสตร์
2. ชื่อ-สกุล ผู้บันทึก
3. บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้เล่าเรื่อง
ผู้อำนวยการหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ และอาจารย์
รายวิชา EDS 608 การปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อาจารย์
4. เรื่องที่เล่า
“เขียนโครงการอย่างไรให้ได้ทุนวิจัย”
5. บริบทและความเป็นมาของเรื่องที่เล่า
เนื่องจากผู้เล่าเรื่องนั้นมีโอกาสรับผิดชอบการเรียนการสอนในรายวิชาฟิสิกส์จากหลากหลายคณะ พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนไม่สูงนัก ซึ่งอาจเกิดจากความไม่เข้าใจในทฤษฎีที่แสดงด้วยสูตร และสมการมากมาย ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกท้อ และเบื่อหน่าย ดังนั้นการเรียนรายวิชาปฏิบัติการจะเป็น การช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในทฤษฎีมากขึ้น แต่องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนปฏิบัติการ คือ เครื่องมือที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ ซึ่งส่วนใหญ่สามารถซื้อได้จากบริษัทผู้จำหน่ายเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการ เรียนการสอน แต่ผู้เล่าเรื่องพบด้วยประสบการณ์ของตนเองว่าในบางครั้งเครื่องมือที่มีความล้ำสมัย ใช้ วิทยาการขั้นสูงมาก ไม่เหมาะต่อการเรียนการสอนในรายวิชาพื้นฐาน ซึ่งถ้าผู้เรียนไม่สามารถเข้าหลักการ พื้นฐานได้ ก็ไม่สามารถรับความรู้จากเครื่องมือที่มีวิทยาการขั้นสูงได้ จะเป็นเพียงผู้ใช้ตลอดไปไม่สามารถ เกิดการคิดวิเคราะห์ได้ ดังนั้นผู้เล่าเรื่องจึงคิดประดิษฐ์เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆเพื่อใช้ในห้องปฏิบัติการ ที่ ตรงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของนักศึกษาและไม่มีจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ และจะเป็นตัวอย่าง เป็นแรง บันดาลใจให้กับนักศึกษาได้ฝึกคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา จนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ในอนาคตเมื่อสำเร็จ การศึกษาและนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพ ซึ่งการประดิษฐ์เครื่องมือ/อุปกรณ์ดังกล่าวจำเป็นต้องใช้เงิน ประมาณในการจัดสร้าง จึงเป็นที่มาของการเสนอขอทุนวิจัย เนื่องจากการพัฒนา/สร้างเครื่องมือ/อุปกรณ์ ต้องมีการดำเนินการในลักษณะของงานวิจัยเพื่อให้ได้เครื่อง/อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง และการ ทำวิจัยก็เป็นส่วนหนึ่งของภาระงานอาจารย์มหาวิทยาลัย ดังนั้น การเสนอขอทุนวิจัยนั้นจึงเป็นประโยชน์ทั้ง ต่อผู้เล่าเรื่องและนักศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

6. วิธีการ/ขั้นตอน หรือกระบวนการที่ทำให้งานนั้นประสบความสำเร็จ

- ศึกษาการเสนอขอทุนวิจัยโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง และการเข้ารับการอบรมที่หน่วยงานต่างๆ จัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ
- หาแหล่งทุนวิจัย และเสนอขอทุนวิจัยโดยเริ่มจากหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย
- ฝึกฝนตนเองในการขอทุนวิจัย โดยใช้การขอทุนวิจัยในครั้งก่อนเป็นต้นแบบและพัฒนาการเสนอขอทุนวิจัยในครั้งต่อไป
- ขยายขอบเขตหัวข้อของการวิจัยเพื่อให้สามารถขอทุนได้จากหลากหลายแหล่งทุน

7. เทคนิคหรือกลยุทธ์ที่ทำให้เกิดความสำเร็จ

- เสนอโครงการให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของหน่วยงานของผู้ให้ทุน เช่น โครงการการสร้าง/พัฒนา นวัตกรรม การศึกษาเสนอต่อศูนย์สนับสนุนและพัฒนาการเรียนการสอน โครงการสร้าง/พัฒนา สิ่งประดิษฐ์ที่ใช้ทฤษฎีเฉพาะด้านและเกิดประโยชน์ต่อวงการอื่นๆ เช่น ทางการแพทย์ เกษตร เสนอต่อสถาบันวิจัย โครงการเกี่ยวกับการสร้างสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเสนอต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีไทย เป็นต้น
- นำผลงานจากการได้รับทุนวิจัยไปเผยแพร่ในลักษณะต่างๆ เช่น การตีพิมพ์ บทความ การใช้ในการอบรมให้กับนักเรียนจากโรงเรียนต่างๆ การส่งผลงานร่วมประกวดเพื่อขอรับรางวัลในระดับชาติ ซึ่งจะเป็นประวัติและการรับรองการทำงานของผู้วิจัยในการขอทุนวิจัยในครั้งต่อไป

8. ผู้ที่มีส่วนร่วมทำให้เกิดความสำเร็จ และบทบาทของบุคคลนั้น

- นักศึกษาจากหลากหลายคณะภายในมหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาวิจัย รวมถึงการให้ความช่วยเหลือในกรณีอื่นเมื่อได้รับการร้องขอจากผู้วิจัย
- ครู/อาจารย์ จาก 22 โรงเรียนในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาวิจัย รวมถึงการให้ความช่วยเหลือในกรณีอื่นเมื่อได้รับการร้องขอจากผู้วิจัย
- ผู้บริหารระดับคณะ ระดับภาควิชา และบุคลากรในภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ที่ให้การสนับสนุนในการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการอบรม/บริการวิชาการให้กับนักเรียนและครูจากโรงเรียนระดับมัธยม เช่น โรงเรียนจิตรลดา โรงเรียนสายปัญญารังสิต โรงเรียนคณะราษฎรบำรุงปทุมธานี โรงเรียนเล็งนกทา จากจังหวัดยโสธร
- ศูนย์นวัตกรรม การเรียนรู้ และ ศูนย์เทคโนโลยีฯ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนการสอน สถาบันวิจัย โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่อนุมติทุนสนับสนุนการวิจัย

9. อุปสรรคหรือปัญหาในการทำงาน และแนวทางในการแก้ปัญหา

ปัญหาส่วนใหญ่เป็นของเวลาที่ใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะต้องจัดสรรเวลาในการทำวิจัยควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบในภาควิชาฟิสิกส์โดยไม่ให้เกิดผลเสียต่อภาระงานที่ได้รับมอบหมาย

10. ผลลัพธ์หรือความสำเร็จที่เกิดขึ้น

จากเทคนิคการขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนดังกล่าวข้างต้นทำให้ได้รับทุนวิจัยอย่างสม่ำเสมอ

11. การเรียนรู้ของผู้เล่าเรื่องจากประสบการณ์ความสำเร็จดังกล่าว

ได้เรียนรู้ทักษะต่างๆเพิ่มเติมตลอดเวลาทั้งจากขั้นตอนการเขียนโครงการขอทุนวิจัย การดำเนินการวิจัย รวมไปถึงการนำงานวิจัยไปเพิ่มมูลค่าโดยการเผยแพร่ในรูปแบบต่างๆ เช่น การเขียนบทความวิจัย การนำไปใช้ในการบริการวิชาการให้กับบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย

12. สมรรถนะของผู้เล่าเรื่อง

ความเชี่ยวชาญในการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนการสอน

13. ผลงานเชิงประจักษ์ของผู้เล่าเรื่อง

ผลงาน 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ.2555-พ.ศ.2560) บทความวิจัยที่เผยแพร่ จำนวน 26 เรื่อง อนุสิทธิบัตร 4 ฉบับ รางวัลผลงานประดิษฐ์จากสภาวิจัยแห่งชาติ 3 ครั้ง