



## การศึกษาองค์ความรู้จากข้อเสนอโครงการวิจัยแหล่งทุนภายนอก

### Study of Project Proposal Knowledge for Budget outsources Institute

#### พรทิพย์ ผึ้งแก้ว<sup>1</sup> และ อัมพรณ ผึ้งแก้ว<sup>2</sup>

<sup>1</sup>คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, อีเมลล์ pomthip@rmutt.ac.th

<sup>2</sup>คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, อีเมลล์ amphan\_p@mail.rmutt.ac.th

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาองค์ความรู้จากข้อเสนอโครงการวิจัย และเทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย และศึกษาปัญหา/อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก รวมถึงหลักเกณฑ์/เงื่อนไขที่แหล่งทุนกำหนด จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่าง นักวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนและไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยรูปแบบสัมภาษณ์ แบบปลายปิดและเปิด มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) และแสดงความคิดเห็น โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science for Window) หาค่าเฉลี่ย Mean ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัย พบว่า เทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย และหลักเกณฑ์/เงื่อนไขที่แหล่งทุนกำหนด มีข้อสังเกต 11 ข้อ ดังนี้ 1.ชื่อเรื่อง 2.คณะผู้วิจัย 3. บทสรุปข้อเสนอ 4. หลักการและเหตุผล/ปัญหา/โจทย์การวิจัย 5. วัตถุประสงค์ 6. กรอบการวิจัย/พัฒนา 7. แนวคิด ทฤษฎี และสมมติฐานงานวิจัย 8. ระเบียบวิธีวิจัยและวิธีการดำเนินการวิจัย 9. แผนการดำเนินงานวิจัย 10. แผนการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการวิจัย 11. ผลผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบ ซึ่งนักวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่ได้รับสนับสนุนงบประมาณใช้เป็นเครื่องมือดำเนินงานวิจัยตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่แหล่งทุนกำหนด เมื่อพิจารณาความยากง่ายการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย ระดับปานกลาง จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ กรอบแนวคิด ( $\bar{X}$ ) = 2.92 บทนำ ( $\bar{X}$ ) = 2.67 เอกสารที่เกี่ยวข้อง ( $\bar{X}$ ) = 2.50 การอภิปรายผล ( $\bar{X}$ ) = 2.50 และปัญหา/อุปสรรคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย ระดับมาก จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ โจทย์วิจัย ( $\bar{X}$ ) = 3.75 เป็นปัญหา/อุปสรรคต่างๆ ของการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

คำสำคัญ: ข้อเสนอโครงการวิจัย 1, โครงการวิจัย 2, แหล่งทุนภายนอก 3

#### ABSTRACT

The objective of this research is to study the body of knowledge from the research project proposal and techniques for writing research proposals and to study the problems / obstacles in writing research proposals from external funding sources including the criteria/conditions specified by the source of funds From the results of the study of the sample group Researchers supported and not funded There are tools used to research the interview format. closed and open It looks like a response (Checklist) and comment Data were analyzed using SPSS (Statistical Package for the Social Science for Window) program, mean ( $\bar{X}$ ) and standard deviation (S.D.) were analyzed, and criteria/conditions specified by the funding source. There are 11 observations as follows: 1. Title 2. Research team 3. Summary of the



proposal 4.Principles and reasons/problems/research problems 5.Objectives 6. Research/development framework 7.Research concepts, theories and hypotheses 8.Research methods and methods of conducting research 9.Research action plan 10.Research project budget expenditure plan 11.Output/outcome/impact which researchers of the Faculty of Agricultural Technology that receives budget support to be used as a research tool in accordance with the criteria and conditions set by the funding source Considering the difficulty of writing a research proposal at moderate level, 4 items are: Conceptual Framework ( $\bar{X}$ ) = 2.92 Introduction ( $\bar{X}$ ) = 2.67 Related Documents ( $\bar{X}$ ) = 2.50 Discussion of Results. ( $\bar{X}$ ) = 2.50 and 1 problem/obstacles in writing a research proposal at high level, i.e. research problem ( $\bar{X}$ ) = 3.75, is the first problem/obstacles. of writing a research proposal

**Keywords :** research project proposal 1, research project 2, external funding 3

## 1. บทนำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ( Rajamangala University of Technology Thanyaburi) นับจากวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2518 ซึ่งเป็นวันที่พระราชบัญญัติ “วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา” ประกาศในราชกิจจานุเบกษาและมีผลบังคับใช้เป็นต้นมาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ผลิตรองอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีให้การศึกษาทางด้านอาชีพทั้งระดับต่ำกว่า ปริญญาตรีและประกาศนียบัตรชั้นสูง ทำการวิจัยส่งเสริมการศึกษาทางด้านวิชาชีพ และให้บริการทางวิชาการแก่สังคม วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ได้พัฒนาระบบการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐาน การศึกษาที่มีคุณภาพและศักยภาพ มีความพร้อมหลายด้าน จนกระทั่งในปี 2531 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯพระราชทานชื่อใหม่ว่า “สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” ในวันที่ 15 กันยายน 2531

การบริหารสถานศึกษาจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายต้องอาศัยทรัพยากรปัจจัยพื้นฐาน ได้แก่ บุคลากรที่มีคุณภาพ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2556) และมีจำนวนที่เหมาะสมกับหน่วยงานนั้นๆ งบประมาณที่สนับสนุนให้ดำเนินงานวิจัยต้องเพียงพอต่อความต้องการของบุคลากรในหน่วยงาน และระบบบริหารจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพ นอกจากปัจจัยพื้นฐานแล้วการจะบรรลุเป้าหมายจำเป็นต้องมีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากร ให้เกิดการสร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์นวัตกรรม และงานสร้างสรรค์ ผู้การผลิต เชิงพาณิชย์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย เพื่อแก้ไขปัญหาในส่วนของหน่วยงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในงานที่รับผิดชอบเพิ่มขึ้น ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มจำนวนงานวิจัยที่ต่อยอดและสอดคล้องกับพันธกิจ (สถาบันวิจัยและพัฒนา, 2560) การพัฒนาด้านงานวิจัย คือ พัฒนางานวิจัย และนวัตกรรม (Research & Innovation)

การบริหารจัดการด้านงานวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีระบบและกลไกในการบริหารงานวิจัยที่ครอบคลุมถึงการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมตามแผนพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์วาระเร่งด่วน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2557-2560 ปรับปรุงครั้งที่ 2 ตุลาคม 2559; ปีงบประมาณ 2560) (รูปที่ 1)

ตัวชี้วัดที่คณะเทคโนโลยีการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ ประกอบด้วย

ตัวชี้วัดที่ 5 ผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม หรืองานสร้างสรรค์ ที่จัดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร และนำไปสู่การต่อยอดเชิงพาณิชย์ (ผลงาน)

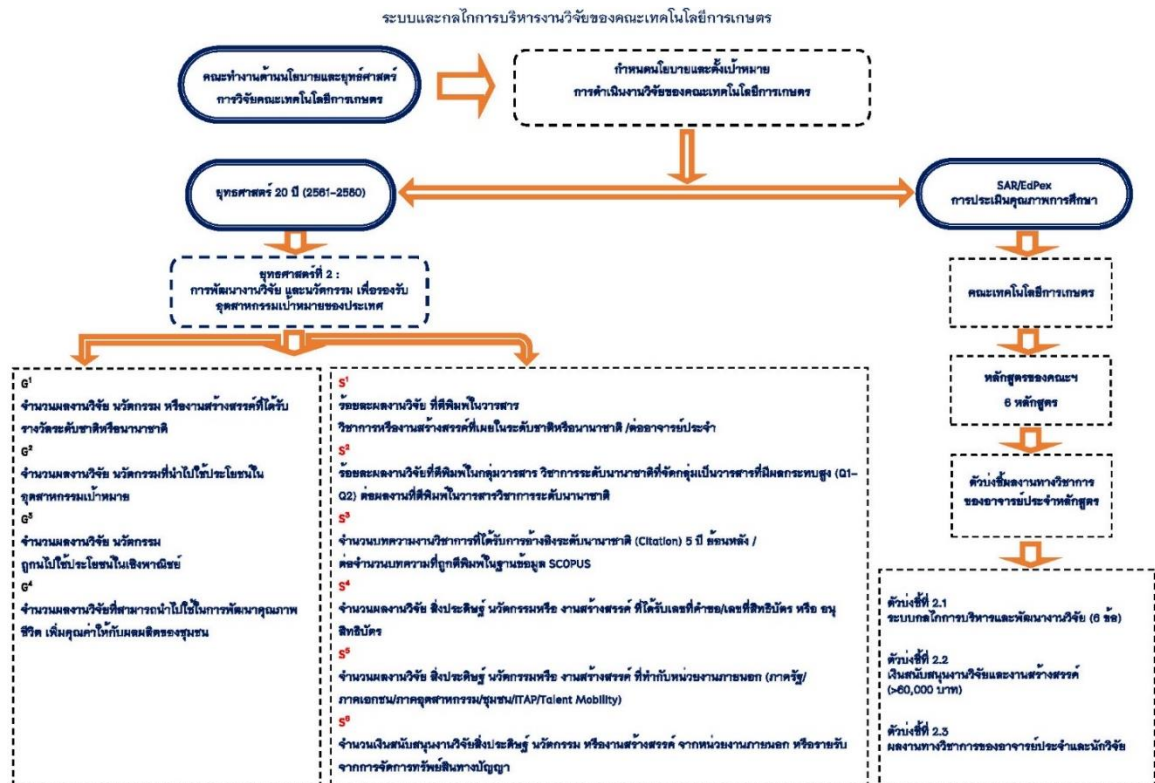


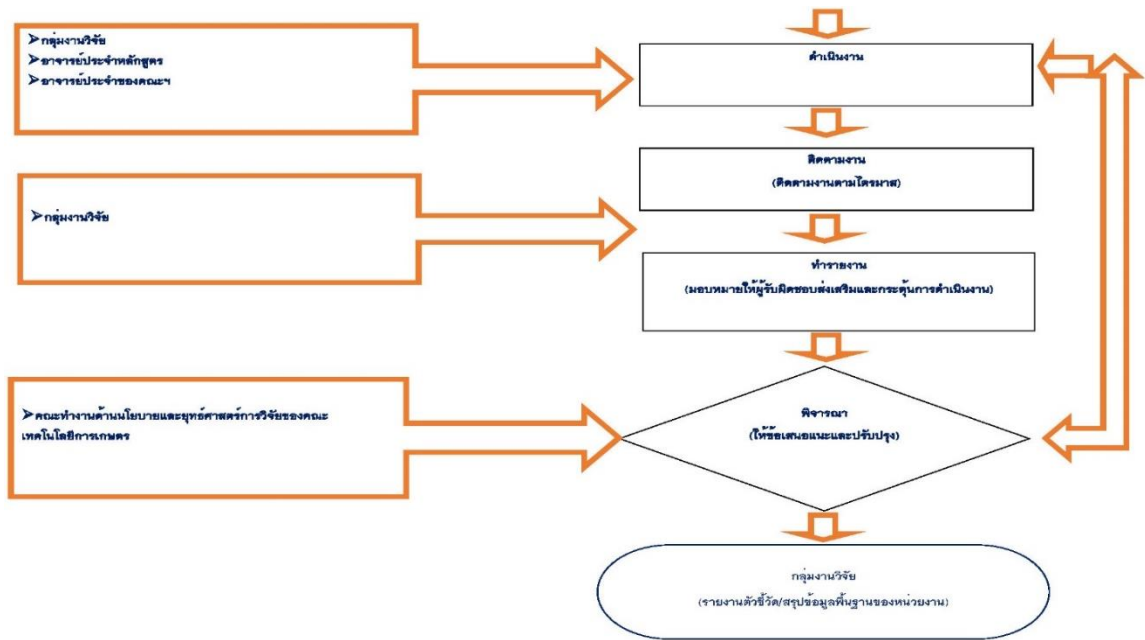
ตัวชี้วัดที่ 6 ชื่อตัวชี้วัด ผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม หรืองานสร้างสรรค์ ที่เกิดจากความต้องการของชุมชน หรือภาคอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการซึ่งสามารถนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ผลงาน)

ตัวชี้วัดที่ 7 จำนวนอาจารย์หรือนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการ Talent Mobility (คน)

ตัวชี้วัดที่ 8 จำนวนเงินสนับสนุนการทำงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม หรืองานสร้างสรรค์ จากแหล่งทุนภายนอก เงินรายรับจากงานบริการทางวิชาการ(วิจัย) และเงินรายรับจากทรัพย์สินทางปัญญา (ล้านบาท)

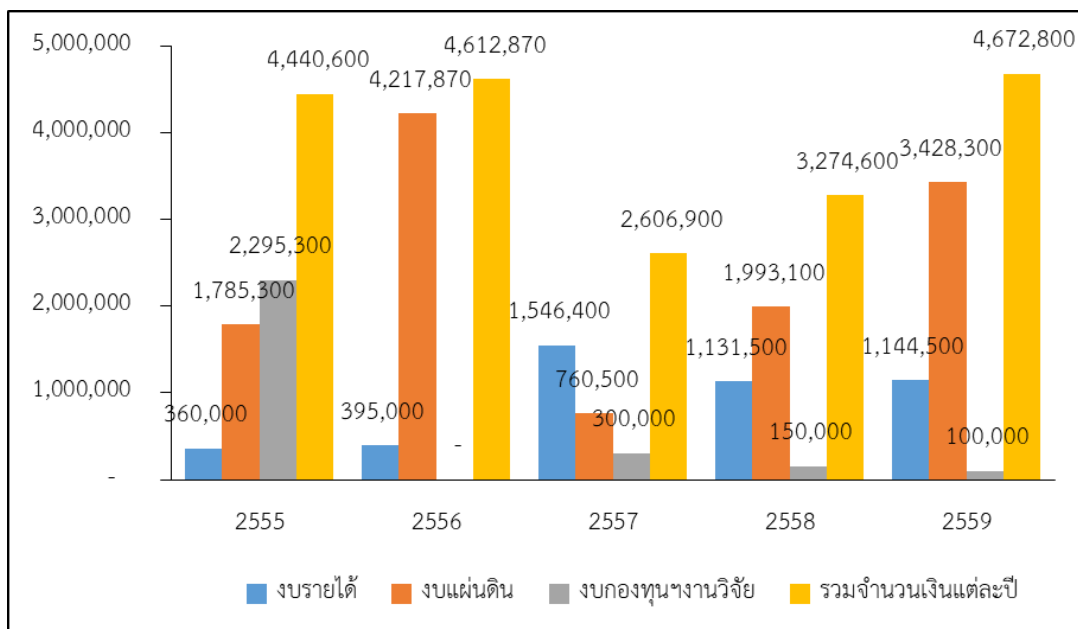
จากตัวชี้วัดที่อยู่ในความรับผิดชอบของคณะเทคโนโลยีการเกษตร ข้างต้นจึงเป็นสาเหตุให้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาองค์ความรู้จากข้อเสนอโครงการวิจัยแหล่งทุนภายนอก ในด้านเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ต่างๆ ของแต่ละแหล่งทุน เพื่อเรียบเรียงเทคนิคปัญหาและอุปสรรคของการได้รับและไม่ได้รับการสนับสนุนเงินงบประมาณเพื่อดำเนินงานโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก ผู้วิจัยได้ค้นคว้าจากฐานข้อมูลงานวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตรกลุ่มนักวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณวิจัยและไม่ได้รับการสนับสนุน



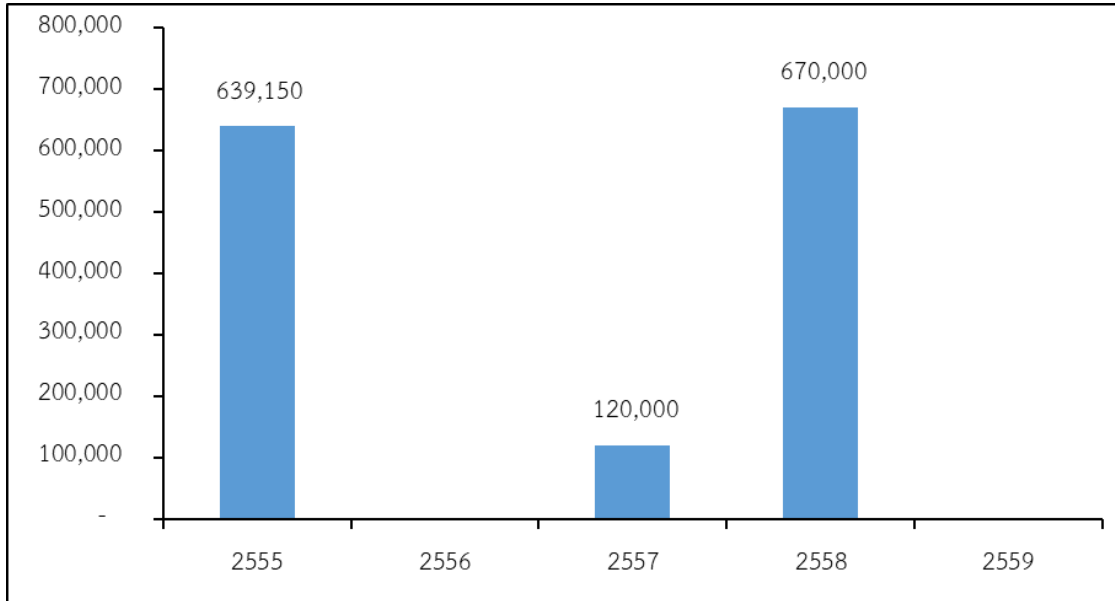


รูปที่ 1 แสดงระบบและกลไกการบริหารงานวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร

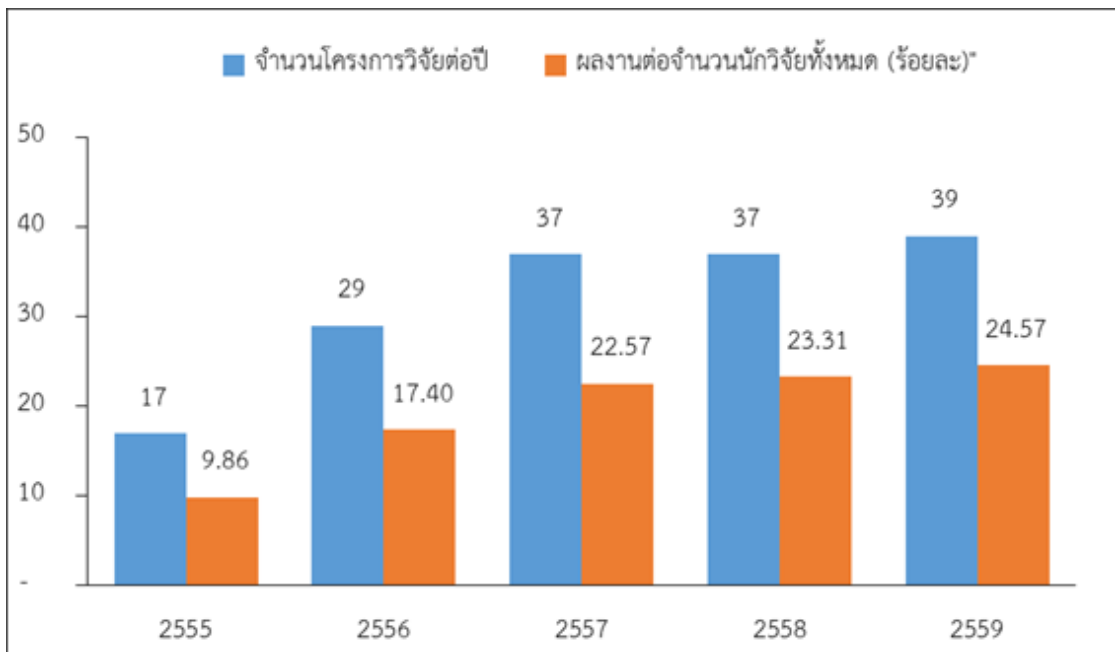
นอกจากนี้ (คณะเทคโนโลยีการเกษตร, 2565) มีระบบการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการทำวิจัยที่เป็นธรรม และมีการให้ข้อมูลรายละเอียดและเงื่อนไขของแหล่งทุนต่างๆ โดยนักวิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยผ่านเว็บไซต์ของคณะฯ ภายใต้เมนูบาร์ MIS ฐานข้อมูลงานวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร แหล่งให้ทุนสนับสนุนการดำเนินโครงการวิจัยจากหน่วยงานภายนอก และสถาบันวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัยฯ มีการจัดนักวิจัยที่เลี้ยงเพื่อให้คำปรึกษา ปรับปรุงการทำข้อเสนอโครงการวิจัยให้เหมาะสม เพื่อให้มีโอกาสผ่านการพิจารณา รับทุนวิจัยให้มากขึ้น (รูปที่ 2 - 4)



รูปที่ 2 แสดงจำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนภายใน ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2555-2559



รูปที่ 3 แสดงจำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอก ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2555-2559



รูปที่ 4 แสดงจำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอก ต่อผลงานและจำนวนนักวิจัยทั้งหมด (ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2555-2559)

รูปที่ 2-4 ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2555-2559 คณะเทคโนโลยีการเกษตร ได้รับงบประมาณภายนอก “ลดลง” และในปีงบประมาณ 2559 คณะเทคโนโลยีการเกษตร ไม่ได้รับงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก

การศึกษาในครั้งนี้ จึงมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อศึกษาองค์ความรู้ เทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย และปัญหา อุปสรรค หลักเกณฑ์/เงื่อนไข ที่แหล่งทุนกำหนดจากข้อเสนอโครงการวิจัยแหล่งทุนภายนอก ผลจากการศึกษาวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานและนักวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร ในการดำเนินงานโครงการวิจัย





ให้ทันตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่แหล่งทุนได้กำหนดไว้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการที่ส่งเสริมให้ได้รับการพิจารณาอนุมัติทุนวิจัยในปีงบประมาณถัดไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ความรู้จากข้อเสนอ โครงการวิจัย และเทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย
2. เพื่อศึกษาปัญหา/อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก และหลักเกณฑ์/เงื่อนไขที่แหล่งทุนกำหนด

## 3. การดำเนินการวิจัย

อธิบายขั้นตอนการวิจัยด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย โดยกล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยใน 4 ประเด็น ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
  - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย บุคลากรของคณะเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 57 คน
  - 1.2 ขอบเขตด้านเนื้อหาในการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยที่ได้รับสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอกของนักวิจัยคณะเทคโนโลยีการเกษตร โดยศึกษาองค์ความรู้จากเอกสารข้อเสนอโครงการวิจัยแหล่งทุนภายนอก เพื่อนำเทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกมากขึ้น และให้การบริหารงานด้านวิจัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
  - 1.3 ระยะเวลาในการวิจัย ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2561

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น โดยใช้มาตราประเมินของ Likert Scale ซึ่งมีสาระครอบคลุมแบบสัมภาษณ์แบบปลายปิด มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอทุนจากแหล่งทุนนอก เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสัมภาษณ์ และกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างรูปแบบการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอทุนจากแหล่งทุนนอก

2.2 สร้างแบบสัมภาษณ์ถึงปัญหา อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกของคณะเทคโนโลยีการเกษตร โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าตามข้อ 1.1 โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์ถึงความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัย เพื่อขอรับงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์คำถามปลายปิด ให้คะแนนแบ่งเป็นระดับความยากง่ายของการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสัมภาษณ์แบบปลายปิด มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) ให้ความเห็นในแบบสัมภาษณ์ เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย



2.1 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โครงสร้าง และด้านเทคนิคเนื้อหา ระเบียบวิธีวิจัย

2.2 ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

2.3 นำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บข้อมูลถึงการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกและปัญหาอุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกของคณะเทคโนโลยีการเกษตร

2.4 นำผลการเก็บข้อมูลถึงปัญหา อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มาวิเคราะห์

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาโดยขอความร่วมมือจากนักวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร จำนวนทั้งสิ้น 64 คน ที่ยินดีให้ความร่วมมือ ระยะเวลาในการลงพื้นที่วิจัย เมื่อเดือน มิถุนายน – สิงหาคม 2561 และดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกนักวิจัยที่ได้รับจัดสรรและไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก จากสาขาวิชา จำนวนทั้งสิ้น 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และคิดค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง และพรรณนา

2. ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกของคณะเทคโนโลยีการเกษตร นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย Mean ( $\bar{X}$ ) และการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับ ได้ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	ค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกตอบ
มากที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน
มาก	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน
เล็กน้อย	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน
ไม่มีปัญหา/อุปสรรค	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ได้กำหนดตามแนวคิด (ประคอง วรรณสูติ, 2538 : 10) ดังนี้

5.00 – 4.50	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
4.49 – 3.50	หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมาก
3.49 – 2.50	หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
2.49 – 1.50	หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อย
1.49 – 1.00	หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับไม่มีปัญหา/อุปสรรค



การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ SPSS (Statistical Package for the Social Science for Window)

3. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของนักวิจัยคณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่มีต่อปัญหา/อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอ โครงสร้างงานวิจัยเพื่อขอทุนจากแหล่งภายนอก เป็นการใช่วิธีสรุป หรือวิเคราะห์ข้อความจากแบบสัมภาษณ์ โดยวิเคราะห์ความถี่ของคำตอบโดยทำการสังเคราะห์นำเสนอแบบพรรณนาเป็นการสรุปความคิดเห็นจากคำถามปลายเปิดที่ได้สัมภาษณ์

4. การหาคุณภาพ การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ

4) นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โครงสร้าง และด้านเทคนิคเนื้อหา ระเบียบวิธีวิจัย

5) ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

6) นำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บข้อมูลถึงการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกและปัญหา อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกของคณะเทคโนโลยีการเกษตร

7) นำผลการเก็บข้อมูลถึงปัญหา อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มาวิเคราะห์

8) สรุปผลการวิจัย ผลการศึกษาองค์ความรู้จากข้อเสนอโครงการวิจัยและศึกษาปัญหาและอุปสรรคการได้รับทุนวิจัย สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ ประสบการณ์วิจัย คุณวุฒิ สาขาที่วิจัย แหล่งงบประมาณการวิจัยที่เคยได้รับ จำนวนเงินงบประมาณที่ท่านเคยได้รับสูงสุด

นักวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร เป็นผู้ชาย จำนวน 25 คน และเป็นผู้หญิง จำนวน 39 คน มีประสบการณ์วิจัย ดังนี้ ช่วง 1-5 ปี จำนวน 30 คน 6-10 ปี จำนวน 34 คน

นักวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร เป็นผู้มีความรู้ ดังนี้ ระดับปริญญาตรี จำนวน 3 คน ระดับปริญญาโท จำนวน 33 คน ระดับปริญญาเอก จำนวน 28 คน ทั้งนี้ ทุกคนมีสาขาที่วิจัยที่เชี่ยวชาญต่างกัน ดังนี้ สาขาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ จำนวน 63 คน สาขาวิจัยด้านสังคมศาสตร์ จำนวน 1 คน

แหล่งงบประมาณที่นักวิจัยเคยได้รับ มีดังนี้ เงินรายได้คณะ/มหาวิทยาลัย จำนวน 25 โครงการ เงินงบประมาณรายจ่ายมหาวิทยาลัย จำนวน 13 โครงการ งบประมาณหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 2 โครงการ

จำนวนเงินงบประมาณที่ท่านเคยได้รับสูงสุด มีดังนี้ (น้อยกว่า 300,000 บาท) จำนวน 25 โครงการ (300,000 – 600,000 บาท) จำนวน 1 โครงการ (600,001 – 800,000 บาท) จำนวน 10 โครงการ (800,001 – 1,000,000 บาท) จำนวน 3 โครงการ (มากกว่า 1,000,000 บาท) จำนวน 1 โครงการ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัย เพื่อของบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก แบบสัมภาษณ์แบบปลายเปิด มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) อยู่ในระดับปานกลาง (2.92)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากระดับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัยเพื่อของบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก พบว่า นักวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร เห็นว่า จำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับทุน





สนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกมีจำนวนน้อยมาก และนักวิจัยทราบว่า คณะฯ ประสบปัญหาในเรื่องการขาดทุนสนับสนุนให้ทำงานวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก ทั้งยังขาดเทคนิคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยให้ได้รับทุนสนับสนุน และต้องการปรับเปลี่ยนวิธีการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยให้เป็นทิศทางเดียวกัน

และเมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อจากระดับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัยเพื่อของบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก ที่อยู่ในระดับน้อย มีจำนวน 6 ข้อ เรียงลำดับตามคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ชื่อเรื่อง ( $\bar{X}$ ) = 2.25 และวัตถุประสงค์ ( $\bar{X}$ ) = 2.17 และวิธีการดำเนินวิจัย ( $\bar{X}$ ) = 2.08 และการสรุปผลการทดลอง ( $\bar{X}$ ) = 2.08 และสถิติวิจัย ( $\bar{X}$ ) = 2.00 และเอกสารอ้างอิง ( $\bar{X}$ ) = 1.83 และอยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 4 ข้อ เรียงลำดับตามคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ กรอบแนวคิด ( $\bar{X}$ ) = 2.92 และบทนำ ( $\bar{X}$ ) = 2.67 และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ( $\bar{X}$ ) = 2.50 และการอภิปรายผล ( $\bar{X}$ ) = 2.50

#### 4. ผลการวิจัย

การศึกษาองค์ความรู้จากข้อเสนอโครงการวิจัยแหล่งทุนภายนอกของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ความรู้จากข้อเสนอโครงการวิจัย และเทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย และศึกษาปัญหา/อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก รวมถึงหลักเกณฑ์/เงื่อนไขที่แหล่งทุนกำหนด เพื่อเป็นฐานข้อมูลให้ผู้บริหารนำมาพิจารณาและพัฒนาหน่วยงานด้านวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร ซึ่งการวิจัยในรูปแบบเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นหลักเกี่ยวกับการกำหนดตัวแปร และความสัมพันธ์ที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน รวมทั้งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ โดยการใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science for Window) โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย Mean ( $\bar{X}$ ) และการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ ประสบการณ์วิจัย คุณวุฒิ สาขาที่วิจัย แหล่งงบประมาณการวิจัยที่เคยได้รับ จำนวนเงินงบประมาณที่ท่านเคยได้รับสูงสุด
2. ข้อมูลเกี่ยวกับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัย มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) การให้คะแนนแต่ละข้อของแบบสัมภาษณ์ คือ แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับเล็กน้อย ระดับไม่มีปัญหา/อุปสรรค
3. ข้อมูลปัญหา/อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอทุนจากแหล่งภายนอก มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับปัญหา/อุปสรรคมากที่สุด ระดับความยากในการเขียน อยู่ในระดับปัญหา/อุปสรรคมาก ระดับปัญหา/อุปสรรคปานกลาง ระดับปัญหา/อุปสรรคเล็กน้อย ระดับไม่มีปัญหา/อุปสรรค

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นหลักเกี่ยวกับการกำหนดตัวแปร และความสัมพันธ์ที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน รวมทั้งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ โดยการใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science for Window) โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย Mean ( $\bar{X}$ ) และการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังต่อไปนี้



1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ ประสบการณ์วิจัย คุณวุฒิ สาขาที่วิจัย แหล่งงบประมาณการวิจัยที่เคยได้รับ จำนวนเงินงบประมาณที่ท่านเคยได้รับสูงสุด
  2. ข้อมูลเกี่ยวกับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัย มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) การให้คะแนนแต่ละข้อของแบบสัมภาษณ์ คือ แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับเล็กน้อย ระดับไม่มีปัญหา/อุปสรรค
  3. ข้อมูลปัญหา/อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอทุนจากแหล่งภายนอก มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับปัญหา/อุปสรรคมากที่สุด ระดับความยากในการเขียน อยู่ในระดับปัญหา/อุปสรรคมาก ระดับปัญหา/อุปสรรคปานกลาง ระดับปัญหา/อุปสรรคเล็กน้อย ระดับไม่มีปัญหา/อุปสรรค
- แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัย เพื่อของบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับเล็กน้อย ระดับไม่มีปัญหา/อุปสรรค (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัย

ข้อ	รายการ	ระดับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัย					ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	ความ หมาย
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มีปัญหา/ อุปสรรค			
		5	4	3	2	1			
1	ชื่อเรื่อง	-	1	4	4	3	2.25	1.27	น้อย
2	บทนำ	1	1	5	3	2	2.67	1.50	ปานกลาง
3	วัตถุประสงค์	-	1	3	5	3	2.17	1.46	น้อย
4	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	-	3	3	3	3	2.50	0.22	ปานกลาง
5	กรอบแนวคิด	2	2	3	3	2	2.92	0.53	ปานกลาง
6	วิธีการดำเนินวิจัย	-	1	3	4	4	2.08	1.29	น้อย
7	สถิติวิจัย	-	1	3	3	5	2.00	1.48	น้อย
8	เอกสารอ้างอิง	-	1	2	3	6	1.83	1.94	น้อย
9	การสรุปผลการทดลอง	-		4	5	3	2.08	1.26	น้อย
10	การอภิปรายผล	-	3	3	3	3	2.50	0.22	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าระดับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัยเพื่อของบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ กรอบแนวคิด ( $\bar{X}$ ) = 2.92, บทนำ ( $\bar{X}$ ) = 2.67, เอกสารที่เกี่ยวข้อง ( $\bar{X}$ ) = 2.50 การอภิปรายผล ( $\bar{X}$ ) = 2.50 มีความยากในระดับต้นๆ ของการเขียนโครงการวิจัย

เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อจากระดับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัยเพื่อของบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก อยู่ในระดับน้อย มีจำนวน 6 ข้อ เรียงลำดับตามคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ชื่อเรื่อง (2.25) และ วัตถุประสงค์ ( $\bar{X}$ ) = 2.17 และวิธีการดำเนินวิจัย ( $\bar{X}$ ) = 2.08 และการสรุปผลการทดลอง ( $\bar{X}$ ) = 2.08 และสถิติ



วิจัย ( $\bar{X}$ ) = 2.00 และเอกสารอ้างอิง ( $\bar{X}$ ) = 1.83 และอยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 4 ข้อ เรียงลำดับตามคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ กรอบแนวคิด ( $\bar{X}$ ) = 2.92 และบทนำ ( $\bar{X}$ ) = 2.67 และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ( $\bar{X}$ ) = 2.50 และการอภิปรายผล ( $\bar{X}$ ) = 2.50 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มากกว่า 1 ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจาก

1. การกระจายตัวของคำตอบของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่คำตอบตั้งแต่ระดับ 1 ถึง 5
2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นค่าความแปรปรวนที่เกิดจากระดับความรู้และความสามารถของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีความเหลื่อมล้ำกันอย่างมากในการเขียนโครงการวิจัยเพื่อของบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก
3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นค่าความแปรปรวนที่เกิดจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มิได้เป็นผู้ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก จำนวน 3 คนจากจำนวนทั้งสิ้น 24 คน

ปัญหา/อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอทุนจากแหล่งทุนภายนอก มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับปัญหา/อุปสรรคมากที่สุด ระดับความยากในการเขียน อยู่ในระดับปัญหา/อุปสรรคมากที่สุด ระดับปัญหา/อุปสรรคปานกลาง ระดับปัญหา/อุปสรรคเล็กน้อย ระดับไม่มีปัญหา/อุปสรรค

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับปัญหา/อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอทุนจากแหล่งทุนนอก

ข้อ	รายการปัญหา/อุปสรรค	ระดับปัญหา/อุปสรรค					ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	ความหมาย
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มีปัญหา/อุปสรรค			
		5	4	3	2	1			
1	โจทย์วิจัย	3	4	4	1	-	3.75	1.27	มาก
2	ระเบียบวิธีวิจัย	-	2	4	4	2	2.50	1.02	ปานกลาง
3	การสืบค้นผลงานวิจัย	1	3	3	3	2	2.83	0.82	ปานกลาง
4	วัตถุประสงค์	-	-	3	5	4	1.92	1.32	น้อย
5	ข้อผูกพันเรื่องการตีพิมพ์	1	3	4	3	1	3.00	1.22	ปานกลาง
6	ความเหมาะสมของปริมาณงาน	2	2	3	3	2	2.92	0.53	ปานกลาง
7	ระยะเวลาในการเขียน	-	3	4	4	1	2.75	1.23	ปานกลาง
8	งบประมาณ	1	3	4	3	1	3.00	1.22	ปานกลาง
9	การได้รับแจ้งผล ผ่าน/ไม่ผ่าน	-	3	3	3	3	2.50	0.22	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าระดับปัญหา/อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการสร้างงานวิจัยเพื่อขอทุนจากแหล่งทุนนอก อยู่ในระดับปานกลาง (3.00)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อปัญหา/อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการสร้างงานวิจัยเพื่อขอทุนจากแหล่งทุนนอก อยู่ในระดับน้อย มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ วัตถุประสงค์ ( $\bar{X}$ ) = 1.92 และอยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 7 ข้อ เรียงลำดับตามคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ข้อผูกพันเรื่องการตีพิมพ์ ( $\bar{X}$ ) = 3.00 และงบประมาณ



$(\bar{X}) = 3.00$  และความเหมาะสมของปริมาณงาน  $(\bar{X}) = 2.92$  และการสืบค้นผลงานวิจัย  $(\bar{X}) = 2.83$  และระยะเวลาในการเขียน  $(\bar{X}) = 2.75$  และระเบียบวิธีวิจัย  $(\bar{X}) = 2.50$  และการได้รับแจ้งผลผ่าน/ไม่ผ่าน  $(\bar{X}) = 2.50$  และอยู่ในระดับมาก มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ โจทย์วิจัย  $(\bar{X}) = 3.75$  เป็นปัญหา/อุปสรรคต่างๆ ของการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มากกว่า 1 ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจาก

1. การกระจายตัวของคำตอบของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่คำตอบตั้งแต่ระดับ 1 ถึง 5
2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นค่าความแปรปรวนที่เกิดจากระดับความรู้และความสามารถของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีความเหลื่อมล้ำกันอย่างมากในการเขียนโครงการวิจัยเพื่อขอรับประมาณจากแหล่งทุนภายนอก
3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นค่าความแปรปรวนที่เกิดจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มิได้เป็นผู้ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก จำนวน 8 คนจากจำนวนทั้งสิ้น 24 คน

ความเห็นโดยทั่วไปของนักวิจัยที่เขียนข้อเสนอโครงการวิจัย ผ่านและไม่ผ่าน การพิจารณาจากแหล่งทุนภายนอก มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) การให้ความเห็นในแต่ละข้อของแบบสัมภาษณ์ คือ เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย

ตารางที่ 3 แสดงให้เห็นความเห็นโดยทั่วไปของผู้ที่จะผ่านหรือไม่ผ่านข้อเสนอโครงการวิจัยของแหล่งทุนภายนอก

ข้อ	รายการความคิดเห็น	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย (%)	ไม่เห็นด้วย (%)
1	โจทย์ไม่ใหม่/ไม่น่าสนใจ	9	3	75	25
2	โจทย์ไม่ชัดเจน	7	5	58	42
3	โจทย์ไม่มีคุณค่าทางวิชาการ/ไม่มีองค์ความรู้	5	7	42	58
4	โจทย์กว้างไป	10	2	83	17
5	มีความเป็นไปได้น้อย	4	8	33	67
6	ไม่ตรงกับความต้องการประเทศ/หน่วยงาน	10	2	83	17
7	ไม่น่าสนใจ	4	8	33	67

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าความเห็นโดยทั่วไปของผู้ที่จะผ่านหรือไม่ผ่านข้อเสนอโครงการวิจัยของแหล่งทุนภายนอก พบว่า ความเห็นโดยทั่วไปของผู้ที่เห็นด้วยส่วนใหญ่ ได้แก่ ประเด็น โจทย์กว้างไป มีจำนวนเท่ากับ 83 เปอร์เซ็นต์ และไม่ตรงกับความต้องการของประเทศหรือหน่วยงาน มีจำนวนเท่ากับ 83 เปอร์เซ็นต์ และ โจทย์ไม่น่าสนใจ มีจำนวนเท่ากับ 75 เปอร์เซ็นต์ เป็นความเห็นอันดับต้นๆ ที่จะผ่านหรือไม่ผ่านข้อเสนอโครงการวิจัย

เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อความเห็นโดยทั่วไปของผู้ที่จะผ่านหรือไม่ผ่านข้อเสนอโครงการวิจัยของแหล่งทุนภายนอก พบว่า ความเห็นโดยทั่วไปของผู้ที่เห็นด้วย ได้แก่ โจทย์ไม่ชัดเจน มีจำนวนเท่ากับ 58 เปอร์เซ็นต์ และ โจทย์ไม่มีคุณค่าทางวิชาการ/ไม่มีองค์ความรู้ มีจำนวนเท่ากับ 42 เปอร์เซ็นต์ และมีความเป็นไปได้น้อยมีจำนวนเท่ากับ 33 เปอร์เซ็นต์ และไม่น่าสนใจ มีจำนวนเท่ากับ 33 เปอร์เซ็นต์ และพบว่าความเห็นโดยทั่วไปของผู้ที่ไม่ผ่านข้อเสนอโครงการวิจัยของแหล่งทุนภายนอก มีความเห็น โดยเรียงลำดับตามค่าเปอร์เซ็นต์จากมากไปหาน้อย ได้แก่ มีความเป็นไปได้น้อย มีจำนวนเท่ากับ 67 เปอร์เซ็นต์ และมีความเป็นไปได้น้อย มีจำนวนเท่ากับ 67 เปอร์เซ็นต์ และ โจทย์ไม่



มีคุณค่าทางวิชาการ/ไม่มีองค์ความรู้ มีจำนวนเท่ากับ 58 เปรอร์เซ็นต์ และโจทย์ไม่ชัดเจน จำนวนเท่ากับ 42 เปรอร์เซ็นต์ และโจทย์ไม่ใหม่/ไม่น่าสนใจ มีจำนวนเท่ากับ 25 เปรอร์เซ็นต์ และ โจทย์กว้างไป มีจำนวนเท่ากับ 17 เปรอร์เซ็นต์ และ ไม่ตรงกับความต้องการประเทศ/หน่วยงาน มีจำนวนเท่ากับ 17 เปรอร์เซ็นต์

## 5. การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาองค์ความรู้จากข้อเสนอโครงการวิจัยแหล่งทุนภายนอก อันเป็นผลมาจากสภาพปัญหาที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร ได้งบประมาณสนับสนุนในโครงการวิจัยลดลงและควรได้รับการแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงานวิจัยของคณะฯ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ข้อ คือ เพื่อศึกษาองค์ความรู้จากข้อเสนอโครงการวิจัย และเทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย และศึกษาปัญหา/อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก รวมถึงหลักเกณฑ์/เงื่อนไขที่แหล่งทุนกำหนด อีกทั้งงานวิจัยนี้ยังเป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์เพื่อการพัฒนาคณะฯ ตามการประกันคุณภาพการศึกษาในองค์ประกอบที่ 2.2 และสามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อให้ผู้บริหารพิจารณาการวางแผนดำเนินงานวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร ในปีงบประมาณถัดไป ซึ่งคณะฯ มีจำนวนโครงการวิจัย 25 โครงการต่อปี ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร จำนวนทั้งสิ้น 64 คน ระยะเวลาลงพื้นที่วิจัย เมื่อเดือน มิถุนายน – สิงหาคม 2561 และดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกนักวิจัยที่ได้รับจัดสรรและไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก จากสาขาวิชา จำนวน 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์ที่เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกของคณะเทคโนโลยีการเกษตร ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง และได้นำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ การหาค่าร้อยละ การหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเห็นโดยทั่วไปผู้ที่ผ่านหรือไม่ผ่านข้อเสนอโครงการวิจัยของแหล่งทุนภายนอกจากแบบสัมภาษณ์ โดยสังเคราะห์คำตอบ โดยหาเปอร์เซ็นต์ เป็นการสรุปความคิดเห็นจากตัวแทนนักวิจัยที่ขอคณะฯ ทั้งหมด 12 คน โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ ประสบการณ์วิจัย คุณวุฒิ สาขาที่วิจัย แหล่งงบประมาณการวิจัยที่เคยได้รับ จำนวนเงินงบประมาณที่ท่านเคยได้รับสูงสุด

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัย เพื่อของบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) การให้คะแนนแต่ละข้อของแบบสัมภาษณ์ คือ แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

- |         |  |
|---------|--|
| คะแนน 5 | หมายถึง ระดับความยากในการเขียน อยู่ในระดับมากที่สุด          |
| คะแนน 4 | หมายถึง ระดับความยากในการเขียน อยู่ในระดับมาก                |
| คะแนน 3 | หมายถึง ระดับความยากในการเขียน อยู่ในระดับปานกลาง            |
| คะแนน 2 | หมายถึง ระดับความยากในการเขียน อยู่ในระดับเล็กน้อย           |
| คะแนน 1 | หมายถึง ระดับความยากในการเขียน อยู่ในระดับไม่มีปัญหา/อุปสรรค |

ส่วนที่ 3 เป็นปัญหา/อุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอทุนจากแหล่งภายนอก



แบบสัมภาษณ์แบบปลายปิด มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) การให้คะแนนแต่ละข้อของแบบสัมภาษณ์ คือ

คะแนน 5 หมายถึง ระดับความยากในการเขียน อยู่ในระดับปัญหา/อุปสรรคมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ระดับความยากในการเขียน อยู่ในระดับปัญหา/อุปสรรคมาก

คะแนน 3 หมายถึง ระดับความยากในการเขียน อยู่ในระดับปัญหา/อุปสรรคปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ระดับความยากในการเขียน อยู่ในระดับปัญหา/อุปสรรคเล็กน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ระดับความยากในการเขียน อยู่ในระดับไม่มีปัญหา/อุปสรรค

ส่วนที่ 4 เป็นความเห็นโดยทั่วไปผู้ที่จะผ่านหรือไม่ผ่านข้อเสนอโครงการวิจัยของแหล่งทุนภายนอก แบบสัมภาษณ์แบบปลายปิด มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) การให้ความเห็นในแต่ละข้อของแบบสัมภาษณ์ คือ เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นหลักที่เกี่ยวกับการกำหนดตัวแปร และความสัมพันธ์ที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน รวมทั้งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science for Window) โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

แบบสัมภาษณ์ ความเห็นโดยทั่วไปของนักวิจัยที่เขียนข้อเสนอโครงการวิจัย ผ่านและไม่ผ่าน การพิจารณาจากแหล่งทุนภายนอก มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) การให้ความเห็นในแต่ละข้อ คือ เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย พบว่า ความเห็นโดยทั่วไปของผู้ที่เห็นด้วยส่วนใหญ่ ได้แก่ ประเด็นโจทย์กว้างไป มีจำนวนเท่ากับ 83 เปอร์เซ็นต์ และไม่ตรงกับความต้องการของประเทศหรือหน่วยงาน มีจำนวนเท่ากับ 83 เปอร์เซ็นต์ และโจทย์ไม่น่าสนใจ มีจำนวนเท่ากับ 75 เปอร์เซ็นต์ ผู้วิจัยมีความเห็นสอดคล้องกับ (คณะเทคโนโลยีการเกษตร, 2565) แนวทางการดำเนินงานที่ดี ขั้นตอนการเขียนขอทุนวิจัย ได้แก่

1. วางแผนเริ่มจากพิจารณาแหล่งทุนวิจัยและประกาศรับทุนวิจัย/หลักการและเหตุผล/ปัญหา/โจทย์การวิจัย
2. วัตถุประสงค์
3. กรอบการวิจัย/พัฒนา
4. แนวคิด ทฤษฎี และสมมุติฐานงานวิจัย
5. ระเบียบวิธีวิจัยและวิธีการดำเนินการวิจัย
6. แผนการดำเนินงานวิจัย
7. แผนการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการวิจัย
8. การส่งผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบ

มีการแลกเปลี่ยนความรู้การเขียนขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่แหล่งทุนกำหนด โดยการนำประสบการณ์การเขียนขอทุนวิจัย หลักเกณฑ์และเงื่อนไขกำหนดมาพิจารณาและ discussions กันในกลุ่ม การระบุเป้าหมายหรือผลลัพธ์ของแต่ละกิจกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเป้าหมายของการวิจัย (คณะเทคโนโลยีการเกษตร, 2565) ขึ้นอยู่กับแบบข้อเสนอโครงการของแต่ละแหล่งทุนวิจัย





## 6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาค้นคว้าความรู้จากข้อเสนอโครงการวิจัยแหล่งทุนภายนอก และศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย จากแหล่งทุนภายนอก สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ ประสบการณ์วิจัย คุณวุฒิ สาขาที่วิจัย แหล่งงบประมาณการวิจัยที่เคยได้รับ จำนวนเงินงบประมาณที่ท่านเคยได้รับสูงสุด

นักวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร เป็นผู้ชาย จำนวน 25 คน และเป็นผู้หญิง จำนวน 39 คน มีประสบการณ์วิจัย ดังนี้ ช่วง 1-5 ปี จำนวน 30 คน 6-10 ปี จำนวน 34 คน

นักวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร เป็นผู้ที่มีคุณวุฒิ ดังนี้ ระดับปริญญาตรี จำนวน 3 คน ระดับปริญญาโท จำนวน 33 คน ระดับปริญญาเอก จำนวน 28 คน ทั้งนี้ ทุกคนมีสาขาที่วิจัยที่เชี่ยวชาญต่างกัน ดังนี้ สาขาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ จำนวน 63 คน สาขาวิจัยด้านสังคมศาสตร์ จำนวน 1 คน

แหล่งงบประมาณที่นักวิจัยเคยได้รับ มีดังนี้ เงินรายได้คณะ/มหาวิทยาลัย จำนวน 25 โครงการ เงินงบประมาณรายจ่ายมหาวิทยาลัย จำนวน 13 โครงการ งบประมาณหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 2 โครงการ จำนวนเงินงบประมาณที่ท่านเคยได้รับสูงสุด มีดังนี้ (น้อยกว่า 300,000 บาท) จำนวน 25 โครงการ (300,000 – 600,000 บาท) จำนวน 1 โครงการ (600,001 – 800,000 บาท) จำนวน 10 โครงการ (800,001 – 1,000,000 บาท) จำนวน 3 โครงการ (มากกว่า 1,000,000 บาท) จำนวน 1 โครงการ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัย เพื่อของบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก แบบสัมภาษณ์แบบปลายปิด มีลักษณะเป็นแบบตอบรายการ (Checklist) อยู่ในระดับปานกลาง (2.92)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากระดับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัยเพื่อของบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก พบว่า นักวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มรจำนวน โครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกมีจำนวนน้อยมาก และนักวิจัยทราบว่า คณะฯ ประสบปัญหาการสนับสนุนในการดำเนินงานวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก ทั้งยังขาดเทคนิคในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก และเครื่องมือดำเนินงานโครงการวิจัยให้ทันตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่แหล่งทุนได้กำหนดไว้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการที่ส่งเสริมให้ได้รับการพิจารณาอนุมัติทุนวิจัยในปีงบประมาณถัดไป (คณะเทคโนโลยีการเกษตร, 2565)

และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากระดับความยากง่ายของการเขียนโครงการวิจัยเพื่อของบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก ที่อยู่ในระดับน้อย มีจำนวน 6 ข้อ เรียงลำดับตามคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ชื่อเรื่อง ( $\bar{X}$ ) = 2.25 และวัตถุประสงค์ ( $\bar{X}$ ) = 2.17 และวิธีการดำเนินงานวิจัย ( $\bar{X}$ ) = 2.08 และการสรุปผลการทดลอง ( $\bar{X}$ ) = 2.08 และสถิติวิจัย ( $\bar{X}$ ) = 2.00 และเอกสารอ้างอิง ( $\bar{X}$ ) = 1.83 และ

อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 4 ข้อ เรียงลำดับตามคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ กรอบแนวคิด ( $\bar{X}$ ) = 2.92 และบทนำ ( $\bar{X}$ ) = 2.67 และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ( $\bar{X}$ ) = 2.50 และการอภิปรายผล ( $\bar{X}$ ) = 2.50

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรสนับสนุนการทำงานวิจัย ทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนเพื่อประโยชน์ต่อหน่วยงาน
2. ควรจัดโครงการอบรมพัฒนาให้นักวิจัยเพื่อนำมาปรับเขียนข้อเสนอโครงการให้เป็นปัจจุบัน



3. นักวิจัยควรทราบ แนวทางการดำเนินงานที่ดี เพื่อดำเนินการ โครงการวิจัยให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่แหล่งทุนกำหนด ดังนี้

3.1 วางแผนเริ่มจากพิจารณาแหล่งทุนวิจัยและประกาศรับทุนวิจัย/หลักการและเหตุผล/ปัญหา/โจทย์ การวิจัย

3.2 วัตถุประสงค์

3.3 กรอบการวิจัย/พัฒนา

3.4 แนวคิด ทฤษฎี และสมมติฐานงานวิจัย

3.5 ระเบียบวิธีวิจัยและวิธีการดำเนินการวิจัย

3.6 แผนการดำเนินงานวิจัย

3.7 แผนการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการวิจัย

3.8 การส่งผลผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบ

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาผลงานวิจัย รองศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.ดาวรุ่ง วัชรินทร์รัตน์ อาจารย์ประจำสาขาการผลิตพืช ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขรายงานวิจัยตลอดเวลา จน รายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สถาบันวิจัยและพัฒนา ที่ได้ให้ ทุนสนับสนุนการวิจัยจากเงินกองทุนส่งเสริมการวิจัย ประจำปี 2560 รวมถึงผู้แต่งและเรียบเรียง ตำรา เอกสาร และ ผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่คณะผู้จัดทำอ้างอิง และขอขอบพระคุณคณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่ให้การสนับสนุนสถานที่ ข้อมูลด้านงานวิจัย และบุคลากรของคณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์เพื่อ เป็นข้อมูลในการวิจัยและศึกษาองค์ความรู้ จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอขอบเป็นกตเวทิตาแก่ บิดา มารดา นูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วม ทำให้การวิจัย ครั้งนี้ประสบความสำเร็จ เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้พัฒนา การบริหารงานของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป

#### เอกสารอ้างอิง

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2555 – 2559). ระบบฐานข้อมูลงานวิจัย. สืบค้น

จาก [https:// www.agr.rmutt.ac.th](https://www.agr.rmutt.ac.th)

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2565). คู่มือการเขียนขอทุนวิจัยจากแหล่งทุน ภายนอกของคณะเทคโนโลยีการเกษตร.

ฝ่ายวิชาการและวิจัย แผนกวิจัย, และกลุ่มงานวิจัย. (2555-2559). ข้อเสนอโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรและไม่ได้รับ จัดสรรงบประมาณจากแหล่งทุนวิจัย

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2555 – 2559). ระบบฐานข้อมูลงานวิจัย. สืบค้นจาก

<http://www.dbresearch.rmutt.ac.th/>



กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (ปรับปรุงปี พ.ศ. 2559). ยุทธศาสตร์วาระเร่งด่วน.

สืบค้นจาก <http://www.pld.rmutt.ac.th/>

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2560 – 2564). แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12. สืบค้นจาก

<http://www.bps.moe.go.th/web2018/wp-content/uploads/2018/06/เล่มแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ-ฉบับที่-12-พ.ศ.-2560-2564-1-1.pdf> title="เล่มแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)"

สมคิด พรหมชัย. (2560). โครงการวิจัย : เขียนอย่างไรให้มีคุณภาพ. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ. (ปีที่ 8 ฉบับที่ 1, น. 42-43). สืบค้นจาก <https://adacstou.wixsite.com/adacstou/single-post/2017/05/26/%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A7-%E0%B8%88-%E0%B8%A2-%E0%B9%80%E0%B8%82-%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B8%A2-%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B9%84%E0%B8%A3%E0%B9%83%E0%B8%AB-%E0%B8%A1-%E0%B8%84-%E0%B8%93%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%9E>

นภลัย สุวรรณธาดา, ธิดา โมสิกรัตน์, สุมาลี สังข์ศรี. (2553). การเขียนผลงานวิชาการและบทความ (พิมพ์ครั้งที่ 2, ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. สืบค้นจาก

<http://library.nhrc.or.th/ULIB/dublin.php?&f=dublin&ID=1597>

ชัย จาตุรพิทักษ์กุล. (2553). วิธีการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยที่ดี. เอกสารการประชุมวิชาการครั้งที่ 2 ภายใต้

โครงการเมธีวิจัยอาวุโส สกว. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (น. 7-12). สืบค้นจาก [https://www.ubu.ac.th/web/files\\_up/32f2016100418402984.pdf](https://www.ubu.ac.th/web/files_up/32f2016100418402984.pdf)

สุวิมล ว่องวานิช. (2555). เทคนิคการเขียนโครงการวิจัยให้โดนใจกรรมการ. (น. 3). คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นจาก <https://research.kpru.ac.th/th/form/km/km61-1.pdf>

นวดล เหล่าศิริพจน์. (2560). ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย. บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (น. 2-4). สืบค้นจาก

<https://stscholar.nstda.or.th/stscholar/csts/images/PDF/20170331/section4.pdf>

งานฝ่ายไทยศึกษาสถาบันศิลปะวัฒนธรรมฯ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (2556). งานวิจัยสถาบันเรื่องปัญหาและอุปสรรคในการเบิกจ่ายเงินใน โครงการ/กิจกรรมของสถาบันศิลปะวัฒนธรรมฯ. สืบค้นจาก

<http://www.culture.ru.ac.th/document/Research%202.pdf>