

คู่มือการเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

คู่มือการเขียนรายงานวิจัย

ก. ส่วนประกอบของรายงานวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนนำ มีส่วนประกอบดังนี้

1.1 ปกนอก ลักษณะเป็นปกอ่อน ชนิดไม่ต่ำกว่า 150 แกรม ใช้กระดาษมันสีน้ำเงิน ตัวหนังสือสีทอง (ตัวอย่างแสดงดังหน้าที่ 11)

1.2 ใบรองปก กระดาษขาวเปล่า รองทั้งปกหน้าและปกหลัง

1.3 ปกใน เนื้อหาเหมือนปกนอกทุกอย่าง กระดาษขาว ตัวหนังสือสีดำ (ตัวอย่างแสดงดังหน้าที่ 12)

1.4 บทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย ระดับนัยสำคัญทางสถิติ(ถ้ามีการทดสอบ) เป็นต้น มีความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ ท้ายบทคัดย่อให้กำหนด “คำสำคัญ (Keywords)” ของงานวิจัย เรื่องนั้น ความยาวไม่ควรเกิน 6 คำ (ตัวอย่างแสดงดังหน้าที่ 13 และ 14)

1.5 กิตติกรรมประกาศ คือข้อความที่กล่าวขوبคุณผู้ที่ให้การช่วยเหลือหรือให้ความร่วมมือ เป็นอย่างดีในการวิจัย ความยาวไม่ควรเกิน 1 หน้ากระดาษ และให้ระบุข้อความ “โครงการวิจัยได้รับ ทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ตาม สัญญาเลขที่” หรือภาษาอังกฤษว่า “This research project is supported by Thailand Science Research and Innovation (TSRI). Contract No.” และ “ความเห็นในรายงานผลการวิจัยเป็นของผู้รับทุน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลลีลาภรณ์ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป”

1.6 สารบัญ เป็นส่วนที่ระบุตำแหน่งหน้าของส่วนประกอบทั้งหมดในรายงานวิจัย (ตัวอย่างแสดงดังหน้าที่ 16)

1.7 สารบัญตาราง (ถ้ามี) เป็นส่วนที่ระบุตำแหน่งหน้าของตารางทั้งหมดที่มีอยู่ในรายงานวิจัย (ตัวอย่างแสดงดังหน้าที่ 18)

1.8 สารบัญภาพ (ถ้ามี) เป็นส่วนที่ระบุตำแหน่งหน้าของภาพ แผนที่ แผนภูมิ กราฟ ทั้งหมดที่มีอยู่ในรายงานวิจัย (ตัวอย่างแสดงดังหน้าที่ 19)

1.9 คำอธิบายสัญลักษณ์ (ถ้ามี) เป็นส่วนที่อธิบายถึงสัญลักษณ์ และคำย่อต่าง ๆ ที่ใช้ในรายงานวิจัย

2. ส่วนเนื้อเรื่อง ประกอบด้วย

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
- 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 1.3 ขอบเขตของการวิจัย
- 1.4 สมมุติฐานงานวิจัย (ถ้ามี)
- 1.5 กรอบแนวความคิดในการวิจัย (ถ้ามี)
- 1.6 คำสำคัญของการวิจัย (ถ้ามี)
- 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

บทที่ 4 ผลการวิจัย

- 4.1 ผลการดำเนินงาน
- 4.2 ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Output)
- 4.3 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง (Outcome)
- 4.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง (Impact)
- 4.5 การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 ข้อเสนอแนะ

3. ส่วนท้าย ประกอบด้วย

3.1 บรรณานุกรม

3.2 ภาคผนวก (ถ้ามี)

3.3 ประวัตินักวิจัย ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ วุฒิการศึกษา ตลอดจนสาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ เป็นต้น (ตัวอย่างแสดงดังหน้าที่ 21)

3.4 แบบสรุปข้อมูลโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ข. รูปแบบการพิมพ์รายงาน

1. ชนิดของกระดาษ ใช้กระดาษขาวไม่มีเส้นขนาด A4 ชนิด 80 แกรม
2. ชนิดและขนาดตัวอักษร ให้ใช้ตัวอักษร TH Saraban ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
แบ่งตามลักษณะเนื้อหา ดังนี้

<u>ลักษณะเนื้อหา</u>	<u>ขนาดตัวอักษร</u>
บทที่	18 ตัวหนา
ชื่อบท	18 ตัวหนา
หัวข้อสำคัญ	16 ตัวหนา
ลำดับที่ของรูปภาพและตาราง	16 ตัวหนา
เนื้อหาอื่นๆ	16 ตัวธรรมดा

สำหรับการจัดข้อความในการพิมพ์แต่ละย่อหน้าควรเว้นระยะห่างประมาณ 8 ตัวอักษร และเริ่มพิมพ์ตัวอักษรที่ 9

3. การจัดหน้ากระดาษ การเว้นระยะขอบกระดาษ ด้านบนและด้านซ้าย 1.5 นิ้ว (หรือ 3.75 ซม.)
ด้านล่างและด้านขวา 1 นิ้ว (หรือ 2.54 ซม.)

4. การลำดับเลขหน้าและการพิมพ์เลขหน้า

ส่วนนำ ภาษาไทย ให้ใช้ ก – ย ส่วนภาษาต่างประเทศ ให้ใช้ A-Z แสดงเป็นเลขหน้า โดยให้อยู่ต่อ
มุบນขวาของหน้ากระดาษ

ส่วนเนื้อหา ให้ใช้เลขอารบิก 1 2 3 4 5 ... ฯลฯ แสดงไว้มุบນขวาเมื่อ สำหรับหน้าแรกของแต่ละบท หน้าแรกของบรรณานุกรุณ และหน้าแรกของภาคผนวก ไม่ต้องใส่เลขหน้ากำกับ แต่ให้นับจำนวนหน้ารวมไปด้วย

5. การพิมพ์ตาราง ให้พิมพ์ตารางแทรกลงในเนื้อเรื่องที่มีความสัมพันธ์กันของแต่ละบท โดยจัดวางตารางขึ้นอย่างชัดเจน ไม่หลุดออกจากขอบกระดาษ เว้นระยะจากข้อความบรรทัดบน 1 บรรทัดพิมพ์ พิมพ์คำว่า “ตารางที่” (ด้วยรูปแบบตัวอักษร TH Saraban ขนาด 16 ตัวหนา) ชิดขอบด้านซ้ายและเว้น 1 ระยะตัวอักษร ตามด้วย หมายเลขอบทที่ ตามด้วยเครื่องหมายมหаемทัพราค (.) และตามด้วยหมายเลขอบทที่ของตารางในบทนั้น เว้น 1 ระยะตัวอักษร ตามด้วยชื่อตาราง (ด้วยรูปแบบตัวอักษร TH Saraban ขนาด 16 ธรรมด้า)

ตัวอย่างการพิมพ์ตาราง

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลทางกายภาพขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและความยาวของรังไข่

ลำดับ ที่	ชนิดพันธุ์ใหม่	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (มิลลิเมตร)			ความยาว (มิลลิเมตร)
		ขั้วรัง	กลางรัง	ปลายรัง	
1	พันธุ์นางน้อยครีสเชเกช	10.88	12.81	8.40	30.64
2	พันธุ์สำโรง	9.71	11.26	6.92	32.05
3	พันธุ์ปีวัน	11.66	13.07	10.15	30.42

6. การจัดวางภาพ การนำเสนอภาพให้แทรกลงในเนื้อเรื่องที่สัมพันธ์กันในแต่ละบท โดยจัดวางภาพไว้กลางหน้ากระดาษ ห่างจากบรรทัดบน 1 บรรทัดพิมพ์ และ ใส่คำว่า “ภาพที่” ไว้ใต้ภาพและอยู่ในตำแหน่งกึ่งกลาง ถัดจากคำว่า “ภาพที่” ให้วัน 1 ระยะตัวอักษรตามด้วย หมายเลขอบทที่ ตามด้วย เครื่องหมายหัวภาค (.) และตามด้วยหมายเลขลำดับที่ของภาพในบทนั้นๆ (ด้วยรูปแบบตัวอักษร TH Saraban ขนาด 16 ตัวหนา) เว้น 1 ระยะตัวอักษร ตามด้วยชื่อภาพ (ด้วยรูปแบบตัวอักษร TH Saraban ขนาด 16 ธรรมชาติ)

ด้านล่างของภาพให้พิมพ์คำว่า “ที่มา” (อ้างอิงที่มาของภาพ) เว้น 1 ระยะตัวอักษร ตามด้วย เครื่องหมายทวีภาค (:) และเว้น 1 ระยะตัวอักษร (ด้วยรูปแบบตัวอักษร TH Saraban ขนาด 16 ตัวหนา) ตามด้วยชื่อ-นามสกุลของผู้แต่ง ตามด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) เว้น 1 ระยะตัวอักษร ใส่ปีที่พิมพ์ เว้น 1 ระยะตัวอักษร ตามด้วยเครื่องหมายทวีภาค (:) เว้น 1 ระยะตัวอักษร และตามด้วยหมายเหตุ (ด้วยรูปแบบตัวอักษร TH Saraban ขนาด 16 ธรรมชาติ)

ตัวอย่างการจัดวางภาพ



ภาพที่ 2.2 วงจรชีวิตของไหม

ที่มา : ForFanG, 2553

ค. การเขียนบรรณานุกรม

บรรณานุกรม หมายถึง รายการของทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดที่ผู้ทำรายงานได้ใช้ประกอบการเขียนรายงาน ทั้งที่ปรากฏชัดเจนโดยเขียนอ้างอิงไว้ และส่วนที่ไม่ปรากฏชัดเจน แต่อาจเป็นเพียงการรวมความคิดหลาย ๆ แนว แล้วนำมาเรียบเรียงใหม่ ซึ่งที่นิยมในปัจจุบัน คือการเขียนในรูปแบบของ American Psychological Association (APA) ซึ่งมีรูปแบบการเขียนดังนี้

รูปแบบการเขียนบรรณานุกรม

1. หนังสือ

1.1 ผู้แต่ง 1 คน

ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

ประเวศ วงศ์. (2541). ประชาคมตำบล: ยุทธศาสตร์เพื่อเศรษฐกิจพอเพียงศีลธรรมและสุขภาพ.

พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มติชน.

1.2 ผู้แต่ง 2-6 คน

ชื่อผู้แต่งคนที่ 1 และชื่อผู้แต่งคนที่ 2. (ปีพิมพ์). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

มิงสรรพ ขาวสาด, อัครพงศ์ อันทอง และไพรัช พิบูลย์รุ่งโรจน์. (2549). การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการปัญหาล้อม. เชียงใหม่ : สถาบันวิจัยสังคมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

1.3 ผู้แต่งมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรก และตามด้วยคำว่า และคณะ หรือ et al.

ชื่อผู้แต่งคนที่ 1, ชื่อผู้แต่งคนที่ 2, ชื่อผู้แต่งคนที่ 3, ชื่อผู้แต่งคนที่ 4, ชื่อผู้แต่งคนที่ 5, ชื่อผู้แต่งคนที่ 6, et al. (ปีพิมพ์). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

Peter Piot, Bila M. Kapita, Elizabeth N. Ngugi, Jonathan M. Mann, Robert Colebunders, Rudolph Wabitsch. et al. (1992). AIDS in Africa: a manual for physicians. Geneva : World Health Organization.

1.4 ผู้แต่งเป็นบรรณาธิการ (editor) ผู้รวบรวม (compiler)

ชื่อผู้แต่ง. (บรรณาธิการ). (ปีพิมพ์). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

ลีลาภรณ์ บัวสาย. (บรรณาธิการ). (2549). เศรษฐกิจพอเพียง : ร่วมเรียนรู้ سانข่ายขยายผล กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

1.5 ผู้แต่งเป็นนิติบุคคล

ชื่อนิติบุคคล. (ปีพิมพ์). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขและสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.(2546).

การฉายภาพประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2543-2568. กรุงเทพฯ : สถาบัน.

1.6 หนังสือแปล

ชื่อผู้แต่งดั้งเดิม. (ปีพิมพ์). ชื่อหนังสือฉบับแปล. (ชื่อผู้แปล, ผู้แปล). ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

คุณโօจะ, วาย. (2546). ชาติและการเดิบโตทางเศรษฐกิจ : เกาหลีและไทย. (สุกัญญา นิธักร และ อนงค์ โรจน์วนิชย์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

1.7 หนังสือรายงานการประชุม เอกสารการประชุมวิชาการ (Conference proceedings)

ชื่อผู้จัดทำหรือบรรณาธิการ. (ปีพิมพ์). ชื่อเอกสาร. ชื่อการประชุม. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. (2547). เอกสารการสัมมนาทางวิชาการเนื่องในโอกาสครบรอบปีที่ 36 ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. [ขอนแก่น] : ธนาคาร.

2. บทความในหนังสือ (หนังสือรวมบทความหลายเรื่อง ผู้แต่งหลายคน)

ชื่อผู้เขียนประจำบท. (ปีพิมพ์). ชื่อบทความ. ใน ชื่อบรรณาธิการ (บรรณาธิการ).
ชื่อหนังสือ. (หน้า -). ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

อุกฤษณ์ แพทญ์น้อย. (2530). หลักการที่แท้จริงของทฤษฎีสัญญาประชาคม. ใน รเนศ วงศ์ยานนาวา (บรรณาธิการ). รัฐศาสตร์สาร : ปรัชญาและความคิด. (หน้า 55-75). กรุงเทพฯ : ออมรินทร์นิติกรรพ.

3. บทความในวรรณสาร

ชื่อผู้เขียนบทความ. (ปีพิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อวรรณสาร, ปีที่(ฉบับที่), เลขหน้า.

ตัวอย่าง

เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสรีธรรม. (2549). แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงในประเทศไทย. วารสาร
ราชบัณฑิตยสถาน, 31(4), 1104-1136.

4. บทความในหนังสือพิมพ์

ชื่อผู้เขียนบทความ. (ปีพิมพ์, วัน เดือน). ชื่อบทความ. ชื่อหนังสือพิมพ์, หน้า.

ตัวอย่าง

อานันท์ ปันยารชุน. (2541, 29 มีนาคม-1 เมษายน). ธรรมาธิปไตย (Good governance) กับอนาคตของ
ประเทศไทย. ฐานเศรษฐกิจ, หน้า 9.

5. วิทยานิพนธ์

ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). ชื่อวิทยานิพนธ์. วิทยานิพนธ์ปริญญา. . . สาขาวิชา. . . คณะ. . . สถาบัน. . .

ตัวอย่าง

อนุสรณ์ อุณโณ. (2541). วิสามัญขาดกรรม : อาชญากรรมและการลงทัณฑ์ในสังคมไทย.

วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

6. บทคัดย่อ

ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). ชื่อวิทยานิพนธ์ [บทคัดย่อ]. วิทยานิพนธ์ปริญญา. . . , สถาบัน. . . ใน
ชื่อสิ่งพิมพ์รวมบทคัดย่อ. เลขหน้า.

ตัวอย่าง

จินตนา ศรีธรรม. (2539). ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในชนบท จังหวัดขอนแก่น
[บทคัดย่อ]. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
ใน บทคัดย่อวิทยานิพนธ์และรายงานการค้นคว้าอิสระ 2539 มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
หน้า 49-50.

7. ข้อมูลจากโสตทัศนวัสดุหรือสื่อวิทยุโทรทัศน์

ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง. [ประเภทสื่อ]. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, & สำนักงานเกษตร
อำเภอบางเลน (ผู้ผลิต). (2537). ผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา [วีดีทัศน์]. นครปฐม : ศูนย์
ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.

8. ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

ชื่อผู้แต่งหรือชื่อหน่วยงาน. (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง. ค้นเมื่อ วันเดือนปีที่ค้น, จาก URL.

ตัวอย่าง

เครือข่ายภาณุชนາภิเษก. (2541). โครงการพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่ยุทธศาสตร์
ชายแดนจังหวัดบุรีรัมย์. ค้นเมื่อ 18 สิงหาคม 2542,
จาก <http://www.rdpb.go.th/project/Pj117.html>

9. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์. (วัน เดือน ปีที่สัมภาษณ์). สัมภาษณ์. ตำแหน่ง. หน่วยงานที่สังกัดหรือ
ที่อยู่.

ตัวอย่าง

ปริญญา จินดาประเสริฐ. (20 สิงหาคม 2542). สัมภาษณ์. อธิการบดี. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ตัวอย่างสันปกรายงานการวิจัย

กรณีที่มีนักวิจัย 1 คน

ใช้อักษร TH Saraban ขนาด 16
ตัวหนา ขัดกึ่งกลาง

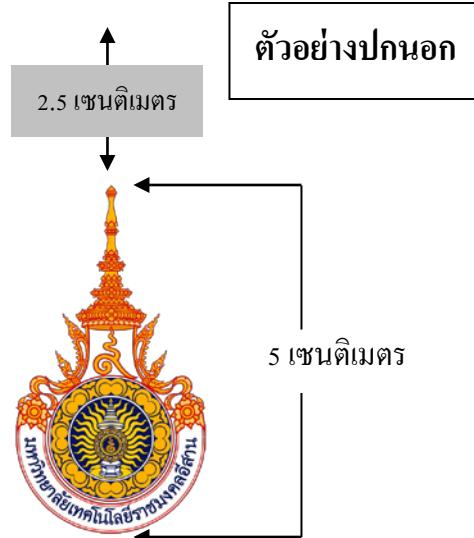
การพัฒนากระบวนการผลิตและเครื่องมือสกัดโปรดีนไทด์ดับอุตสาหกรรมชุมชน ภาณุวัฒน์ ทรัพย์ปูรุง 2554

กรณีที่มีนักวิจัยน้อยกว่า 3 คน

การพัฒนากระบวนการผลิตและเครื่องมือสกัดโปรดีนไทด์ดับอุตสาหกรรมชุมชน ภาณุวัฒน์-กมิดเดช-ประสิทธิ์ 2554

กรณีที่มีนักวิจัยมากกว่า 3 คน

การพัฒนากระบวนการผลิตและเครื่องมือสกัดโปรดีนไทด์ดับอุตสาหกรรมชุมชน ภาณุวัฒน์ และคณะ 2554



ตัวอย่างปกนอ ก

การพัฒนาระบวนการผลิตและเครื่องมือสกัดโปรตีนไหม

ระดับอุตสาหกรรมชุมชน

The Development of Process and Equipment for Silk Protein

Extraction in

Small Scale Industry

3.5 เซนติเมตร

ชื่องานวิจัย (ภาษาอังกฤษ)
จัดกิจกรรม ตัวหนา
ขนาด 20

ภาควิชาน ทรัพย์ปูง

กษิดเดช สิบศิริ

ประสิทธิ์ โลภา

วินัย รัญดร

2.5 เซนติเมตร

ชื่อนักวิจัย จัดกิจกรรม
ตัวหนา ขนาด 18

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

วิทยาเขตขอนแก่น

ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)

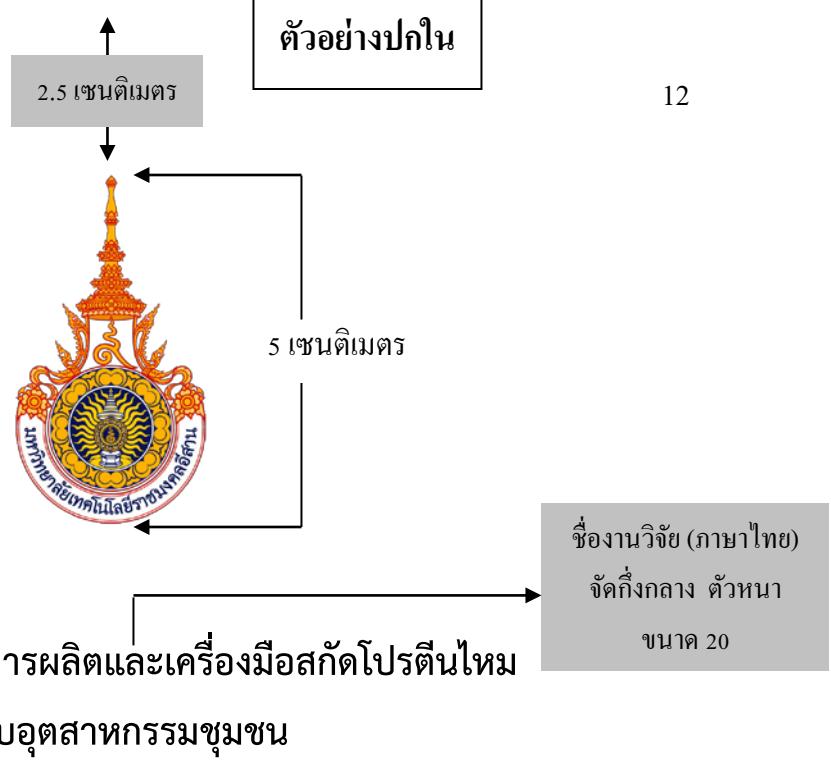
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบัน วิทยาเขต
และ พ.ศ. จัดกิจกรรม
ตัวหนา ขนาด 16

ศูนย์กลางไม่ต้องใส่
วิทยาเขต

ปี พ.ศ.ที่ได้รับทุน

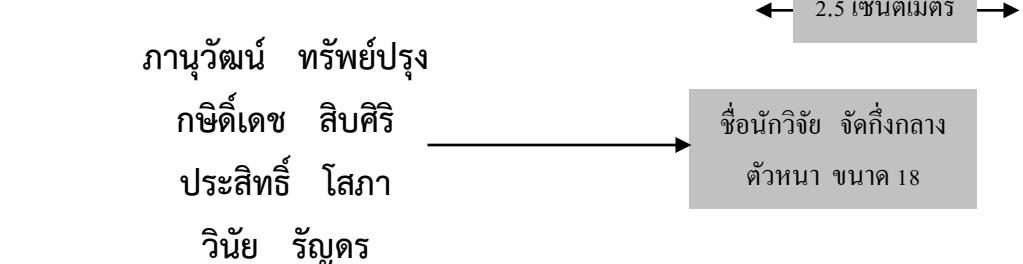
2.5 เซนติเมตร



The Development of Process and Equipment for Silk Protein Extraction in Small Scale Industry

← 3.5 เซนติเมตร →

→ ชื่องานวิจัย (ภาษาอังกฤษ)
จัดกิ่งกลาง ตัวหนา
ขนาด 20



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
คณะวิศวกรรมศาสตร์

ชื่อสถาบัน วิทยาเขต
และ พ.ศ. จัดกิ่งกลาง
ตัวหนา ขนาด 16

ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)

ศูนย์กลางไม่ต้องใส่
วิทยาเขต

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

ปี พ.ศ.ที่ได้รับทุน

2.5 เซนติเมตร

ชื่อเรื่อง การพัฒนาระบวนการผลิตและเครื่องมือสกัดโปรดีนไทร์ดับอุตสาหกรรมชุมชน

- นักวิจัย 1. ดร.ภาณุวรรณ์ ทรัพย์ปรง
 2. พศ.กษิริเดช สิบศิริ
 3. นายประสิทธิ์ โสภาน
 4. นายวินัย รัฐอร

ระบุคำนำหน้า
 : ตำแหน่งทาง
 วิชาการ ฯลฯ
 ราชทินนาม

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขต ขอนแก่น

คณะ วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรสภาพ

ปีที่จัดพิมพ์ 2554

แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

(เว้น 1 บรรทัดพิมพ์)

บทคัดย่อ —————→

ใช้อักษร TH Saraban ขนาด 18 ตัวหนา

(เว้น 1 บรรทัดพิมพ์)

วัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย และผลการวิจัย.....

.....(ใช้อักษร TH Saraban ขนาด 16 บรรมา มีความยาวไปเกิน 1 หน้ากระดาษ).....

คำสำคัญ : มีความยาวไม่ควรเกิน 6 คำ แต่ละคำสำคัญให้เว้น 2 ระยะตัวอักษร

Research Title : The Development of Process and Equipment for Silk Protein Extraction
in

Small Scale Industry

Researcher :

1. Dr.Phanuwat Supprung
2. Ass.Prof. Kasidetch Sipsiri
3. Mr.Prasit Sophap
4. Mr.Winai Runyadorn

University : Rajamangala University of Technology Isan

Faculty : Engineering **Department :** Post-Harvest and Processing Engineering

Published Year : 2011

Source of Fund : Thailand Science Research and Innovation (TSRI)

(เว็บ 1 บรรทัดพิมพ์)

ABSTRACT

ใช้อักษร TH Saraban ขนาด 18 ตัวหนา

(เว็บ 1 บรรทัดพิมพ์)

Objective, Methodology, Result.....

.....(ใช้อักษร TH Saraban ขนาด 16 ธรรมดា มีความยาวไปเกิน 1 หน้ากระดาษ).....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Keywords : มีความยาวไม่ควรเกิน 6 คำ แต่ละคำสำคัญให้เว้น 2 ระยะตัวอักษร

ตัวอย่างกิตติกรรมประกาศ

15

กิตติกรรมประกาศ →

(เว้น 1 บรรทัดพิมพ์)

ใช้ข้อความ TH Saraban ขนาด 18 ตัวหนา

ขอความที่กล่าวขอบคุณผู้ที่ให้การช่วยเหลือหรือให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการวิจัย ในส่วนนี้ไม่ควรเกิน 1 หน้ากระดาษ และให้ระบุข้อความ “โครงการวิจัยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ตามสัญญาเลขที่” หรือภาษาอังกฤษว่า “This research project is supported by Thailand Science Research and Innovation (TSRI). Contract No.” และ “ความเห็นในรายงานผลการวิจัยเป็นของผู้รับทุน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป”
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(เว้น 2 บรรทัดพิมพ์)

กานุวัฒน์ ทรัพย์ปุรง
กษิดีเดช สิบศิริ
ประสิทธิ์ โสภาพ
วินัย รัณดร

ให้ได้ชื่อ-นามสกุล นักวิจัยทุกคน โดยไม่ต้องได้คำน้ำหน้านาม

สารบัญ
(เว้น 1 บรรทัดพิมพ์)

ใช้อักษร TH Saraban ขนาด 18 ตัวหนา

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่/1//บทนำ.....	1
/////////1.1//ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
/////////1.2//วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
/////////1.3//ขอบเขตของการวิจัย.....	5
/////////1.4//วิธีดำเนินการวิจัย.....	5
/////////1.5//สมนติฐานงานวิจัย (ถ้ามี).....	6
/////////1.6//กรอบแนวความคิดในการวิจัย (ถ้ามี).....	7
/////////1.7//คำสำคัญของการวิจัย (ถ้ามี).....	8
/////////1.8//ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่/2//ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	
/////////2.1//ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	
/////////2.2//งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	
บทที่/3//วิธีดำเนินการวิจัย.....	
/////////3.1//.....	
/////////3.2//.....	
/////////3.3//.....	
บทที่/4//ผลการวิจัย.....	

สารบัญ (ต่อ)
(เว็บ 1 บรรทัดพิมพ์)

ไปรษณีย์ TH Saraban ขนาด 18 ตัวหนา

หน้า

- บทที่/5//สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....
- /////////5.1//สรุปผลการวิจัย.....
- /////////5.2//ข้อเสนอแนะ.....
- บรรณานุกรม.....
- ภาคผนวก.....
- /////////ภาคผนวก//ก.....
- /////////ภาคผนวก//ข.....
- ประวัตินักวิจัย.....

สารบัญตาราง
(เว็บ 1 บรรทัดพิมพ์)

ไฟล์กัมร TH Saraban
ขนาด 18 ตัวหนา

ตารางที่

หน้า

2.1//แสดงการจำแนกวิธีการฝึกอบรมโดยยึดวัตถุประสงค์ และลักษณะการเรียนรู้.....	25
2.2//สรุปแนวคิดในการประเมินผลตามรูปแบบของ Shufflebeam.....	29
3.1//การวิเคราะห์โครงสร้างรูปแบบการฝึกอบรม.....	80
3.2//สรุปองค์ประกอบรูปแบบการฝึกอบรม.....	83
3.3//.....	
84	
4.1//.....	129
4.2//.....	131

สารบัญภาพ

ไปรษณีย์ TH Saraban ขนาด 18 ตัวหนา

(เว้น 1 บรรทัดพิมพ์)

ภาพที่

หน้า

2.1//รูปแบบการฝึกอบรมของ Odiorne.....	32
2.2//รูปแบบการฝึกอบรมของ Nalder.....	33
2.3//รูปแบบการฝึกอบรมของ ILO.....	34
2.4//รูปแบบการฝึกอบรมของกลุ่มประเทศไทยเชียง.....	
35	
2.5//รูปแบบการฝึกอบรมของ Fisher, Schoenfeldt and Shaw.....	36
2.6//รูปแบบการฝึกอบรมของ Cascio.....	37

บทที่ 1

บทนำ —————→ ใช้อักษร TH Saraban ขนาด 18 ตัวหนา

(เว้น 1 บรรทัดพิมพ์)

//////////ข้อความ (ใช้อักษรแบบ TH Saraban ขนาด 16 ธรรมดा ย่อหน้าเว้นระยะห่าง 8 ตัวอักษร เริ่มพิมพ์ตัวอักษรที่ 9).....

.....

.....

/////////1.1 หัวข้อใหญ่ (ใช้อักษรแบบ TH Saraban ขนาด 16 ตัวหนา)

///////////ข้อความ.....(ใช้อักษรแบบ TH Saraban ขนาด 16 ธรรมดा).....

.....

.....

//////////1.1.1 หัวข้อรอง (ใช้อักษรแบบ TH Saraban ขนาด 16 ธรรมดा)

//////////ข้อความ.....(ใช้อักษรแบบ TH Saraban ขนาด 16 ธรรมดा).....

.....

.....

//////////1) หัวข้อย่อย (ใช้อักษรแบบ TH Saraban ขนาด 16 ธรรมดा)

//////////ข้อความ.....(ใช้อักษรแบบ TH Saraban ขนาด 16 ธรรมดा).....

.....

//////////(ก)หัวข้อย่อย (ใช้อักษรแบบ TH Saraban ขนาด 16 ธรรมดा)

//////////ข้อความ.....(ใช้อักษรแบบ TH Saraban ขนาด 16 ธรรมดา).....

.....

/////////1.2 หัวข้อใหญ่ (ใช้อักษรแบบ TH Saraban ขนาด 16 ตัวหนา)

///////////ข้อความ.....(ใช้อักษรแบบ TH Saraban ขนาด 16 ธรรมดา).....

.....

หมายเหตุ : / หมายถึง การเว้นวรรค 1 ระยะตัวอักษร

ประวัตินักวิจัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



รูปถ่าย

1. ชื่อ - นามสกุล

1.1 ภาษาไทย (นาย/นาง/นางสาว)

.....
1.2 ภาษาอังกฤษ (Mr./Mrs./Miss.)

.....
2. ตำแหน่งทางวิชาการ

3. ตำแหน่งทางการบริหาร (ถ้ามี)

4. สังกัดสาขาวิชา คณะ

วิทยาเขต

5. ที่อยู่ที่ติดต่อได้

บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน

แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ

.....
จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์..... โทรสาร

โทรศัพท์มือถือ อีเมล

6. วุฒิการศึกษา

7. สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ

.....

.....

บรรณานุกรม

- การอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม กฏ APA. (2544). ค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2554, จาก <http://arcbs.bsru.ac.th/web2009/aboutus/duc/bibstyle.pdf>
- บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2550). คู่มือการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ. ค้นเมื่อ 4 มกราคม 2554, จาก <http://gsbooks.gs.kku.ac.th/50/manualthesis/>
- บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2548). คู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์. ค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2554, จาก <http://www.grad.chula.ac.th/thesis/download.php>
- บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2543). คู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์. ค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2553, จาก http://www.cs.tu.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=256&Itemid=101
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (2540). รูปแบบรายการการวิจัยฉบับสมบูรณ์. ค้นเมื่อ 14 ธันวาคม 2553, จาก <http://ird.sut.ac.th/newsite/Form/FINALNE.doc>
- วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์. การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม. ค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2554, จาก <http://www.bcnsp.ac.th/2008/admin/att/07-05-2010APA%20manual.doc>
- สำนักบัณฑิตศึกษาและกิจการนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2549). คู่มือการเขียนวิทยานิพนธ์ ระดับบัณฑิตศึกษา. ค้นเมื่อ 2 มกราคม 2554, จาก http://www.kmutt.ac.th/cm/download/thesis_research/ThesisManual.pdf

แบบสรุปข้อมูลโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ชื่อโครงการ			
หัวหน้าโครงการ.....			
โทรศัพท์..... อีเมล.....	งบประมาณ	บาท ระยะเวลาดำเนินการ	ปี
แฟลตฟอร์มตามยุทธศาสตร์ อววน.:			
โปรแกรมตามยุทธศาสตร์ อววน.:			
พื้นที่ทำวิจัย:			
พื้นที่การใช้ประโยชน์:			
ที่มาและความสำคัญ/หลักการและเหตุผล			
วัตถุประสงค์ของโครงการ			
ผลการวิจัย			
ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (output):			
ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง (outcome):			
ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง (impact):			
การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์			
ด้านนโยบาย โดยโครงสร้าง อย่างไร			
ด้านสังคม โดยโครงสร้าง อย่างไร			
ด้านเศรษฐกิจ โดยโครงสร้าง อย่างไร			
ด้านวิชาการ โดยโครงสร้าง อย่างไร			
การเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์:			
TRL/SRL ระดับ.....			