

**หลักเกณฑ์และข้อเสนอแนะในการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์**  
**สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ เริ่มใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2548**

ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ ครั้งที่ 6/2548 วันที่ 11 เมษายน 2548 กำหนดให้คณะวิทยาศาสตร์มีหลักเกณฑ์และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเขียน โครงร่างวิทยานิพนธ์ ดังต่อไปนี้

1. **ให้ใช้แบบฟอร์ม (ม1-4) หรือ (ด1-4)** ที่หน่วยส่งเสริมและพัฒนาวิชาการ ฝ่ายวิชาการ คณะฯ และแบบฟอร์มให้ใช้กระดาษขนาด A4 ซึ่งสามารถ DOWNLOAD ได้ที่ [www.acad.sc.chula.ac.th/Bandit.html](http://www.acad.sc.chula.ac.th/Bandit.html)
2. **นิสิตต้องส่งเอกสารใบแทรกแนบมา กับแบบฟอร์ม (ม1-4) หรือ (ด1-4)** โดยพิมพ์ในกระดาษ A4 ซึ่งใบแทรกประกอบด้วย แนวทฤษฎีและเหตุผล งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยโดยละเอียด และเอกสารอ้างอิง ใบแทรกของ (ม1-4) ไม่ควรเกิน จำนวน 6 หน้า และของ (ด1-4) ไม่ควรเกิน จำนวน 10 หน้า
3. **การเขียน** ควรเขียนเป็นเรียงความภาษาไทยที่อ่านเข้าใจง่าย ใช้ศัพท์บัญญัติวิทยาศาสตร์ของราชบัณฑิตยสถานให้มากที่สุด ยกเว้นศัพท์นั้นไม่มีบัญญัติไว้ หรือใช้แล้วสื่อความหมายได้ไม่ถูกต้องในสาขาวิชานั้นๆ ให้ทับศัพท์ได้ตามหลักเกณฑ์ของราชบัณฑิตยสถาน [www.acad.sc.chula.ac.th/Bandit.html](http://www.acad.sc.chula.ac.th/Bandit.html)
4. **หัวข้อวิทยานิพนธ์** ควรจะตั้งชื่อให้กระชับ ไม่ควรขึ้นต้นด้วย “การศึกษา.....” (STUDY OF.....) เพราะทุกอย่างเป็นการศึกษาอยู่แล้ว ควรเขียนให้เฉพาะเจาะจงกับงานวิจัยนั้นจริงๆ ไม่ควรใช้ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่กว้างเกินไปและไม่ควรใช้คำฟุ่มเฟือย เช่น หัวข้อภาษาอังกฤษที่ขึ้นต้นด้วย A, The เป็นต้น เพราะถ้าขึ้นต้นด้วย Article แล้วเวลา Search จะทำให้เสียเวลามาก
5. **อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์** ต้องเป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษาในภาควิชาที่รับผิดชอบ หรือร่วมรับผิดชอบหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษาในภาควิชาอื่นที่มีวุฒิและ/หรือประสบการณ์วิจัยในสาขาที่ทำวิทยานิพนธ์ หรือเป็นนักวิจัยของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีความชำนาญพิเศษและมีประสบการณ์วิจัยตรงกับ หัวข้อวิทยานิพนธ์ ในกรณีที่จำเป็นอาจมีอาจารย์บัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่นๆ เป็นอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ไม่เกิน 2 คน
6. **คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์**
  - **ระดับปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี** : คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องมีจำนวน 5 – 7 คน ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือผู้ที่ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายทำหน้าที่เป็นประธาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) อาจารย์ประจำ 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกอย่างน้อย 1 คน เป็นกรรมการ ในกรณีที่ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ให้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายให้ผู้อื่นทำหน้าที่เป็นประธาน
  - **ระดับปริญญาโท** : คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องมีจำนวน 3 – 5 คน ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือผู้ที่ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายทำหน้าที่เป็นประธาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกอย่างน้อย 1 คน เป็นกรรมการ ในกรณีที่ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ให้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายให้ผู้อื่นทำหน้าที่เป็นประธาน

6. **หัวข้อวัตถุประสงค์** นิสิตควรเขียนเป็นประโยคติดต่อกัน ยกเว้นเป็นวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันชัดเจน จึงเขียนเป็นข้อ ๆ **ไม่ควรขึ้นต้นด้วยคำว่า “เพื่อ”** และเขียนให้ชัดเจนสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะของงานวิจัยนี้เท่านั้น
7. **แนวเหตุผล ทฤษฎีสำคัญ หรือสมมติฐานในแบบ (ม2) และแบบ (ค2)** ให้อธิบายอย่างกระชับถึงเหตุผลโดยไม่ต้องใส่เอกสารอ้างอิง(รายละเอียดให้ใส่ในเอกสารแนบ) ควรอ้างถึง**เหตุผลในการทำวิจัย และเน้นถึงทฤษฎีหรือสมมติฐานที่ใช้ในการวิจัยให้ชัดเจน** ควรมีข้อมูลหรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอันนำไปสู่งานวิจัยนี้ ในกรณีที่เป็นงานพัฒนา ควรระบุว่างานวิจัยนี้แตกต่างหรือมีข้อดีกว่าผลงานเดิมอย่างไร ถ้าจำเป็นต้องมีการอ้างถึงเอกสารอ้างอิงให้ใส่นามสกุลและวงเล็บ ปี ค.ศ.(เฉพาะในหัวข้อนี้) **ไม่ควรเขียนให้มีช้อยหน้ามากเกินไป** เนื้อความควรกระชับ ได้ใจความสมบูรณ์ **คำศัพท์ภาษาไทยที่ใช้ถ้าไม่เป็นที่เข้าใจแพร่หลายควรวงเล็บภาษาอังกฤษกำกับด้วย โดยกำกับเฉพาะครั้งแรกเท่านั้น** พยายามเขียนโดยไม่ต้องใส่ Reference (แต่ให้ใส่ไว้ในเอกสารแนบ) จำนวนไม่เกิน 2 หน้า
8. **ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยโดยละเอียด** ให้พิมพ์ลงในตาราง เขียนให้ชัดเจน ลำดับขั้นตอนให้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงและตามหลักวิชาการ เมื่ออ่านแล้วทราบว่านิสิตทำอะไร ใช้วิธีการ (method) อะไร มักจะเริ่มต้นด้วยข้อ 1. **ค้นคว้าเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง** ใช้เวลาประมาณ 2-3 เดือน และลงท้ายด้วย **“วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล และเขียนวิทยานิพนธ์”** รวมอยู่ในข้อเดียวกันก็ได้ โดยใช้เวลาประมาณ 2-3 เดือนเช่นเดียวกัน การกำหนดช่วงเวลาในการวิจัยให้ใช้เส้นตรงที่**ไม่ต้องมีหัวลูกศร**
9. **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ** อาจเขียนเป็นข้อ ๆ หรือเขียนเป็นประโยคติดต่อกัน กล่าวถึงสิ่งที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยนั้น ๆ สิ่งที่ได้รับจากงานวิจัยจะนำไปใช้ในการทำอะไร ซึ่งเป็นประโยชน์ในแง่ต่าง ๆ แต่ควรเป็นประโยชน์ที่บรรลุได้จากงานวิจัยที่ทำ ไม่ใช่ประโยชน์ที่มีเป้าหมายไกลเกินไป มีนิสิตจำนวนมากสับสนและไม่เข้าใจหัวข้อวัตถุประสงค์และหัวข้อประโยชน์ฯ โดยมีจะเขียนเหมือน ๆ กัน หรือสลับกัน
10. **ขั้นตอนดำเนินการวิจัยในใบแทรก** ให้ระบุวิธีการทำการทดลอง หลักการของวิธีนั้น ๆ และเอกสารอ้างอิง รวมทั้งให้มีการวางแผนการทดลอง เช่น ระบุช่วงของตัวแปรที่ใช้ จำนวนซ้ำของการทดลอง
11. **การกรอกแบบฟอร์ม หน้าภาคผนวก (ม4) และ (ค4)** กรณีที่กรรมการสอบวิทยานิพนธ์เป็นชาวต่างประเทศหรือบุคคลภายนอกคณะวิทยาศาสตร์ ขอให้หมายเหตุระบุสถานที่ทำงานของคณะกรรมการท่านนั้นด้วย และช่องบรรทัดที่ให้ใส่รายชื่อกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หากมีมากกว่ารายชื่อกรรมการสอบ (จำนวนช่องที่เหลือให้ตัดออก)
12. **ในแบบฟอร์มต่าง ๆ** ให้นิสิตเขียนตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการสอบให้ถูกต้อง ถ้ามีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเป็นบุคคลภายนอกให้ใช้คำนำหน้าชื่อด้วย ถ้าจบปริญญาเอกสามารถใช้ “ดร.” นำหน้าชื่อได้