

การเขียนวิทยานิพนธ์

โครงสร้างทั่วไปการเขียนวิทยานิพนธ์

1. บทนำ

บทนี้เป็นบทที่จะบอกว่าวิทยานิพนธ์ของเราเกี่ยวกับเรื่องอะไร ไม่ได้เป็นการอธิบายเนื้อหาของแต่ละหัวข้อ แต่เป็นการสรุปอย่างย่อๆ ซึ่งแสดงชัดเจน ถึง

- 1 ปัญหา และเหตุผลว่าทำไมเราต้องแก้ปัญหา หรือ
- 2 สิ่งที่น่าสนใจ และเหตุผลทำไมเราจึงสนใจ

นอกจากนั้น ต้องแสดงภาพรวม หรือองค์ประกอบรวม ของวิธีการแก้ปัญหาหรือเทคนิคต่างๆที่ใช้ที่เราได้ใช้ในวิทยานิพนธ์ ดังนั้นบทนี้จะ เป็นภาพจากมุมกว้างของตัววิทยานิพนธ์

2. พื้นฐานและงานที่เกี่ยวข้อง

เป็นการแสดงข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น ซึ่งผู้อ่านหรือศึกษาวิทยานิพนธ์จำเป็นต้องรู้เพื่อที่จะสามารถทำความเข้าใจงานของเราได้ รวมถึงถ้ามีบุคคลอื่นที่ ทำงานประเภทเดียวกันหรือใกล้เคียง มาก่อน ควรจะมีการอธิบายถึงสิ่งที่ได้ทำไว้แล้วนั้นมีข้อดีข้อเสียอย่างไร เปรียบเทียบกับสิ่งที่เราได้ทำ ในวิทยานิพนธ์

3. เทคนิคที่ใช้หรือการออกแบบ (แล้วแต่ว่าจะใช้ชื่อว่าอะไร)

เป็นบทที่อธิบายรายละเอียดของการออกแบบ ต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นหรือทำในสิ่งที่สนใจ ซึ่งจะต้องมีองค์ประกอบ เช่น

- 1 ภาพรวมของระบบและการเชื่อมต่อส่วนต่างๆ
- 2 รายละเอียดส่วนประกอบย่อยทั้งหมด
- 3 โปรแกรมหลักส่วนต่างๆ ต้องมี pseudo code หรือ flowchart พร้อมคำอธิบาย

บทนี้ไม่มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนหัวข้อ หรือหัวข้อย่อย จุดประสงค์อย่างเดียวนคือ อธิบายให้ผู้อ่าน วิทยานิพนธ์เข้าใจถึงวิธีการของเรา

4. ผลการทำงาน และการวิเคราะห์ผลการทำงาน

เป็นบทที่แสดงถึงผลลัพธ์ของการทำงาน ของระบบที่ได้ออกแบบ ซึ่งอาจแสดงได้ในรูปของหน้าจอ กราฟ หรือข้อมูลจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น oscilloscope, จอแสดงผล LCD เป็นต้น.
การวิเคราะห์จะควบคู่กับการแสดงผลการทำงานเพื่ออธิบายถึง ผลลัพธ์เป็นอย่างไร และทำไมจึง เป็นเช่นนั้น

5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทนี้ควรมี 3 หัวข้อย่อ ดังนี้ (มากกว่าได้)

- 1 สรุป ซึ่งสรุปงานที่ได้ทำมาทั้งหมด ซึ่งควรจะไม่ยาวนัก และชัดเจน
- 2 ประโยชน์ ซึ่งจะบอกถึง โครงการนี้ได้ให้ประโยชน์ อย่างไร
- 3 ข้อเสนอแนะ ควรมีการบอกถึงการพัฒนา ปรับปรุง หรือ ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อที่ผู้อ่าน หรือ ศึกษาต่อจะได้นำไปพัฒนาในอนาคต

6. อ้างอิง

รายชื่อของผลงานที่มีการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์

7. ภาคผนวก

ในกรณีมีข้อมูลที่จำเป็น เพื่อที่ผู้อ่านสามารถพิจารณาประกอบ ซึ่งมีขนาดใหญ่ และ มีรายละเอียด มากเกินไป เราควรใส่ข้อมูลเหล่านี้ไว้ที่ภาคผนวก เช่นการหาที่มาของสมการคณิตศาสตร์ ข้อมูล สถิติ หรือตารางค่าบางอย่าง เป็นต้น