

บทที่ 5

บทสรุป

งานวิทยานิพนธ์นี้ได้ทำการศึกษาและพัฒนาชุดโปรแกรมทฤษฎีจำนวนโดยอ้างอิงเนื้อหาจากการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีจำนวน ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยชุดโปรแกรมทฤษฎีจำนวนนี้เป็นชุดโปรแกรมที่ช่วยในการเรียนการสอน การคำนวณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา อีกทั้งการประยุกต์ใช้วิชาทฤษฎีจำนวนในการทำงานต่างๆ โดยซ่อนขั้นตอนวิธีการคำนวณที่ยุ่งยากในบางส่วนไว้

ส่วนของการคำนวณเพื่อหาคำตอบต่างๆ ใช้โปรแกรม Borland Pascal version 7.0 ในการคำนวณเพื่อหาคำตอบ และส่วนของการติดต่อผู้ใช้ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Borland Delphi version 3 ช่วยในการสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้

5.1 ผลการวิจัย

จากการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมได้ผลการวิจัยดังนี้

1. ได้โปรแกรมต้นแบบชุดโปรแกรมทฤษฎีจำนวนที่สามารถตอบคำถามที่ซับซ้อนช่วยในการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีจำนวน อีกทั้งช่วยในการประยุกต์ใช้วิชาทฤษฎีจำนวนในการทำงานต่างๆ ซึ่งสามารถนำไปใช้งานจริงได้ และสามารถนำชุดโปรแกรมทฤษฎีจำนวนนี้ไปพัฒนาต่อไปเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้นและขยายขอบเขตเนื้อหาวิชาให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น
2. ผู้พัฒนาได้เทคนิคและวิธีการในเขียนโปรแกรมเพื่อทำงานกับระบบจำนวนในรูปแบบต่างๆ
3. ผู้พัฒนาได้เรียนรู้ถึงเนื้อหาต่างๆ ในวิชาทฤษฎีจำนวน อีกทั้งการประยุกต์ใช้วิชาทฤษฎีจำนวนในการทำงานด้านต่างๆ

5.2 อุปสรรคและปัญหาในการวิจัย

ในการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมพบปัญหาในการทำวิจัยดังนี้

1. การที่จะสามารถพัฒนาโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาทฤษฎีจำนวนให้ได้ดั่งนั้นจำเป็นจะต้องมีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาวิชาทฤษฎีจำนวนอย่างถ่องแท้ และไม่เพียงแต่เฉพาะวิชาทฤษฎีจำนวนเท่านั้น หากมีการพัฒนาชุดโปรแกรมที่ช่วยใน

การทำงานในสาขาอื่นๆ ผู้พัฒนาก็จะต้องมีความรู้และความเข้าใจในสาขาวิชานั้นๆ อย่างถ่องแท้ด้วยเช่นกัน

2. เอกสารอ้างอิงสำหรับเนื้อหาวิชาทฤษฎีจำนวนได้อธิบายในลักษณะของคณิตศาสตร์ ทำให้ผู้พัฒนาเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนไปบ้างในบางส่วนของขั้นตอนการคำนวณ

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีการนำชุดโปรแกรมทฤษฎีจำนวนต้นแบบนี้ไปพัฒนาให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้นและขยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวิชาทฤษฎีจำนวนให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น
2. ควรใช้ชุดโปรแกรมทฤษฎีจำนวนนี้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบที่ช่วยในการทำงานในสาขาวิชาอื่นๆ มากยิ่งขึ้น