

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ทำให้เราได้ทราบลักษณะของโมเดลน้อยน้อยใหญ่สุดทั้งหมดบน  $Hyp_G(2)$  โดยมีทฤษฎีบทที่ได้พิสูจน์ไว้ดังต่อไปนี้

1. **พหุพหุโพลีชัน 4.2.1** เราได้ว่า  $(MI)_{Hyp_G(2)}$ ,  $(MI_1)_{Hyp_G(2)}$  และ  $(MI_2)_{Hyp_G(2)}$  เป็นโมเดลน้อยน้อยใหญ่สุดของบรรดาคลาสปรกตพิเศษของ  $Hyp_G(2)$

2. **บทแทรก 4.2.2** ทุก ๆ นิพจน์น้อยน้อยใหญ่สุดทั้งหมดของ  $Hyp_G(2)$  จะเป็นกึ่งกรุปย่อยใหญ่สุดของคลาสปรกตพิเศษของ  $Hyp_G(2)$

3. **พหุพหุโพลีชัน 4.2.3** เราได้ว่า  $(MSR)_{Hyp_G(2)}$  เป็นโมเดลน้อยน้อยใหญ่สุดของคลาสปรกตพิเศษของ  $Hyp_G(2)$

4. **ทฤษฎีบท 4.2.4** เราได้ว่าเซต  $(MI)_{Hyp_G(2)}$ ,  $(MI_1)_{Hyp_G(2)}$ ,  $(MI_2)_{Hyp_G(2)}$  และ  $(MSR)_{Hyp_G(2)}$  เป็นโมเดลน้อยน้อยใหญ่สุดทั้งหมดของคลาสปรกตพิเศษของ  $Hyp_G(2)$

#### อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยในครั้งนี้ สรุปผลได้ว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่เราได้คาดการณ์ไว้ตั้งแต่เริ่มต้น ทั้งนี้ยังได้บทแทรกที่มีความครอบคลุมงานวิจัยเดิมที่ผู้วิจัยได้เคยศึกษามาก่อนอีกด้วยซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการอ้างอิงในงานวิจัยครั้งต่อไปเพิ่มมากยิ่งขึ้น

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การทำงานวิจัยในครั้งนี้เป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะนักคณิตศาสตร์รุ่นใหม่และทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีความสำคัญทำให้เห็นถึงลักษณะโครงสร้างทางคณิตศาสตร์และเกิดแนวคิดทางคณิตศาสตร์ได้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น ทั้งยัง

ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ขึ้นในสาขาวิชาพีชคณิตเอกภพ ซึ่งได้มีนักคณิตศาสตร์มากมายให้ความสนใจศึกษาและวิจัยในสาขาดังกล่าวกันอย่างต่อเนื่อง เพราะในการคิดค้นทฤษฎีเพื่อหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ นั้นนับว่ามีประโยชน์เป็นอย่างมากต่อทางวิชาการและการพัฒนาประเทศ ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าทฤษฎีและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดจากการวิจัยนั้น นอกจากจะมีประโยชน์อย่างมากในการพัฒนาความรู้เชิงวิชาการในสาขาและแขนงต่างๆ แล้วยังสามารถนำไปประยุกต์ในสาขาอื่น ๆ และเป็นพื้นฐานสำคัญในการรองรับการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (Basic science) อีกด้วย อันถือเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศให้เจริญก้าวหน้า ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การทำงานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาที่บรรดาคลาสปรกติชนิดพิเศษของ  $Hyp_G(2)$  และได้องค์ความรู้ตามที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น เราสามารถใช้แนวคิดนี้ไปประยุกต์กับการศึกษาบนกึ่งกรุปปรกติของ  $Hyp_G(2)$  ได้อีก