

บทที่ 4

บทสรุป

จากการศึกษา สเปราทส์เกม 1-แฟคเตอร์ และ 2-แฟคเตอร์ ของกราฟควบคู่ G^* ของคิวบิคพลานาร์กราฟ G ที่ได้จากสเปราทส์เกม ในบทที่ 3 สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 กำหนดให้กราฟ G_0 เกิดจากการเล่นสเปราทส์เกมบนจุด m จุด และจำนวนครั้งเท่ากับ p ครั้ง จะได้ว่า การเล่นเกมตามกติกาของสเปราทส์เกม จะเล่นได้ไม่เกิน $3m - 1$ ครั้ง

4.2 กำหนดให้ คิวบิคพลานาร์กราฟ G เกิดจากการเล่นสเปราทส์เกม บนจุด m จุด จำนวนครั้งเท่ากับ p ครั้ง และให้ f เป็นจำนวนหน้า จะได้ว่า $f = 2 + p - m$

4.3 กำหนดให้ คิวบิคพลานาร์กราฟ G เกิดจากการเล่นสเปราทส์เกมบนจุด m จุด จำนวนครั้งเท่ากับ p ครั้ง และถ้าคิวบิคพลานาร์กราฟ G เป็น 2-คอนเนคเตด แล้ว $p \geq \frac{7m}{3} - \frac{2}{3}$

4.4 กำหนดให้ G เป็นคอนเนคเตดเพลนกราฟที่ไม่มีรูปล และไม่มีบริดจ์ ถ้า G มีจำนวนหน้าเท่ากับ f ซึ่งเป็นจำนวนคู่ แล้วจะมีพาร์ติชัน $\{ F_1, F'_1, F_2, F'_2, \dots, F_a, F'_a \}$ โดยที่ $f = 2a$ เมื่อ $F_i, i=1,2,3,\dots,a$ เป็นหน้าของ G ซึ่ง F_i และ F'_i ติดกัน ทุกๆค่า $i=1,2,3,\dots,a$

4.5 กำหนดให้ G เป็นคอนเนคเตดเพลนกราฟ ที่มีกราฟควบคู่ G^* เป็น 2-คอนเนคเตด ถ้ากราฟควบคู่ G^* มีจำนวนจุดเป็นจำนวนคู่ แล้วจะได้ว่า

1. กราฟควบคู่ G^* จะมี 1-แฟคเตอร์ที่ต่างกันอย่างน้อย 2 รูป
2. กราฟควบคู่ G^* จะมี 2-แฟคเตอร์

4.6 กำหนดให้ คิวบิคพลานาร์กราฟ G เกิดจากการเล่นสเปราทส์เกมบน จุด m จุด จำนวนครั้งเท่ากับ p ครั้ง ถ้า $m + p$ เป็นจำนวนคู่ แล้ว G^* จะมีจำนวนจุดเป็นจำนวนคู่

4.7 กำหนดให้ คิวบิคพลานาร์กราฟ G เกิดจากการเล่นสเปราทส์เกม บน m จุด p ครั้ง ถ้า $m + p$ เป็นจำนวนคู่ และกราฟควบคู่ G^* เป็น 2-คอนเนคเตด แล้ว

1. กราฟควบคู่ G^* จะมี 1-แฟคเตอร์ที่ต่างกันอย่างน้อย 2 รูป
2. กราฟควบคู่ G^* จะมี 2-แฟคเตอร์

4.8 กำหนดให้ คิวบิคพลานาร์กราฟ G ที่เกิดจากการเล่นสเปราทส์เกม บน m จุด p ครั้ง ถ้า G มีหน้าจำกัดที่ติดกับหน้าไม่จำกัดอย่างน้อย 2 หน้า โดยหน้าจำกัดแต่ละหน้ามีเส้นอย่างน้อย 1 เส้นเป็นเส้นร่วมของหน้าแต่ละหน้า และถ้า $m + p$ เป็นจำนวนคี่ แล้ว กราฟควบคู่ G^* จะมี 2-แฟคเตอร์