

บทที่ 1

บทนำ

ใน [4] ได้ให้ความหมายของกึ่งกลุ่มที่แยกแฟกเตอร์ได้ไว้ดังนี้ กึ่งกลุ่ม S จะแยกแฟกเตอร์ได้ทางซ้าย [ขวา] ถ้า $S = GE(S)$ [$S = E(S)G$] โดยที่ G เป็นกลุ่มย่อยของ S และ $E(S)$ คือเซตของไอดempoเทนต์ทั้งหมดของ S และจะกล่าวว่า S แยกแฟกเตอร์ได้ ถ้า S แยกแฟกเตอร์ได้ทั้งทางซ้ายและทางขวา

ใน [5] Chen และ Hsieh ได้ศึกษาเรื่องการแยกแฟกเตอร์ได้ของกึ่งกลุ่มผกผัน และพบว่ากึ่งกลุ่มผกผัน S จะแยกแฟกเตอร์ได้ก็ต่อเมื่อ S แยกแฟกเตอร์ได้ทางซ้าย และ I_X จะแยกแฟกเตอร์ได้ ก็ต่อเมื่อ X เป็นเซตจำกัด, [8] และ [7] ยุกาภรณ์ เข้มประสิทธิ์ ศึกษาการแยกแฟกเตอร์ได้ทางซ้ายของกึ่งกลุ่ม P_X และ T_X ได้ผลสรุปว่า P_X และ T_X แยกแฟกเตอร์ได้ทางซ้าย ก็ต่อเมื่อ X เป็นเซตจำกัด และสำหรับ เซต X ใด ๆ จะได้ว่า U_X, V_X และ W_X แยกแฟกเตอร์ได้ทางซ้าย [4] ประกิต จำปาชนม์ และคณะ ได้ศึกษาเรื่องนี้เพิ่มเติม และพบว่า P_X และ T_X จะแยกแฟกเตอร์ได้ก็ต่อเมื่อ X เป็นเซตจำกัด การค้นคว้าฉบับนี้จะศึกษาการแยกแฟกเตอร์ทางขวาของ U_X, V_X, W_X และ $L(V)$ ในการศึกษาเรื่องนี้ จำเป็นต้องใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องกึ่งกลุ่ม, ปริภูมิเวกเตอร์ และการแปลงเชิงเส้นซึ่งจะเสนอไว้ในบทที่ 2 และบทที่ 3 จะแสดงผลงานและทฤษฎีบทเกี่ยวกับการแยกแฟกเตอร์ได้ของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ส่วนบทที่ 4 จะเป็นการเสนอทฤษฎีหลักของงานสารนิพนธ์นี้ และในบทสรุป จะเสนอแนวความคิดที่น่าจะนำไปคิดและศึกษาต่อในเรื่องเดียวกันนี้