

บทนำ

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ เป็นผลเนื่องมาจาก ผู้เขียนได้ศึกษาบทความของ Leonard G. Swanson และ Rodney T. Hansen ในหัวข้อเรื่อง Unitary Divisor ซึ่งลงพิมพ์ในวารสาร Mathematics Magazine ประจำเดือนกันยายน ปี 1979 เล่มที่ 52 ซึ่งได้นิยามตัวหารแบบยูนิแทรี และศึกษาคุณสมบัติของตัวหารแบบยูนิแทรีของจำนวนเต็มบวกบางจำนวน เปรียบเทียบคุณสมบัติเบื้องต้นของตัวหารแบบยูนิแทรี และตัวหารแบบธรรมดา นิยามตัวหารแบบยูนิแทรีรวมมาก และหาความสัมพันธ์ของตัวหารแบบยูนิแทรีรวมมากและตัวหารรวมมาก

วัตถุประสงค์ของการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์เรื่องนี้

1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติของตัวหารแบบยูนิแทรีของจำนวนเต็มบวก
2. เพื่อหาจำนวนของตัวหารแบบยูนิแทรีของจำนวนเต็มบวก
3. เพื่อหาผลบวกของออยเลอร์ ฟาย-ฟังก์ชันของตัวหารแบบยูนิแทรีของจำนวนเต็มบวก
4. เพื่อหาความสัมพันธ์ของออยเลอร์ ฟาย-ฟังก์ชันแบบยูนิแทรี และออยเลอร์ ฟาย-ฟังก์ชันแบบธรรมดา
5. เพื่อขยายทฤษฎีของ ออยเลอร์-แฟร์มาต์ โดยใช้คุณสมบัติของตัวหารแบบยูนิแทรี

เพื่อประโยชน์ต่อผู้อ่านและเพื่อความสมบูรณ์แก่การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บทที่ 2 ได้กล่าวถึง ความรู้พื้นฐานอันประกอบด้วยเรื่อง เซตและทฤษฎีเซต คุณสมบัติของจำนวนเต็ม การยกกำลังของจำนวนเต็ม

ทฤษฎีพื้นฐานของเลขคณิต' คณิตกฎ เอนซ์ คุณสมบัติของจำนวนเต็มบวกและการ
 จัดลำดับ บทที่ 3 เป็นการศึกษาคำหารแบบยูนิแทร์จากบทความดังกล่าว
 ข้างต้น โดยศึกษานิยามของคำหารแบบยูนิแทร์ คุณสมบัติของคำหารแบบยูนิแทร์
 ของจำนวนเต็มบวกบางจำนวน ศึกษานิยามคำหารแบบยูนิแทร์รวมมาก และหา
 ความสัมพันธ์ของคำหารแบบยูนิแทร์รวมมากและคำหารรวมมาก สุดท้ายได้ศึกษา
 นิยามของจำนวนเฉพาะสัมพัทธ์แบบยูนิแทร์ สำหรับบทที่ 4 เป็นการศึกษ
 ขยายเพิ่มเติมจากบทที่ 3 โดยศึกษาคุณสมบัติของคำหารแบบยูนิแทร์ของจำนวน
 เต็มบวกนอกเหนือจากบทที่ 3 และหาจำนวนของคำหารแบบยูนิแทร์ของจำนวน
 เต็มบวก จากนั้นได้นิยามออยเลอร์ ฟังก์ชัน-ฟังก์ชัน แบบยูนิแทร์ แล้วหาผลบวก
 ของออยเลอร์ ฟังก์ชัน-ฟังก์ชันของคำหารแบบยูนิแทร์ของจำนวนเต็มบวก
 ศึกษาความสัมพันธ์ของออยเลอร์ ฟังก์ชัน-ฟังก์ชันแบบยูนิแทร์และออยเลอร์ ฟังก์ชัน
 แบบธรรมดา สุดท้ายเป็นการขยายทฤษฎีของออยเลอร์-แฟร์มาต์ โดยใช้คุณสมบัติ
 ของคำหารแบบยูนิแทร์

ส่วนบทที่ 5 จะเป็นการสรุปผลที่ได้จากการศึกษาในบทที่ 3 และ
 บทที่ 4 และขอเสนอแนะสำหรับผู้สนใจจะศึกษาต่อไป