

การขยายทฤษฎีแมสซีฟกราวิตีแบบ $dRGT$ ในมุมมองของจักรวาลวิทยา

EXTENSION OF THE $dRGT$ MASSIVE GRAVITY FOR COSMOLOGICAL ASPECTS

ลัญจกร ตันนุกิจ 5437452 SCPY/D

ปร.ด. (ฟิสิกส์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : อเลซานโดร ซาอิส ริเวรา, Ph.D., พิทยุทธ วงศ์จันทร์, Ph.D.,
อุดม รอบคอบ, Ph.D.

บทคัดย่อ

ทฤษฎีแมสซีฟกราวิตีแบบ $dRGT$ เป็นทฤษฎีแมสซีฟกราวิตีที่น่าสนใจมากที่สุดแบบหนึ่ง โดยทฤษฎีนี้ประสบความสำเร็จในการบรรยายอนุภาคกราวิตอนแบบมีมวล ในขณะที่ทฤษฎีนี้สามารถหลีกเลี่ยงความไม่เสถียรแบบ Boulware-Deser ได้ ถึงกระนั้น เราไม่สามารถใช้ทฤษฎีแมสซีฟกราวิตีแบบ $dRGT$ สำหรับการบรรยายกาลอวกาศแบบ Friedmann-Lemaître-Robertson-Walker (FLRW) ซึ่งเป็นกาลอวกาศที่สอดคล้องกับเอกภพที่มีความไอโซทรอปี้และความเอกพันธ์ได้อย่างเหมาะสม ในงานวิจัยชิ้นนี้เราจะทำการศึกษาทฤษฎีแมสซีฟกราวิตีที่ได้รับการดัดแปลง การศึกษาจะทำในหลายๆแง่มุม เช่น การตรวจสอบความเสถียร จำนวนองศาอิสระ และการวิวัฒนาการของเอกภพภายใต้ทฤษฎีนี้

134 pages