

ได้ทำการลดขนาดของโมเลกุลคอนดรอยทีนซัลเฟต (Chondroitin sulfate) ขนาดโมเลกุลใหญ่น้ำหนักโมเลกุลเฉลี่ยโดยความหนืด ( $M_v$ ) 78.105 กิโลดอลตันที่สกัดจากกระดูกอ่อนไก่ด้วยเอนไซม์ปาเปน โดยการฉายรังสีแกมมาปริมาณรังสี 317 – 500 กิโลเกรย์ กับคอนดรอยทีนซัลเฟต ในรูปของแข็งที่ความดันและอุณหภูมิปกติ ได้คอนดรอยทีนซัลเฟตโมเลกุลขนาดเล็กที่มี  $M_v$  20 – 10 กิโลดอลตัน ซึ่งเหมาะสมต่อการดูดซึมในระบบย่อยอาหารของร่างกาย และทำการพิสูจน์ยืนยันว่าเป็นสารคอนดรอยทีนซัลเฟตและหาน้ำหนักโมเลกุลด้วยเครื่อง FTIR และ Viscometer ตามลำดับ ค่า  $G_{(s)}$ -value ที่ได้จากการคำนวณมีค่าประมาณ 1.7

Low molecular weight chondroitin sulfate for body absorption was prepared by gamma irradiation-induced degradation of dried high viscosity average molecular weight ( $M_v$ ) chondroitin sulfate of 78.105 kDa obtained by papain enzymatic extraction of chicken keel cartilages at room temperature-pressure. Optimum radiation dose to reduce  $M_v$  to 10 – 20 kDa was in the range of 317 – 500 kGy. Characterization and molecular weight determination of the obtained chondroitin sulfate were done by FTIR and Ubbelohde Viscometer respectively. The average  $G_{(s)}$ -value for chondroitin sulfate calculated from this experiment was about 1.7.