

การอภิปรายผลการวิจัย

5.1 สเปคตรัมมาตรฐานของหังสะเตนที่ได้นั้น พิกไม่จำเป็นจะต้องอยู่ที่
 ของนั้น ๆ เสมอไป อาจเลื่อนไปมาได้เล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความแรง
 ของรังสีแกมมา สารอย่างเดียวกันแต่ความแรงต่างกัน พิกจะอยู่ที่ช่อง
 ต่างกัน ฉะนั้นถ้าจะทำการวิเคราะห์หาคุณภาพด้วยวิธีนี้ ความแรงของรังสี
 จากสารตัวอย่างควรจะใกล้เคียงกับของสารมาตรฐาน

ถ้าสารตัวอย่างมีนิวไคลด์ที่ให้รังสีแกมมา พลังงานใกล้เคียงกับ
 หังสะเตน ต้องใช้การหาครึ่งชีวิตเข้าช่วยด้วย

5.2 พิจารณาผลการทดลองที่ได้จากการนำธาตุหังสะเตน ซึ่งอยู่ในรูป
 ต่าง ๆ กันไปอาบรังสีนิวตรอนโดยอาศัยหลักว่าถ้ามีปริมาณหังสะเตนอยู่
 เท่า ๆ กัน จำนวนนับก็ควรจะเท่า ๆ กัน ถ้าไม่เกิดการกัมมันต์ตัวเอง

ผลการทดลองจาก ตารางที่	น้ำหนักหังสะเตน ในสารตัวอย่าง (กรัม)	จำนวนนับ ต่อ 600 วินาที
4.1	1.295	28013
4.2	1.175	26157
4.3	1.369	41191
4.4	1.349	38154

จะเห็นว่าจำนวนนับที่ได้จากตารางที่ 4.1 และ 4.2 มีค่าใกล้เคียงกันและน้อยกว่าจำนวนนับที่ได้จากตารางที่ 4.3 และ 4.4 ซึ่งนับได้ใกล้เคียงกัน สรุปได้ว่าการผสม Fe_2O_3 และทรายบริสุทธิ์ลงไป ช่วยแก้เรื่องการกำบังตัวเองได้

การวิเคราะห์ด้วยวิธีนี้ได้ผลถูกต้องเมื่อสารมาตรฐานและสารตัวอย่างมีปริมาณน้อย แต่สำหรับต้นกำเนิดนิวตรอนชนิดไอโซโทปนั้นให้นิวตรอนฟลักซ์ต่ำมาก คือประมาณ 10^4 นิวตรอนต่อ ตร.ซม. ต่อวินาที ถ้าใช้สารตัวอย่างน้อยมาก จะวัดปริมาณรังสีให้ถูกต้องได้ยาก เพราะว่ามีปริมาณรังสีแกมมาที่เกิดขึ้นน้อย

5.3 เป็นการหาค่าร้อยละของทั้งตะเอนในสารตัวอย่างด้วยวิธีต่าง ๆ กัน พบว่าสารตัวอย่างที่ผสมด้วย Fe_2O_3 หรือทราย ได้ผลใกล้เคียงกัน แต่ถ้าทำการทดลองโดยใช้สารตัวอย่างเท่านั้น คือไม่ผสมสารอื่นที่มีภาคตัดขวางน้อยมากลงไป จะต้องใช้สารตัวอย่างและสารมาตรฐานปริมาณน้อยมาก เพื่อป้องกันการเกิดการกำบังตัวเอง ข้อเสียก็คือจะวัดปริมาณรังสีได้ยาก

สำหรับสารตัวอย่างที่มีค่าร้อยละของทั้งตะเอนต่ำมาก เช่นพวก Slag ไม่จำเป็นที่ต้องผสมอะไรลงไป แต่สารมาตรฐานต้องผสมให้เจือจางพอ ๆ กัน พบว่าถ้าสารมาตรฐานเป็นทั้งตะเอนบริสุทธิ์ ไม่สามารถศึกษาปริมาณทั้งตะเอนได้

5.4 หากความไวของการวิเคราะห์โดยผสม Fe_2O_3 และทราย ผลปรากฏว่าหาความไวได้พอ ๆ กัน

5.5 ผลของการคำนวณค่าความแรงของรังสี ตลอดจนการทดลองนี้ทำการคำนวณโดยไม่หักค่าแบคกราวด์ เพราะจำนวนนับที่ได้มีค่ามากเมื่อเทียบกับค่าแบคกราวด์

5.6 ผลของการทดลองโดยการเปลี่ยนปริมาตรของ ๆ ผสมที่นำไปอาบรังสี ผลปรากฏว่าปริมาตรที่ต่างกันทำให้ผลการทดลองต่างกัน เพราะว่าการใช้ปริมาตรน้อย คือใช้ของผสมน้อย จึงยังคงมีผลจากการก่้างตัวเองเหลืออยู่

5.7 ภาชนะที่บรรจุสารตัวอย่างและสารมาตรฐานจะต้องเหมือนกันมีฉนั้น จะทำให้ผลการวัดผิดไป