

สรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลวิจัย

น้ำและอาหารนับได้ว่า เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิตมนุษย์ ซึ่งถ้าเกิดเป็นพิษขึ้นย่อมก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนได้ ความเป็นพิษของน้ำและอาหารมีหลายสาเหตุด้วยกัน สารกัมมันตรังสีเป็นสาเหตุหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารอนิเมียม-90 นับได้ว่า เป็นผลผลิตฟิชชันที่มีอันตรายมากที่สุดต่อสิ่งมีชีวิต โดยที่สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติได้ทำการปลดปล่อยของ หลวกัมมันตรังสีซึ่งผ่านชั้นตอนการขจัดเรดิโอไอโซโทปต่าง ๆ เป็นอย่างดีตามมาตรฐานสากล ออกสู่สิ่งแวดล้อมผ่านคลองบางเขนเป็นประจำ อาจจะมีไอโซโทปรังสีของสารอนิเมียม-90 ปะปนหลงเหลืออยู่บ้าง ฉะนั้นเพื่อความปลอดภัยของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบสำนักงานฯ จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงทางผ่านของสารอนิเมียม-90 ในสิ่งแวดล้อมโดยรอบสำนักงานฯ ดังกล่าว

ในการศึกษานี้ใช้น้ำตัวอย่างจากลำคลองต่าง ๆ ที่กำหนดไว้แน่นอนโดยรอบสำนักงานฯ รวมทั้งหมด 15 สถานี ล้วนพืช/ผัก ปลา/หอย ดิน ฯลฯ เก็บจากบริเวณใกล้เคียงสำนักงานฯ มากที่สุด น้ำตัวอย่างต่าง ๆ มาเตรียมด้วยกรรมวิธีที่เหมาะสมแล้วนำไปวัดความแรงรังสีรวมเบตา และวิเคราะห์ปริมาณสารอนิเมียม-90 โดยวิธีการสกัดด้วยไตรบิวทิลฟอสเฟต (TBP)

ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารอนิเมียม-90 ในน้ำตัวอย่างพบว่าสถานีที่ 1 ระดับปริมาณสารอนิเมียม-90 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าสถานีอื่น ๆ โดยมีค่าเท่ากับ 2.88 พิโคคูรีต่อลิตร แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่คณะกรรมการป้องกันอันตรายจากรังสีระหว่างประเทศ (ICRP) กำหนดไว้เป็นค่าสูงสุดสำหรับสารอนิเมียม-90 ที่ยินยอมให้มีได้ในน้ำดื่มเท่ากับ 10 พิโคคูรีต่อลิตรแล้ว จะเห็นว่าค่าที่วิเคราะห์ได้ยังต่ำกว่าเกณฑ์สูงสุดมากถึง 3.4 เท่า สำหรับผลการ

วิเคราะห์ตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ พบว่าตัวอย่างจากบริเวณสำนักงานฯ มีค่าปริมาณ  
 ลัทธิอนเซียม-90 ค่อนข้างสูง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่าสูงสุดที่ The Federal Radiation  
 Council (FRC) กำหนดไว้จะเห็นว่าอยู่ในระดับต่ำกว่า จึงสรุปได้ว่าผลการใช้เครื่อง  
 ปฏิกรณ์ปรมาณูในทางสันติภายในประเทศไทยไม่ได้ก่อให้เกิดมลภาวะทางรังสีของลัทธิอนเซียม-90  
 ต่อลัทธิอนเซียม-90 โดยรอบสำนักงานฯ

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ควรศึกษาตัวอย่างจากสถานที่อื่น ๆ ให้มากขึ้นอีกเพื่อจะได้นำมาเปรียบเทียบกัน

5.2.2 ควรศึกษาถึงพฤติกรรมและการสะสมของลัทธิอนเซียม-90 และซีเซียม-137 ของหอยขม เปรียบเทียบกัน ทั้งนี้เพื่อศึกษาทางผ่านและการพิจารณาเพื่อนำหอยขมไปใช้เป็น  
 ดรรชนีทางชีววิทยา (biological indicator) ในการระบุมลภาวะทางรังสี

5.2.3 ควรนำโคลนหรือตะกอน (sediment) ในแต่ละบริเวณมาวิเคราะห์  
 เปรียบเทียบกับสถานที่ 1 และศึกษาความสัมพันธ์ในการดูดซับลัทธิอนเซียม-90 ของโคลนนั้น  
 ด้วย

5.2.4 ควรวิเคราะห์ปริมาณแคลเซียมในน้ำจากบริเวณที่เก็บตัวอย่างเพื่อใช้เป็น  
 ข้อมูลในการพิจารณาระดับแคลเซียมในลำตัวอย่าง

5.2.5 การวิเคราะห์ปริมาณลัทธิอนเซียม-90 ในตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อมควรทำ  
 การวิเคราะห์ซ้ำอีก 2-3 ปี เพื่อจะได้ข้อมูลมากพอที่จะประเมินค่าระดับมูลฐานของ  
 ลัทธิอนเซียม-90 ในตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อมได้ และเพื่อประกันความปลอดภัยแก่ประชาชนที่  
 อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นด้วย .