

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ตามการทดลองค่าความแรงรังสีจากสภาพแวดล้อม ค่าความแรงรังสีของ
กรดออกซาลิคมมาตรฐาน ค่าความแรงรังสีของตัวอย่างที่ทราบอายุแน่นอนแล้ว และ
ค่าความแรงรังสีของตัวอย่างจากบ้านเชียง ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4



ตัวอย่าง	จำนวนนับต่อเวลา (นาที)ต่อ 4.0 ล.ป. ช.ม.	จำนวนนับต่อนาที ต่อ 4.0 ล.ป.ช.ม.	ค่าเฉลี่ย จำนวนนับต่อนาที ต่อ 4.0 ล.ป.ช.ม.	หมายเหตุ
เบนซินของ E.Merck	35134/1500	23.41	23.68	ใช้เป็นค่าความแรงรังสี จากสภาพแวดล้อม
	35515/1500	23.68		
	35933/1500	23.96		
เบนซินจากกรตอ๊กซาลิค มาตรฐาน	21922/422	56.95	56.71	
	19678/333	56.98		
	15613/363	56.20		
เบนซินจากตัวอย่างพืช ที่ทราบอายุแน่นอนแล้ว	38012/1500	25.34	25.43	อายุแน่นอนคือ 23520 ± 325 B.P. ¹
	38285/1500	25.52		
เบนซินจากตัวอย่างบ้าน- เชียง	41026/1380	29.73	-	เป็นจำนวนนับต่อ 1.50 ล.ป.ช.ม.

ตารางที่ 4 ค่าความแรงรังสีจากสภาพแวดล้อม ค่าความแรงรังสีของกรตอ๊กซาลิคมาตรฐาน ของตัวอย่างที่ทราบอายุแน่นอนแล้ว และของตัวอย่างจากบ้านเชียง

1. Geyh M.A. Niedersachsisches Landesamt für Bodenforschung, Hannover, Germany (Personal Communication) 1975.

การคำนวณค่าอายุ และค่าความคลาดเคลื่อน

จำนวนนับสุทธิของเบนซีนจากกรตออกซาลิก

$$\text{มาตรฐาน} = 56.71 - 23.68$$

$$= 33.03$$

$$\text{จำนวนนับสุทธิของเบนซีนจากตัวอย่างพีท (A}_S\text{)} = 25.43 - 23.68$$

$$= 1.75$$

แก้จำนวนนับสุทธิของเบนซีนจากกรตออกซาลิกมาตรฐานให้โตค่าที่ถูกทองและให้

อยู่ที่ 1.1.1958

$$= A_0 \quad \frac{0.693}{5730} \times 18$$

$$= 0.95 \times 33.03e$$

$$= 31.45$$

จากสมการที่ (7) t

$$= T_m \ln \frac{A_0}{A_S}$$

$$= 8268 \ln \frac{31.45}{1.75}$$

$$= 23884 \text{ ปี (ที่ 1.1.1958)}$$

$$= 23876 \text{ B.P.}$$

ใช้สมการที่ (28) หาค่าความคลาดเคลื่อน (Δt) ได้ = 878

ดังนั้น ตัวอย่างพีทที่ทราบค่าอายุแน่นอนแล้ว คือ $23520 \pm 325 \text{ B.P.}$

ตามการทดลองจะได้ค่าอายุ $23876 \pm 878 \text{ B.P.}$

สำหรับตัวอย่างจากบ้านเชียง

จำนวนนับต่อนาทีต่อ 1.5 ล.บ.ช.ม.

$$= 29.73 - 23.68$$

$$= 6.05$$

จำนวนนับต่อนาทีต่อ 4.0 ล.บ.ช.ม.

$$= \frac{6.05 \times 4}{1.5}$$

$$= 16.13$$

จากสมการที่ (7)

$$= 8268 \ln \frac{31.45}{16.13}$$

$$= 5521 \text{ ปี (ที่ } 1.1.158)$$

$$= 5513 \text{ B.P.}$$

ใช้สมการที่(28) หาค่าความคลาดเคลื่อน (at) ได้ = 157 ปี

ดังนั้นตัวอย่างโบราณวัตถุจากบ้านเชียงมีอายุ = 5513 ± 157 ปี