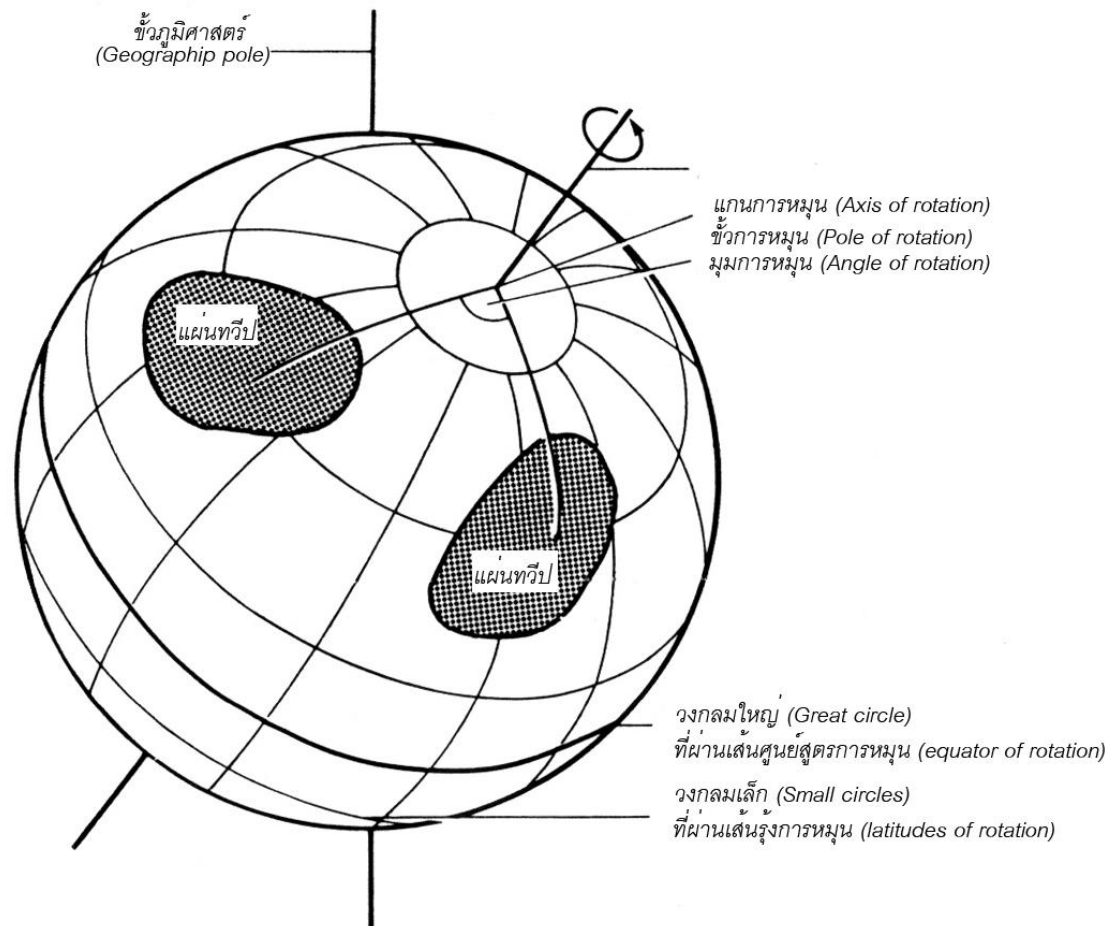
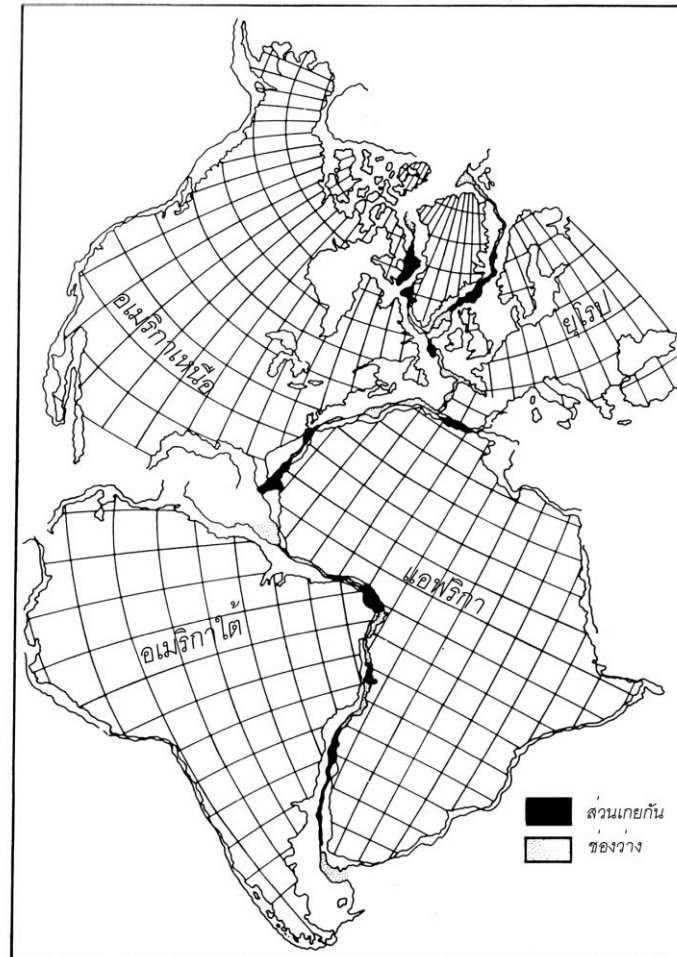
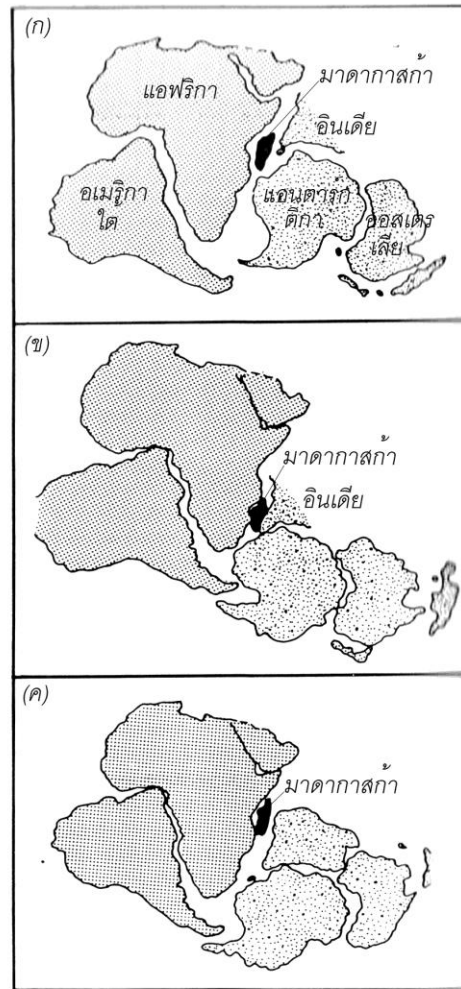




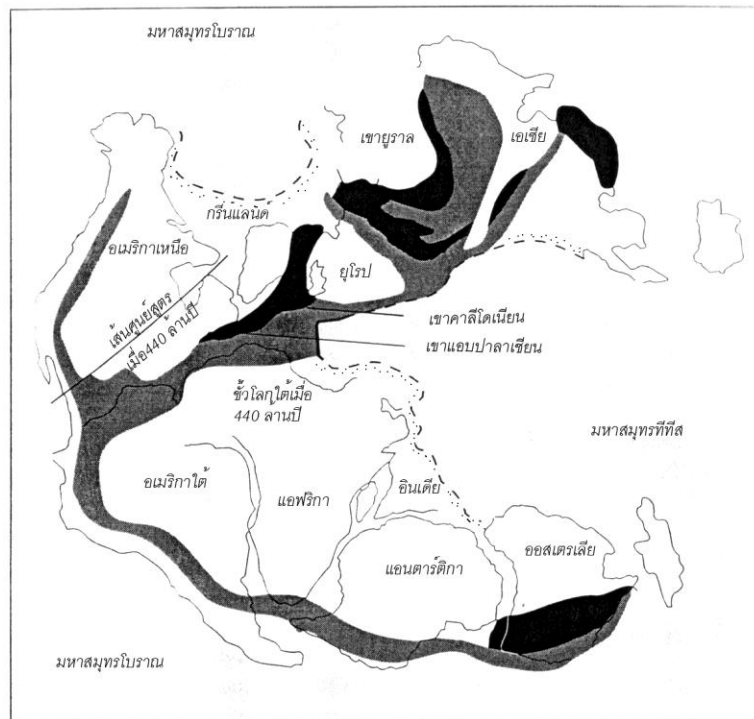
รูป 3.1 ภาพลูกโลกของทฤษฎียูเรอร์ (Euler's thorem) ที่แสดงการเคลื่อนที่ของแผ่นทวีปไปตามแกนการหมุน (axis of rotation) โดยที่การเคลื่อนที่ของแผ่นทวีปนี้สามารถอธิบายได้จากมุมการหมุน (cangle of rotation) และรอบขั้วการหมุน (pole of rotation) จากรูปส่วนของแผ่นทวีปที่อยู่ใกล้ขั้วโลกจะเคลื่อนที่คิดเป็นระยะทางน้อยกว่าส่วนของแผ่นทวีปเดียวกันที่อยู่ไกลจากขั้วโลกออกไป



รูป 3.2 การต่อทวีปที่อยู่รอบๆ มหาสมุทรเข้าด้วยกัน ณ ขอบทวีปที่อยู่ลึกจากระดับน้ำทะเลออกไปประมาณ 500 เมตร (Bullard และคณะ, 1965)
ให้สังเกตว่าบางส่วนของแผ่นทวีปอาจเกยซ้อนทับกัน (overlap) หรือายต่อกันไม่สนิทจนเป็นช่องว่าง (gap)



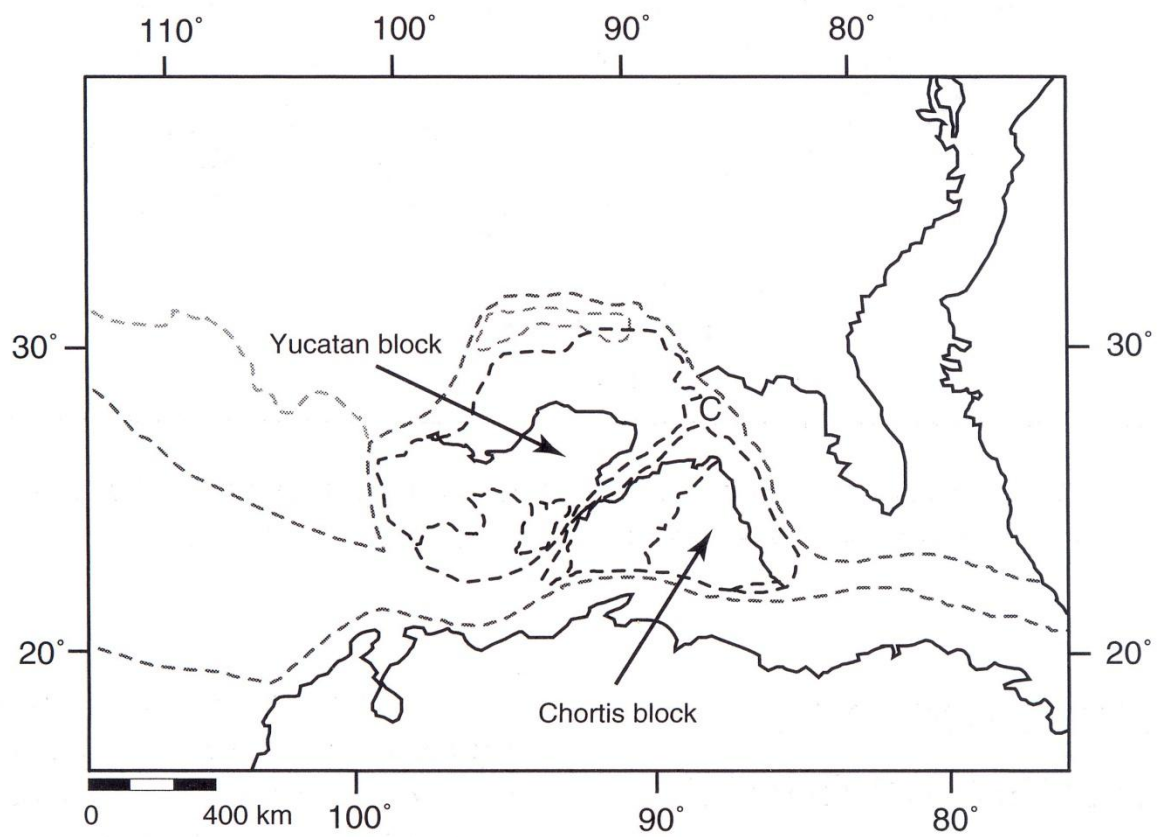
รูป 3.3 แนวทางการจัดมหทวีปกอนวานาเซียใหม่ ตามแนวคิดของ Powell และคณะ (1980) ให้สังเกตตำแหน่งของ อินเดีย กับ เกาะมาดากาสกา (Madagascar) ที่แตกต่างกัน



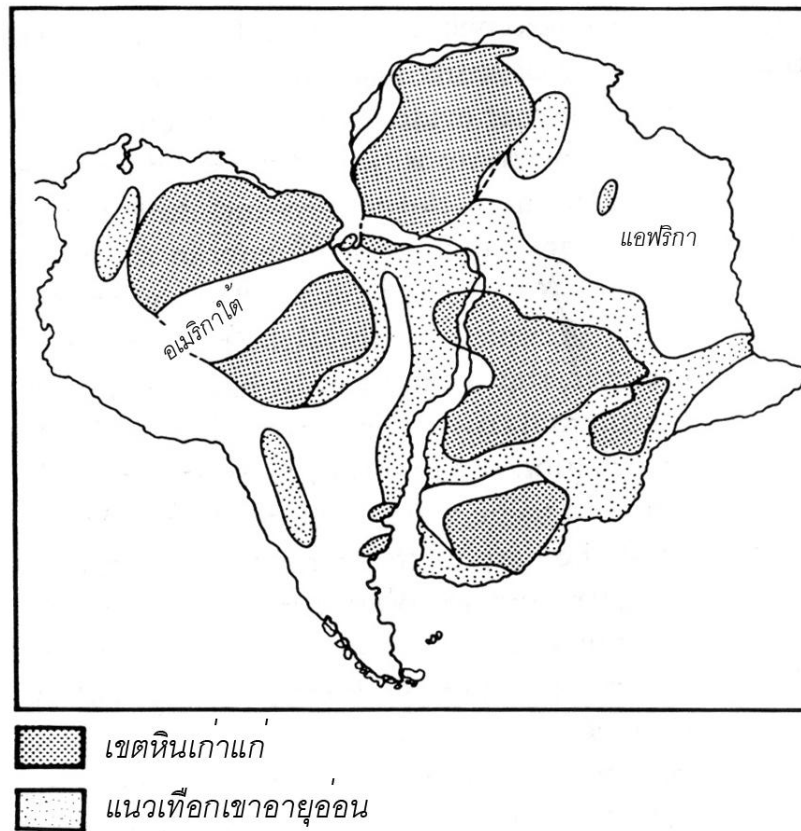
อ่อนกว่า
 แนวกว่า

} แนวบรรพตรังสรรค์
 หรือแนวเทือกเขาที่
 เกิดเมื่อประมาณ 260 ล้านปี

รูป 3.4 การจัดวางเทือกเขาที่เกิดขึ้นก่อน 260 ล้านปีเสียใหม่เพื่อให้แผ่นทวีปต่อกันเป็นอภิมหาทวีปแพนเจีย (Pangaea supercontinent) (Dewey, 1972)



3.5n

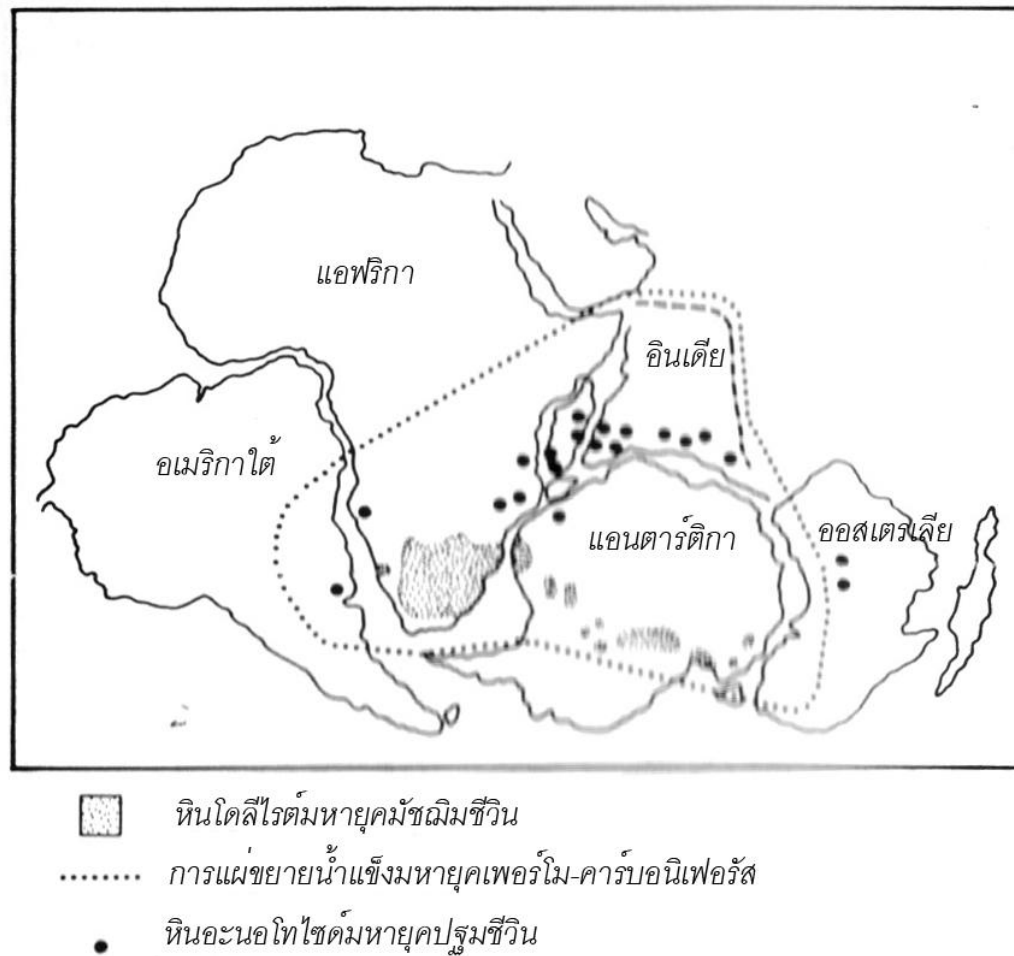


รูป 3.5(ข) การเทียบสัมพันธ์เขตหินเก่าแก่ (craton) กับแนวเทือกเขา (mountain belt) อายุอ่อนของทวีปอเมริกาใต้และ แอฟริกา (Hallam, 1975)

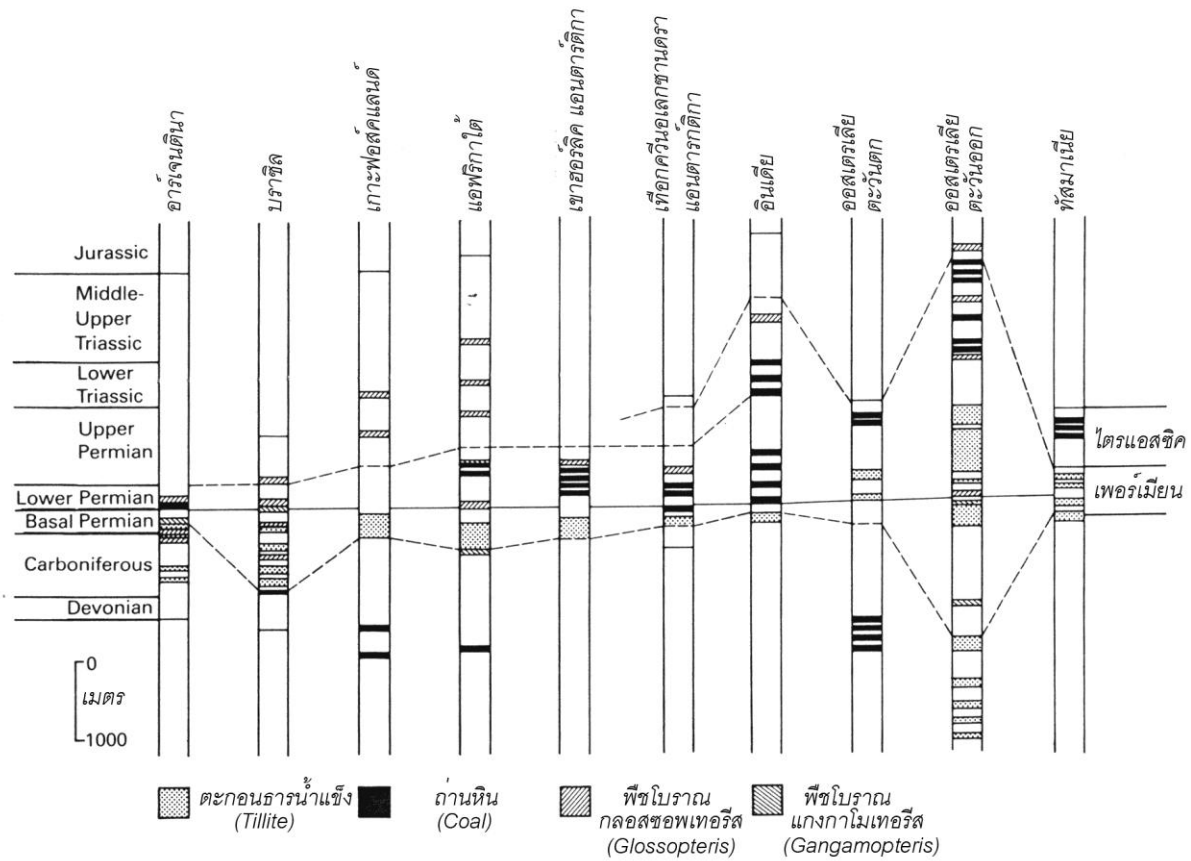


http://zeviagem.blogspot.com/2013_02_01_archive.html

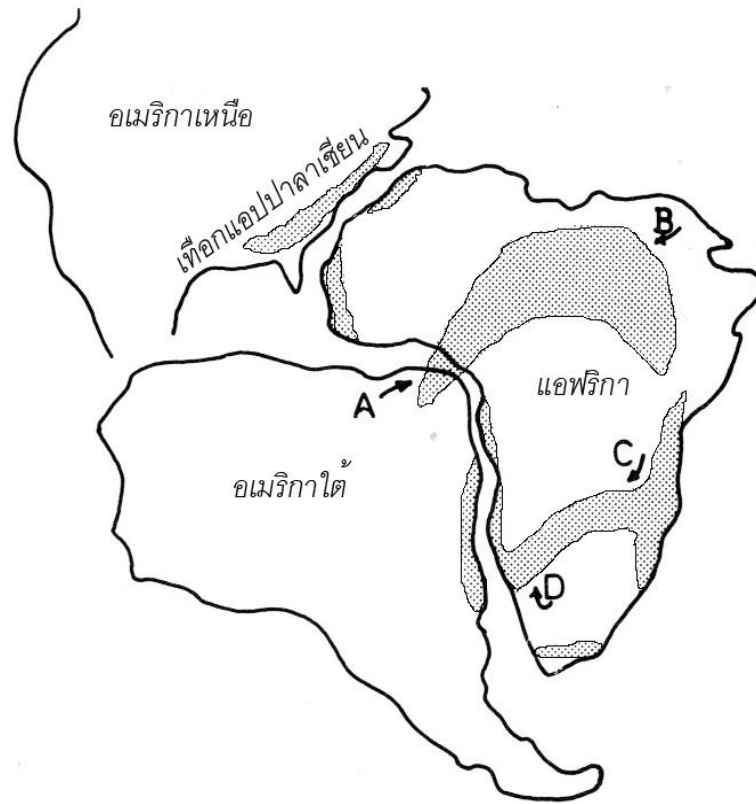
รูป 3.5ค



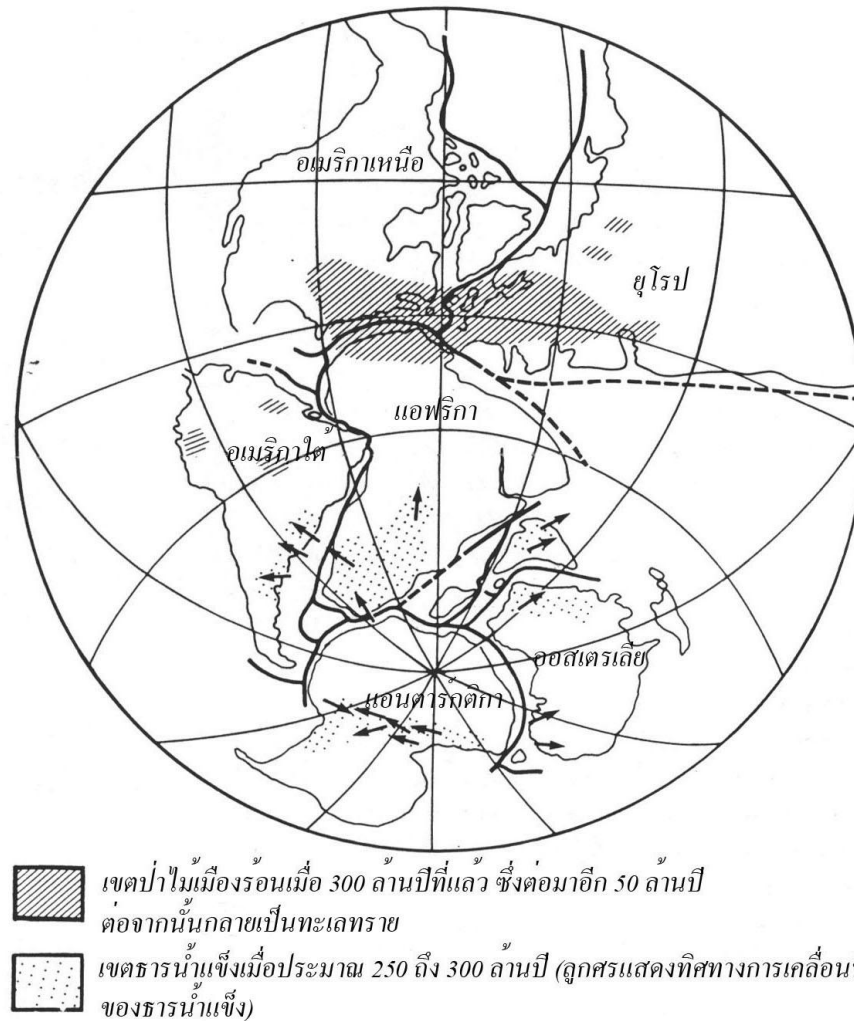
รูป 3.6 การเทียบสัมพันธ์ตะกอนธารน้ำแข็งโบราณที่มีอายุเพอร์โม-คาร์บอนิเฟอรัส, หินโดลีไรต์มหายุคมีซีวิน และหินอะนอโทไซต์ยุคพรีแคมเบรียนในมหาทวีปกอนวานา



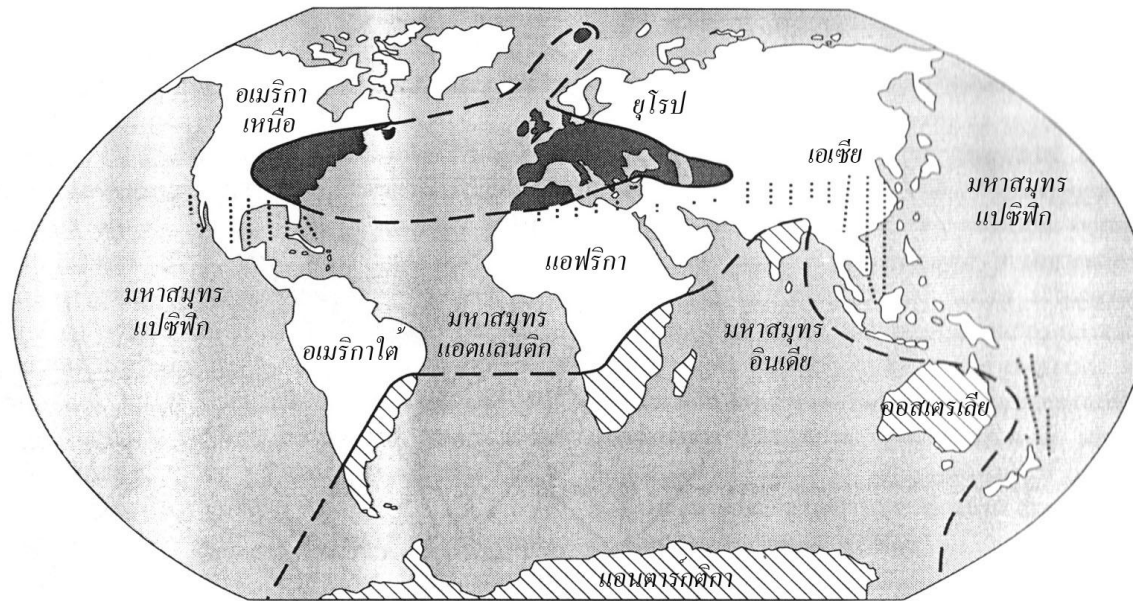
รูป 3.7 การเทียบสัมพันธ์การลำดับชั้นในของทวีปกอนวานา ตั้งแต่ยุคคิโนเนียนจนถึงยุคจูแรสซิก



รูป 3.8 ตำแหน่งอย่างง่ายของพื้นที่หรือแหล่งยูเรเนียมในเขตแพนอฟริกา Pan-Africa ของอเมริกาใต้และอฟริกาก่อนมหาทวีปกอนวานาจะแตกตัวออกไป

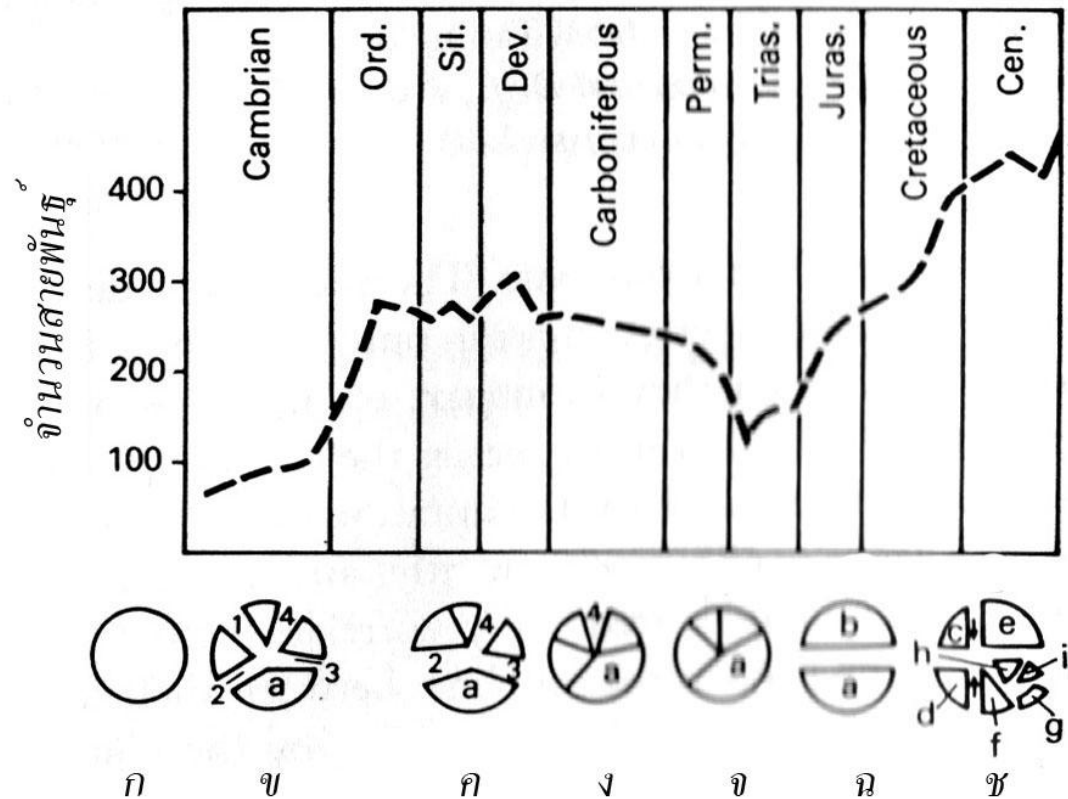


รูป 3.9 การใช้ประโยชน์จากข้อมูลสภาพภูมิอากาศโบราณในการจัดวางแผนทวีปใหม่ (Tarling & Tarling, 1975)



- | | | |
|---|--|--|
|  <p>พืชพันธุ์เขตร้อนของมหาทวีปลอราเซีย ซึ่งเริ่มจากการมีประชากรที่เหมือนกันตามควายป่าในเมื่องรอน</p> |  <p>พืชพันธุ์แถบขั้วโลกของมหาทวีปกอนวานาโดยเฉพาะพืชจำพวกซูริเคสมา</p> |  <p>สัตว์ทะเลจำพวกฟอแรมมินิเฟอราในทะเลทีทีส (Tethy)</p> |
|---|--|--|

รูป 3.10 การกระจายตัวของพืชพันธุ์และสัตว์ต่างๆ ของอภิมหาทวีปแพนเจีย Tarling & Tarling, 1971, ในหนังสือชื่อ "Continental Drift)



รูป 3.11 การเทียบสัมพันธ์ความหลากหลายของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังไปตามกาลเวลาทางธรณีวิทยา และการกระจายตัวของแผ่นทวีปต่างๆ (ก) อกิมหาทวีปแพนเจียแรกเริ่ม, (ข) แพนเจียแตกออกเป็นมหาสมุทรก่อนเป็นแนวก่อเทือกเขา (oragen) (1) คาลิโดเนียน (Caledonian) (2) แอปปาเลเชียน (Appalachian) (3) วาริสกัน (Variscan) และ (4) ยูรัลเนียน (Uralnian); (ค) ตะเข็บธรณีของแนวก่อเทือกเขาคาลิโดเนียนถึงอาร์คาเดียน (Acadian); (ง) ตะเข็บธรณีของแนวก่อเทือกเขาแอปปาเลเชียนกับวาริสกัน; (จ) ตะเข็บธรณีของแนวก่อเทือกเขายูรัลเนียน จนเกิดการรวมกลุ่มเป็นอกิมหาทวีปแพนเจียใหม่: (ฉ) แพนเจียแยกตัวออกเป็นมหาทวีปลอเรนเซีย (Laurentia) ในซีกโลกเหนือ (northern hemisphere) และมหาทวีปกอนวานา (Gondwana) ในซีกโลกใต้ (southern hemisphere) โดยมีทะเลยักษ์ทีทิส (Tethys) คั่นกลาง, และ (ช) แพนเจียแตกตัวเป็นแผ่นทวีปใหญ่ๆน้อยมากมายและกลายเป็นแผ่นทวีปที่เราเห็นอยู่ในปัจจุบัน (C = อเมริกาเหนือ d = อเมริกาใต้ e = ยูเรเชีย f = ออฟริกา g = แอนตาร์ติก h = อินเดีย และ i = ออสเตรเลีย)