

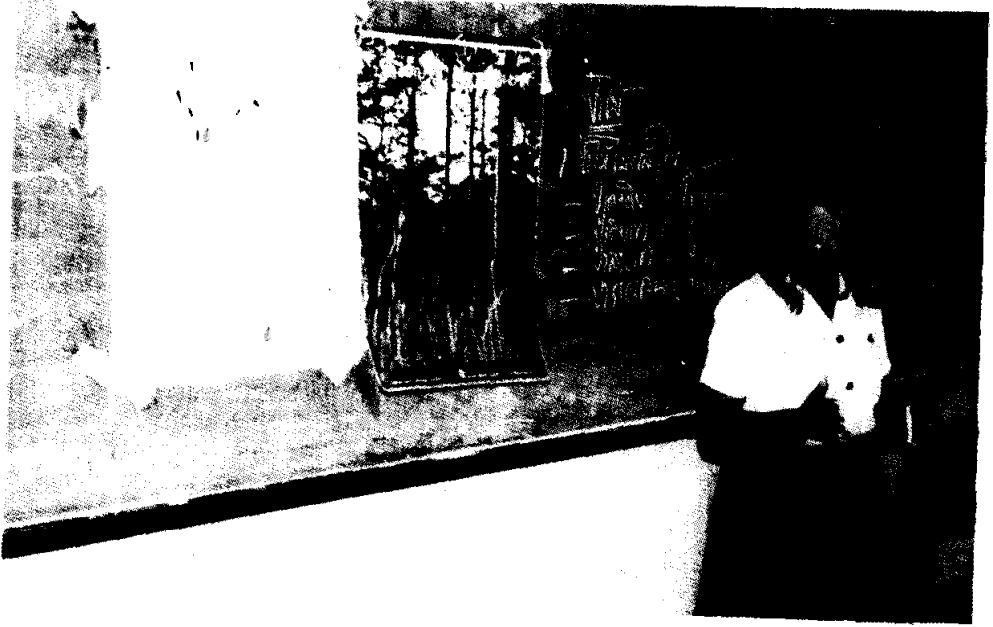
บทที่ 5

การฝึกสอนแบบจุลภาค

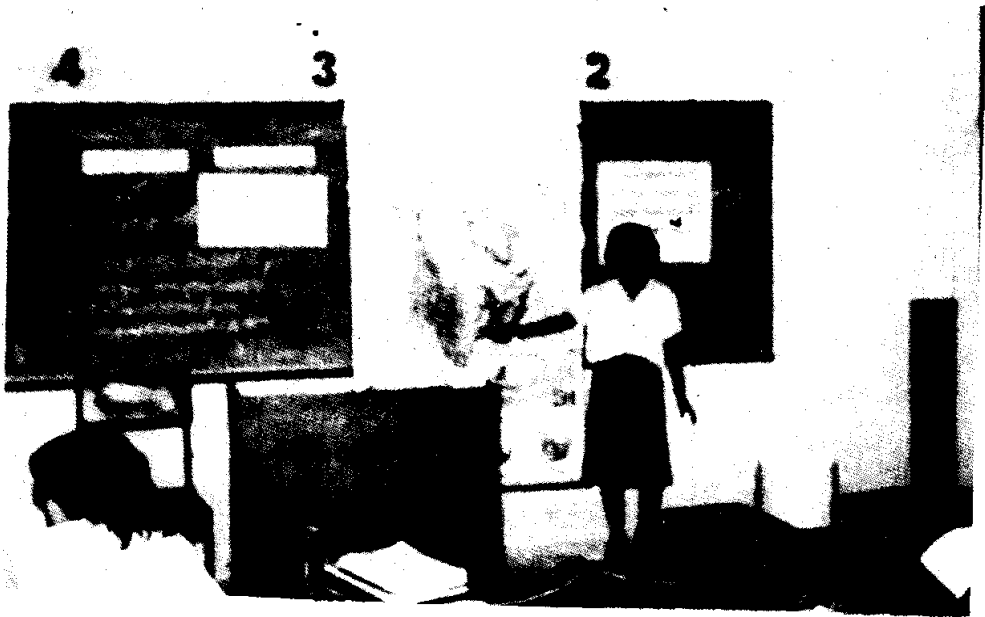
ในการเตรียมตัวก่อนออกปฏิบัติการสอนจริงตามโรงเรียนต่าง ๆ ผู้เรียนวิธีสอนวิชา ภูมิศาสตร์ ควรได้มีโอกาสทดลองปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งของการเรียนวิธีสอน เพราะผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือสามารถที่จะทำบันทึกการสอนเป็น และทำการสอนได้

หลักเกณฑ์ที่ควรยึดถือในการปฏิบัติการสอน

1. เลือกศึกษาหัวข้อรายการสอนจากหลักสูตร ระดับชั้นต่าง ๆ ตั้งแต่ ม.ศ.1-ม.ศ. 5 หรือ ม.1-2-3 ตามหลักสูตรใหม่
2. เมื่อเลือกหัวข้อเรื่องที่จะทำการสอนในช่วงเวลาที่กำหนดให้ ประมาณคนละ 25-30 นาที แล้วให้ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดของเนื้อหาจากแบบเรียนและหนังสือที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อความสำคัญมาบันทึกในช่องเนื้อหา
3. เสนอเรื่องที่จะสอนแก่อาจารย์ผู้สอนเพื่อมิให้ซ้ำกับคนอื่นที่จะออกไปทำการสอน เช่นเดียวกัน
4. เมื่อได้เรื่องที่จะสอนแล้ว ต้องทำบันทึกการสอนตามหัวข้อ ตัวอย่างบันทึกการสอน เช่น วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา และหลักการสำคัญ วิธีสอนและกิจกรรม สื่อการเรียนการสอน และการวัดผล จนครบโดยให้ทุกหัวข้อมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน
5. เตรียมวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอนอย่างดี เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ตามวัตถุประสงค์ทุกหัวข้อ ซึ่งอุปกรณ์ที่นำมาประกอบการสอน จะใช้เป็นงานที่มอบหมายให้คิดทำ อุปกรณ์การสอนวิชาภูมิศาสตร์ มาส่งด้วยก็ได้



การใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาภูมิศาสตร์ที่ดีต้องชัดเจน นักเรียนหลังชั้นมองเห็นได้และน่าสนใจ



แผนที่เป็นสิ่งจำเป็นยิ่งในการสอนวิชาภูมิศาสตร์

6. เมื่อผู้เรียนทุกคนได้ทดลองออกปฏิบัติการสอนหน้าชั้นแล้ว จะทราบข้อบกพร่องที่ต้องปรับปรุง หรือคงส่วนที่ดีไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติจริงต่อไป

7. การปฏิบัติจริงในมหาวิทยาลัย-วิทยาลัย ให้ทดลองปฏิบัติการสอนในโรงเรียนมัธยมสาธิตเพิ่มเติม จะช่วยให้เกิดประสบการณ์ตรงมากขึ้น หรือเพื่อนนักศึกษาที่ฝึกสอนอยู่เสียก่อน เมื่อได้รับมอบหมายให้สอนเรื่องใดก็รีบไปเตรียมอุปกรณ์ เนื้อหา และอื่น ๆ เพื่อทำการสอนจริง

8. วิธีที่ดีควรฝึกก่อนทดลองสอนหน้าชั้นโดยฝึกพูดหัวข้อ รายละเอียดที่จะสอน หน้ากระຈกเสียก่อน เพื่อทบทวนความรู้ ฝึกทักษะการพูด การออกเสียงตัวอักษรควบ ควบกล้ำให้ชัดเจน หรือลองอัดเสียงลงเทปบันทึก เพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงข้อบกพร่องของตนเอง

การสอนแบบจุลภาค (Micro-teaching)

การสอนแบบจุลภาคเป็นวิธีการฝึกซึ่งอาจนำไปใช้ได้ในระยะต่าง ๆ ของการฝึกทั้งก่อนและระหว่างการสอน (pre-service and in-service) เพื่อพัฒนาการทางอาชีพของครู เปิดโอกาสให้ครูได้รู้ผลการสอนของตน

การสอนแบบจุลภาคคือการสอนย่อส่วนลงทั้งขนาดของชั้น ระยะเวลาที่สอน และชนิดของทักษะที่ใช้ แล้วนำผลการสอนไปวิเคราะห์กับผู้ชำนาญการอีกคนหนึ่ง ซึ่งเป็นครูที่ปรึกษาหรืออาจารย์นิเทศก์ ประกอบกับภาพและเสียงในเครื่องบันทึกภาพ (Video Tape) ที่บันทึกไว้ขณะที่ฝึกสอน สารประกอบที่สำคัญของการสอนแบบจุลภาคมีดังนี้

1. เป็นการสอนแบบแท้จริง แม้ว่าสภาพของการสอนจะเป็นแบบที่สร้างขึ้นให้มีความหมายทั้งครูและนักเรียนได้กระทำร่วมกัน

2. มีความมุ่งหมายให้ความซับซ้อนของชั้นเรียนลดน้อยลง ได้แต่ขนาดของชั้น ขอบเขตของการสอน บทเรียนและเวลาได้กระทำร่วมกัน

3. มุ่งฝึกงานพิเศษเฉพาะอย่าง เช่น ทักษะในการสอน

4. ช่วยควบคุมการฝึกเพิ่มขึ้น ตามโครงการอบรม

5. ทำให้ผู้สอนทราบผลการสอนได้ทันทีที่สอนจบ

การสอนบทเรียนแบบจุลภาค โดยอาศัยกล้องโทรทัศน์ เครื่องบันทึกภาพ-เครื่องบันทึกเสียงและเครื่องส่งโทรทัศน์ช่วย

เทคนิคการสอนแบบจุลภาคนี้เริ่มขึ้นที่มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) ประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อไม่ให้เกิดการสูญเสียในการส่งนักศึกษาไปฝึกสอน การสอนแบบนี้จึงเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1963 การสอนแบบจุลภาคเป็นการฝึกให้คนสอนเป็น สอนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยย่อส่วนลงทั้งขนาดของห้องเรียน บทเรียน นักเรียน และเวลา

แบบแผนของการสอนแบบจุลภาค

1. อาจารย์นิเทศก์เป็นผู้ชี้แจงทักษะเฉพาะที่ทำการฝึกสอน และช่วยวางแผนบทเรียนที่กำหนดไว้ประมาณ 10-15 นาที

2. พฤติกรรมการสอนของผู้ฝึกสอน จะถูกบันทึกด้วย VTR (Video-Tape) ประกอบด้วยกล้องโทรทัศน์ เครื่องบันทึกภาพ เครื่องบันทึกเสียง และเครื่องส่งโทรทัศน์สะท้อนภาพเพื่อนำมาฉายกลับภายหลัง

3. นักเรียนฝึกหัดสอนจะได้ประเมินผลตนเองจากภาพของเครื่องฉาย และเครื่องรับโดยมีสมาชิกในกลุ่มนักเรียนฝึกหัดได้ร่วมกันวิเคราะห์และเสนอข้อคิดเห็น

4. อาจารย์นิเทศก์ และคณะนักศึกษาที่ฝึกสอนแบบนี้ร่วมกันประเมินผลพฤติกรรมการสอน และบันทึกลงแบบที่เตรียมไว้ สำหรับปรับปรุงต่อไป

5. การสอนซ้ำ เพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

การสอนแบบนี้มีคุณค่าในการประหยัดเวลา แต่นักศึกษามีได้สัมผัสกับชีวิตอันแท้จริง ครู-อาจารย์พี่เลี้ยง และสิ่งแวดล้อมในสังคมที่แท้จริง Bush และ Allen กล่าวไว้ว่า “พฤติกรรมที่พัฒนาทักษะทางการสอนแบบจุลภาคไม่ใช่เรื่องสำคัญที่สุดในการเตรียมครู แต่ก็ยังเป็นสิ่งที่ขาดเสียไม่ได้”

การเตรียมการสอนและดำเนินการสอนตลอดจนวิธีการแก้ปัญหาในการออกฝึกสอน

1. ครู-อาจารย์ผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ต้องมีความรู้ในเรื่องที่สอนดี และรู้ในเรื่องที่สอนดี

และรู้จัก สามารถอธิบายหรือแนะนำนักเรียนได้ถูกต้อง

2. เข้าใจหลักสูตรและความมุ่งหมายที่ระบุไว้
3. ทำโครงการสอนและบันทึกการสอนเป็น สามารถนำไปใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. รู้หลักการจัดและดำเนินงานในห้องเรียน โดยวางแผนล่วงหน้าว่าจะปฏิบัติกิจกรรมใดบ้าง มีตารางคิดไว้ให้นักเรียนทราบ อธิบายวิธีการให้นักเรียนเข้าใจ
5. รู้จักประหยัดเวลาในการเรียนการสอน เช่น กำหนดที่นั่งของนักเรียนให้แน่นอน เพื่อให้รู้ว่าใครขาดหรือไม่มา มอบงานล่วงหน้าให้นักเรียน ฯลฯ
6. รักษาสุขภาพร่างกายให้สมบูรณ์ คบเพื่อนนอกวงการครูบ้างเพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายต่อการสอน
7. รู้จักจัดห้องเรียนให้น่าเรียน มีบรรยากาศทางวิชาการ
8. รู้จักแก้ปัญหาในการปกครองชั้นเรียน เช่น
 - นักเรียนชอบหนีชั่วโมงเรียน ครูต้องสำรวจดูสาเหตุที่หนี เรียกมาชี้แจงพยายามใกล้ชิดให้ความเป็นกันเอง ขอความร่วมมือจากอาจารย์พี่เลี้ยงและติดต่อกับผู้ปกครอง
 - นักเรียนชอบพูดสอดแทรกในขณะทำการสอน ต้องตักเตือน ชักถามเกี่ยวกับบทเรียนเฉพาะราย เรียกพบส่วนตัวเพื่อปรับความเข้าใจ อบรมมรรยาทในการพูด ฟัง
 - นักเรียนชอบเล่นและคุยในห้องเรียน เมื่อเข้าสอนต้องวางเงื่อนไขว่าควรปฏิบัติอย่างไรในเวลาเรียน แยกนักเรียนที่ชอบคุยให้นั่งห่างกัน มอบหมายงานให้ทุกคนได้ทำ ตักเตือนหรือหยุดสอนแล้วถามเรื่องที่คุย
 - นักเรียนไม่เรียนและชอบแหย่เพื่อน ต้องตักเตือน-อบรม ให้ทำงานที่ทำให้เขาคิดว่ามีความสำคัญ แยกให้นั่งต่างหาก ให้กำลังใจ และเอาใจใส่นักเรียนอย่างทั่วถึง
 - นักเรียนชอบหลับในห้องเรียน ต้องศึกษาสาเหตุให้ยึดพื้นหรือออกกำลังกายให้ไปล้างหน้า ไร่ความสนใจในบทเรียน และชักถามบ่อยๆ
 - นักเรียนชอบลุดจากที่ ต้องแนะนำตักเตือน จับตาดูนักเรียนทั่วไป และจัดกิจกรรมให้เปลี่ยนบรรยากาศ

- เด็กที่ไม่เคารพครู และไม่รักษาวินัย ต้องแก้ไขบุคลิกภาพครู แก้ไขวิธีการสอน สร้างความศรัทธาโดยเตรียมการสอนอย่างดี จัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม
- นักเรียนชอบขัดแย้งและลองภูมิในเนื้อหาที่สอน ต้องเตรียมการสอนอย่างดี อ่านหนังสือหลายๆ ใช้วิธีย้อนถามนักเรียนบ้าง บอกแหล่งวิชาที่ให้ไปตัวเอง ไม่ควรโกรธนักเรียน
- นักเรียนมีสติปัญญาแตกต่างกัน ต้องเพิ่มงานแก่ผู้รับรู้เร็ว แบ่งกลุ่มเรียนวิชาต่างๆ ตามความสามารถ
- นักเรียนไม่ทำการบ้านส่ง ต้องพิจารณาความยากง่าย เรียกสอบถามสาเหตุ คัดโทษ ตรวจงานให้เสร็จตามกำหนด
- นักเรียนลอกการบ้านมาส่ง ทำโทษ หักคะแนน ให้ทำทัณฑ์ขโมง หรืออธิบายซ้ำกรณีที่สูงส่ง
- นักเรียนไม่พร้อมที่จะเรียน เช่น เป็นขี้โมงต่อจากพลศึกษา หรือการฝีมือ ต้องเข้มงวดเรื่องเวลาและขอความร่วมมือกับอาจารย์ที่สอนวิชาอื่น
- นักเรียนขอขบเงินจากนักศึกษาฝึกสอน ไม่ควรให้นอกจากกรณีจำเป็น บางคนชอบไปซื้อบุหรี่ยาสูบ ตามสาเหตุและไม่ควรทำกิจกรรมที่ใช้เงินมาก

9. ปัญหานักเรียนมีปมด้อย ต้องพยายามพูดให้นักเรียนยอมรับความเป็นจริง ยกย่องเมื่อมีโอกาส ไม่ควรกล่าวถึงสาเหตุที่เป็นปมด้อยของเขา

10. ปัญหาอาจารย์ที่เลี้ยง ต้องพบปะพูดคุยซักถามความประสงค์ และวิธีการว่าจะปฏิบัติอย่างไร นำบันทึกไปส่งและถามคำแนะนำ เชื่อฟังและเคารพตามสมควร ไม่นำเรื่องส่วนตัวของพี่เลี้ยงมาพูดในกลุ่มนักศึกษาฝึกสอน พยายามสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และเตรียมการสอนอย่างดีให้เป็นที่เชื่อถือ

อื่น ๆ

บุคลิกภาพ แต่งกายสุภาพเรียบร้อย ถูกต้องตามระเบียบของวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เพื่อเป็นตัวอย่างแก่นักเรียน พูดให้ชัดเจน เสียงดังพอสมควรและปรับปรุง อากัปกิริยาให้เรียบร้อย เช่น ไม่ยักคิ้วขณะพูด หรือยื่นท้าวสะเอวพูด

ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาฝึกสอนกับนักเรียน ในห้องเรียนต้องจำชื่อให้ได้มากๆ ไม่สนใจเฉพาะเด็กนักเรียนบางคน ซักถามโดยทั่วถึงกัน ไม่ใช่คำพูดรุนแรงเมื่ออยู่นอกชั้นเรียน ต้องเป็นกันเองกับนักเรียนบ้าง ช่วยเหลือด้วยความเต็มใจในบางกรณี

ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ของโรงเรียนและนักศึกษาฝึกสอน

- ความอ่อนน้อมต่อครู-อาจารย์ทุกคน หาโอกาสสนทนาบ้างตามความเหมาะสม
- พยายามขอคำแนะนำจากที่ปรึกษาหรืออาจารย์พี่เลี้ยง
- อุดหนุน ใจเย็น และมองบุคคลอื่นในแง่ดีเสมอ
- ช่วยงานครู-อาจารย์พี่เลี้ยงบ้างพอสมควร

ทักษะนำเข้าสู่บทเรียน

1. การเลือกเนื้อหาเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนเหมาะสมและชัดเจนพอให้เด็กเข้าใจ
2. การเลือกกิจกรรมเหมาะสมและวิธีการสอดคล้องกับหลักจิตวิทยา
3. เวลาที่ใช้เหมาะกับเนื้อหาและกิจกรรม
4. การชมหรือสื่อความหมายให้เด็กทราบทันทีเมื่อเด็กตอบถูก เลือกใช้คำพูด หรือ ท่าทางเหมาะสมกับคำตอบของนักเรียน
5. เว้นจากการใช้ท่าทางหรือคำพูดที่แสดงความไม่พอใจซึ่งจะทำให้เสียบรรยากาศ แห่งความเป็นมิตรระหว่างครูกับนักเรียน
6. บุคลิกภาพ ท่าทาง

ทักษะในการใช้คำถาม

1. คำถามชัดเจน เด็กต้องใช้ความรู้เดิมตอบคำถาม
 2. มีการอธิบายเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนคำถามเพื่อช่วยความเข้าใจ
 3. ใช้คำถามที่ใช้ความคิดยิ่งกว่าความจำ
 4. มีการทอดระยะหลังตั้งคำถามหรือให้เด็กมีเวลาคิด
 5. นำให้นักเรียนตอบคำถามให้สมบูรณ์ขึ้น อาจให้คนอื่นช่วยตอบ
 6. ช่วยทันทีที่นักเรียนตอบว่าไม่ทราบ มีการกระตุ้นให้ใช้ความรู้ที่เรียนแล้วตอบ
- คำถาม
7. อธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนตอบได้ดีขึ้น พยายามให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหลาย ๆ
- คำตอบ

8. ไม่ถามคำถามเดียวซ้ำ ๆ ไม่ตอบเองหรือทวนคำตอบนักเรียน
9. เลือกเด็กตอบเหมาะกับความยากง่ายของคำถาม
10. เลือกเด็กตอบทั้งเป็นรายคน กลุ่มย่อย และทั้งชั้นตามความเหมาะสม
11. ยอมรับและทำความเข้าใจคำตอบของเด็ก
12. ชมเชยเมื่อเด็กตอบคำถามได้ชัดเจน หลีกเลี่ยงหรือเมื่อใช้ความพยายามเพิ่มขึ้นจนเห็นได้

ทักษะการใช้อุปกรณ์

1. การเลือกอุปกรณ์ให้ผลตรงตามความมุ่งหมาย
2. เนื้อหาของอุปกรณ์ถูกต้อง ชัดเจน ทันเหตุการณ์
3. สภาพน่าดู เก็บรักษาได้สะดวก และถาวร
4. ขนาดเหมาะสม (เห็นได้ชัดเจน) ความยากง่ายเหมาะกับนักเรียน
5. ราคาไม่แพง หาง่าย ถูกหลักประหยัด
6. วิธีใช้อุปกรณ์เหมาะสม เด็กเห็นได้ชัดเจนทั่วถึง (ตัวครูหรือมือครูไม่บังเด็ก)
7. การใช้คล่องแคล่ว ถูกจังหวะ
8. มีการเตรียมคำอธิบายและคำถามประกอบการใช้อุปกรณ์
9. นักเรียนได้ใช้อุปกรณ์ด้วยเมื่อเหมาะแก่โอกาส
10. ลายมือครูบนกระดานชัดเจน วิธีใช้เหมาะสม ช่วยในการสอน

ทักษะการสร้างความสนใจ

1. การแต่งกาย หน้าตาเรียบร้อยไม่มีจุดเด่นที่ดึงความสนใจของเด็กจากบทเรียนที่ครูต้องการสอน
2. มีการเปลี่ยนที่ยืนเป็นระยะๆ มีการแสดงออกทางสีหน้า มือ โดยตั้งใจเพื่อสร้างความสนใจของเด็ก
3. มีการเปลี่ยนระดับเสียงพูด รูปแบบของการพูดตลอดจนจังหวะการพูด สอดคล้องกับเนื้อหาใจความที่ครูใช้

4. การควบคุมอารมณ์ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า ตลอดจนแทรกอารมณ์ขันในการสอน
5. ในการทำกิจกรรมมีการสลับเปลี่ยนผู้นำจากครู เป็นนักเรียน จากนักเรียนทำคนเดียว เป็นนักเรียนทำกลุ่ม นักเรียนทำพร้อมกัน การเรียนนักเรียนตอบทั่วถึง
6. มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ ตัวอย่าง เหตุการณ์ใหม่ๆ ซึ่งช่วยเสริมความสนใจของนักเรียน
7. การใช้กระดานดำช่วยให้เด็กสนใจ ลายมือครูชัดเจน วิธีใช้ช่วยความเข้าใจบทเรียนที่สอน

ทักษะต่างๆ ในการสอนบทเรียนใหม่

1. การเลือกวิธีสอนช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ การใช้วิธีสอนถูกต้อง ครบถ้วนกระบวนการและเหมาะสมกับเรื่องที่สอนและตัวผู้เขียน
2. การใช้วัสดุอุปกรณ์ ตัวอย่าง เหตุการณ์ กระดานดำ และอื่นๆ ได้ผล
3. มีการประเมินผลหรือสรุปเพื่อตรวจสอบความเข้าใจเป็นระยะๆ กิจกรรมที่ใช้เหมาะสม
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและใช้ประสบการณ์เดิมมากพอ
5. คำถามชัดเจน ชวนคิด และครูปฏิบัติต่อคำตอบเหมาะสม
6. เวลาที่ใช้พอเหมาะกับเนื้อหาในบทเรียนแต่ละตอน ๆ
7. การให้กำลังใจแก่เด็กเหมาะสม
8. การแต่งกาย ท่าทาง การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การควบคุมอารมณ์ และการมีอารมณ์ขันช่วยในการสอน
9. เนื้อหาถูกต้องชัดเจน ตามความยากง่ายเหมาะกับนักเรียน

ทักษะการสอนบทเรียนฝึกฝน

1. ครูให้เด็กทำเมื่อสอนจนเด็กเข้าใจแล้ว
2. เด็กเข้าใจจุดมุ่งหมายและสนใจทำด้วยความตั้งใจ
3. ครูให้เด็กฝึกโดยจำเพาะเจาะจงเฉพาะอย่าง ครูมีแบบหรือตัวอย่างไว้ให้เพื่อช่วยเด็ก
4. ถ้าฝึกในห้องเรียนไม่ควรใช้เวลานานเกินไป นอกจากครูใช้เกมส์หรืออุปกรณ์ช่วย

5. วิธีให้เด็กฝึกเป็นระเบียบ รวดเร็ว ย่นย่อ เด็กทุกคนพร้อมจะทำ มีการขจัดสิ่ง
ที่ทำให้ล่าช้า
6. ความยากง่ายของงานเหมาะกับระดับความรู้ของเด็ก
7. มีการฝึกเฉพาะคน หรือเฉพาะกลุ่มเพื่อแก้จุดอ่อนของเด็ก
8. มีการใช้หลังจากฝึกแล้ว และมีการติดตามผล เช่นตรวจแบบฝึกหัด

ทักษะการทบทวนบทเรียน

1. ช่วยให้เด็กเห็นประโยชน์ของการทบทวน
2. การเลือกเนื้อหาบางตอนมาทบทวนเหมาะสม หรือครูให้นักเรียนเสนอสิ่งที่ต้อง
การทบทวน
3. นักเรียนได้เตรียมตัวล่วงหน้าก่อนทบทวน
4. เลือกใช้วิธีทบทวนน่าสนใจ กิจกรรมไม่ซ้ำกับเวลาสอน เช่น เด็กคิดตั้งคำถาม
ทำบัตรปัญหา หรือเสริมความรู้ให้เด็กเมื่อโอกาสเหมาะ
5. มีการอธิบายขยายความเพิ่มเติมหรือเสริมความรู้ให้เด็กเมื่อโอกาสเหมาะ
6. เด็กได้เรียนรู้เพิ่มขึ้นหลาย ๆ ด้าน เช่น ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ การควบคุม
ตนเอง การทำงานเป็นกลุ่มๆ
7. มีการเตรียมอย่างดีเท่ากับตอนสอนเรื่องใหม่

ทักษะการมอบงาน

1. เด็กเห็นจุดมุ่งหมายและคุณค่าของงานที่ครูมอบหมายให้ทำ
2. งานที่มอบหมายช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนดีขึ้น ขยายความสนใจหรือส่งเสริม
ความสามารถเพิ่มขึ้น
3. มีการชี้แจงรายละเอียดของงานที่มอบหมายให้นักเรียนทำอย่างแจ่มแจ้ง (ครูอาจ
ใช้วิธีเขียนเป็นข้อ ๆ บนกระดาน) และมีการอำนวยความสะดวกในการทำงานให้แก่เด็ก
4. มีการกำหนดงานที่ทำห้เป็นกลุ่ม รายคน
5. งานที่มอบหมายให้นักเรียนทำมีลักษณะต่างกันหลาย ๆ แบบ ไม่ซ้ำกัน
6. งานที่ให้เด็กทำมีความยาก ง่ายต่างกัน เหมาะกับนักเรียนระดับต่างกัน ความ
สามารถและความสนใจต่างกัน
7. เด็กมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนงานและประเมินผล

วิธีวิชาการที่ใช้สอนในวิชาภูมิศาสตร์

1. วิธีสอนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving Method) มี 5 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดปัญหาให้ถูกต้อง (Location of Problems)
2. การตั้งสมมติฐาน (Setting up of Hypothesis)
3. การทดลองและเก็บข้อมูล (Experimentation and Gathering of Data)
4. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of Data)
5. การสรุปผล (Conclusion)

วิธีสอนแบบแก้ปัญหานี้ สอดคล้องกับขั้นต่างๆ ของอริยสังคีติ ตามที่ ศจ.ดร.สาโรช บัวสี ได้อธิบายไว้

ทุกข์ การกำหนดปัญหา

สมุทัย การตั้งสมมติฐาน

นิโรธ การทดลองและเก็บข้อมูล

มรรค การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผล

ตัวอย่าง

วิธีสอนแบบแก้ปัญหาหรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือวิธีการแห่งปัญญา

เรื่อง “ลักษณะภูมิอากาศของราชอาณาจักรไทย”

ม.5 2 คาบ 100 นาที

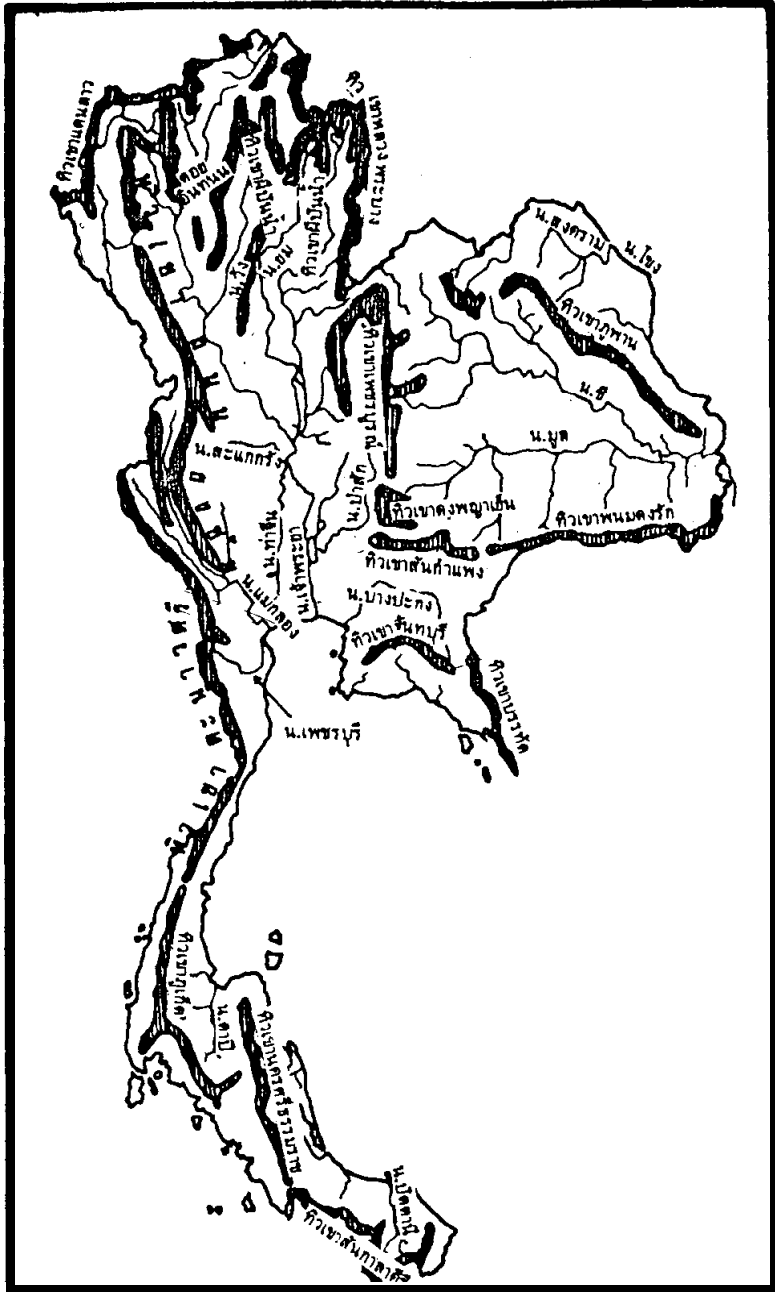
1. การกำหนดปัญหาให้ถูกต้อง

ปัญหาที่ผู้สอนร่วมกันตั้งขึ้นกับนักเรียน ต้องอยู่ในข่ายที่จะสอน ตามกำหนดเวลา 100 นาที (2 คาบ) เช่น

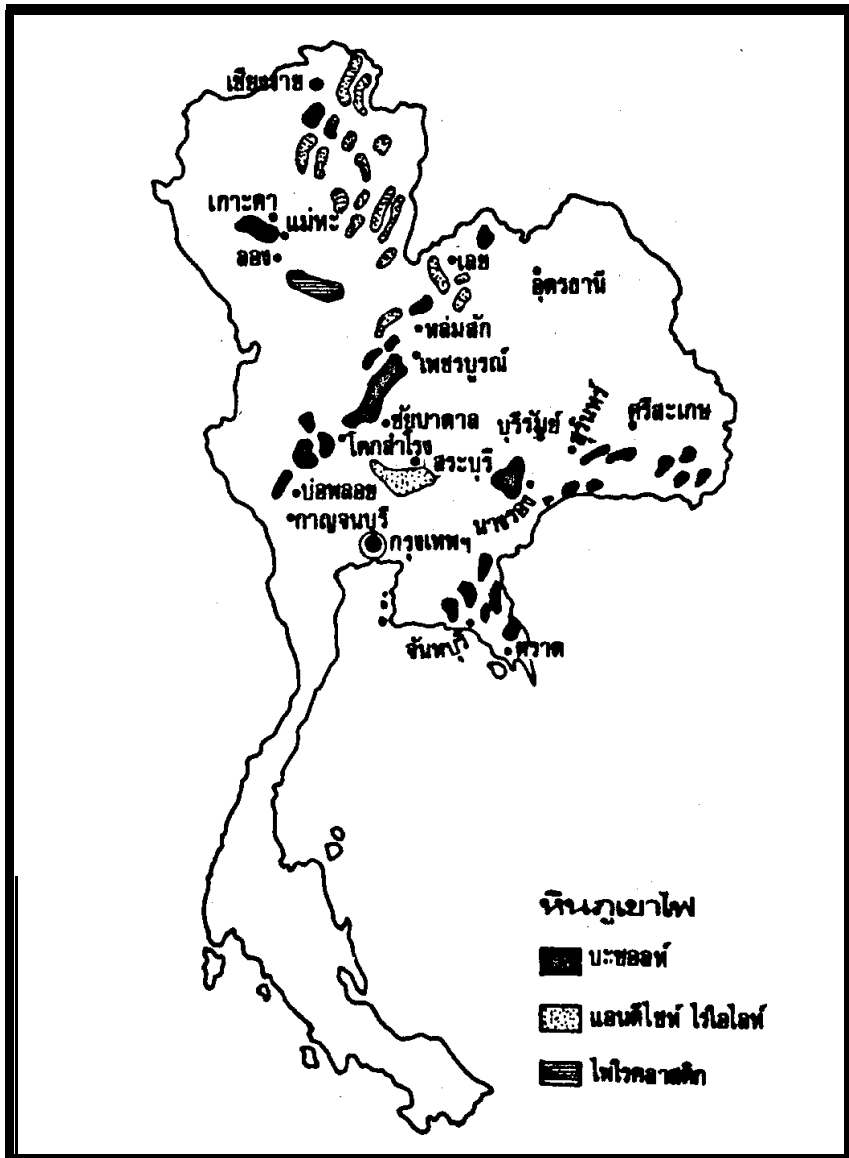
- ประเทศไทยมีลักษณะภูมิอากาศอย่างไร?
- ทำไมจึงมีลักษณะเช่นนั้น
- การจำแนกลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทยแบ่งออกเป็นกี่ชนิด อะไรบ้าง?



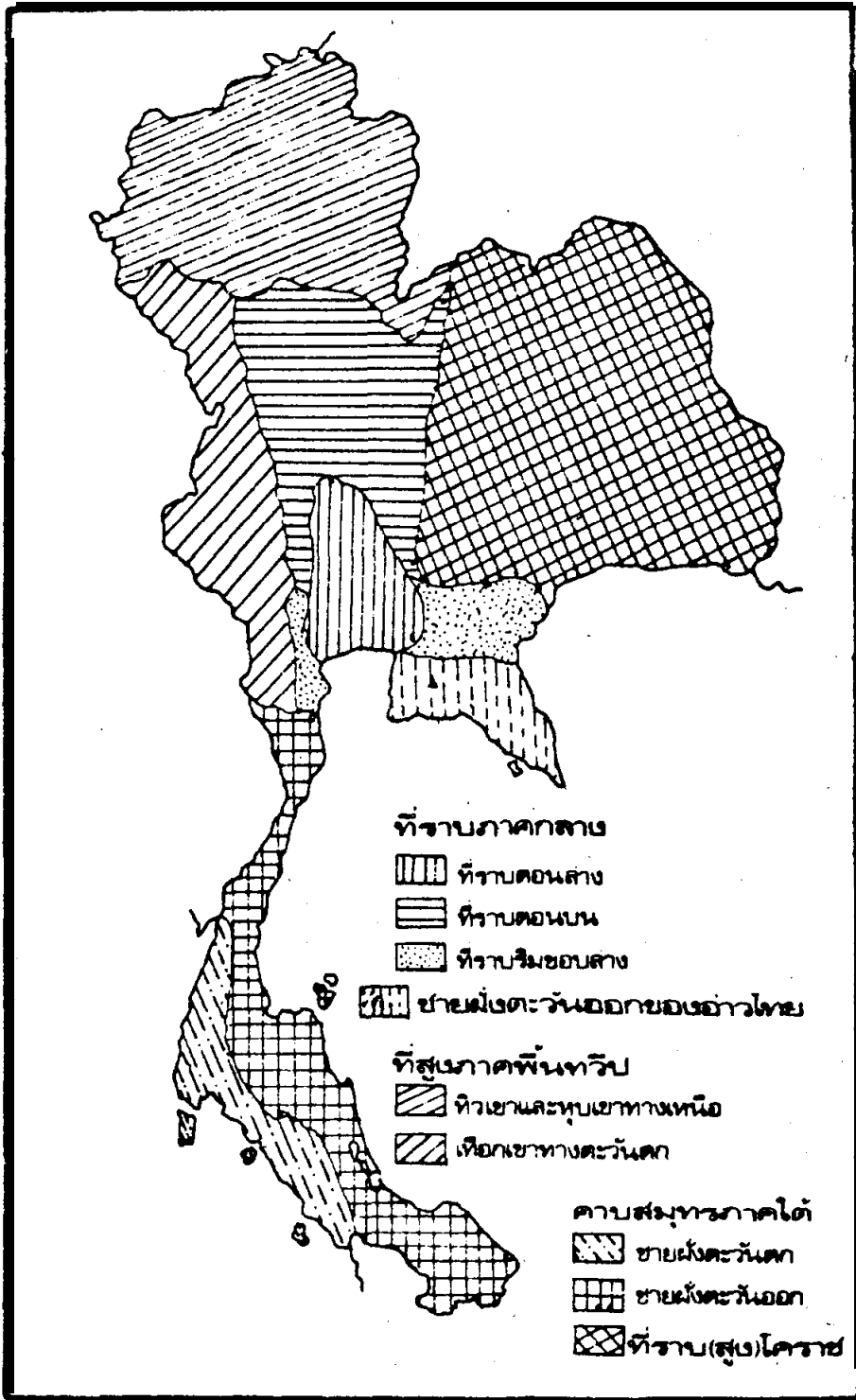
โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศไทยและดินแดนใกล้เคียง

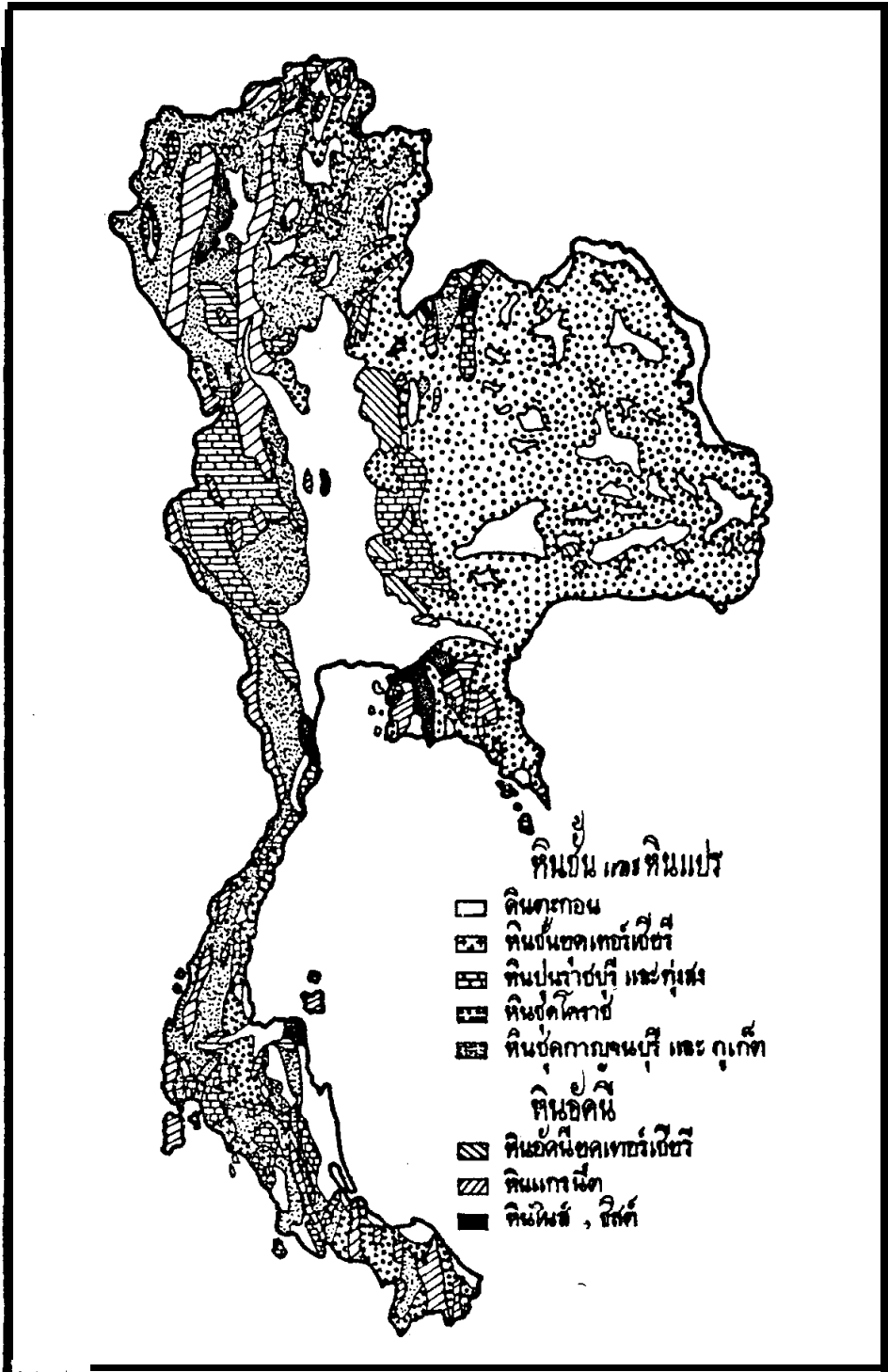


โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของราชอาณาจักรไทย



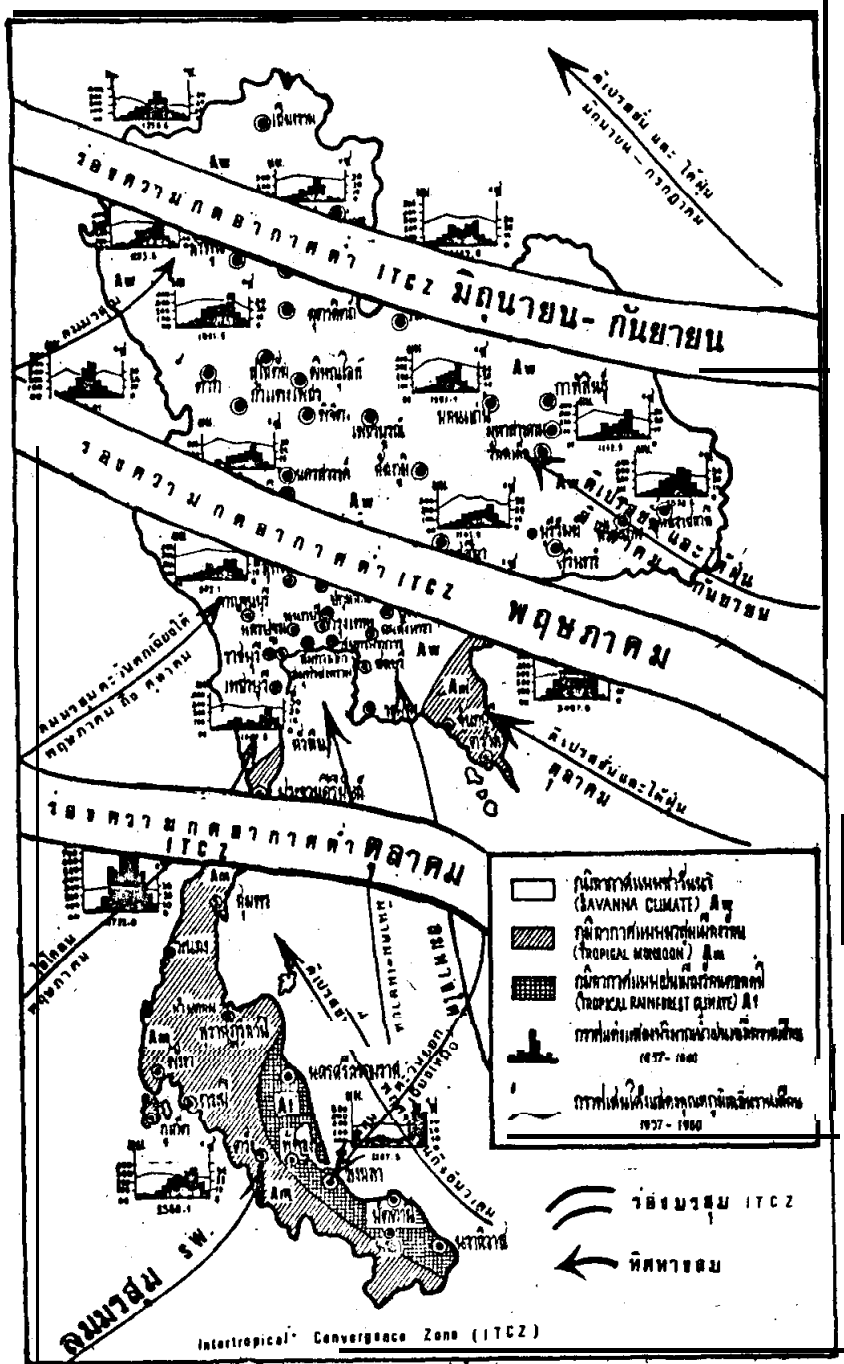
หินในราชอาณาจักรไทย



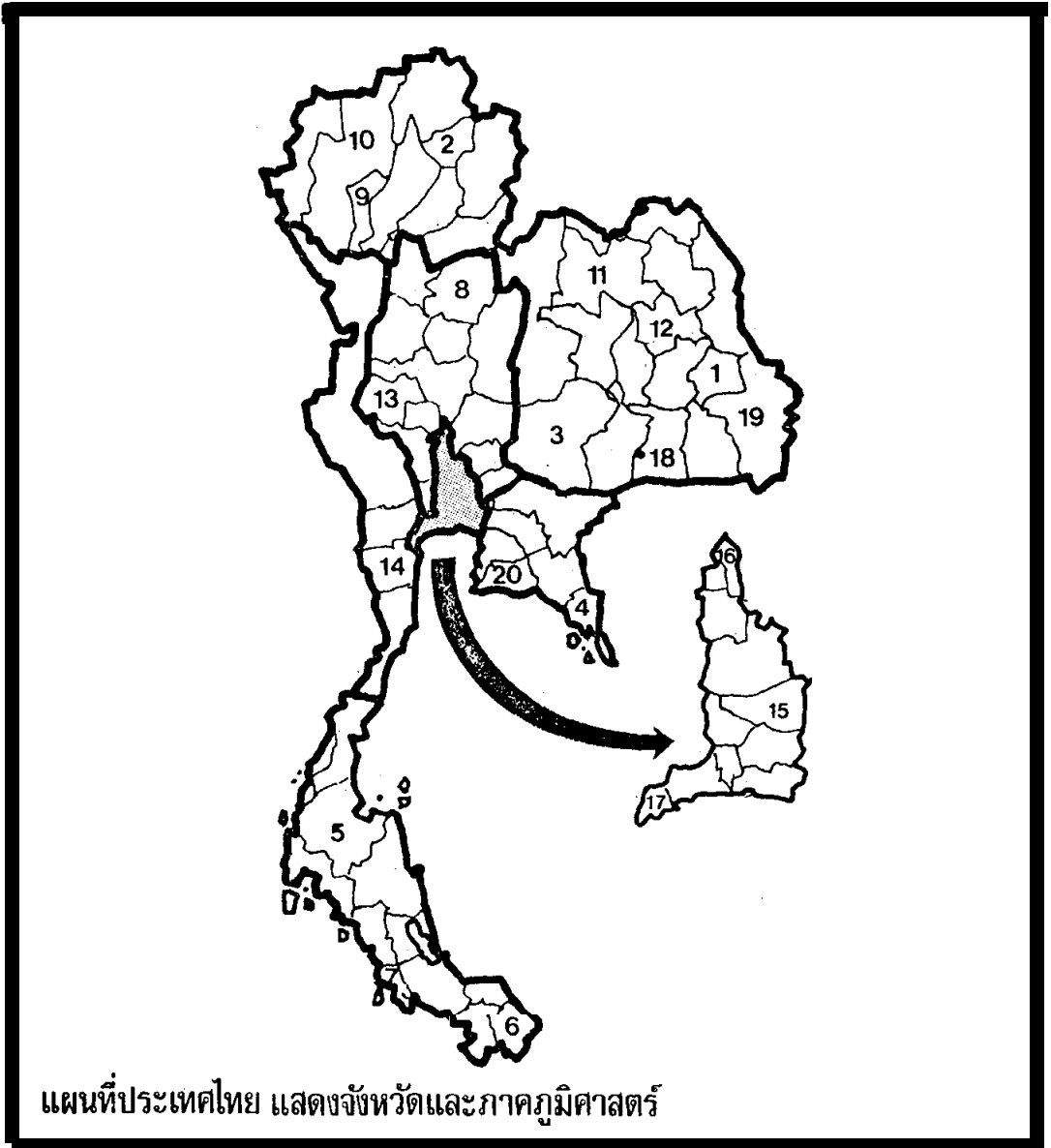


โครงสร้างของดินชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

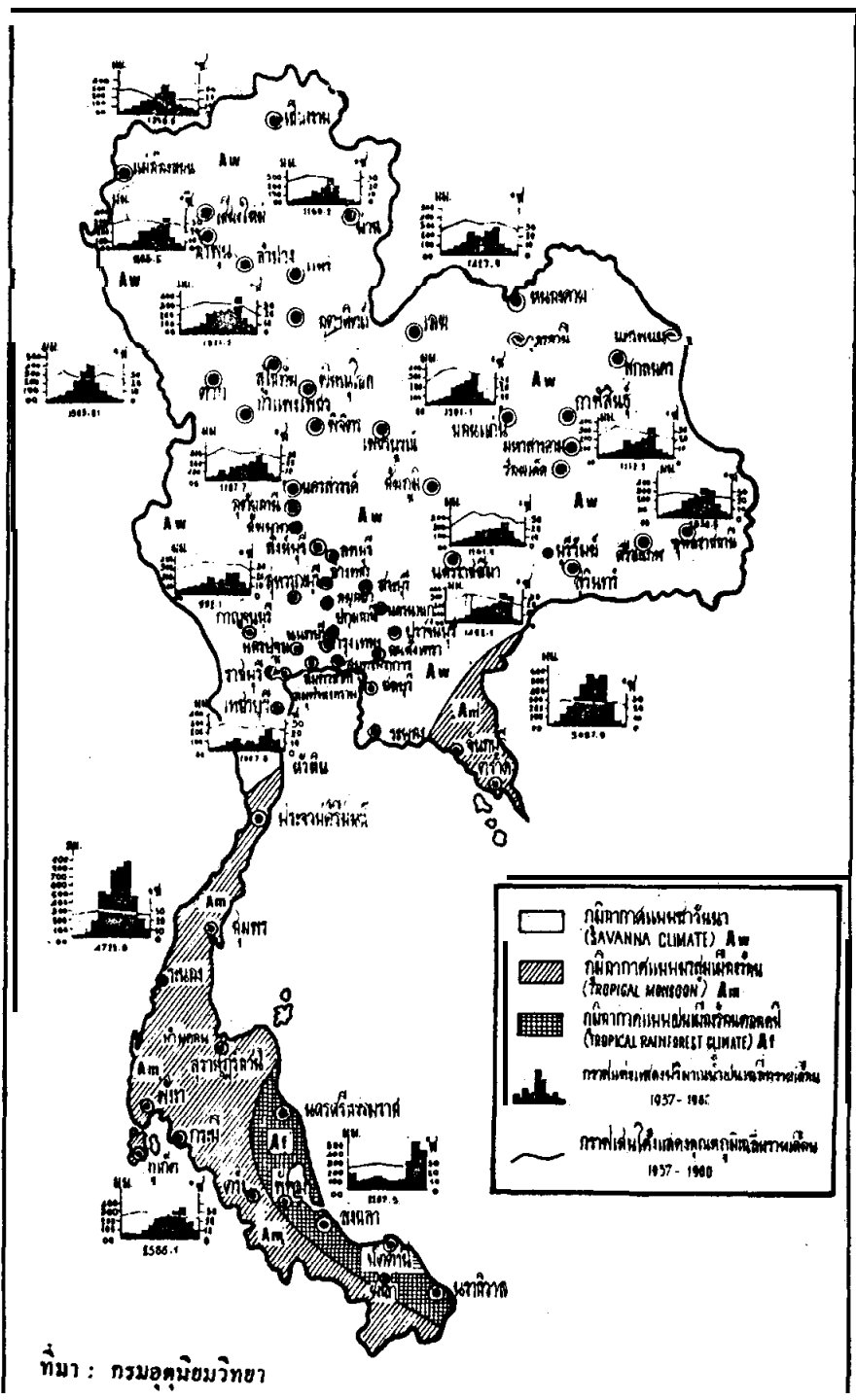
ลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทย



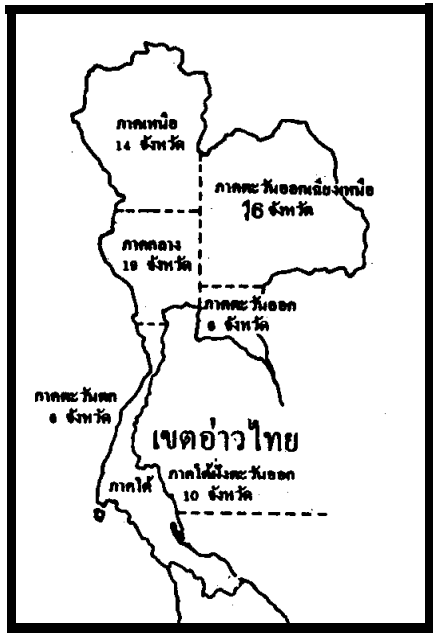
ร่องความกดอากาศต่ำ (ร่องมรสุม) ที่พัดผ่านประเทศไทย และทิศทางลมมรสุม



เฉลย ดูจากแผนที่รายจังหวัด เรื่องภูมิภาคของประเทศไทย



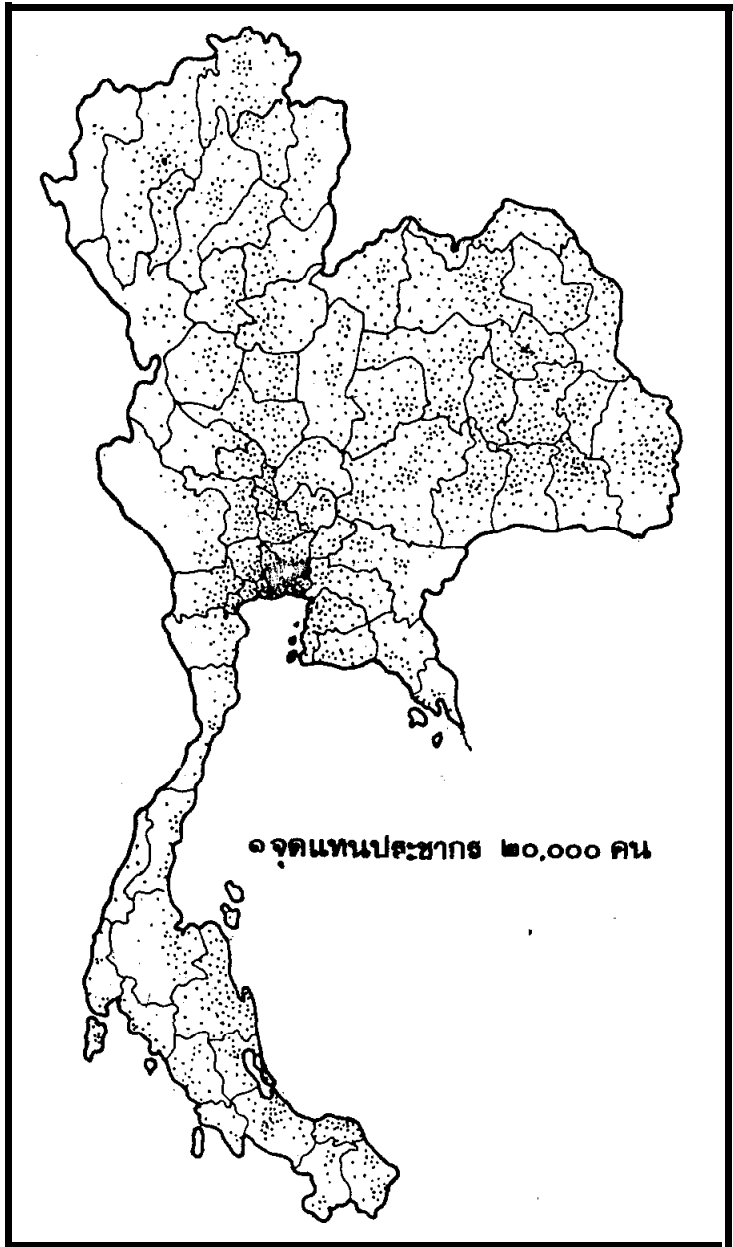
ลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทยแบบต่างๆ



การแบ่งเขตภูมิอากาศแบบกรมอุตุนิยมวิทยา



การแบ่งเขตภูมิอากาศแบบเติบโตเป็น



ความหนาแน่นของประชากรตามลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ที่มา : หลักฐานทางทะเบียนราษฎร์ กระทรวงมหาดไทย 31 ธันวาคม 2519