



## บทที่ ๗

### การสอนวิชาภูมิศาสตร์

วิชาภูมิศาสตร์เป็นเนื้อหาส่วนหนึ่งของกลุ่มวิชาสังคมศึกษา ในหลักสูตรมัธยมศึกษา ตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๒๑ และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช ๒๕๒๔ การจัดเนื้อหา ในกลุ่มวิชาสังคมศึกษาตามหลักสูตรใหม่เป็นแบบบูรณาการ (Integration) คือ นำเนื้อหาใน แต่ละรายวิชามารวมกันแต่เป็นการรวมอย่างหลวม ๆ จัดเป็นหัวข้อเกี่ยวกับกิจกรรมของมนุษย์และ สังคม เช่น การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ การประกอบอาชีพ การคมนาคมและการขนส่ง การปกครอง ปัญหาสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม เป็นต้น ไม่แยก เนื้อหาออกเป็นรายวิชาเหมือนหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๐๓ รายวิชาต่าง ๆ ที่นำมารวมกันต่างมี ลักษณะวิชา เนื้อหา และวิธีการค้นคว้าหาความรู้แตกต่างกัน การรวมวิชาดังกล่าวจึงรวมกัน ไม่สนิท สามารถรู้ได้ว่าตอนใดเป็นเนื้อหาจากรายวิชาใด ดังนั้น เพื่อให้การสอนในเนื้อหา ของแต่ละรายวิชามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงได้นำวิธีการสอนของแต่ละรายวิชามาแยกกล่าวไว้ใน แต่ละบทต่างหากอีกครั้ง สำหรับพฤติกรรมการสอนสังคมศึกษา ๑ ตอน ๒ นี้ จะกล่าวเป็นบาง รายวิชาที่ยังมีได้กล่าวถึงในพฤติกรรมการสอนสังคมศึกษา ๑ ตอน ๑ เท่านั้น

### ความหมายของวิชาภูมิศาสตร์

ภูมิศาสตร์มาจากศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Geography ซึ่งมาจากภาษากรีก Geo + Graphos คำว่า Geo หมายถึงโลก และ Graphos หมายถึงการพรรณนาหรือบรรยาย ดังนั้น ความหมายตามศัพท์นี้จึงหมายถึงการพรรณนาหรือบรรยายเกี่ยวกับโลก

Richard Hartshore กล่าวถึงความหมายของวิชาภูมิศาสตร์ว่า "Geography is that discipline that seeks describe and interpret that variable character from place to place of the earth as the world of man" ภูมิศาสตร์ คือ วิชา ที่บรรยายและตีความถึงลักษณะที่ผันแปร เปลี่ยนแปลงไปในสถานที่ต่าง ๆ ของโลก ซึ่งเป็นเรื่อง เกี่ยวกับโลกของมนุษย์

Preston E. James ได้ให้ความหมายวิชาภูมิศาสตร์ไว้ว่า "ภูมิศาสตร์เป็นสาขาวิชาที่ศึกษาลักษณะของสถานที่เฉพาะแห่งบนผิวโลก และกล่าวถึงสิ่งต่าง ๆ หรือความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่ทำให้สถานที่หนึ่งแตกต่างไปจากแห่งอื่น ๆ"<sup>๑</sup>

John W. Alexander กล่าวว่า "ภูมิศาสตร์คือวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับมิติสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ บนพื้นโลก"

UNESCO ได้ให้นิยามวิชาภูมิศาสตร์ไว้ ๓ ประการ คือ<sup>๒</sup>

๑. เป็นวิชาสังเคราะห์ หมายถึงต้องสอนลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ทุกด้าน เพื่อช่วยให้เห็นภาพที่สมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะทำได้ ครูจะต้องวิเคราะห์ปัจจัยและปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้นักเรียนเข้าใจแสดง เหตุผลว่าทำไมจึงเกิด ทำไมจึงมีอยู่ในบริเวณนั้น และสิ่งเหล่านั้นเกี่ยวกับดินแดน เวลา และผลที่เกิดอย่างไร เช่น ตัวอย่างการสอนเรื่องประเทศญี่ปุ่น ควรพูดถึงรูปร่าง ท่าที่ตั้งพิเศษ ซึ่งมีอิทธิพลต่อบริเวณโดยรอบของประเทศ ลักษณะอากาศ มีอากาศเหมาะสมสองเขต ลักษณะภูมิประเทศซึ่งมีอิทธิพลต่ออาชีพ ความเป็นอยู่ เศรษฐกิจของประเทศ พลังทางเศรษฐกิจ และปัญหาประชากรของประเทศ เมื่อได้วิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ แล้ว จะช่วยให้เห็นภาพญี่ปุ่นโดยส่วนรวมทุกด้านทุกทาง

๒. เป็นวิชาที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับดินแดน (รีดัล เดอ ลา บราวซ์ เรียกว่า วิทยาศาสตร์แห่งสถานที่ หรือ Science of Spatial) หมายความว่า ปรากฏการณ์ทั้งหลายบนพื้นผิวโลกมีตำแหน่งแหล่งที่มีลักษณะการกระจายโดยเฉพาะ การกระจายของสิ่งเหล่านี้ อาจเหมือนกัน หรืออาจแตกต่างกันในความหนาแน่นและเข้มข้น สาเหตุสำคัญที่ทำให้ปรากฏการณ์เหล่านั้นเกิดขึ้นก็คือปัจจัยทางธรรมชาติ สังคมและเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์

<sup>๑</sup> American Geography: Inventory and Prospect. (Association of American Geographers 1954), p. 6.

<sup>๒</sup> ยูเนสโก คู่มือการสอนวิชาภูมิศาสตร์ (แปลโดยรองศาสตราจารย์สวาท เสนาณรงค์ พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, ๒๕๑๐) หน้า ๑๗ - ๔๒.

ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องศึกษา ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และปรากฏการณ์ทาง เศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและทางสังคม เช่น ศึกษาเรื่องการกระจายของประชากรในเขตลุ่มน้ำคองโก พบว่า บริเวณที่มีประชากรเบาบางอยู่บริเวณศูนย์สูตร และเลยลงไปถึงละติจูด ๒๐ ได้ ปัจจัยทางธรรมชาติเป็นเพราะเป็นบริเวณหนองบึงกว้างขวาง ปัจจัยทางสังคมเนื่องจากการเคลื่อนย้ายของประชากร และผลจากการค้าทาส ทำให้ประชากรแถบชายฝั่งและริมแม่น้ำลดน้อยลง นอกจากนี้ ประชากรยังแตกต่างกันตามโครงสร้างของสังคมและทางการเมือง

๓. เป็นวิทยากรที่เกี่ยวกับการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ หมายความว่า ดินแดนแต่เดิมแวดล้อมไปด้วยภูมิภาพทางธรรมชาติ ต่อมามนุษย์ได้เปลี่ยนแปลงลักษณะทั้งมวลหรือบางส่วนที่ดินแดนนั้นมาเป็นภูมิภาพทางสังคม มนุษย์กำหนดหรือดัดแปลงสิ่งแวดล้อมขึ้นมา เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของตน โดยใช้เทคนิคและความสามารถในการดำเนินงานของมนุษย์ มนุษย์ทำให้พื้นแผ่นดินเกิดความเหมาะสม แบ่งปันกันออกไป และพัฒนาขึ้นมาโดยการหักล้างถางพง ขุดคลอง เตรียมพื้นดิน หว่านไถ และจัดที่ดินให้เป็นท้องนา หมู่บ้าน เมือง มนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากแผ่นดินเพื่อให้ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และทำการอุตสาหกรรม

John W. Morris สรุปว่า การศึกษาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์นั้น จะต้องตอบคำถามใหญ่ ๆ ให้ได้ ๓ ข้อ คือ \*๑

๑. สิ่งหรือสถานที่ที่พูดถึงนั้น ตั้งอยู่ที่ใด (Where)
๒. ทำไมมันจึงอยู่ที่นั่น และทำไมมันจึงมีสภาพดังที่เป็นอยู่ (Why)
๓. มันมีความสัมพันธ์กับมนุษย์เราอย่างไร? (How)

ความคิดรวบยอดที่สำคัญในวิชาภูมิศาสตร์ (Major Concepts)

สภาการศึกษาวิชาภูมิศาสตร์แห่งสหรัฐอเมริกา ได้เสนอรายงานชื่อ Curriculum

---

\*๑ John W. Morris, "Geography-Separate Course or integrated Journal of Geography May 1965.

Guide for Geographic Education กล่าวถึงความคิดรวบยอดพื้นฐานสำคัญ ๔ ประการ  
ในวิชาภูมิศาสตร์ ได้แก่

๑. ลักษณะกลมของโลก (Globalism) การสอนเรื่องโลกควรให้ประสบการณ์  
ด้วยการนำลูกโลกจำลอง ภาพถ่ายลักษณะของโลกจากดาวเทียมหรือจากยานอวกาศ มาให้  
นักเรียนพิจารณาลักษณะของโลก เปรียบเทียบระหว่างเส้นผ่าศูนย์กลางของโลก (๗,๙๒๗ ไมล์)  
กับยอดเขา everest ที่สูงที่สุดในโลก (๒๙,๐๓๐ ft = ๘.๘๘ ไมล์) และโลกยังมีขบวนการ  
erosion เกสียให้ผิวดินเรียบอยู่ตลอดเวลา เด็กจะเกิดความเข้าใจและสรุปลักษณะ  
ของโลกได้ว่า โลกมีลักษณะกลมเรียบ การสอนความคิดรวบยอดเรื่องโลกกลม จะช่วย  
สร้างความเข้าใจในเรื่องที่ตั้ง ระยะทาง เวลากลางวัน กลางคืน และจำเป็นต่อการศึกษ  
เรื่องการหมุนของโลกรอบตัวเอง และรอบดวงอาทิตย์ การเอียงของโลก และการขนาน  
ของแกนเมื่อโลกเดินไปในตำแหน่งต่าง ๆ ทำให้เกิดความเข้าใจถึงการกระจายความร้อนใน  
ฤดูต่าง ๆ แบบของอากาศ เขตของพืช และกิจกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องฤดูกาล

๒. โลกกลมบนแผ่นกระดาษแบน (The Round Earth on flat Paper)  
ความคิดรวบยอดข้อนี้หมายถึงความเข้าใจเกี่ยวกับการนำพื้นผิวทรงกลมของโลกมาแผ่ราบลงบน  
วัตถุผิวราบ เช่น แผ่นกระดาษ แผ่นกระดาษ หมายถึง ความเข้าใจในการทำแผนที่ ซึ่งต้อง  
รู้เรื่องทิศทาง เครื่องหมาย มาตราส่วน ที่ตั้ง และระยะทาง

๓. ชั้นที่อยู่ของชีวิต (The Life Layer) ได้แก่ บริเวณที่มีสิ่งมีชีวิต คือ คน  
สัตว์ และพืช อาศัยอยู่ บริเวณดังกล่าวจะมีสิ่งที่มีชีวิตอาศัยอยู่มากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความ  
สัมพันธ์ของปัจจัย ๓ ประการ คือ ดิน อากาศ และน้ำ คน สัตว์และพืช จะอยู่กันอย่างหนา  
แน่นที่สุดในบริเวณที่มีองค์ประกอบทั้งสามนี้อย่างเหมาะสม

๔. ความแตกต่างและความเหมือนกันของพื้นที่ (Areal Distinction,  
Differences and Likenesses) มนุษย์ย่อมแตกต่างกันไปในแต่ละสถานที่ สิ่งแวดล้อมก็  
เช่นกัน ย่อมแตกต่างกันไปในแต่ละสถานที่ ผู้เรียนควรศึกษาว่า ผู้คนและสิ่งแวดล้อมในแต่ละ

สถานที่นั้น มีสภาพอย่างไร และสัมพันธ์กันเช่นไร

๕. ภูมิภาคและการจัดภูมิภาค (The Region and Regionalizing)

การที่จะเกิดความคิดรวบยอดนี้ จะต้องรู้จักภูมิภาคต่าง ๆ และรู้วิธีการจัดภูมิภาค ภูมิภาคเกิดจากการตัดแบ่งพื้นผิวโลกออกเป็นส่วนตัว แต่จะส่วนจะมีความคล้ายคลึงกลมกลืนกันตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ขึ้นอยู่กับว่าจะถือเกณฑ์อย่างไร เช่น อาจแบ่งตามลักษณะศัพทวรรณ มนุษย์ การทำมาหากิน วัฒนธรรม หรือลักษณะทางกายภาพของแผ่นดิน การแบ่งพื้นผิวโลกออกเป็นภูมินาณนั้น เป็นการประดิษฐ์ขึ้นของมนุษย์ เพื่อความสะดวกแก่การศึกษาและการทำความเข้าใจ มิได้มีมาแต่เดิม ภูมิภาคที่แบ่งโดยอาศัยเกณฑ์อย่างหนึ่ง ก็อาจจัดแบ่งอีกอย่างหนึ่งได้โดยอาศัยเกณฑ์อีกอย่างหนึ่ง ไม่มีข้อห้ามแต่อย่างใด เช่น การกำหนดเขตภูมิภาคทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย กำหนดเขตตามหลักเกณฑ์ทางกายภาพ ทางวัฒนธรรมและหลักฐานอย่างอื่น แบ่งเป็น ๖ ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคใต้ ในขณะที่เดียวกันการแบ่งภาคการศึกษาของประเทศไทย แบ่งออกเป็น ๑๒ ภาค (เขตศึกษา) เป็นต้น การจัดภูมิภาคแบบสากลถือการแบ่งเป็นทวีป การแบ่งเขตอากาศ และอื่น ๆ

๖. ทรัพยากรในความหมายทางวัฒนธรรม (Resources Culturally

Defined) ความคิดรวบยอดของข้อนี้ หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น น้ำ ดิน แร่ สัตว์ พืช ฯลฯ ให้เป็นประโยชน์ในการดำรงชีพและการประดับตกแต่งของมนุษย์ โดยการศึกษา ค้นคว้า ตัดแปลง และประดิษฐ์สิ่งแวดลอมต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์ จัดเป็นเรื่องราวทางวัฒนธรรม เป็นการแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดลอมโดยรอบที่เขาอยู่อาศัย ในเรื่องของการทรัพยากรต้องรู้ว่า ทรัพยากรมีอยู่ที่ใด จะนำมาใช้อย่างไรจึงจะได้ผลดี

๗. มนุษย์ผู้เลือก (Man the Chooser) หมายความว่า มนุษย์มิได้เกิดมาเป็น

ทาสของสิ่งแวดลอม แต่มนุษย์อยู่ในฐานะเป็นผู้เลือกว่าจะใช้สิ่งแวดลอมอะไร อย่างไร จะใช้แบบทำลายให้สูญไป หรือจะใช้แบบให้อยู่คงรูปเพื่อประโยชน์ในอนาคต ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมของมนุษย์ในแต่ละยุค แต่ละสมัย

๘. การติดต่อระหว่างภูมิภาค (Spatial Interaction) หมายความว่า ภูมิภาคต่าง ๆ มิได้ตั้งอยู่โดดเดี่ยวตามลำพัง ย่อมมีการติดต่อกันระหว่างภูมิภาค โดยอาศัยการสื่อสารและการคมนาคมสมัยใหม่ การพึ่งพาอาศัยกันในทางเศรษฐกิจและการเมือง ทำให้ภูมิภาคต่าง ๆ มีการติดต่อเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เช่น องค์การตลาดร่วม องค์การสหประชาชาติ องค์การนาโต้ อาเซียน และการร่วมมือกันในด้านอื่น ๆ อีก เป็นต้น

๙. การเปลี่ยนแปลงซึ่งเป็นอยู่ตลอดเวลา (Perpetual Transformation) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและวัฒนธรรม ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ซึ่งเป็นผลมาจากเทคนิควิทยา หรือเป็นไปโดยธรรมชาติ ไม่มีสิ่งใดอยู่คงตัว ภูมิภาคที่จัดว่าพัฒนาแล้วในยุคหนึ่ง อาจกลายเป็นภูมิภาคที่ด้อยพัฒนาในยุคหนึ่งก็ได้ และภูมิภาคที่ด้อยพัฒนาในปัจจุบัน อาจกลายเป็นภูมิภาคที่เจริญขึ้นในอนาคตก็เป็นได้เช่นกัน

นอกจากนี้ ยังมีความคิดรวบยอดทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญอีกมากมาย เช่น

๑. ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ในเขตพื้นที่อันเดียวกัน (Areal Association)

การเรียนรู้เฉพาะเขตพื้นที่แห่งหนึ่งว่ามีอะไรบ้างนั้นทำให้เราเข้าใจ แต่ถ้าเรียนด้วยการนำเอาสิ่งต่าง ๆ ในบริเวณเดียวกันเข้ามาสัมพันธ์กัน ให้ความรู้ที่สิ่งไหนเป็นเหตุผลต่อกันอย่างไร การเรียนนั้นก็น่าจะสนุก ช่วยให้เกิดความงอกงามในด้านสติปัญญา เช่น การมีพลเมืองหนาแน่น เป็นด้วยมูลเหตุประการใด จะเป็นเพราะปริมาณน้ำฝนตกมาก หรือพื้นที่เป็นที่ราบ พื้นดินเป็นดินอุดม สามารถทำการเพาะปลูกได้ การค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ อาจใช้วิธีดูจากแผนที่ซึ่งแสดงปริมาณน้ำฝน ความหนาแน่นของประชากร ลักษณะของดิน ลักษณะภูมิประเทศ และแผนที่แสดงการเพาะปลูก มาเปรียบเทียบ ตรวจสอบ เป็นต้น

๒. ชั้นของบรรยากาศ (Atmosphere layer) มนุษย์อาศัยอยู่บนพื้นผิวโลกซึ่งประกอบด้วยของแข็ง ของเหลว แร่ธาตุ และแก๊ส แก๊สหรืออากาศที่ห่อหุ้มผิวโลกเราเรียกว่า บรรยากาศ ขณะที่โลกหมุน บรรยากาศที่ห่อหุ้มโลกจะเคลื่อนไปด้วย ทั้งนี้เพราะแรงดึงดูดของโลกดึงดูดบรรยากาศดังกล่าวไว้ให้เข้าสู่ศูนย์กลาง ตามกฎแห่งความโน้มถ่วง (Law of Gravitation)

๓. สถานที่ตั้ง (Location) ความสักรวมยอของคำว่า "สถานที่ตั้ง" เป็นความสักรวมยอรวมของคำว่า "ตำแหน่งที่ตั้ง" (site) "บริเวณที่ตั้ง" (situation) และ "สภาพแวดล้อมโดยรอบ" (environment)

๔. การแพร่วัฒนธรรม (Cultural Diffusion) เป็นการแพร่กระจายของลักษณะทางวัฒนธรรม เช่น ภาษา การศึกษา การศาสนา เทคโนโลยี ภายในพื้นที่ นักภูมิศาสตร์สนใจเกี่ยวกับแหล่งที่มีการค้นพบลักษณะทางวัฒนธรรม วิธีการแพร่ขยาย แบบแผนของการเคลื่อนย้าย และลักษณะของภูมิประเทศชนิดใดที่มีความสัมพันธ์กับการแพร่ขยายของวัฒนธรรม เป็นต้น

๕. การกระจุกกระจาย (Distributions) ขึ้นอยู่กับรูปแบบ (Pattern) ของการกระจายตัว ความหนาแน่น (Density) ต่อหน่วยพื้นที่ ขอบเขตของพื้นที่ที่ครอบคลุมถึง (Area extent) และขอบเขตที่เื้อออำนาจ (Areal association) ในการตั้งถิ่นฐาน

#### หลักการทางภูมิศาสตร์ (Generalization in Geography)

ต่อไปนี้ เป็นตัวอย่างของหลักการทางภูมิศาสตร์ที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษา

๑. รูปร่างของโลกทำให้ผิวโลกได้รับแสงอาทิตย์หรือพลังงานจากดวงอาทิตย์ไม่เท่ากัน สิ่งดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการหมุนเวียนของบรรยากาศ และความแตกต่างของอากาศทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนภูมิภาคเขตต่าง ๆ

๒. การหมุนของโลกรอบตัวเองและหมุนรอบดวงอาทิตย์ เป็นความรู้พื้นฐานที่ทำให้เกิดความเข้าใจ เรื่องอากาศและเวลา การหมุนรอบแกนของโลกใช้กำหนดเวลา และเป็นสาเหตุให้เกิดกลางวันและกลางคืน ส่วนฤดูกาลเกิดจากการหมุนรอบดวงอาทิตย์ ความเอียงของโลก และการโคจรขนานกับแกนของโลก



๓. กาลอากาศ ภูมิอากาศ และการหมุนของโลกมีผลกระทบต่อพื้นผิวโลก และเป็นสาเหตุทำให้ภูมิภาคต่าง ๆ แตกต่างกันในลักษณะภูมิประเทศ แร่ธาตุ การระบายน้ำ ลักษณะดินและพืชพรรณธรรมชาติ

๔. ดิน น้ำ พลังงานจากแสงอาทิตย์ และอากาศ เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความจำเป็นที่สุดต่อมนุษย์ แหล่งกำเนิดอันยิ่งใหญ่ของกิจกรรมและชีวิตทั้งหลายในโลก คือ ความร้อนจากดวงอาทิตย์

๕. การสามารถนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์เพียงใด ขึ้นอยู่กับความต้องการ และระดับของ เทคโนโลยีที่นำมาใช้

๖. พื้นที่เป็นส่วนประกอบเบื้องต้น ที่มีบทบาทน้อยกว่าส่วนประกอบอื่นที่เคลื่อนที่ได้ เช่น แรงงาน และทุนทรัพย์ ซึ่งมีอิทธิพลเหนือกว่าสถานที่ตั้งของแหล่งผลิต นับตั้งแต่ประชาชนชอบเข้ามาพักอาศัยใกล้ที่ทำงานมากขึ้น สถานที่ตั้งแหล่งผลิตก็กลับมีความสำคัญในการตั้งถิ่นฐานของประชาชน

๗. องค์ประกอบของการผลิต รวมทั้ง เทคโนโลยีต่าง ๆ อยู่ในอำนาจที่จะเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้น ภูมิศาสตร์จึงเกี่ยวข้องกับการ เปลี่ยนแปลงรูปแบบในการใช้ประโยชน์จากที่ดิน

๘. ขอบเขตของความสำ เร็จของมนุษย์ในแต่ละภูมิภาค ขึ้นอยู่กับอิทธิพลทางธรรมชาติที่มีต่อลักษณะอากาศ ดิน พืชพรรณธรรมชาติ สัตว์ และแร่ธาตุ จำนวนชนิดของอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายที่ผลิตได้จะแปรตามการควบคุมลักษณะอากาศ และการนำ เทคโนโลยีเข้ามาใช้

๙. ลำดับกิจกรรมของมนุษย์ และรูปแบบของวัฒนธรรม สัมพันธ์กับสภาพทางภูมิศาสตร์ที่สามารถ เข้าถึงได้ สถานที่ตั้งและช่วงเวลาที่มีมนุษย์มีชีวิตรอยู่ คนที่มีระดับอารยธรรมแตกต่างกัน ย่อมมีปฏิกริยาต่อสิ่งแวดล้อมอย่าง เทียบกันแตกต่างกันออกไป

### การดำเนินการเรียนการสอน (Instructional Procedures)

ส่วนประกอบของกระบวนการเรียนการสอน เน้นหนักไปในด้านวิธีการสอน การนำจิตวิทยาการศึกษามาใช้เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุจุดหมายได้อย่างดี ซึ่งต้องคำนึงถึงวัยของผู้เรียน ลักษณะของเนื้อหาวิชาสำหรับวิธีการสอนนั้น ๆ นักการศึกษาบางท่านถือว่าวิธีสอนหรือกระบวนการ (Process) มีความสำคัญยิ่งกว่าเนื้อหาหรือความรู้ที่จะต้องสอน (Content) จริง ๆ เสียอีก ที่เชื่อเช่นนี้เพราะความรู้มิใช่สิ่งตายตัว อาจเปลี่ยนแปลงได้เสมอ แต่กระบวนการนั้นไม่มีใครเปลี่ยนแปลง ผู้ที่ได้เรียนรู้กระบวนการสร้างความรู้สามารถนำกระบวนการหรือวิธีการนั้น ๆ ไปใช้ค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ ได้ตลอดไป ไม่ว่าข้อเท็จจริงหรือกฎเกณฑ์ความรู้จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

เมื่อพูดถึงวิธีสอน (method of teaching) ยังมีความเข้าใจสับสนกับคำว่าเทคนิค (technique) วิธีสอนเป็นแนวคิดที่มีต่อวิธีการแสวงหาความรู้ รวมถึงบทบาทและกิจกรรมในการเรียนการสอน ตลอดจนการใช้สื่อการเรียนการสอน เราอาจจำแนกวิธีสอนออกเป็น ๓ ประเภท คือ

๑. วิธีสอนแบบเน้นบทบาทของครูหรือครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher - centric Method) ได้แก่ วิธีสอนที่ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน ครูเป็นผู้วางแผนการสอน ควบคุมเนื้อหา และดำเนินการทุกอย่าง เพื่อให้เด็กได้มีความรู้โดยผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมด้วย เป็นแต่ผู้รับความรู้ที่ครูถ่ายทอดให้ การสอนแบบนี้ส่วนใหญ่ใช้การบรรยาย

๒. วิธีสอนแบบเน้นบทบาทของนักเรียน หรือแบบถือนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Pupil centric Method) ได้แก่ วิธีสอนแบบนักเรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนเป็นผู้วางแผนบทเรียน ดำเนินการค้นคว้าหาความรู้ และสรุปผลออกมาเป็นกฎเกณฑ์หรือตัวความรู้ การสอนแบบนี้ ได้แก่ การสอนแบบโครงการ การสอบแบบทดลอง การสอนแบบหน่วย เป็นต้น

๓. วิธีสอนแบบครูและนักเรียนร่วมกัน (Cooperative Group Method)

ได้แก่ วิธีสอนแบบครูและนักเรียนร่วมกันในการจัดแผนบทเรียน ขึ้นต้นคว้าหาความรู้ ขึ้นสรุปออกมาเป็นหลักการ กฎเกณฑ์หรือข้อความรู้ การสอนแบบนี้ถือว่าผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม กระบวนการเรียนการสอนจึงถือเอากลุ่มเป็นหลัก วิธีสอนแบบนี้เน้นการทำงานเป็นพวก เป็นหมู่ เช่น การอภิปราย การสำรวจชุมชน การทดลองร่วมกัน การแสดงบทบาท การแก้ปัญหา การสืบสวนสอบสวน เป็นต้น

### เทคนิคการสอนวิชาภูมิศาสตร์

คำว่า เทคนิค (technique) หมายถึง กลวิธีที่ใช้ในการสอน เช่น ต้องการอธิบายเนื้อหาบางตอนให้ละเอียด ก็ใช้วิธีบรรยาย (lecture) หรือต้องการให้นักเรียนหาเหตุผลหรือแสดงความคิดเห็นก็อาจใช้วิธีอภิปราย (discuss) การให้ทำงานกลุ่ม การแสดงบทบาท การรายงาน ฯลฯ ถือเป็นเทคนิคทั้งสิ้น

นอร์มัน เจ เกรฟส์ ได้กล่าวถึงเทคนิคการสอนในวิชาภูมิศาสตร์ไว้ ๒ ประเภท\*

#### ๑. การสอนด้วยการให้สังเกตโดยตรง

การสังเกตเป็นวิธีเรียนจากประสบการณ์ที่ตนได้สัมผัสหรือเกี่ยวข้องเป็นขั้นต้นของการสร้างความคิดรวบยอด (Concept) เพื่อสรุปออกมาเป็นหลักการ (generalization) ต่อไป การสังเกตเป็นหัวใจของการสอนแบบต่าง ๆ เช่น การทดลอง การสืบสวนสอบสวน การแก้ปัญหา เป็นต้น

การสังเกตโดยตรงได้แก่ การให้ผู้เรียนได้สังเกตของจริงที่สามารถมองเห็นหรือสัมผัสได้โดยตรง เช่น พาไปทัศนศึกษา แล้วให้สังเกตลักษณะของพื้นที่ดิน พืชพรรณ สังเกตทางน้ำ การใช้ที่ดิน สภาพความเป็นอยู่โดยรอบของชุมชน กิจกรรมการเรียนการสอนที่อาศัยการสังเกตโดยตรง ได้แก่

๑.๑ การสำรวจบริเวณสถานที่ เป็นการหัดให้นักเรียนเริ่มศึกษานอกสถานที่อย่างง่าย ๆ ด้วยการหัดให้สังเกตสิ่งที่พบเห็น แล้วจดบันทึกลงไว้ การสำรวจบริเวณหรือสถานที่

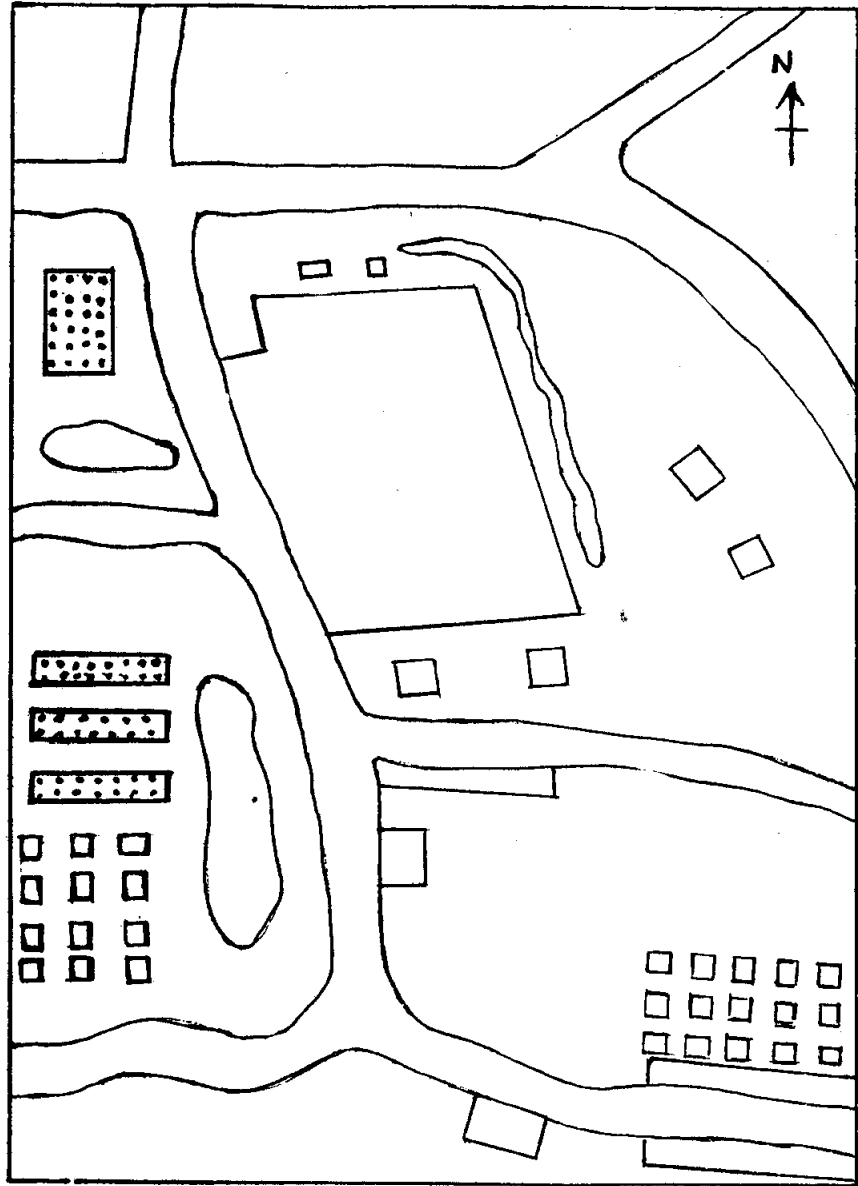
ที่อาจกำหนดให้สำรวจภายในบริเวณโรงเรียน รอบบริเวณโรงเรียน หรือสำรวจชุมชนใกล้เคียงโรงเรียน โดยครูจะมอบแผนที่ โครงร่างบริเวณที่ต้องการให้สำรวจให้นักเรียนคนละ ๑ แผ่น เป็นแผนที่มาตราส่วน ๑ : ๒,๕๐๐ (หรือมาตราส่วนที่ใกล้เคียงขนาดนี้) ครูอาจทำเองหรือใช้แผนที่ของทางราชการก็ได้ สิ่งที่น่าปรากฏในโครงร่างอาจมีถนน สนาม ตัวอาคาร โรงเรียน ร้านค้า สะพาน ล้ำคลอง สวน ฯลฯ กำหนดให้นักเรียนสำรวจแล้วกรอกสิ่งที่พบเห็นลงในแผนที่โครงร่าง วิธีการที่ใช้ตัวอักษรแทนชื่อสิ่งที่พบ เช่น

ร.ร.	แทน	โรงเรียน
บ.	"	บ้านพัก
ถ.	"	ถนน
ส.	"	สระน้ำ
ร.ย.	"	โรงเรียนรถยนต์
ร.ช.	"	โรงเรียนมัธยม

ฯลฯ

ถ้าไม่ใช่ตัวอักษรย่อ จะใช้ชื่อเต็มของสิ่งนั้น ๆ ก็ได้ ถ้ามีที่ว่างพอจะเขียนชื่อเต็ม

การสำรวจบริเวณสถานที่อื่นนอกจากจะให้กรอกสิ่งที่พบเห็นลงในแผนที่โครงร่างแล้ว อาจสั่งให้เด็กสังเกตลักษณะบริเวณโดยรอบด้วยอื่น ๆ อีก เช่น



๑. ขณะที่เดินเข้าโรงเรียนนั้น เธอกำลังหันหน้าไปทางทิศใด?
๒. บ้านที่พบโกดังฝึกเรียนแต่ละศึก สร้างด้วยวัสดุอะไร? (ไม้ อิฐ สังกะสี ปูนซีเมนต์ ไม้อัด ฯลฯ)
๓. ให้บอกชื่อศิษย์พรรคที่พบในบริเวณที่สำรวจ (หญ้าคา ผักบุ้ง กระถินณรงค์ ชงโค ทางนกยูง ฯลฯ)
๔. ให้บอกชื่อสิ่งก่อสร้างที่พบ (โรงซ่อมรถยนต์ โรงเรียน เต่าเผาขยะ โรงปฏิบัติช่าง ไร่ประชานิยม ธนาคารออมสิน ที่ทำการอนามัย ฯลฯ)
๕. บอกลักษณะแหล่งน้ำที่พบ  
 ฯลฯ

หลังจากนักเรียนทำการสำรวจบริเวณสถานที่เสร็จแล้ว อาจให้นักเรียนลอกแผนที่ใหม่อีกแผ่นหนึ่ง ลงข้อความต่าง ๆ เกี่ยวกับบริเวณที่ไปสำรวจให้เรียบร้อย แสดงชื่อของสถานที่ให้ชัดเจน อาจลงสีในแผนที่ให้เหมาะสมหรือเข้ากับลักษณะทางธรรมชาติก็ได้

เมื่อกลับเข้าชั้นเรียนอีกครั้ง ครูอาจหึงคำถามถามนักเรียนเป็นการสรุปผลการออกไปสำรวจบริเวณ เช่น

- ก. ลักษณะทางธรรมชาติที่พบเห็นโดยรอบเป็นอย่างไร?  
(ลักษณะแต่ละอย่างควรมีตัวอย่างยกประกอบ)
- ข. ลักษณะอาคารสถานที่ และลักษณะของบ้านเรือนที่พบเห็นเป็นอย่างไร?
- ค. ลักษณะที่ว่างที่พบเห็นมีอะไรบ้าง แต่ละแห่งมีลักษณะ เป็นอย่างไร?

๑.๒ การสำรวจการใช้ที่ดิน ในชนบทจะใช้ที่ดินส่วนใหญ่เพื่อทำการเกษตรกรรม ครูอาจให้นักเรียนสำรวจการใช้ที่ดินบริเวณที่ใกล้เคียงกับโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางภูมิศาสตร์กับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ให้นักเรียนสังเกตว่าบริเวณใดปลูกพืชชนิดใด และการปลูกพืชแต่ละชนิดสัมพันธ์กับลักษณะพื้นที่อย่างไร เช่น พื้นที่ลุ่ม ปลูกพืชอะไร พื้นที่ดอนปลูกพืชอะไร บริเวณดินเลนปลูกพืชอะไร เป็นต้น แล้วให้นักเรียนเขียนแผนที่สังเขปแสดงที่ตั้งบ้านเรือน แหล่งน้ำ สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และการ

## ใช้ที่ดินดังกล่าวด้วย

๑.๓ การศึกษาสินค้าในตลาด การให้นักเรียนศึกษาสินค้าในท้องตลาด ช่วยให้เด็กเรียนเข้าใจ เรื่อง เศรษฐกิจของท้องถิ่น ครูอาจกำหนดงานให้นักเรียนออกไปจดดู สินค้าต่าง ๆ ในตลาด แบ่งเป็นประเภท อาหาร เครื่องนุ่งห่ม เครื่องใช้ เครื่องก่อสร้าง ฯลฯ ด้วยการสำรวจว่าสินค้าแต่ละอย่างผลิตมาจากที่ใด มีสิ่งใดบ้างที่ผลิตได้ในท้องถิ่น ข้อมูลที่ได้จะแสดงให้เห็นว่า ท้องถิ่นผลิตอะไรได้บ้าง ผลิตอะไรไม่ได้ จะให้เห็นความจำเป็น ที่ต้องมีการแลกเปลี่ยนสินค้าระหว่างท้องถิ่น หรือระหว่างผู้ผลิตสินค้าต่าง ๆ ทั่วประเทศ หรือ ระหว่างประเทศ เป็นต้น

๑.๔ การศึกษาแหล่งผลิต เช่น ศึกษาโรงงานจะช่วยให้เด็กเรียนเข้าใจ กรรมวิธีในการผลิตสินค้า เพิ่มชุนความ เฉลียวฉลาด ช่วยให้เกิดความชื่นชมในความอุตสาหกรรมของผู้ประกอบอาชีพนั้น ๆ และเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่อง เศรษฐกิจ การนำนักเรียนไป ศึกษาโรงงานอาจเลือกได้ตามความสะดวก หรือตามความเหมาะสมในแต่ละท้องถิ่น ในชนบท อาจเลือกไปศึกษาโรงสี โรงเลื่อย โรงงานน้ำตาลอ้อย การทำกะปิ การทำน้ำปลา การทำปลาแห้ง การทำผักดอง ในเมืองหรือชานเมืองอาจเลือกไปศึกษาโรงงานแก้ว โรงงาน กระดาษ โรงงานน้ำตาลทราย โรงงานปูนซีเมนต์ โรงงานพลาสติก โรงงานน้ำอัดลม โรงงานลูกกวาด เป็นต้น

ควรไปศึกษาโรงงานแต่ละแห่งอา-ตั้งคำถาม เพื่อศึกษาต่างกันตามลักษณะของ อุตสาหกรรมที่เข้าชม แต่คำถามกลาง ๆ ที่ควรรู้ในการศึกษา ได้แก่

๑. วัตถุดิบที่ใช้มีอะไรบ้าง
๒. วัตถุดิบได้มาจากที่ใด
๓. วิธีการขนส่งวัตถุดิบ และขนส่ง วัสดุสำเร็จรูปที่ผลิตแล้ว
๔. แหล่งที่มาของพลังงานที่ใช้ในการอุตสาหกรรม
๕. จำนวนกรรมกร
๖. ที่อยู่อาศัยของกรรมกร

๗. เนื้อที่บริเวณโรงงาน
๘. ความเป็นมาของโรงงานตั้งแต่เริ่มตั้ง การดำเนินงานจนถึงปัจจุบันขยายตัวหรือหดตัว

คำถามดังกล่าวทำให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์ถึงปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อสถานที่ตั้งโรงงาน เพื่อให้การศึกษาสมบูรณ์อาจต้องให้นักเรียนเขียนแผนที่สังเขป แสดงที่ตั้งโรงงานโดยสัมพันธ์กับแหล่งพลังงาน วัตถุดิบ กรรมกร และตลาด เป็นต้น

๑.๔ การศึกษาเกี่ยวกับการขนส่ง ถ้าเนื้อหาที่สอนเป็นเรื่องการคมนาคมขนส่ง ครูอาจกำหนดงานให้นักเรียนออกไปสังเกตการขนส่งตามสถานีหรือท่าที่มียานพาหนะเดินทางไปมา เช่น สถานีรถไฟ สถานีรถขนส่ง ท่าเรือ เป็นต้น หัวข้อในการศึกษาควรให้สังเกตเรื่องต่อไปนี้

๑. ยวดยานพาหนะอะไรบ้างที่เดินเข้า-ออก
๒. ยานพาหนะมาจากต้นทางที่ใด มาถึงสถานีเวลาใด และออกจากสถานีเวลาเท่าไร จะไปที่ใด
๓. ยานพาหนะบรรทุกอะไรเข้ามา และบรรทุกอะไรออกไป
๔. ห้องเก็บของนักเรียนติดต่อกับห้องอื่น ๆ ใดโดยวิธีใดบ้าง
๕. จำนวนผู้โดยสารขึ้น-ลง มีจำนวนเท่าใด

๑.๖ การศึกษาเรื่องลมฟ้าอากาศ การศึกษาเรื่องลมฟ้าอากาศที่สามารถสังเกตได้ คือ

๑. ทิศทางลม การสังเกตอาจดูจากทิศทางของควันไฟ ธงที่โบกสับคนหยอดเสา การไหวตัวของใบไม้ แผ่นกระดาษปลิว การลอยของขนนก การบอกทิศทางว่าลมพัดมาจากไหนให้บอกจาก ๔ ทิศ คือ ทิศเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ทิศใต้ ตะวันตกเฉียงใต้ ทิศตะวันตก และตะวันตกเฉียงเหนือ
๒. กำลังลม การสังเกตกำลังลมตามหลักจะใช้เครื่องมือวัดลม แต่เนื่องจาก



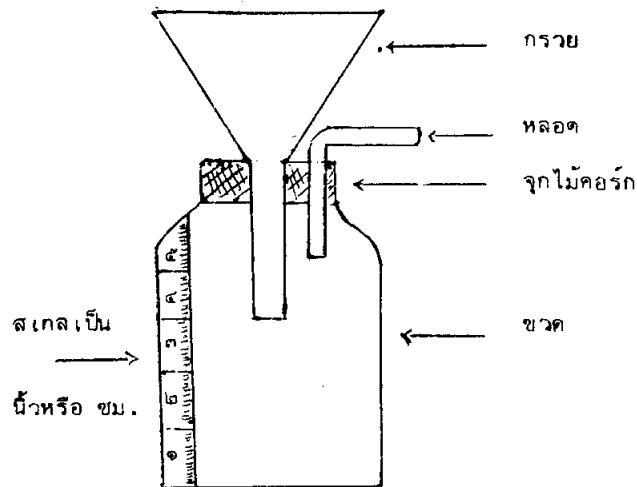
มีราคาแพง บางโรงเรียนไม่สามารถซื้อหาไว้ใช้ได้ จึงควรสังเกตด้วย  
สายตา แล้วเทียบจากมาตราแสดงกำลังลมของโบฟอร์ด

สิ่งที่สังเกตเห็น	พยากรณ์ลักษณะของลม	กำลังลม ตต พุดเหนือ พื้นดินความเร็ว ก.ม./ ชม.
ควันลมลอยขึ้นตามแนวยัน	ลมสงบ	๑ - ๖
ควันลอยขึ้นตามทิศทางลม	ลมอ่อน	๑ - ๖
ลมรู้สึกได้ตามหน้า ใบไม้ไหว	ลมอ่อน	๖ - ๑๑
ใบไม้ กิ่งไม้ เคลื่อน ธงปลิวไหวบ้าง	ลมอ่อน	๑๒ - ๑๙
ฝุ่นผงปลิว กิ่งไม้ เคลื่อนที่	ลมปานกลาง	๒๐ - ๒๙
ต้นไม้เล็กมีใบ เคลื่อนแกว่งไกว	ลมสดชื่น	๓๐ - ๓๘
กิ่งไม้ใหญ่เริ่มเคลื่อนไหว	ลมแรง	๓๙ - ๕๐
ต้นไม้ทั้งต้นเคลื่อนไหว	ลมแรง	๕๑ - ๖๑
กิ่งไม้หัก ทวีกำลังโดยทั่วไป	พายุ	๖๒ - ๗๔
เกิดการแตกหักเสียหาย ปล่องไฟแตกหัก	พายุ	๗๕ - ๘๖
ต้นไม้ถอนรากมีสิ่งเสียหายเกิดขึ้น	พายุแรง	๘๗ - ๑๐๑
ความเสียหายเกิดขึ้นกว้างขวาง	พายุแรง	๑๐๒ - ๑๒๐

๓. เมฆ ควรหัดให้นักเรียนพิจารณารูปร่างของเมฆ เช่น เมฆแผ่นคล้ายผ้าพับ  
เมฆขนนกหรือ เมฆแฉ้มา เมฆก้อนคล้ายนุ้ยฝ้าย เมฆสีเทา เมฆปุยคล้ายดอกกะหล่ำปลี  
เมฆเป็นคลื่นโค้งคล้ายลอนผม จากนั้นจึงหัดให้เรียกชื่อเมฆแต่ละประเภท เช่น สตราตัส  
คิวมูลัส เซกรัส นิมบัส และชื่อย่อย ๆ ของเมฆต่าง ๆ และควรหัดให้นักเรียนกะประมาณ  
ขนาดของท้องฟ้าที่มีเมฆคลุมด้วย

๔. น้ำฝน ควรทำเครื่องวัดน้ำฝนอย่างง่าย ๆ ดังนี้ เลือกขวดที่มีพื้นหน้าตัด  
คงที่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ตัวขวดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว มีกรวยเส้นผ่าศูนย์กลางของปากกรวย

ยาวเท่ากับตัวขวดใส่ลงในขวด ดังตัวอย่างในภาพ หาสเกลที่ทำด้วยพลาสติก หรือกระดาษ





ซูปเตียนไซ มาฉนิกไว้ข้างขวดวัดน้ำฝนนั้น นำไปตั้งทิ้งไว้ในที่แจ้งใช้เป็นเครื่องวัดน้ำฝน  
เมื่อฝนตกลงมาน้ำฝนที่กรวยรองรับไว้จะเอาไปรวมในขวด ก็จะสามารถอ่านได้ทันทีว่ามีฝนตก  
ในวันนั้นกี่นิ้วหรือกิโลลิเมตร

๕. อุณหภูมิ ใช้วัดด้วยเทอร์โมมิเตอร์ซึ่งเก็บไว้ในที่ร่ม การอ่านเทอร์โมมิเตอร์  
เพื่อบันทึกอุณหภูมิประจำวันควรอ่านเวลา ๑๒.๐๐ น. ถ้ามีเทอร์โมมิเตอร์ที่วัดอุณหภูมิสูงสุด  
และต่ำสุดใช้ด้วยก็ยิ่งดี

ข้อมูลทั้ง ๔ ประการที่ได้จากการสังเกต ควรให้นักเรียนนำมาบันทึกลักษณะ  
ดินฟ้าอากาศ ดังตัวอย่าง

สถานที่: โรงเรียนมัธยมสาธิตรามคำแหง

วัน เวลา	อุณหภูมิ เมื่อ ๑๒.๐๐ น.	อุณหภูมิ สูงสุด	อุณหภูมิ ต่ำสุด	ปริมาณ น้ำฝน	ปริมาณ ลม	กำลัง ลม ม.ม./ช.ม.	เมฆ	ชนิด ของ เมฆ
๒๖ พฤศจิกายน ๒๕ ๑๒.๐๐ U.	๓๐°ซ	๓๒°ซ	๒๖°ซ		ตะวันออกเฉียงเหนือ	๑๒ - ๑๔		เมฆแผ่น เซอร์รัส
๒๗ พฤศจิกายน ๒๕ ๑๒.๐๐ น.	๒๙°ซ	๓๓°ซ	๒๖°ซ		ตะวันออกเฉียงเหนือ	๖ - ๑๑		เมฆก้อน เซโรคิว- นิฟัส

## ๒. การสอนด้วยกาโรให้สังเกตทางอ้อม

การเรียนซึ่งที่อยู่ไกลตัว ไม่สามารถนำนักเรียนไปศึกษาโดยตรงได้ จำต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ให้ศึกษาแทน เช่น ให้ศึกษาจากรูปภาพ ภาพถ่าย แผนที่ กราฟ แผนภูมิ สไลด์ หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง และอุปกรณ์อื่น ๆ เป็นต้น การใช้อุปกรณ์ในการสอนอาจใช้อุปกรณ์เพียงอย่างเดียว หรืออาจใช้อุปกรณ์หลาย ๆ อย่างประกอบกันก็ได้ ตัวอย่างการสอนด้วยการให้สังเกตทางอ้อม โดยการใช้อุปกรณ์

### ๒.๑ การใช้แผนที่

ตัวอย่างการสอนโดยการใช้แผนที่ต่อไปนี้คัดแปลงมาจากบันทึกการสอนของ นายคับบิลิว แอล เคล แห่งมหาวิทยาลัยมาลา

#### เรื่อง มออายา (Malaya)

##### ความคิดรวบยอดและหลักการ

๑. พื้นที่บริเวณใดมีดินดี อุณหภูมิสูง ปริมาณน้ำฝนเพียงพอ สามารถทำเกษตร-

ปลูกได้ จะมีประชากรไปอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น

๒. บริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำและปริมาณน้ำฝนสูงตลอดปี การระบายน้ำดี ไม่มีน้ำแช่ขัง เป็นทำเลที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารา

#### จุดประสงค์

๑. นักเรียนชี้ทำเลที่ตั้งของมลายา บอกอาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศของมลายาได้ถูกต้อง
๒. นักเรียนอธิบาย เหตุผลที่ประชากรของมลายาอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นทางภาคตะวันตกของประเทศได้
๓. นักเรียนสรุปปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้ทางภาคตะวันตกของมลายาปลูกยางพาราได้ผลดีได้อย่างถูกต้อง

เนื้อหา : ทำเลที่ตั้ง อาณาเขต และขนาดของมลายา

มลายาเป็นดินแดนผืนใหญ่ของสหพันธรัฐมาเลเซีย เรียกว่า มาเลเซียตะวันตก เป็นดินแดนในคาบสมุทรมาเลย์ซึ่งอยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย อาณาเขตของมลายาทางภาคเหนือจรดประเทศไทย ทางตะวันออกจรดทะเลจีนใต้ ทางตะวันตกและทางใต้จรดช่องมะละกา มีเนื้อที่ ๑๓๒,๐๔๐ ตารางกิโลเมตร (มาเลเซียมีเนื้อที่ ๓๒๗,๓๕๐ ตารางกิโลเมตร)

#### ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ ๓ ใน ๔ ของมลายาเป็นภูเขาและที่สูง เทือกเขาวางในแนวเหนือใต้หลายแนว ความสูงไม่มากนัก บริเวณภูเขาตอนกลางเป็นป่าดิบปกคลุมทั่วไป มีประชากรอยู่เบาบาง ชายฝั่งตะวันตกเป็นที่ลาด พื้นที่กว้างขวางกว่าฝั่งตะวันออกซึ่งเป็นที่ลุ่ม ป่าชายเลน และหนองบึง โดยเฉพาะทางตะวันตกเฉียงใต้ มีที่ราบชายฝั่งกว้างขวางเข้าไปทางตอนใน เป็นแหล่งประชากรหนาแน่น มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ ส่วนปลายคาบสมุทรและชายฝั่งตะวันออกเป็นที่ลุ่ม และหนองบึง การระบายน้ำไม่ดี

#### ลักษณะภูมิอากาศ

มลายามีอากาศร้อนชื้นแบบศูนย์สูตร และได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม ปริมาณน้ำฝน

เฉลี่ย ๑๐๐ นิ้ว ไม่มีฤดูแล้ง ฤดูทฤมิเฉลี่ย ๒๗ องศาเซลเซียส ศีรษะธรรมชาติเป็นป่าดิบ มีพื้นที่ป่าถึง ๗๔% ของเนื้อที่ทั้งประเทศ ชายฝั่งตะวันออกเปิดโล่งเป็นค้ำรับลม จึงมีฝนตกชุก กว่าฝั่งตะวันตก ปริมาณน้ำฝนมากกว่า ๑๑๐ นิ้ว

#### ประชากร

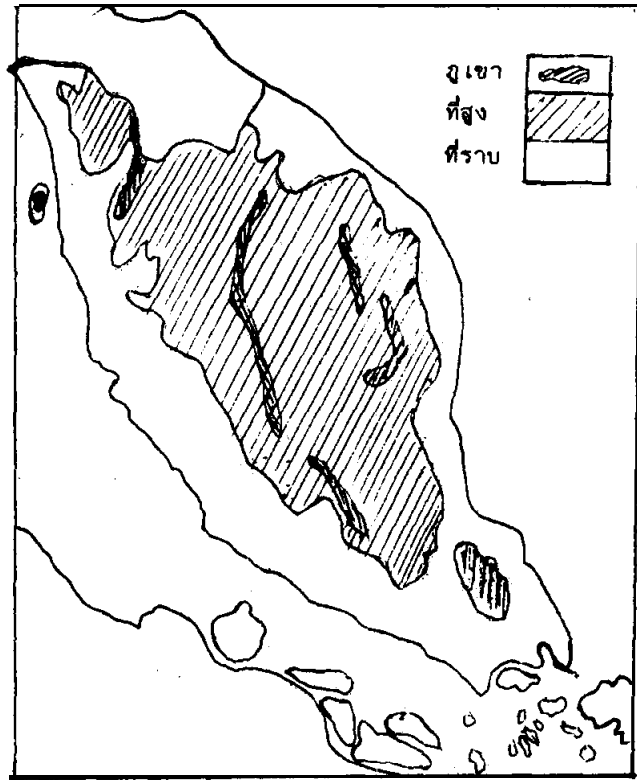
มลายาประกอบด้วยกลุ่มชนหลายชาติ หลายภาษา เป็นชนเชื่อมลายนับถือศาสนา อิสลาม ประมาณ ๔ ล้านคน ที่เหลือเป็นชนกลุ่มน้อยเป็นชาวจีนประมาณ ๓ ล้านคน ฮินดี และปากีสถาน ๑ ล้านคน ชนพื้นเมืองดั้งเดิม เช่น ทวก ซาไก เซมิง ราว ๔ หมื่นคน และ ชาวยุโรปกับยูเรเชียน ราว ๔ หมื่นคน

#### การใช้ที่ดิน

เนื้อที่ประมาณ ๑๖.๔% ของพื้นที่ทั้งประเทศ ใช้ทำการเกษตรกรรม ศีรษะขรุทิจ ที่สำคัญคือยางพารา ปลูกในเนื้อที่ผืนใหญ่แบบการค้า มลายาผลิตยางพาราได้มากเป็นอันดับ หนึ่งของโลก ยางพาราปลูกมาทางภาคตะวันตก ในที่ราบระดับความสูงไม่เกิน ๗๕๐ ฟุต ยาง พาราขึ้นได้ดีในพื้นที่ที่มีฤดูทฤมิ และปริมาณฝนสูง และน้ำไม่แห้งช้ง

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

๑. ให้นักเรียนพิจารณาแผนที่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่แขวนหน้าชั้น แล้วออกมาชี้ตำแหน่งที่ตั้งของมลายา
๒. ให้นักเรียนบอกอาณาเขตติดต่อของมลายา
๓. ครูบอกเนื้อที่ของมลายาและมาเลเซีย และประเทศต่าง ๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แล้วให้นักเรียนเปรียบเทียบเนื้อที่กับประเทศไทย และประเทศอื่น ๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
๔. ให้นักเรียนดูแผนที่แสดงความหนาแน่นของประชากรของมลายา แล้วตอบว่าบริเวณใดที่มีประชากรหนาแน่น
๕. ให้นักเรียนดูแผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของมลายา แล้วตอบว่าลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันตก ภาคกลาง และภาคตะวันออกเป็นอย่างไร?



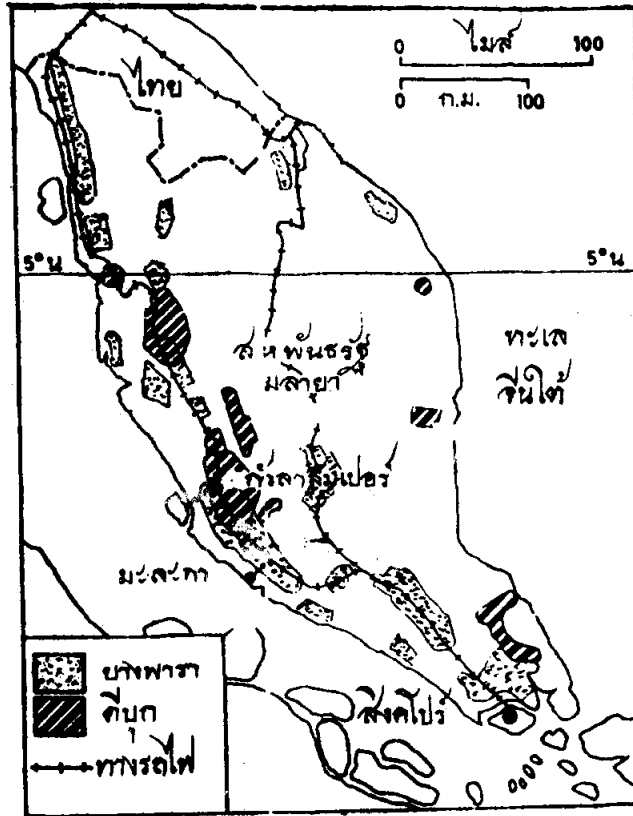
แผนที่มลายา: แสดงลักษณะภูมิประเทศ

- ๖. ครูอธิบายลักษณะอากาศและปริมาณน้ำฝน
- ๗. ให้นักเรียนพิจารณาแผนที่การใช้ที่ดิน



มลายู: แสดงการใช้ที่ดิน

๘. ให้นักเรียนช่วยกันบอกเหตุผลที่ประชากรของมลายูอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นทางภาคตะวันตก
๙. ครูเขียนสถิติแสดงประชากรของมลายูบนกระดาษคำ แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่าประชากรมลายูเป็นอย่างไร
  ๑๐. ครูถามนักเรียนว่าพืชเศรษฐกิจสำคัญของมลายูคืออะไร?
  ๑๑. ให้นักเรียนพิจารณาแผนที่แสดงแหล่งผลิตยางพารา แล้วตอบว่าแหล่งผลิตยางพาราที่สำคัญของมลายูอยู่ที่บริเวณใด



มลายู: แหล่งผลิตยางพาราและสีบุก

๑๒. ให้นักเรียนช่วยกันสรุปเหตุผลที่ทำให้ภาคตะวันตกของมลายูเหมาะในการปลูกยางพารา

อุปกรณ์การสอน

๑. แผนที่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้
๒. แผนที่แสดงความหนาแน่นของประชากรมลายู
๓. แผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของมลายู
๔. แผนที่มลายูแสดงการใช้ที่ดิน



๔. แผนที่มีลายาแสดงแหล่งผลิตยางพาราและทึบูก

๒.๒ การใช้รูปภาพและภาพถ่าย

หมายถึงการนำรูปภาพขนาดใหญ่ หรือภาพถ่ายขนาดใหญ่มาแสดงในชั้นเรียน ประกอบบทเรียนบางตอน เพื่อให้เกิดความเข้าใจบทเรียนหรือใช้แทนสิ่งที่กล่าวถึงในบทเรียน เช่น เมื่อพูดคำว่า ภูเขาไฟ หน้าผา หุบเขา การตัดเชิงเขาเป็นขั้นบันได และอื่น ๆ นักเรียนไม่เคยเห็นสิ่งดังกล่าวจะนึกไม่ออก จึงควรแสดงภาพให้ดูภาพที่ดีควรเป็นภาพสี จะได้แลเห็นสิ่งต่าง ๆ ชัดเจนตรงตามความจริงมากกว่าภาพขาวดำ ภาพที่นำมาแสดงอาจแสดงเพียง ๒ - ๓ นาที เมื่อให้นักเรียนพิจารณาและครูตั้งคำถามเกี่ยวกับสาระสำคัญของรูปนั้น ๆ แล้ว ควรนำภาพออกไป เพื่อเปลี่ยนความสนใจนักเรียนจากสิ่งหนึ่งไปอีกสิ่งหนึ่งต่อไป จะได้ไม่วอกแวกอยู่กับภาพนั้น

ลักษณะของภาพควรมีขนาดใหญ่พอที่จะเห็นกันทั่วทั้งชั้น ถ้ารูปภาพเล็กจะทำให้ความไม่พอใจให้แก่ผู้อยู่ด้านหลังชั้นที่มองไม่เห็น และควรใช้ภาพให้คุ้มกับที่ตั้งใจนำมาใช้ประกอบบทเรียน การใช้ภาพประกอบบทเรียนไม่ควรเพียงแต่ยกภาพแสดงให้ดูเท่านั้น แต่ควรฝึกให้นักเรียนสังเกตภาพอย่างรอบคอบ ศึกษาสิ่งที่ปรากฏในภาพนั้น ๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไร เมื่อนำภาพมาแสดงควรหัดให้นักเรียนสังเกตด้วยการตั้งคำถามถาม จากภาพตัวอย่างข้างล่างนี้ อาจตั้งคำถาม เช่น



๑. ภาพที่เห็น เป็นภาพอะไร?
๒. มีอะไรบ้างในภาพนี้?
๓. ให้คำจำกัดความของคำว่า "เกาะ"
๔. พื้นที่บนเกาะ เป็นอย่างไร?
๕. บนเกาะนี้มีประชากรอาศัยอยู่หรือไม่? เพราะเหตุใด?
๖. ประชากรในบริเวณใกล้เคียงควรประกอบอาชีพอะไร?
๗. ประชากรบริเวณใกล้เคียงอยู่กับอย่างหนาแน่นหรือเบาบาง เพราะอะไร?

### ๒.๓ การใช้ตัวอย่างศึกษา

เป็นการเลือกบริเวณโค بريเวณหนึ่งมาศึกษาอย่างละเอียด โดยเฉพาะเรื่อง ที่ศึกษามากเกี่ยวกับการสนองตอบของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น ต้องการให้ศึกษาเรื่อง การเลี้ยงไหม การทำสวนยาง การทำนา การทำไร่ยาสูบ การทำไร่อ้อย การประมง การทำเหมืองแร่ เป็นต้น ครูอาจคัดเลือกบริเวณที่มีการประกอบอาชีพที่ต้องการให้นักเรียน ศึกษาบริเวณโค بريเวณหนึ่งที่มีเนื้อที่ไม่กว้างขวางนัก กำหนดให้ศึกษารายละเอียดจากตัวอย่าง ที่คัดเลือกในทุกแง่มุม เพื่อให้เข้าใจชีวิตเงินขอยกตัวอย่างการใช้ตัวอย่างศึกษาเรื่อง การ ทำสวนยางพารา อาจเลือกบริเวณโค بريเวณโค ที่มีการทำสวนยางพารา เช่น การทำสวนยางที่จังหวัด สงขลา เพื่อเป็นตัวอย่างของการทำสวนยาง หรือศึกษาเรื่องการทำนาที่ชัยภูมิ เป็นตัวอย่าง ของการทำนา หรือการทำเหมืองแร่ที่ทุ่งงา เป็นตัวอย่างของการทำเหมืองแร่ที่ทุ่งงา เป็นต้น

### ๒.๔ การใช้บทความจากหนังสือ

หนังสือท่องเที่ยว หรือสารคดีอาจมีบทความที่ ๆ ที่เขียนพรรณนาให้เห็นภาพ เป็นจริงเป็นจังของปรากฏการณ์ ครูอาจคัดตอนเอามาใช้เป็นเอกสารประกอบการเรียนสำหรับ ค้นคว้าในขณะทำกิจกรรมก็ได้

#### ตัวอย่าง

"ผลไม้ชนิดหนึ่งที่รู้จักกันในวงการไม้ผลเมืองไทย และด้วยรสชาติที่หวานมันและ กลิ่นอันสุนทรเป็นลักษณะพิเศษประจำตัว อีกทั้งราคาและค่าความนิยมทำให้ทุเรียนถูกจัดอยู่ใน อันดับสูงสุดของผลไม้ในประเทศ ชื่อเสียงของผลไม้ชนิดนี้ยังขจรขยายไปในต่างแดนอีกเกือบ ทั่วโลก นอกจากลักษณะประจำตัวดังกล่าวแล้ว อุบัติโดยทั่ว ๆ ไปเป็นต้นไม้ที่เลี้ยงยาก ต้องเอาใจใส่ดูแลเป็นพิเศษไปกว่าพันธุ์ไม้อื่น ๆ มากมายนัก เพราะมีความอ่อนแอ น้ามากก็ตาย น้าน้อยก็ไม่ค่อยรอด โดยเฉพาะน้ากร่อนน้าเค็มที่ท่วมท้นเข้ามาตามฤดูกาล ถ้าชาวสวน บึงกันไม้กันก็จะต้องประสบกับภาวะสวนล่มสวนจมทั้งปีนาศไปข้างเดียวเท่านั้นเอง และกับ น้าเน่าน้าเสียที่ถูกปล่อยจากโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ นั้น โคนแค่เพียงปลาย ๆ แถวเท่านั้น ทุเรียนเล็กทุเรียนน้อย ทั้งอ่อนทั้งแก่ก็มีอันเป็นไปดังตายดับสูญกันหมดสิ้นไปทีเดียว.....

แต่แรกเริ่มเดิมทีนั้น ทุเรียนที่ขึ้นชื่อลือชาทั้งในด้านคุณภาพและรสชาตินั้นมิได้อยู่แห่งเดียวคือจังหวัดนนทบุรี หรือที่เรียกกันติดปากว่า "ทุเรียนสวน..." หรือ "ทุเรียนเมืองนนท์" ซึ่งมีความหมายจนเป็นที่ภูมิใจของชาวสวน เมืองนนท์ทั่ว ๆ ไป อาจเป็นเพราะมีดินดี ดินที่เต็มไปด้วยอินทรีย์วัตถุและเหนียวร่วน ทั้งยังเป็นแหล่งที่สะสมดินตะกอน ที่น้ำเหนือหลากพัดพาอาหารพืชต่าง ๆ จากทางเหนือไหลมาทับถมกันอยู่ทุก ๆ ปี โดยเฉพาะน้ำกิติ มีน้ำอุดมสมบูรณ์ ซึ่งอาจจะ เป็นเพราะที่แถว ๆ นนทบุรีมีโรงงานอุตสาหกรรมไม่มากนักก็เป็นได้ ในปีหนึ่ง ๆ ชาวสวนนนท์จึงมีรายได้จากการทำสวนที่เป็นอาชีพหลักหาติดต่อกันสืบเนื่องมาจากบรรพบุรุษจรรยาบรรณระร่ำรวย และปานกลางกันไปตาม ๆ กัน แต่ทุกวันนี้...ความเป็นสวนของเมืองนนท์ได้ลดน้อยลงไปอย่างมาก อันเนื่องจากการขยายที่อยู่อาศัยของประชากรที่เพิ่มขึ้น จะเห็นได้ว่าตามเรือสวนต่าง ๆ ที่เคยอุดมสมบูรณ์ไปด้วยไม้ผลนานาชนิดนั้น กลายเป็นสิ่งปลูกสร้าง บ้านเรือน ตึกแถว ห้องแถวไม้ ตลอดไปจนถึงสลัม อันเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ความเป็นสวนผลไม้ของนนทบุรีหมดความหมายลงไปทุกที ๆ จนถึงที่สุด



ที่ตลาดนัดผลไม้เมืองนนท์ ทุเรียนที่วางเรียงกันสลอนนั้น เป็นทุเรียนที่มาจากต่างจังหวัดกันเสียมาก เช่น ระยอง จันทบุรี ปราชันบุรี และอุตรดิตถ์ ที่เราเรียกกันว่า "ทุเรียนนอก" ส่วนทุเรียนนนท์เรียกว่า "ทุเรียนสวน" นั้น น้อยนักที่จะมีโอกาสได้พู่หน้าซุชดาที่เดี่ยว ๆ ไรย ๆ เหมือนผู้หญิงตอนตื่นนอน ให้เห็นกับเขาบ้าง ยิ่งไปกว่านั้นนับวันก็จะหดหายไปโดยปริยาย" (ตัดตอนมาจาก "ลับแล...ที่กำเนิดทุเรียนพันธุ์ใหม่" บทความของ ทอม แม่โจ้ จาก สยามรัฐ สัปดาห์วิจารณ์ ปีที่ยี่สิบห้า ฉบับที่ ๑๔ วันอาทิตย์ที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๒๑ หน้า ๒๔ - ๒๕).

วิธีสอนโดยใช้บทความควาอาจยึดสำเนาข้อความแจกให้นักเรียนอ่านแล้วค้นหาคำตอบจากบทความ เมื่อนักเรียนหาคำตอบครบแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายข้อความที่ได้จากคำตอบนั้นอีกด้วย

ตัวอย่างคำถามที่ต้องการให้นักเรียนหาคำตอบจากบทความข้างต้น

๑. ทุเรียนขึ้นได้ดีในพื้นที่เช่นไร?
๒. สภาพทางธรรมชาติ เช่นใดที่เป็นอุปสรรคต่อการปลูกทุเรียน?
๓. ลักษณะพื้นที่ของจังหวัดนนทบุรีเป็นอย่างไร?
๔. เพราะเหตุใดสวนเมืองนนท์จึงลดน้อยลงไปทุกที ๆ?
๕. จังหวัดใดบ้างที่ปลูกทุเรียนเป็นสินค้าสำคัญ?
๖. "ทุเรียนนอก" และ "ทุเรียนสวน" มีความหมายอย่างไร?
๗. ผลทุเรียนมีลักษณะอย่างไร?
๘. ทุเรียนมีรสชาติอย่างไร?
๙. ทุเรียนจะออกผลราวเดือนใด?

หัวข้อที่ควรนำมาอภิปราย เช่น

๑. ลักษณะทางธรรมชาติที่เหมาะสมในการปลูกทุเรียน
๒. ปัญหาและอุปสรรคสำคัญในการปลูกทุเรียน

แบบฝึกหัด

๑. จงอธิบายความหมายของวิชาภูมิศาสตร์มาตามที่ท่านเข้าใจ
๒. จงเตรียมการสอนด้วยการสังเกตโดยตรงมาสัก ๑ เรื่อง ให้ท่านกำหนดเนื้อหาเอง แล้วแสดงขั้นตอนในการดำเนินการ เรียนการสอนมาตามลำดับ
๓. จงเลือกเนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมาสัก ๑ เรื่อง แสดงขั้นตอนในการดำเนินการ เรียนการสอนด้วยการสังเกตทางอ้อมมาให้เข้าใจ

