

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้สรุปได้ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาการวัดผลวิชาภูมิศาสตร์ในค่านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาความเข้าใจและความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนการสอนกับการวัดและประเมินผลในวิชาภูมิศาสตร์
2. เพื่อวิเคราะห์ข้อทดสอบวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของกระทรวงศึกษาธิการ และที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นว่ามีความสัมพันธ์กับหลักสูตรและความมุ่งหมายของการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์หรือไม่ เพียงใด
3. เพื่อทราบอุปสรรคและปัญหาบางประการของการวัดผลการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ในโรงเรียน
4. เพื่อศึกษาข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครูและนักเรียนในการปรับปรุงการวัดผลเพื่อให้การเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างประชากร เป็นครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2513 ของโรงเรียนรัฐบาลในจังหวัดพระนคร 14 แห่ง จำนวน 20 คน และเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2514 ซึ่งได้ผ่านการทดสอบวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2513 ของกระทรวงศึกษาธิการ และของโรงเรียนรัฐบาลดังกล่าวจำนวน 340 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นแบบสอบถามและแบบทดสอบ แบบสอบถามแบ่ง

เป็น 2 ชุด จัดตามหัวข้องานประชากร คือแบบสอบถามสำหรับครูและแบบสอบถามสำหรับนักเรียน ชนิดของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ แบบปลายเปิด และแบบประมาณค่า ส่วนแบบทดสอบเป็นข้อทดสอบวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมวิสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งแต่เริ่มใช้วัดผลนักเรียนในโรงเรียนรัฐบาล เมื่อปีการศึกษา 2509 ถึง ปีการศึกษา 2513 และเป็นข้อทดสอบของครูผู้สอนในปีการศึกษา 2513

แบบสอบถามทั้งสิ้นที่ได้รับกลับคืน คิดเป็นร้อยละ 94 ของจำนวนที่ส่งไปทั้งหมด ส่วนแบบทดสอบได้รับทั้งสิ้น 35 ฉบับ เป็นข้อทดสอบของกรมวิสามัญศึกษา 5 ฉบับ และของครูผู้สอน 30 ฉบับ

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ภาค คือ ภาคแรก และภาคสองเป็นลักษณะทั่วไปของครูและนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม และความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการวัดผลวิชาภูมิศาสตร์ ภาคสามเป็นการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูกับนักเรียน และภาคสี่เป็นการวิเคราะห์ข้อทดสอบวิชาภูมิศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการทางสถิติ คือร้อยละ มีชนิดพิเศษคณิต มาตราส่วนประมาณค่า และนำเสนอในรูปตารางผสมบทความ

ผลการวิจัย

ครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์เป็นครูผู้เคยสอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อปีการศึกษา 2513 ของโรงเรียนรัฐบาล 14 แห่ง ในจังหวัดพระนคร จำนวน 20 คน เป็นหญิง 15 คน และชาย 5 คน ความแตกต่างของอายุครูอยู่ระหว่าง 24 - 55 ปี ครู 16 คน มีวุฒิปริญญาตรี และ 4 คน มีวุฒิประกาศนียบัตรการศึกษา

ครูส่วนใหญ่เคยเรียนและได้รับการอบรมเกี่ยวกับการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ครูครึ่งหนึ่งกำลังศึกษาคนควาเพิ่มเติม ครูมีตำแหน่งเป็นอาจารย์ประจำชั้น 15 คน เป็นอาจารย์พิเศษ 5 คน ขณะเดียวกันที่ทำการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ครูยังทำหน้าที่อื่น ๆ อีก ครูมีประสบการณ์ในการเป็นครูตั้งแต่ 1 - 38 ปี และมีประสบการณ์ในการเป็นครูภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตั้งแต่ 1 - 30 ปี

ครูส่วนใหญ่สมัครสอนวิชาภูมิศาสตร์เองด้วยใจรัก รองลงมาสอนเพราะเคย
ได้รับการฝึกหัดเกี่ยวกับการสอนวิชาภูมิศาสตร์มาโดยเฉพาะ นอกจากสอนวิชาภูมิศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้ว ครูครึ่งหนึ่งยังสอนวิชาอื่นด้วย คือวิชาประวัติศาสตร์ หน้าที่-
ศีลธรรม ภาษาไทย และสุขศึกษา ระดับชั้นอื่นที่ทำการสอน คือชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
มัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 เวลาที่ทำการสอนทั้งหมดมีตั้งแต่ 15 - 21 ชั่วโมง ต่อ
สัปดาห์ จำนวนนักเรียนในชั้นที่ทำการสอนมีตั้งแต่ 30 - 50 คน และในกรณีที่มีครู
หลายคนสอนภูมิศาสตร์ในระดับชั้นเดียวกัน ครูส่วนใหญ่แบ่งงานกันตามห้องเรียนที่สอน
นอกนั้นแบ่งตามหัวข้อเรื่องที่สอน และตามลำดับบทเรียน

ส่วนนักเรียนนั้นเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2514
ของโรงเรียนรัฐบาล 14 แห่ง ในจังหวัดพระนครจำนวน 340 คน เป็นชาย 187 คน
และหญิง 153 คน ความแตกต่างของอายุนักเรียนอยู่ระหว่าง 13 - 18 ปี

นักเรียนดังกล่าวเรียนวิชาภูมิศาสตร์สัปดาห์ละ 1 - 2 ชั่วโมง ส่วนมากชอบ
เรียนวิชาภูมิศาสตร์ (ร้อยละ 84.81) เพราะเห็นว่าเป็นวิชาที่น่าสนใจ สนุก และให้
ความเพลิดเพลิน ช่วยให้เป็นผู้รู้จักสังเกต รู้จักพิจารณา มีเหตุผลและรู้จักแก้ปัญหา
มีเพียงส่วนน้อยที่ไม่ชอบเรียน เพราะเห็นว่าเป็นวิธีการสอนของครูไม่น่าสนใจ และไม่ชอบ
วิชาภูมิศาสตร์มาตั้งแต่ต้นแล้ว วิชาในหมวดสังคมศึกษาที่นักเรียนชอบเรียนมากที่สุดคือ
ประวัติศาสตร์ (ร้อยละ 48.05) รองลงมาคือภูมิศาสตร์ (ร้อยละ 31.53)

ความเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ นักเรียนส่วนมากเห็น
ว่าครูผู้สอนมีความรู้ดี มีวิธีการสอนดี (ร้อยละ 71.18) รองลงมาเห็นว่าครูมีความ
พอใจในการให้คำแนะนำและช่วยเหลือนักเรียน (ร้อยละ 55.00) มีความเชื่อมั่นในตัว
นักเรียน ให้โอกาสได้แสดงออกทั้งการพูดและการกระทำ (ร้อยละ 54.70) และครูผู้
สอนมีบุคลิกลักษณะน่าเคารพยกย่อง (ร้อยละ 47.35)

หนังสืออ่านประกอบที่นักเรียนใช้ นักเรียนส่วนมากใช้หนังสืออื่น นอกจาก
แบบเรียนของกระทรวงศึกษาธิการประกอบการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ (ร้อยละ 81.95)
ได้แก่สมุดภาพและแผนที่ภูมิศาสตร์ แบบเรียนวิชาภูมิศาสตร์ที่บุคคลอื่นแต่งนอกเหนือ
จากของกระทรวงศึกษาธิการ วารสาร และสารคดีเกี่ยวกับวิชาภูมิศาสตร์

จุดมุ่งหมายและการเตรียมบทเรียน การดำเนินการสอนและการวัดผล การเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ของครูสรุปได้ดังต่อไปนี้

ก. จุดมุ่งหมายและการเตรียมบทเรียน

ครูส่วนใหญ่ตั้งความมุ่งหมายในการสอนวิชาภูมิศาสตร์ทุกครั้ง นอกนั้นตั้งความมุ่งหมายเป็นบางครั้ง ครูที่ตั้งความมุ่งหมายทุกครั้งให้เหตุผลว่า ต้องการให้การสอนบรรลุผล ต้องการให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียนอย่างแท้จริงและจะได้เกิดความมั่นใจในการสอน

ครูผู้สอนเน้นจุดมุ่งหมายในการสอนวิชาภูมิศาสตร์ตามลำดับ คือ เพื่อให้ นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ตามธรรมชาติและสามารถนำความรู้ นั้นไปใช้ได้เมื่อได้สังเกตเห็นลักษณะภูมิประเทศที่เป็นอยู่ในบ้านเมืองของตน ตลอดจนรู้เรื่องราวและที่มาของลักษณะธรรมชาติ เพื่อให้เข้าใจลักษณะภูมิประเทศที่มีความแตกต่างกันเป็นอย่างไร ๆ นั้น มีความสัมพันธ์กันกับความเป็นอยู่ของมนุษย์ในบริเวณนั้น ๆ ความเข้าใจเช่นนี้จะนำไปสู่ความรู้และความเข้าใจในภูมิศาสตร์ภูมิภาค และภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจต่อไป และเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติของ เศรษฐกิจและความมั่นคงของประเทศ ให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในการ ทูต การค้าขายแลกเปลี่ยน การคมนาคมขนส่ง การแลกเปลี่ยนความรู้ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี อันจะเป็นการเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างประเทศด้วย

การสอนให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายดังกล่าว มีครูจำนวนน้อยที่สามารถสอนให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมาย นอกนั้นสอนบรรลุผลน้อยและไม่สามารถสอนให้บรรลุผลเลย ทั้งนี้ เพราะนักเรียนขาดความสนใจพื้นฐานทั่วไปและไม่ค่อยชอบเขียนแผนที่ ขาดอุปกรณ์ การสอนที่จำเป็นบางอย่าง เนื้อหาในหนังสือแบบเรียนยังไม่ละเอียดพอ และเวลาที่ สอนน้อยเกินไป

ในด้าน การเตรียมการสอนของครู ครูส่วนใหญ่เตรียมการสอนก่อนเข้าสอน ทุกครั้ง เพราะต้องการให้การสอนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมาย ต้องการเตรียมอุปกรณ์และ เนื้อหาเพิ่มเติมจากหลักสูตร และจะได้เกิดความมั่นใจในการสอน

การวางโครงการสอน ครูส่วนใหญ่กำหนดเวลาที่จะสอน โดยทำโครงการสอนระยะยาวไว้ล่วงหน้า ส่วนใหญ่ใช้เวลาเตรียมการสอนแต่ละครั้งมากกว่าหนึ่งชั่วโมง รองลงมาใช้เวลาน้อยกว่าหนึ่งชั่วโมง นอกจากนี้ ในการสำรวจอุปกรณ์การสอนก่อนใช้ ครูส่วนใหญ่ได้สำรวจอุปกรณ์ทุกครั้งที่จะสอน นอกนั้นสำรวจเป็นบางครั้ง

สิ่งที่ครูใช้เป็นแนวทางในการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ได้แก่หลักสูตรกับประมวลการสอน หนังสือคู่มือต่าง ๆ และวารสารทางการศึกษา

ข. การดำเนินการสอนของครู

ครูส่วนใหญ่สอนครบตามเนื้อหาในหลักสูตรและเพิ่มเติมเนื้อหาบางอย่าง นอกนั้นดำเนินการสอนตามเนื้อหาในหลักสูตรทุกประการ

วิธีสอนที่ครูใช้มาก คือ

- อธิบายบทเรียนตามหลักสูตรให้นักเรียนฟัง (ค่าเฉลี่ย 2.00)
- อธิบายแล้วซักถามและเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น (ค่าเฉลี่ย 2.00)
- ให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่สอนในหนังสือแบบเรียน (ค่าเฉลี่ย 1.90)
- ให้นักเรียนรวมกิจกรรม เช่น อภิปราย รายงาน ทำสรุปภาพ ทำแผนที่ ทำแบบฝึกหัด (ค่าเฉลี่ย 1.80)
- ใช้อุปกรณ์ประกอบคำบรรยาย (ค่าเฉลี่ย 1.75)
- อธิบายแล้วให้นักเรียนจดลงสมุด (ค่าเฉลี่ย 1.70)

อุปกรณ์ประกอบการสอนที่ครูใช้มาก คือ

- กระดานดำ (ค่าเฉลี่ย 2.90)
- แผนที่ (ค่าเฉลี่ย 2.40)
- หนังสือประกอบการค้นคว้า (ค่าเฉลี่ย 2.30)
- รูปภาพ (ค่าเฉลี่ย 1.55)

ความมุ่งหมายในการใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนที่ครูเน้นมากตามลำดับ คือ

- เพื่อให้ความกระจ่างในบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 2.32)

- เพื่อเพิ่มประสบการณ์และขยายความรู้ให้แก่นักเรียน (ค่าเฉลี่ย 2.26)
- เพื่อเร้าความสนใจของนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 2.16)
- เพื่อให้ให้นักเรียนจำบทเรียนได้แม่นยำขึ้น (ค่าเฉลี่ย 2.05)
- เพื่อนำบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 1.53)
- เพื่อฝึกทักษะ (ค่าเฉลี่ย 1.53)

กิจกรรมประกอบการสอนที่ครูจัดมาก คือ

- การทำแบบฝึกหัด (ค่าเฉลี่ย 1.90)
- การฝึกทักษะในการอ่าน เขียน ใช้แผนที่ และทักษะในการใช้ลูกโลก (ค่าเฉลี่ย 1.75)
- การประมวลเหตุการณ์จากสื่อมวลชนต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ย 1.65)

ความมุ่งหมายในการจัดกิจกรรมประกอบการสอนที่ครูเน้นมากตามลำดับ คือ

- ส่งเสริมให้นักเรียนให้เกิดความสามัคคีกลมเกลียวกัน (ค่าเฉลี่ย 2.60)
- เพื่อให้ให้นักเรียนรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ (ค่าเฉลี่ย 2.20)
- เพื่อฝึกทักษะในการอ่าน การคิด และการวิเคราะห์สิ่งที่ได้พบเห็นอย่างถูกต้อง (ค่าเฉลี่ย 2.15)
- ส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มและรับผิดชอบ (ค่าเฉลี่ย 2.05)
- เพื่อให้ให้นักเรียนนำผลการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง (ค่าเฉลี่ย 1.95)
- ช่วยให้ผู้รู้จักการทำงานร่วมกับบุคคลอื่น (ค่าเฉลี่ย 1.95)
- ช่วยเฝ้ามองเห็นภาพของหลักสูตรการศึกษาได้อย่างกว้างขวางขึ้น (ค่าเฉลี่ย 1.65)
- เปิดโอกาสให้มีการประเมินตนเอง โดยให้ทำงานเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น (ค่าเฉลี่ย 1.60)

จากการดำเนินการสอนดังกล่าวข้างต้น มีครูส่วนใหญ่สอนทันตามหลักสูตร ส่วนน้อยสอนไม่ทัน เป็นเพราะเนื้อหาวิชากับเวลาที่กำหนดให้สอนไม่สมดุลกัน ใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนน้อยเสมอ จัดกิจกรรมมาก และมีวันหยุดเรียนมาก

ค. การวัดผลการเรียนการสอนของครู

ความรู้ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการวัดผลการเรียนการสอน ครูทุกคนต่างเข้าใจตรงกันว่า การวัดผลการศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ครูส่วนใหญ่เห็นว่า วิธีการวัดผลควรสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับความมุ่งหมายของแต่ละบทเรียน เรื่องที่สำคัญต่อการประเมินผลมากที่สุด คือ ชนิดของข้อสอบ นักเรียนที่สอบได้เพียงร้อยละ 50 ในวิชาหนึ่ง ๆ นั้น มีความหมายว่า นักเรียนผู้นั้นมีความสามารถปานกลางของห้อง วิธีวินิจฉัยว่านักเรียนคนใดเก่ง-อ่อน ควรดูจากคะแนนที่นักเรียนสอบได้ ในเรื่องประโยชน์ของการวัดผล การวัดผลที่ดีจะให้ประโยชน์แก่นักเรียนมากที่สุด และเท่าที่เป็นอยู่ เราไม่นำข้อสอบมาตรฐานของต่างประเทศมาใช้กับนักเรียนไทยนั้น เป็นเพราะหลักสูตรของไทยกับต่างประเทศไม่เหมือนกัน

การคิดคะแนนของโรงเรียน โรงเรียนส่วนใหญ่คิดคะแนนวิชาภูมิศาสตร์รวมในหมวดสังคมศึกษา คะแนนหมวดวิชาสังคมศึกษามีตั้งแต่ 40 ถึง 140 คะแนนของแต่ละวิชาในหมวดสังคมศึกษามีตั้งแต่ 8 ถึง 40 การวัดผลตลอดปี ทางโรงเรียนคิดคะแนนระหว่างปีรวมกับคะแนนสอบปลายปี มีตั้งแต่ 50 กับ 50 ถึง 20 กับ 80

วิธีการวัดผลที่ครูใช้มาก คือ

- การทดสอบขอเขียน (ค่าเฉลี่ย 2.45)
- การถาม-ตอบปากเปล่า (ค่าเฉลี่ย 1.75)
- การให้ปฏิบัติงาน (ค่าเฉลี่ย 1.60)

แบบทดสอบที่ครูใช้มาก คือ

- แบบปรนัยผสมอัตนัย (ค่าเฉลี่ย 2.35)
- แบบปรนัย (ค่าเฉลี่ย 1.95)

ในการออกข้อสอบดังกล่าว ครูมีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดนักเรียนมากในด้านความเข้าใจ-เหตุผล (ค่าเฉลี่ย 2.15) ความรู้-ความจำ (ค่าเฉลี่ย 1.95) และการนำไปใช้-ทักษะ (ค่าเฉลี่ย 1.70)

สำหรับการออกข้อสอบแบบปรนัยและอัตนัย ครูชอบออกข้อสอบแบบปรนัย เพราะออกข้อสอบได้ครอบคลุมเนื้อหาและสะดวกในการตรวจ ส่วนข้อสอบอัตนัยชอบ

ออกเพราะสามารถวัดสมรรถภาพด้านความคิดเห็นและความริเริ่มสร้างสรรค์ได้ และไม่เสียเวลาในการออกมา

ลักษณะของข้อสอบที่ครูออก ครูส่วนมากเห็นว่าออกไม่ยากหรือง่ายเกินไป พอเหมาะแก่ชั้นและสติปัญญาของนักเรียน และสามารถวัดความเจริญด้านต่าง ๆ ของนักเรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือบทเรียน

ข้อสอบที่ใช้วัดผลนักเรียนนั้นส่วนใหญ่ครูผู้สอนคิดแต่งขึ้นเอง และวางแผนผังในการออกข้อสอบทุกครั้ง มีหลักเกณฑ์การออกข้อสอบโดยคำนึงถึงเวลาที่นักเรียนจะทำได้ในเวลาพอเหมาะ กำหนดแบบของข้อสอบ กะจำนวนข้อและกำหนดคะแนนที่จะให้ มีวิธีการจัดเรียงข้อตามความสำคัญของเนื้อหาวิชาเป็นส่วนใหญ่ เวลาตรวจก็ตรวจให้คะแนนไปคนละข้อจนหมดแล้วจึงตรวจใหม่ สำหรับข้อสอบแบบปรนัย ครูส่วนใหญ่ให้ข้อถูกข้อละหนึ่งคะแนนเท่ากันหมด นอกนั้นให้คะแนนแล้วแต่ความยากง่ายของข้อสอบ และมีการหักคะแนนเพื่อแก่การเดาคำตอบในบางครั้ง

เกี่ยวกับเทคนิคการวัดผลบางประการ เช่น การวิเคราะห์หลักสูตร ครูส่วนใหญ่ทำการวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อทราบว่าเนื้อเรื่องใดสำคัญ ควรเน้นและใช้เวลาสอนมากน้อยเพียงใด ในเรื่องการวิเคราะห์ข้อสอบ ครูส่วนใหญ่ได้ทำการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อนำผลการวิเคราะห์มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และในเรื่องธนาคารข้อสอบ ครูส่วนใหญ่เคยรวบรวมข้อสอบที่ดีไว้สำหรับเป็นข้อสอบหรือเป็นแนวทางของข้อสอบในโอกาสต่อไป

หลังจากที่ได้ทำการวัดผลเรียนแล้ว ครูส่วนใหญ่เห็นว่าผลที่ได้ปานกลาง และเห็นว่าหลังจากที่นักเรียนเรียนจบเนื้อหาต่าง ๆ ตามหลักสูตรแล้ว นักเรียนมีความรู้ดีประมาณครึ่งหนึ่ง สาเหตุที่นักเรียนสอบได้ไม่ค่อยดีเท่าที่ควรเป็นเพราะนักเรียนไม่ตั้งใจเรียนและไม่ได้เตรียมตัวทบทวนบทเรียนมาทั้ง ๆ ที่รู้ว่าจะสอบ จากการที่ได้ทำการวัดผลมาแล้วช่วยให้ทราบสิ่งที่ครูต้องแก้ไขให้นักเรียนในด้านวิชาการ ด้านพฤติกรรม ด้านทัศนคติ และด้านปัญหาส่วนตัวตามลำดับ และท้ายสุดครูส่วนใหญ่ได้นำผลที่ได้จากการวัดผลมาพิจารณาเพื่อปรับปรุงการสอน โดยนำผลที่ได้ของนักเรียนมาเปรียบเทียบกับคะแนนปีก่อน ๆ เพื่อให้ทราบส่วนดีและข้อบกพร่องของการสอนของครู นอกนั้นนำผล

ที่ได้ของนักเรียนมาเปรียบเทียบกับคะแนนปีก่อน ๆ ของนักเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียน
ของนักเรียนเป็นรายบุคคลและทั้งชั้น

การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน
และการวัดผลวิชาภูมิศาสตร์ สรุปได้ดังต่อไปนี้

วิธีสอนที่ครูภูมิศาสตร์ใช้นั้น ครูและนักเรียนระบุขอเท็จจริงส่วนใหญ่สอดคล้อง
กัน แตกต่างกันว่าครูระบุว่าให้นักเรียนค้นหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่สอน
ในหนังสือแบบเรียนและใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนมาก (ค่าเฉลี่ย 1.90 และ 1.75
ตามลำดับ) แต่นักเรียนระบุว่าวิธีสอนดังกล่าวใช้น้อย (ค่าเฉลี่ย 1.32 และ 1.37)

การใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนนั้น ครูและนักเรียนระบุขอเท็จจริงสอดคล้อง
และแตกต่างกันในบางเรื่อง ครูระบุว่าในหนังสือประกอบการค้นหาและรูปภาพมาก
(ค่าเฉลี่ย 2.30 และ 1.55) แต่นักเรียนระบุว่ามีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวใช้น้อย (ค่า
เฉลี่ย 0.82 และ 1.22) และครูระบุว่าใช้ลูกโลกด้วย แต่นักเรียนกลับว่าไม่ได้ใช้

การจัดกิจกรรมนั้น ครูและนักเรียนระบุขอเท็จจริงสอดคล้องและแตกต่างกัน
ในบางเรื่อง ครูระบุว่าให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ฝึกทักษะในการอ่าน เขียน ไขแฉ่ง
และทักษะในการใช้ลูกโลก ตลอดจนให้ประมวลเหตุการณ์จากสื่อมวลชนต่าง ๆ มาก
(ค่าเฉลี่ย 1.70, 1.75 และ 1.65 ตามลำดับ) แต่นักเรียนระบุว่ากิจกรรมดังกล่าว
ครูจัดน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.22, 1.04 และ 0.72)

การตรวจงานหรือสมุดแบบฝึกหัดนั้น ครูและนักเรียนระบุขอเท็จจริงส่วนใหญ่
แตกต่างกัน ครูส่วนใหญ่ระบุว่าตรวจงานที่ให้นักเรียนทำทุกครั้ง (ร้อยละ 80.00)
แต่มีนักเรียนจำนวนมากที่สุดระบุว่าครูตรวจเป็นบางครั้ง (ร้อยละ 44.24)

วิธีการวัดผลที่ครูภูมิศาสตร์ใช้นั้น ครูและนักเรียนระบุขอเท็จจริงส่วนใหญ่
สอดคล้องกัน แตกต่างกันว่าครูระบุว่าให้นักเรียนตอบคำถามและปฏิบัติงานมาก
(ค่าเฉลี่ย 1.75 และ 1.60) แต่นักเรียนระบุว่าวิธีการวัดผลดังกล่าวใช้น้อย
(ค่าเฉลี่ย 1.43 และ 0.98)

แบบทดสอบที่ครูใช้วัดผลนักเรียนนั้น ครูและนักเรียนระบุขอเท็จจริงส่วนใหญ่
สอดคล้องกัน แตกต่างกันว่าครูระบุว่าใช้แบบทดสอบและแบบอัตนัยอย่างเดียวน้อย

(ค่าเฉลี่ย 1.25) แต่นักเรียนระบุว่าแบบทดสอบดังกล่าวครูใช้มาก (ค่าเฉลี่ย 0.64) ประเภทของข้อสอบแบบปรนัยนั้น ครูและนักเรียนระบุข้อเท็จจริงสอดคล้อง และแตกต่างกันในบางเรื่อง ครูระบุว่าให้นักเรียนทำข้อสอบปรนัยประเภทจัดข้อความ ที่เหมาะสมกันมากให้อ่านแผ่นที่น้อย (ค่าเฉลี่ย 1.60 และ 1.50) แต่นักเรียนระบุว่า ครูใช้ข้อสอบประเภทจัดข้อความที่เหมาะสมกันน้อย แต่ให้อ่านแผ่นที่มาก (ค่าเฉลี่ย 1.30 และ 1.66)

เนื้อหาที่ออกสอบนั้น ครูและนักเรียนระบุข้อเท็จจริงส่วนใหญ่สอดคล้องกัน ครูและนักเรียนจำนวนมากที่สุดต่างก็ระบุว่าครูออกเนื้อหาทั้งหมดที่สอนไป (ร้อยละ 50.00 และ 41.57)

การเฉลยข้อสอบหลังจากวัดผลนักเรียนแล้วนั้น ครูและนักเรียนระบุข้อเท็จจริงส่วนใหญ่สอดคล้องกัน คือครูเฉลยข้อสอบทุกครั้งทุกเรื่อง (ร้อยละ 80.00 และ 73.14) รองลงมาเฉลยทุกครั้งบางเรื่อง (ร้อยละ 10.00 และ 8.36)

ในเรื่องเกี่ยวกับการวัดผลตลอดปีของโรงเรียน ครูและนักเรียนมีความคิดเห็นส่วนใหญ่สอดคล้องกัน ครูและนักเรียนจำนวนมากที่สุดต่างก็เห็นว่าทางโรงเรียนควรวัดผลตลอดปีโดยคิดคะแนนจากการสอบทุกครั้งและจากงานที่มอบหมายให้นักเรียนทำ (ร้อยละ 40.00 และ 35.24) รองลงมาเห็นว่าควรคิดคะแนนสอบระหว่างปีรวมกับคะแนนสอบปลายปี (ร้อยละ 30.00 และ 34.64)

การวิเคราะห์ข้อทดสอบวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อทดสอบวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2513 ของกรมวิสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และของโรงเรียนรัฐบาล 14 แห่ง สรุปได้ดังต่อไปนี้

ความมุ่งหมายของข้อทดสอบวิชาภูมิศาสตร์ของกรมวิสามัญศึกษา และของโรงเรียนรัฐบาลส่วนใหญ่สอดคล้องกัน คือวัดความรู้-ความจำเป็นอันดับแรก วัดการนำไปใช้-ทักษะเป็นอันดับ 2 และวัดความเข้าใจ-เหตุผลเป็นอันดับ 3 แต่เป็นที่น่าสังเกต

ว่าขอทดสอบของกรมวิสามัญศึกษาวัดความรู้-ความจำน้อยกว่าขอทดสอบของโรงเรียน
รัฐบาลอื่น ๆ (ร้อยละ 62) และวัดความเข้าใจ-เหตุผลมากกว่าขอทดสอบของโรง-
เรียนรัฐบาลอื่น ๆ (ร้อยละ 14) และในค่านี้อาหาของขอทดสอบวิชาภูมิศาสตร์นั้น
ขอทดสอบของกรมวิสามัญศึกษามีเนื้อหาครอบคลุมหลักสูตรมากกว่าขอทดสอบของโรงเรียน
รัฐบาลอื่น ๆ

ผลการวิเคราะห์ขอทดสอบวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของกรมวิสามัญ-
ศึกษาตั้งแต่เริ่มออกใช้วัดผลนักเรียนเมื่อปีการศึกษา 2509 ถึงปีการศึกษา 2513
สรุปได้ดังต่อไปนี้

ความมุ่งหมายของขอทดสอบวิชาภูมิศาสตร์ของกรมวิสามัญศึกษาทั้ง 5 ปี ส่วน
ใหญ่สอดคล้องกัน คือวัดความรู้-ความจำเป็นอันดับแรก วัดการนำไปใช้-ทักษะเป็นอันดับ
2 และวัดความเข้าใจ-เหตุผลเป็นอันดับ 3 แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าขอทดสอบประจำปี
การศึกษา 2512 วัดการนำไปใช้-ทักษะมากกว่าขอทดสอบปีอื่น ๆ (ร้อยละ 30) และขอ
ทดสอบประจำปีการศึกษา 2513 วัดความเข้าใจ-เหตุผลมากกว่าขอทดสอบปีอื่น ๆ
(ร้อยละ 14) และในค่านี้อาหาของขอทดสอบภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ปี นั้น ปรากฏว่ามี
เนื้อหาส่วนใหญ่ครอบคลุมหลักสูตร

อุปสรรคและปัญหาที่ครูและนักเรียนประสบ

ครูและนักเรียนประสบอุปสรรคและปัญหาในการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์
หลายประการสรุปได้ดังต่อไปนี้

อุปสรรคและปัญหาที่ครูภูมิศาสตร์ประสบ

1. อุปสรรคและปัญหาจากการดำเนินการสอน

1.1 อุปกรณ์ประกอบการสอน อุปกรณ์มีน้อยและไม่ทันสมัย ต้องซื้อหา
หรือจัดทำอุปกรณ์เอง ทำให้สิ้นเปลืองเงิน

1.2 การจัดกิจกรรมประกอบการสอน มีเวลาจัดทำกิจกรรมน้อย เพราะ
เนื้อหาวิชาที่ต้องสอน ชั่วโมงสอนและงานค่านอื่นมีมาก นักเรียนบางคนไม่สนใจร่วม
กิจกรรม ผู้บริหารและครูอื่นไม่เห็นความสำคัญของวิชาภูมิศาสตร์

1.3 ปัญหาเกี่ยวกับนักเรียน นักเรียนมีพื้นฐานทางภูมิศาสตร์แตกต่างกันมาก นักเรียนไม่เห็นความสำคัญและคุณค่าของวิชาภูมิศาสตร์เท่ากับวิชาอื่น ส่วนใหญ่มุ่งเรียนเพียงเพื่อสอบ

1.4 หนังสือแบบเรียนวิชาภูมิศาสตร์ เนื้อหาล้าสมัยไม่ทันต่อเหตุการณ์ การเรียงลำดับเนื้อเรื่องไม่ดีพอ มีภาพประกอบน้อยไป ไม่มีสรุปเนื้อเรื่องสำคัญ และไม่มีแบบฝึกหัดให้ทบทวน

1.5 ปัญหาเกี่ยวกับการบริการบางอย่างของโรงเรียน ห้องสมุดไม่ได้รับการปรับปรุงให้มีหนังสืออ่านประกอบอย่างเพียงพอ ไม่มีห้องสำหรับเรียนหรือเก็บอุปกรณ์โดยเฉพาะ จำนวนนักเรียนในห้องหนึ่ง ๆ มีมากเกินไป และโรงเรียนจัดให้ครูมีชั่วโมงสอนมากเกินไป

2. อุปสรรคและปัญหาจากการวัดผลการเรียนการสอน

2.1 ปัญหาการสร้างข้อทดสอบ ครูไม่มีเวลาสร้างข้อทดสอบที่ดี เพราะมีชั่วโมงสอนมาก และขาดประสบการณ์เกี่ยวกับเทคนิคหรือวิธีการในการวัดผล

2.2 ปัญหาการพิมพ์ข้อทดสอบ ไม่มีเจ้าหน้าที่บริการโดยเฉพาะ

2.3 คะแนนวิชาภูมิศาสตร์และเวลาที่ให้นักเรียนทำข้อทดสอบน้อยเกินไป

2.4 ปัญหาการตรวจผลงานของนักเรียน ครูตรวจงานไม่ทันเพราะนักเรียนมีจำนวนมาก และครูมีชั่วโมงสอนมาก

2.5 ปัญหาการคิดคะแนนจากงานที่ให้นักเรียนทำ คือการสั่งงานหมู่บางคนก็ไม่ทำ การให้คะแนนจึงไม่ค่อยยุติธรรมแก่คนที่ทำงาน

อุปสรรคและปัญหาที่นักเรียนประสบ

1. ปัญหาเกี่ยวกับครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ ครูมีความรู้ไม่แม่นยำและไม่กว้างขวาง ทำตนไม่น่าเลื่อมใสและไม่ให้ความเป็นกันเองกับนักเรียน

2. วิธีสอนของครู ครูสอนน่าเบื่อ ไม่ใคร่ใช้อุปกรณ์ประกอบการสอน ไม่มีการจัดทัศนศึกษา และไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนอภิปรายหน้าชั้น

3. ปัญหาเกี่ยวกับตัวนักเรียนเอง กลัวการทดสอบ มีพื้นฐานไม่ดีพอมาก่อน และใจไม่ชอบวิชาภูมิศาสตร์

4. หนังสือแบบเรียนวิชาภูมิศาสตร์ เนื้อหาดำสมัยไม่ทันต่อเหตุการณ์ การเรียงลำดับเนื้อเรื่องไม่ดีพอ และไม่มีสรุปเนื้อเรื่องสำคัญตอนท้ายบท

5. เวลาที่จัดให้เรียนน้อยเกินไป บางโรงเรียนจัดให้เรียนตอนบ่าย ทำให้เบื่อง่าย

6. โรงเรียนไม่มีอุปกรณ์เพียงพอและทันสมัย และไม่ได้ปรับปรุงห้องสมุดให้มีหนังสืออ่านประกอบอย่างเพียงพอ

ข้อเสนอแนะของครูและนักเรียน

ข้อเสนอแนะของครู

1. โรงเรียนควรปรับปรุงห้องสมุดโรงเรียน และจัดหาอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาภูมิศาสตร์ให้พอเพียงและทันสมัยมากขึ้น

2. ควรปรับปรุงหนังสือแบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบ

3. ควรจัดให้มีชุมนุมสังคมศึกษา

4. ควรปรับปรุงหลักสูตรและประมวลการสอน

5. ควรมีการประชุมพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างครูภูมิศาสตร์ หรือครูสังคมศึกษาระหว่างโรงเรียน และให้ผู้นอเข้ามาสังเกตการสอนของครูในห้องเรียนบาง

6. ครูผู้สอนควรเป็นผู้ออกข้อสอบและตรวจเอง

7. ควรเพิ่มคะแนนและเวลาสอบให้มากขึ้น

8. คะแนนเก็บควรนำมาใช้พิจารณาเพิ่มเมื่อเห็นว่านักเรียนสอบตก

9. ควรมีข้อสอบมาตรฐานทุกระดับชั้น

10. การวัดผลปลายปีควรเป็นงานของโรงเรียน ไม่ใช่งานของกรมวิสามัญศึกษา

ข้อเสนอแนะของนักเรียน

1. ครูผู้สอนควรมีความรู้ทั้งในหลักวิชาการและความรู้ทั่วไป มีเทคนิคการสอนดี ทำตนให้เป็นที่น่าเลื่อมใส และเข้ากับนักเรียนได้ดี

2. ควรจัดกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนให้มากขึ้น เช่น จัดทัศนศึกษา เปิดโอกาสให้นักเรียนอภิปรายกันมากขึ้นกว่าเดิม

3. ควรปรับปรุงหนังสือแบบเรียนให้ละเอียดและทันสมัยมากขึ้น มีภาพประกอบที่มีสีสันน่าดูพร้อมคำบรรยายชัดเจน และควรสรุปเนื้อเรื่องสำคัญและมีแบบฝึกหัดให้ตอนท้ายบท

4. ควรปรับปรุงอุปกรณ์ประกอบการสอน และห้องสมุดโรงเรียนให้ดีขึ้น

5. ควรวัดผลหลาย ๆ วิธี นอกจากการสอบข้อเขียน ควรมีการถาม-ตอบ ปากเปล่า ให้ปฏิบัติงาน สังเกตความตั้งใจเรียนของนักเรียน ฯลฯ

6. เนื้อหาที่ออกสอบควรออกความรู้ที่เรียนและความรู้ทั่วไปด้วย

7. การเฉลยข้อสอบ ครูควรเฉลยให้ฟังทั้งชั้น พร้อมทั้งชี้แจงขอบกพร่องของนักเรียนด้วย

8. ครูผู้คุมสอบควรเข้มงวดกับระเบียบการสอบให้มาก โดยเฉพาะกับการทุจริตของนักเรียน



อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะของผู้วิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า ครูและนักเรียนต่างเห็นความสำคัญของวิชาภูมิศาสตร์ ครูส่วนใหญ่สมัครสอนวิชาภูมิศาสตร์ด้วยใจรัก และนักเรียนส่วนใหญ่ชอบเรียนวิชาภูมิศาสตร์ เพราะเห็นว่าเป็นวิชาที่สนุก น่าสนใจ ช่วยให้เป็นผู้รู้จักสังเกต รู้จักพิจารณา มีเหตุผลและ รู้วิธีแก้ปัญหา

การวิจัยเกี่ยวกับปัญหาการวัดผล วิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. จุดมุ่งหมายและการเตรียมบทเรียน การดำเนินการสอน และถาวรวัดผลการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ของครู

การวิจัยนี้ปรากฏว่า ครูและนักเรียนส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาภูมิศาสตร์ ครูมีการเตรียมการสอนโดยทำโครงการสอนระยะยาวไว้ล่วงหน้า ตั้งความมุ่งหมายในการสอนทุกครั้ง วิธีสอนส่วนมากอธิบายแล้วซักถาม และเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น มีการใช้อุปกรณ์และจัดกิจกรรมประกอบการสอน พร้อมทั้งนำผลที่ได้จากการวัดผลมาปรับปรุงการเรียนการสอนของครูและนักเรียนด้วย แสดงให้เห็นว่าครูมีความสนใจและรับผิดชอบในงานที่ตนทำ พยายามคำนึงถึงองค์ประกอบการสอนต่าง ๆ ตั้งแต่การตั้งความมุ่งหมายของการสอนถึงการวัดผล เพื่อให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ซึ่งถ้าเป็นไปตามที่กล่าวมานั้นย่อมมีเทคนิคกลยุทธ์การเรียนการสอนและการวัดผล ทั้งปราศจากอุปสรรคปัญหาต่าง ๆ แล้วย่อมเป็นที่เชื่อได้ว่า การเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์จะบรรลุผลตามความมุ่งหมายอย่างแน่นอน

แต่จากการวิจัยอย่างละเอียด ปรากฏว่ามีครูผู้สอนจำนวนน้อยคนที่ระบุว่าสามารถสอนได้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมาย ทั้งนี้เป็นเพราะนักเรียนขาดความสนใจพื้นฐานทั่วไปและไม่ค่อยชอบเขียนแผนที่ ขาดอุปกรณ์ประกอบการสอนที่จำเป็นบางอย่าง เนื้อหาในหนังสือแบบเรียนมีข้อบกพร่อง เวลาที่สอนมีน้อยเกินไป ฯลฯ ซึ่งผลการวิจัยที่พบว่านักเรียนขาดความสนใจพื้นฐานทั่วไปและไม่ค่อยชอบเขียนแผนที่ ครูมีปัญหากับอุปสรรคประกอบการสอน

และหนังสือแบบเรียนนั้นตรงกับผลการวิจัยที่ จรูญ คุงมี¹⁸ ซึ่งศึกษาเรื่อง "สภาพปัญหาทั่วไป ที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" และพบว่านักเรียนมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแผนที่ไม่ศีกพอ คำราเรียนไม่มีแบบฝึกหัด ไม่มีหัวข้ออภิปราย ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรม และผู้บริหาร โรงเรียนไม่คั้งงบประมาณซื้ออุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาภูมิศาสตร์ให้เพียงพอ และผลการวิจัยที่พบว่า เวลาของวิชาภูมิศาสตร์ที่จัดให้เรียนน้อยเกินไป ตรงกับผลการวิจัยที่ จารีย์ จิตรนุสนธิ¹⁹ ซึ่งศึกษาเรื่อง "ปัญหาการสอนวิชาภูมิศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดพระนครศรีบุรี" และพบว่าเวลาเรียนวิชาภูมิศาสตร์น้อยเกินไปควรเพิ่มมากขึ้น

เมื่อพิจารณาถึงอุปกรณ์ประกอบการสอนที่ครูภูมิศาสตร์ใช้ เป็นที่น่าสังเกตุว่าครูระบุว่าใช้กระดานดำมากที่สุด รองลงมาคือแผนที่และหนังสือประกอบการค้นคว้า แสดงว่าครูยังใช้วิธีอธิบายแล้วเขียนบนกระดานดำประกอบการสอนมากกว่าที่จะใช้อุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีความสำคัญมากกว่า วิชาภูมิศาสตร์นั้นเป็นวิชาที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในต่าง ๆ ในโลก ฉะนั้นการเรียนการสอนที่จะให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างเต็มพินันจำต้องอาศัยวัสดุอุปกรณ์หลาย ๆ อย่าง ในเรื่องการทำเป็น การสอนไม่ทันตามหลักสูตรนั้น มีครูส่วนหนึ่งระบุว่า เป็นเพราะต้องใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนอยู่เสมอและจัดกิจกรรมมาก แสดงให้เห็นว่า ครูยังไม่เข้าใจถึงความมุ่งหมายและวิธีการใช้อุปกรณ์และจัดกิจกรรมประกอบการสอนนัก อุปกรณ์และกิจกรรมประกอบการสอน

¹⁸ จรูญ คุงมี, "การศึกษาสภาพปัญหาทั่วไปที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" (ปริญญา นิพนธ์มหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา, 2513)

¹⁹ จารีย์ จิตรนุสนธิ, "ปัญหาการสอนวิชาภูมิศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดพระนครศรีบุรี" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

เป็นประโยชน์แก่การเรียนการสอนในการเพิ่มประสบการณ์และขยายความรู้ให้แก่ผู้เรียน ทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ได้เร็วขึ้น หากทำให้การเรียนการสอนต้องช้าไปไม่ นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาในเรื่องความมุ่งหมายของการจัดกิจกรรม ปรากฏว่าครูส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการส่งเสริมนักเรียนให้เกิดความสามัคคีกลมเกลียวกันมากที่สุด นั้นแท้จริงแล้ว วัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ การให้นักเรียนรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มและรับผิดชอบ²⁰ ครูยังนำไปใช้ฝึกทางเช่นนี้ กิจกรรมจึงอาจจะไม่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เลยก็ได้ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมประกอบการสอนนี้ ครูและนักเรียนระบุข้อเท็จจริงแตกต่างกันในบางเรื่องด้วย ครูระบุว่าให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ฝึกทักษะในการอ่าน เขียน ไขแฉะที่ และทักษะในการไขลูกโลก ตลอดจนให้ประมวลเหตุการณ์จากสื่อมวลชนต่าง ๆ มาก แต่นักเรียนระบุว่ากิจกรรมดังกล่าวครูจัดน้อย เรื่องนี้จึงเป็นปัญหาว่า ใครระบุข้อเท็จจริงแค่ไหน สมควรที่จะได้มีการค้นคว้าวิจัยต่อไป โดยใช้วิธีการอื่น ๆ นอกเหนือจากแบบสอบถาม

ในเรื่องการวัดผลวิชาภูมิศาสตร์ซึ่งเป็นขบวนการที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของการเรียนการสอนนั้น จากการวิจัยปรากฏว่าวิธีการวัดผลที่ครูใช้มากคือ การทดสอบข้อเขียน การถาม - ตอบปากเปล่า และ การให้ปฏิบัติงาน ซึ่งตรงกับที่กระทรวงศึกษาธิการวางระเบียบไว้ว่า การวัดผลนักเรียนควรคิดคะแนนจากงานที่นักเรียนทำประจำวัน เช่น การถาม - ตอบย่อย งานแผนที่ รายงานประมวลเหตุการณ์ต่าง ๆ หรือกิจกรรมอื่นใด รวมทั้งผลของการทดสอบ²¹ สำหรับหลักเกณฑ์ในการทดสอบนั้น ครูส่วนใหญ่วางแผนผังในการออกข้อทดสอบทุกครั้ง โดยคำนึงถึงเวลาที่นักเรียนจะทำได้ในเวลาพอเหมาะ

²⁰ ชัยโรจน์ ชัยอินคำ, "ประโยชน์ของกิจกรรมเสริมหลักสูตร" ปกิณกะการศึกษา สมุทรปราการ: ชนิษฐ์พิมพ์การและโฆษณา, 2513, หน้า 4.

²¹ กรมวิสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, คำชี้แจงระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการวัดผลการศึกษา มัชฌมศึกษาตอนต้นสายสามัญ พ.ศ. 2505. พระนคร: ครูสภา, 2505, หน้า 8.

กำหนดแบบของข้อทดสอบ กระจายข้อและกำหนดคะแนนที่จะให้ มีวิธีการจัดเรียงข้อตาม ความสำคัญของเนื้อหาวิชาเป็นส่วนใหญ่ และวางจุดมุ่งหมายในการจัดไว้ด้วย ซึ่งนับว่า เป็นการดีและถูกต้องตามที่ เควิก เค. ฮีแนน²²กล่าวไว้ว่า "ข้อสอบที่ดีจะไม่วัดแค่ เพียงว่านักเรียนได้เรียนรู้อะไรไปแล้วบ้าง แต่จะวัดความสามารถในการนำความรู้และ ทักษะ อันเป็นผลจากการเรียนนั้นไปใช้หรือไม่อีกประการหนึ่งด้วย" และ "คุณค่าของการ สอบในวงการศึกษา นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของการทดสอบโดยตรง การสอบที่ดีนับว่ามีคุณค่า มหันต์ — ส่วนการสอบที่เลวก็มีโทษอันตักคู่กัน การมีแบบทดสอบที่ดีและนำไปใช้อย่างถูก- ington นั้น จะสามารถช่วยให้เด็กแยกขอบพรมและความเข้าใจผิดของตนเองได้ด้วย และ ข้อสอบที่ดีก็ยังสามารถช่วยให้ทราบทั้งจุดเด่นและจุดด้อยของการเรียนและการสอนอีก โสคหนึ่งด้วย"²³ ดังนั้นการกล่าวการทดสอบ ซึ่งเป็นปัญหาอย่างหนึ่งของนักเรียนก็น่าจะจัด ให้หมดไปด้วยการที่ครูอธิบายให้นักเรียนได้เข้าใจถึงความสำคัญของการวัดผลที่เมื่อ - นักเรียนด้วย

อย่างไรก็ดี จากการวิจัยเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของครูในเรื่องหลักเกณฑ์ การวัดผลบางประการ ปรากฏว่าครูยังมีความเข้าใจไม่ถูกต้องนัก เช่น การสร้างข้อทดสอบ ครูมีปัญหาการสร้าง คือครูระบุว่าต้องใช้เวลาในการสร้างข้อทดสอบโดยบรรจุเนื้อหาให้มากๆ ทำให้กองตรวจมาก เพราะถาออกน้อยหรือง่ายเกินไปนักเรียนจะออกก่อนเวลา ซึ่งที่จริง แล้ว ความสำคัญของข้อทดสอบอยู่ที่ความมุ่งหมายที่จะวัดพฤติกรรมด้านใดของนักเรียนมาก กว่า ครูควรคำนึงว่านักเรียนสามารถสัมผัสผลตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ปานใด มากกว่าที่ จะมุ่งให้นักเรียนจำเนื้อหาให้มาก ๆ นอกจากนี้เรื่องที่สำคัญในการประเมินผลมากที่สุด

²² เควิก เค. ฮีแนน, การประเมินผลการสอนในประเทศไทย

คร. ขวาล แพร์กกุล แพล พระนคร: ไทยแบบเรียน, 2509, หน้า 16.

²³ เรื่องเดิม, หน้า 4.

ควรเป็นเรื่องการวิเคราะห์ข้อสอบ ไม่ใช่ชนิดของข้อสอบ นักเรียนที่สอบได้เพียงร้อยละ 50 ในวิชาหนึ่ง ๆ นั้น มีความหมายว่านักเรียนผู้นั้นทำงานไปได้ครึ่งหนึ่งที่ครูมอบหมายให้ ไม่ใช่มีความสามารถปานกลางของห้อง วิวิวินิจัยว่า นักเรียนคนใด เก่ง - อ่อน ควรดูจากอันดับที่นักเรียนสอบได้ ไม่ใช่ดูจากคะแนนที่สอบได้เป็นต้น เมื่อความรู้ ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการวัดผลบางประการไม่ถูกต้องเช่นนั้น การที่จะดำเนินการให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ย่อมทำได้มาก ดังจะเห็นได้จากที่ ดร. ขวาล แพทย์กุล²⁴ กล่าวไว้ว่า "การสอนที่ดีจะต้องประกอบด้วยเครื่องมือวัดหรือแบบทดสอบที่ดี ร่วมกับวิธีการวัดผลและการแปลผลที่ถูกต้องด้วย จึงจะบรรลุผลตามความปรารถนา"

2. ข้อทดสอบวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของกระทรวงศึกษาธิการและที่ครูผู้สอนสร้างขึ้น

ผู้วิจัยได้ทำการประเมินข้อทดสอบวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งของกระทรวงศึกษาธิการและที่ครูผู้สอนสร้างขึ้น โดยถือหลักว่า "การวัดผลจะล่องมีการเปลี่ยนแปลงกลวิธีให้เหมาะสมกับเหตุการณ์อยู่เสมอ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลหรือข้อทดสอบควรได้รับการประเมินบ้าง"²⁵ การวิจัยปรากฏว่า ครูผู้สอนระบุว่า ครูออกข้อสอบวิชาภูมิศาสตร์เพื่อวัดนักเรียนมากตามลำดับคือ ความเข้าใจ - เหตุผล ความรู้-ความจำ และการนำไปใช้-ทักษะ แต่จากการประเมินข้อทดสอบพบว่าข้อทดสอบของครูวัดความรู้-ความจำ เป็นอันดับแรก วัดการนำไปใช้-ทักษะเป็นอันดับ 2 และวัดความเข้าใจ-เหตุผลเป็นอันดับ 3 และข้อทดสอบของกระทรวงศึกษาก็เช่นกัน วัดพฤติกรรมนักเรียนเช่นเดียวกับข้อทดสอบของครูตามลำดับ แม้ว่าข้อทดสอบของกระทรวงศึกษาธิการ จะวัดความรู้ความจำน้อยกว่า

²⁴ ขวาล แพทย์กุล, "ความจำเป็นที่ต้องมีเกณฑ์ปกติ" พัฒนาวิวัฒนาการ พระนคร: ไทโยพิชฌการ, 2513 หน้า 1.

²⁵ ลาวัญย์ วิทยาลัยกุล และ มาลินี จันทวิมล, การวัดผลการเรียนการสอน พระนคร: ส่วนท้องถิ่น, 2510, หน้า 27.

และวัดความเข้าใจ-เหตุผลมากกว่าข้อสอบที่ครูผู้สอนสร้างขึ้น ทั้งข้อทดสอบของครูหรือของโรงเรียน และกระทรวงศึกษาธิการก็วัดด้านความรู้-ความจำเป็นอันดับแรก แสดงว่าข้อทดสอบที่ใช้วัดผลนักเรียนนั้น ส่วนใหญ่วัดความรู้-ความจำ ไม่ได้วัดพฤติกรรมอื่นที่สำคัญมากกว่า เช่น ความเข้าใจ-เหตุผล หรือการนำไปใช้-ทักษะ จึงเป็นที่คาดได้ว่านักเรียนคงจะใช้วิธีท่องจำในสิ่งที่ครูสอนเพื่อไปทดสอบมากกว่าที่จะใช้ความเข้าใจหรือเหตุผล และเมื่อเรียนจบออกไปแล้วก็คงจะไม่สามารถใช้ความรู้ทางภูมิศาสตร์ที่ได้รับมาให้เกิดประโยชน์เท่าที่ควรได้ ผลการประเมินข้อทดสอบว่า ส่วนใหญ่วัดแต่ความจำนี้ตรงกับรายงานของกรมวิชาการ²⁶ ทั่ว

เท่าที่เป็นอยู่เรามักจะไม่ได้ใช้จุดประสงค์ของการศึกษาทั้งหมดทุกข้อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือสำหรับวัดคุณค่าของการศึกษา ด้วยเหตุนี้แบบทดสอบโดยมากจึงเป็นแค่เพียงเครื่องมือทดสอบความสามารถในการจดจำของเด็กเท่านั้น และไม่ได้ทดสอบความสัมพันธ์ตามจุดประสงค์ของการศึกษาอื่น ๆ ที่มีความสำคัญกว่า เช่น ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ และการคิดวิเคราะห์ปัญหาเหตุผล เป็นต้น

สรุปแล้วจะเห็นได้ว่า การวัดผลวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากมีอุปสรรคและปัญหาต่าง ๆ มาเกี่ยวข้อง เช่น ปัญหาเกี่ยวกับนักเรียน อุปกรณ์ประกอบการสอน หนังสือแบบเรียน เวลาเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการสร้างข้อทดสอบและการแปลผลที่ได้ ครูผู้สอนยังมีวิธีการและความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องนัก ดังนั้นจึงอาจเป็นไปได้ว่า ผลที่ได้จากการวัดผลการเรียนการสอน คือความรู้ความเข้าใจที่ลอคจนทักษะเกี่ยวกับวิชาภูมิศาสตร์ที่นักเรียนได้รับไปจากโรงเรียนอาจจะไม่เกิดประโยชน์แก่ตัวเองและสังคมส่วนรวมเท่าที่ควร

²⁶ กรมวิชาการ, รายงานการไปประชุม ณ ต่างประเทศ เรื่อง การไปประชุมปฏิบัติการงานวิจัยทางการศึกษาในปัญหาเกี่ยวกับหลักสูตรของโรงเรียนในทวีปเอเชีย
พระนคร: การศาสนา, 2511, หน้า 34.

ข้อเสนอแนะของผู้วิจัย

จากการวิจัยปัญหาการวัดผลวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้พบปัญหาหลายประการเกี่ยวกับการวัดผลวิชาภูมิศาสตร์ในการปรับปรุงแก้ไขนั้น จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะข้อคิดเห็นบางประการเพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนและการวัดผลวิชาภูมิศาสตร์ให้ดียิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้ คือ

1. ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารการศึกษา

1.1 ควรจัดให้มีการอบรมครูอาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการสอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือระดับมัธยมศึกษาตอนต้นให้เข้าใจความมุ่งหมายหลักสูตร วิธีสอน วิธีใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนและการวัดผลการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเน้นเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการสอนกับการวัดผลวิชาภูมิศาสตร์ให้มาก เพื่อให้ครูเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง ในการนี้ควรพิจารณาจัดตั้งศูนย์การอบรมขึ้นเพื่อช่วยเหลือการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ตามโรงเรียนต่าง ๆ

1.2 ถ้าเป็นไปได้ควรเพิ่มเวลาเรียนวิชาภูมิศาสตร์ให้มากกว่าที่กำหนดไว้แต่เดิม เพราะวิชาที่มีความสำคัญมากวิชาหนึ่งที่นักเรียนจะได้เรียนรู้อย่างกว้างขวางทั้งในด้านธรรมชาติและสังคมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้บังเกิดผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยต่อไป

1.3 ควรถือว่าวิชาภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่สำคัญ ควรได้ส่งเสริมทุกวิถีทาง เช่น จัดให้มีห้องสังคมศึกษา จัดหาและสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ส่งเสริมโรงเรียนให้มีเครื่องมือเครื่องใช้ในการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ตลอดจนกำหนดเลือกสรรตัวบุคคลที่ได้รับการฝึกฝนในการสอนวิชาภูมิศาสตร์หรือสังคมศึกษาโดยเฉพาะ มาเป็นครูสอนในโรงเรียน

2. ข้อเสนอแนะต่อครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์

2.1 ควรศึกษาจุดมุ่งหมาย เนื้อหา วิธีสอน อุปกรณ์ประกอบการสอนและการวัดผลการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ให้เข้าใจแจ่มแจ้ง เสียก่อนที่จะลงมือทำการสอนตลอดจนการวัดผล และควรวางแผนการสอนเป็นระยะเพื่อให้เห็นแนวทางที่จะทำการวัดผลให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายในโปรแกรม

2.2 ควรส่งเสริมความสามารถในการเรียนค่านต่าง ๆ ทุกด้านเช่น ค่าน ความจำ ความเข้าใจและการนำไปใช้ ควรให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถทั้ง 3 ด้านนี้ สัมพันธ์กันตลอดเวลา แต่ควรเน้นความสามารถด้านความเข้าใจให้มากกว่าความสามารถ ด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะมากกว่าด้านความจำ เพราะการเรียนวิชาภูมิศาสตร์นั้นความเข้าใจ เป็นพื้นฐานสำคัญกว่าความจำ การสอนทุกครั้งควรพยายามเน้นผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจ เสมอ

2.3 ควรสอนเนื้อหาที่ใกล้ชีวิตนักเรียน และให้นักเรียนรู้จักหรือมีประสบการณ์ ในเรื่องนั้น ๆ ก่อน แล้วจึงสอนเนื้อหาที่ห่างไกลตัวนักเรียนออกไป ถ้าสามารถทำได้ควร สอนวิชาภูมิศาสตร์กายภาพให้มีความสัมพันธ์กับภูมิศาสตร์ภูมิภาคและเศรษฐกิจด้วยทุกครั้ง เพราะจะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น

2.4 ต้องมีความเข้าใจในค่านการศึกษาฝ่ายสังคมศึกษาเป็นอย่างดี มีความ รับผิดชอบ มีความคิดริเริ่ม และสนใจที่จะติดตามความก้าวหน้าอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ควรพยายามหาวิธีการใหม่ ๆ และเหมาะสมประกอบกันมาวัดผลนักเรียนที่ตนสอน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน วิชาภูมิศาสตร์ในต่างจังหวัดหรือภาคการศึกษาอื่น ๆ และในระดับชั้นอื่น ๆ อีก

2. ควรทำการวิเคราะห์หลักสูตร และวิเคราะห์ข้อทดสอบวิชาภูมิศาสตร์ในค่าน ความยาก-ง่ายเพื่อเป็นแนวทางในการจัดสร้างข้อทดสอบมาตรฐานต่อไป

3. ควรใช้เครื่องมือในการวิจัยชนิดอื่น ๆ เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกตการสอน ตามโรงเรียนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น