การศึกษาความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ปริญญานิพนธ์

ของ

สงคราม บุญเกียรติ

THE LIBRARY
COLLEGE OF EDUCATION
BANGKOK. THAILAND

ศ ก.

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
7 มีนาคม 2518

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

ประธาน

กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงด้วยความช่วยเหลือและคำแนะนำอย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร. วิจิตร ธีระกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร สินสิริ นับว่าเป็นพระคุณอย่างสูงยิ่งที่มิอาจจะทดแทนได้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. พิทักษ์ รักษ์พลเดช รองศาสตราจารย์ สวาท เสนาณรงค์ อาจารย์ ดร. ประเสริฐ วิทยารัฐ และอาจารย์ ดร. ประยงค์ พงษ์ทองเจริญ แห่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร อาจารย์ สมทรง สายบัว แห่งกองพัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ อาจารย์ ปริญญา นิรภัย อาจารย์ อรุณ ทีปะบาล อาจารย์ จำนง แย้มพรายแข และอาจารย์ จงดี แสงเพชร แห่งหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่ทุกท่านได้กรุณาให้สัมภาษณ์และคำแนะนำเป็นอย่างดี ช่วยให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีคุณค่ามากขึ้น และขอขอบคุณครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดปราจีนบุรีทุกท่าน และคุณไพบูลย์ เสียงก้อง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอนุเคราะห์แก่ผู้เขียนนานัปการในช่วงเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เปรียบเสมือนดอกไม้ ธูป เทียน ที่ผู้เขียนขอน้อมคารวะแก่ครูบาอาจารย์ทุกท่านที่ได้เคยปลุกฝังคุณค่าทางวิชาการ และสติปัญญาให้แก่ผู้เขียนมาตั้งแต่เบื้องต้นจนถึงในปัจจุบันนี้.

สงคราม บุญยเกียรติ

๗ มีนาคม ๒๕๑๘

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายในการศึกษา	6
	ความสำคัญของการศึกษา	6
	ขอบเขตของการศึกษา	6
	คำจำกัดความศัพท์เฉพาะ	7
2	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	9
3	วิธีดำเนินการ	13
	กลุ่มตัวอย่าง	13
	วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	13
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	15
	ลักษณะของแบบสอบถาม	15
	การรวบรวมข้อมูล	16
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	16
4	ผลของการศึกษา	17
	ผลการวิเคราะห์เอกสาร	17
	เสนอแนวความคิดในการปรับปรุงแก้ไข	19
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	20

บทที่		หน้า
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	51
	ความมุ่งหมายในการศึกษา	51
	วิธีดำเนินการในการศึกษา	51
	การวิเคราะห์ข้อมูล	51
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	52
	อภิปรายผล	54
	ข้อเสนอแนะ	66
	บรรณานุกรม	
	ภาคผนวก	

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงปริมาณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาทั่วประเทศตามที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาฉบับที่ 3	2
2	แสดงจำนวนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในช่วงปี พ.ศ.2510 - 2515	3
3	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามฐานะและตำแหน่ง	14
4	แสดงลักษณะการซ้ำซ้อนของวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ	18
5	แสดงจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืนแยกตามกลุ่มตัวอย่าง	21
6	แสดงเพศและอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแยกตามฐานะตำแหน่ง	22
7	ความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้หลักสูตรไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน	23
8	ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรที่ควรจะเป็นในปัจจุบัน	24
9	ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มของหลักสูตรในอนาคต	25
10	ความคิดเห็นเกี่ยวกับความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา	26
11	ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข	28
12	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนวิชาชีพ	29
13	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเพิ่มวิชาใหม่ๆเข้าสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	30
14	ความคิดเห็นในการจัดลำดับความสำคัญของวิชาใหม่ๆ	31
15	วิธีการที่ควรเลือกใช้สอน"วิชาสิ่งแวดล้อม"	32
16	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวม"วิชาสิ่งแวดล้อม"เข้ากับวิชาอื่น	35
17	วิธีการที่ควรเลือกใช้สอน"วิชาประชากรศึกษา"	36
18	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวม"วิชาประชากรศึกษา"เข้ากับวิชาอื่น	38
19	วิธีการที่ควรเลือกใช้สอน"วิชาสหกรณ์"	39

ตาราง		หน้า
20	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวม"วิชาสหกรณ์"เข้ากับวิชาอื่น	41
21	วิธีการที่ควรเลือกใช้สอน"วิชาโภชนาการ"	42
22	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวม"วิชาโภชนาการ"เข้ากับวิชาอื่น	44
23	วิธีการที่ควรเลือกใช้สอน"วิชาเพศศึกษา"	45
24	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวม"วิชาเพศศึกษา"เข้ากับวิชาอื่น	47
25	ความคิดเห็นเกี่ยวกับชื่อวิชาที่แยกออกมาจากส่วนที่ซ้ำซ้อนระหว่างวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์	48
26	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการตั้งวิชาใหม่	49

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงลักษณะการซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	19
2 แสดงวิธีดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษา เรื่อง "การศึกษาความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น"	ภาคผนวก ค.
3 แสดงการจัดรูปองค์การของสำนักงานบริหารทางการศึกษาแห่งชาติ	ภาคผนวก ค.

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาถือว่าเป็นการศึกษาระดับที่มีอิทธิพลต่อการวางแนวชีวิตในอนาคตของเยาวชนซึ่งจะเป็นผู้ใหญ่ต่อไปในวันข้างหน้า ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับนี้เป็นกำลังคนในระดับกลาง อันเป็นกำลังคนที่จำเป็นสำหรับประเทศกำลังพัฒนา[1] ประเทศไทยจัดได้ว่าเป็นประเทศกำลังพัฒนาประเทศหนึ่ง กำลังมีปัญหาเกี่ยวกับการมัธยมศึกษาเป็นอย่างมาก และในขณะเดียวกันประเทศไทยก็ต้องอาศัยความก้าวหน้าทางการมัธยมศึกษาเพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจและสังคมเหมือนกับประเทศอื่นๆ[2]

จากความสำคัญของการศึกษาในระดับมัธยมศึกษานี้เอง กรมสามัญศึกษาจึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่ง ทำการร่างโครงการขยายปริมาณและปรับปรุงคุณภาพการมัธยมศึกษา และได้ประกาศใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2512 ซึ่งมีเนื้อหาสาระสำคัญดังนี้[3]

1. จะขยายปริมาณนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้มากขึ้น เพื่อให้เยาวชนของชาติซึ่งอยู่ในวัยเล่าเรียนได้มีโอกาสรับการศึกษามากที่สุด โครงการขยายปริมาณในระดับมัธยมศึกษานี้ ในระยะแรกจะเน้นหนักไปในลักษณะที่ไม่เพิ่มครู อาคารสถานที่ หรืองบประมาณ โดยจะเริ่มในส่วนกลางก่อนและจะขยายในส่วนภูมิภาคต่อไป

---

[1]พร้อม พานิชภักดิ์ "ความต้องการกำลังคนในระยะแผนพัฒนาฉบับที่ 3 ของประเทศไทย" วารสารสภาการศึกษา หน้า 24.

[2]ก่อ สวัสดิพาณิชย์ "การมัธยมศึกษาในประเทศไทย" ประมวลบทความเกี่ยวกับการมัธยมศึกษา หน้า 2.

[3]คณะกรรมการวางแผน "โครงการขยายปริมาณและปรับปรุงคุณภาพการมัธยมศึกษา" ประมวลบทความเกี่ยวกับการมัธยมศึกษา หน้า 277.

2. ปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาให้ดีขึ้น เพื่อให้ประชากรของชาติมีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพ มีความประพฤติดี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีสุขภาพทางกายและทางจิตใจอย่างสมบูรณ์

3. ปรับปรุงระบบบริหารโรงเรียน เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

ในปัจจุบันแนวโน้มทางด้านปริมาณของจำนวนผู้เข้าเรียนในระดับนี้สูงขึ้นเรื่อยๆทุกปี ตามเป้าหมายในแผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 3 (พ.ศ.2515 – 2519) ได้กำหนดจำนวนผู้เข้าเรียนในระดับนี้ ไว้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาทั่วประเทศ ตามที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาฉบับที่ 3[1]

รายการ	2515	2516	2517	2518	2519
ม.ศ.1 – 3 ของรัฐบาล	232,200	370,080	418,960	469,840	523,160
ม.ศ.4 – 5 ของรัฐบาล	47,484	54,907	64,225	71,890	78,120
รวมของรัฐบาล	279,684	424,987	483,185	541,730	601,280
ม.ศ.1 – 3 ร.ร.ราษฎร์	215,467	267,720	279,307	313,227	848,773
ม.ศ.4 – 5 ร.ร.ราษฎร์	31,656	37,217	42,817	47,817	25,080
รวมของ ราษฎร์	247,123	304,937	322,124	361,044	873,353
รวมทั้งหมด	526,807	730,024	805,309	902,774	1,475,133
ประชากรในวัยนี้[2]	4,072,000	(ช่วงนี้ไม่ได้แสดงตัวเลขไว้)			4,555,000

[1]วินัย วิไลลักษณ์ ความเป็นมาของชั้นเรียน เอกสารเผยแพร่ของกรมวิสามัญศึกษา 2515 หน้า 2.

[2]สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ 16 กุมภาพันธ์ 2518 หน้า 23.

ส่วนในด้านจำนวนโรงเรียน โรงเรียนระดับมัธยมศึกษามีจำนวนเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 11.37 ภายในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา (2510 – 2515) คิดเฉลี่ยเพิ่มขึ้นรายปีร้อยละ 1.90 จากสถิติของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้เสนอยอดจำนวนโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งตอนต้นและตอนปลายรวมกันดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในช่วงปี พ.ศ.2510 – 2515

พ.ศ.	จำนวนโรงเรียน	หมายเหตุ
2510	1,530	จำนวนโรงเรียนนี้ เป็นโรงเรียน
2511	1,550	มัธยมศึกษาของรัฐบาล และ
2512	1,582	โรงเรียนราษฎร์รวมกัน ยกเว้น
2513	1,620	โรงเรียนสารพัดช่างและฝึกฝน
2514	1,674	เกษตรกรรม
2515	1,704	

ส่วนจำนวนโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาลในปีการศึกษา 2515 นั้น มีเพียง 581 โรง แต่กรมสามัญศึกษา[1] ได้ตั้งเป้าหมายเอาไว้ว่า จะพยายามกระจายโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาลออกไปสู่ส่วนภูมิภาคให้ทั่วถึงกัน และคาดว่าในปีการศึกษา 2519 กรมสามัญศึกษาจะสามารถขยายการศึกษาระดับมัธยมศึกษาออกไปได้ครบทุกอำเภอ โดยจะเพิ่มโรงเรียนขึ้นเป็น 777 โรงในระยะนั้น[2]

---

[1]โครงการของกรมวิสามัญศึกษา ก่อนที่จะรวมกับกรมสามัญศึกษา ตามประกาศของคณะปฏิวัติ เมื่อ 1 ตุลาคม 2515 แล้วใช้ชื่อใหม่ว่า "กรมสามัญศึกษา"

[2]กองโรงเรียนรัฐบาล เอกสารกำชี้แจงประกอบการจัดทำแผนดำเนินงานโรงเรียนมัธยมศึกษา พ.ศ. 2515.

ด้วยปริมาณนักเรียนและโรงเรียนระดับมัธยมศึกษามีมากมายดังกล่าวแล้วนั้น จึงทำให้การมัธยมศึกษากำลังได้รับความเอาใจใส่จากนักการศึกษาและรัฐบาล เพราะเชื่อว่าการศึกษาในระดับนี้จะช่วยแก้ปัญหาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้ในอนาคต[1] อย่างไรก็ตามปัญหาเกี่ยวกับการมัธยมศึกษานั้นมีอยู่หลายประการ[2] แต่ในฐานะที่ผู้ศึกษามีประสบการณ์เกี่ยวกับการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2509 จนถึงปัจจุบัน ได้พบปัญหาประการหนึ่งที่น่าศึกษาอย่างยิ่ง คือ เกี่ยวกับตำราหรือแบบเรียนต่างๆที่เขียนขึ้นตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2503 สายสามัญ และกระทรวงศึกษาธิการได้อนุญาตให้ใช้เป็นแบบเรียนในโรงเรียนระดับนี้ได้นั้น มีบางวิชาที่เนื้อหาวิชามีความซ้ำซ้อนกันจนมองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือ วิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ ซึ่งเข้าในลักษณะ การเอาเรื่องเก่าๆที่เคยเรียนมาแล้วในชั้นหนึ่งกลับมาเรียนซ้ำอีกในอีกชั้นหนึ่ง อาจจะถือได้ว่าทำให้เกิดการสูญเปล่าทางการศึกษาทางหนึ่ง

ผู้ศึกษาคาดว่าจากการที่นำเอาเนื้อหาวิชาที่มีความซ้ำซ้อนกันมาสอนในชั้นเรียนต่างชั้นต่างวิชากันนั้น อาจจะมีผลดังนี้

1. ในเมื่อครูนำเอาเรื่องที่เด็กเคยเรียนมาแล้วกลับมาสอนอีก อาจจะทำให้เด็กขาดความสนใจเท่าที่ควร เพราะถือว่าตนเคยเรียนมาแล้ว และไม่ทำให้ได้รับความรู้ใหม่เพิ่มเติมแต่อย่างใด

ข้อนี้อาจถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่าขัดกับ กฎแห่งการฝึกหัด[3](Law of Exercise) ของ ธอนไดก์ (Thorndike) แต่แท้ที่จริงแล้วการกระทำหรือเรียนซ้ำของเดิมนั้น แม้จะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจดีขึ้น ก็จะเข้าในทำนองที่ให้เด็กท่องว่า " 2 x 2 = 4 "

---

[1]ก่อ สวัสดิพาณิชย์ ประมวลบทความเกี่ยวกับการมัธยมศึกษา หน้า 1.

[2]กณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ รายงานเบื้องต้นสภาพปัจจุบันและปัญหาการศึกษา หน้า 52.

[3]กฎแห่งการฝึกหัด กล่าวว่า "หากร่างกายจะได้กระทำพฤติกรรมใดๆซ้ำอยู่เสมอ (หรือได้ใช้พฤติกรรมนั้นอยู่บ่อยๆ) ก็จะมีผลช่วยให้ร่างกายได้กระทำพฤติกรรมนั้นอย่างถูกต้องสมบูรณ์"

สักสี่ห้าพันครั้งก็ตาม เด็กก็จะได้รับความรู้เพียง" 2 x 2 = 4 "เท่านั้น ไม่ได้ก่อให้เกิดความงอกเงยหรือได้รับความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด เพียงแต่เป็นการส่งเสริมความแม่นยำมากขึ้นเท่านั้น[1]

2. เมื่อการเรียนการสอนเป็นเรื่องความรู้ที่เคยรู้กันมาแล้ว ทำให้เสียเวลาไปโดยใช่เหตุทั้งฝ่ายผู้เรียนและฝ่ายครูผู้สอน[2] น่าจะได้นำเอาเวลาที่สูญเสียไปนี้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์แก่การศึกษาในทางอื่น เช่น การฝึกงานหรือสอดแทรกวิชาการใหม่ๆที่จำเป็นและเป็นประโยชน์แก่การพัฒนาบ้านเมือง[3]

3. เกิดมีการเปรียบเทียบวิธีการสอนของครู 2 คน ในเนื้อหาสาระอย่างเดียวกัน หากว่าเด็กเกิดมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อครูคนหนึ่งคนใดขึ้นมา เด็กอาจจะเสื่อมความศรัทธาต่อครูคนนั้น และเบื่อหน่ายไม่อยากเรียนวิชาที่ครูคนนั้นสอนต่อไป[4]

4. เกิดปัญหาเกี่ยวกับวินัยภายในห้องเรียน เด็กอาจจะเบื่อหน่ายไม่สนใจที่เรียนเนื้อหาที่เคยเรียนมาแล้ว ทำให้ครูต้องทำงานหนักและเกรียดมากขึ้นก็ได้

จากความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาบางส่วนของวิชาทั้งสอง ทำให้ผู้ศึกษาต้องการที่จะศึกษาให้ถ่องแท้ ว่าวิชาทั้งสองในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนี้มีเรื่องใดบ้างที่ซ้ำซ้อนกัน และมีลักษณะการซ้ำซ้อนกันอย่างไร เพียงใด จะมีวิธีการใดบ้างที่จะปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาวิชาที่ซ้ำซ้อนกันของวิชาทั้งสอง เพื่อให้เกิดคุณค่าหรือประโยชน์แก่การศึกษาของเด็กในระดับนี้ได้มากที่สุด

---

[1]เดโช สวนานนท์ จิตวิทยากรูและผู้ปกครอง (พิมพ์ครั้งที่ 3) หน้า 183.

[2]สมชัย วุฒิปรีชา ประมวลบทความเกี่ยวกับการมัธยมศึกษา หน้า 556.

[3]สุภรณ์ ศรีพหล "การอภิปรายการศึกษาภาคบังคับและไม่บังคับ" บนเส้นทางการแสวงหาโฉมหน้าใหม่ของการศึกษาไทย หน้า 356.

[4]สุชา จันทน์เอม จิตวิทยาการศึกษา หน้า 156.

ความมุ่งหมายในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาว่าหลักสูตรและเนื้อหาของวิชาวิทยาศาสตร์กับวิชาภูมิศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีความซ้ำซ้อนกันอย่างไร เพียงใด

2. เพื่อศึกษาว่าจะมีวิธีการจัดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนเหล่านั้นได้อย่างไรบ้าง จึงจะทำให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนได้มากที่สุด

ความสำคัญของการศึกษา

1. จะได้ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขส่วนบกพร่องของหลักสูตรในระดับนี้ได้ทางหนึ่ง

2. จะได้เป็นข้อเสนอแนะในการนำเนื้อหาวิชาที่จำเป็นในสองวิชานี้ หรือวิชาการอื่นๆ หรือวิชาชีพที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตมาสอนแทนในส่วนที่ซ้ำซ้อนกัน

ขอบเขตของการศึกษา

1. ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจะทำการศึกษาเฉพาะความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2503 เท่านั้น

2. ผู้ศึกษาได้กำหนดเอาโรงเรียนรัฐบาลที่เปิดทำการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ และใช้หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2503 ในจังหวัดปราจีนบุรี ทั้งหมด 12 โรง เป็นแหล่งข้อมูลส่วนหนึ่งในการศึกษาครั้งนี้

3. ช่วงระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาครั้งนี้ อยู่ในระหว่างวันที่ 9 มกราคม 2518 ถึง วันที่ 31 มกราคม 2513

4. วิธีการศึกษา ผู้ศึกษาจะทำการศึกษาเป็น 2 ตอน คือ

ก. ทำการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) เพื่อศึกษาหาความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาระหว่างวิชาวิทยาศาสตร์กับวิชาภูมิศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากหลักสูตร คู่มือครู ประมวลการสอน แบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบ เพื่อเสนอความคิดเห็นและแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาวิชาที่ซ้ำซ้อนกัน ซึ่งคาดว่าจะนำไป

ปฏิบัติได้โดยไม่กระทบกระเทือนต่อความรู้โดยส่วนรวมของนักเรียนแต่อย่างใด

ข. ทำการสำรวจมติมหาชน (Public Opinion Surveys) โดยสอบถามความคิดเห็นจากครูใหญ่ ครูหัวหน้าสายวิชาทั้งสอง ครูผู้สอน และนักเรียน โดยให้ตอบแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาเป็นผู้สร้างขึ้น เพื่อจะได้ทราบว่าวิธีการที่ผู้ศึกษาได้เสนอไว้นั้น วิธีใดดีที่สุดและสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากเพิ่มวิชาการใหม่ๆบางวิชา จะมีความเหมาะสมหรือไม่ จะมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นและควรดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นๆได้อย่างไรบ้าง นอกจากนี้จะทำการสัมภาษณ์ ผู้อำนวยการกองพัฒนาหลักสูตร[1] นักวิชาการ (ผู้เชี่ยนแบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบของวิชาทั้งสอง ในระดับนี้) และ ศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา อีกจำนวนหนึ่ง

ตำจำกัดความศัพท์เฉพาะ

1. มัธยมศึกษาตอนต้น หมายถึง ระดับการศึกษาตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เฉพาะสายสามัญ ใช้หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2503

2. วิชาวิทยาศาสตร์ หมายถึง เนื้อหาและรายละเอียดของวิชาวิทยาศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ ที่ใช้หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2503

3. วิชาภูมิศาสตร์ หมายถึง เนื้อหาและรายละเอียดของวิชาภูมิศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ ที่ใช้หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2503

4. วิชาสิ่งแวดล้อม(นิเวศน์วิทยา) หมายถึง วิชาที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตด้วยกัน อันเป็นรากฐานของการสงวนทรัพยากรธรรมชาติ มุ่งให้มนุษย์รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจสถานการณ์ของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการยกุงรักษาคุณภาพของธรรมชาติทั้งมวล[2]

---

[1] เนื่องจากผู้ดำรงตำแหน่งนี้เพิ่งเข้ารับหน้าที่ใหม่และติดราชการ ผู้ศึกษาจึงได้ทำการสัมภาษณ์ สมพร สายบัว ข้าราชการประจำสังกัดกองพัฒนาหลักสูตรแทน

[2] Encyclopaedia Britannica, "Ecology", Vol.7, p.912.

5. วิชาสหกรณ์ หมายถึง วิชาที่มุ่งสอนให้ผู้เรียนเข้าใจแนวโน้มทางเศรษฐกิจของชาติและความจำเป็นที่ต้องนำเอาระบบสหกรณ์มาใช้ ให้ผู้เรียนทราบถึงลักษณะโครงสร้างและวิธีดำเนินการสหกรณ์แบบต่างๆ ตลอดจนปัญหาและประโยชน์ที่จะได้รับจากการสหกรณ์อย่างถูกต้อง[1]

6. วิชาประชากรศึกษา หมายถึง วิชาที่จัดสอนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับ "ประชากร" และผลของการเปลี่ยนแปลงประชากรที่มีต่อบุคคล ต่อกรอบครัว ต่อสังคมประเทศชาติและต่อโลก ทั้งนี้โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างความตระหนักและให้เกิดทัศนคติในทางรับผิดชอบตลอดจนมีพฤติกรรมอันจะช่วยแก้ไขและป้องกันปัญหาเกี่ยวกับประชากร[2]

7. วิชาโภชนาการ หมายถึง วิชาที่ว่าด้วยการเตรียมและการบริโภคอาหาร รวมทั้งการแสวงหาและการเก็บรักษาอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ ให้มองเห็นถึงปัญหาการขาดแคลนอาหารและหนทางแห่งการแก้ปัญหาอย่างถูกแนวทาง[3]

8. วิชาเพศศึกษา หมายถึง วิชาที่ว่าด้วยความรู้เกี่ยวกับลักษณะของเพศชายเพศหญิง มุ่งให้เข้าใจบทบาทที่เหมาะสมของชายและหญิงที่ควรปฏิบัติในครอบครัวและในสังคม ให้ผู้เรียนได้รับรู้ว่าพฤติกรรมทางเพศที่ผิดๆนั้นจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพทางร่างกายและสุขภาพจิตตลอดถึงสังคมอย่างไร เพื่อจะให้ผู้เรียนนำความรู้ไปพัฒนาตนเอง และสามารถปรับตัวให้เป็นผู้ใหญ่ที่ดีในอนาคต[4]

---

[1]บุญชู โรจนเสถียร "ปัญหาเศรษฐกิจและค่าครองชีพ" สัจจะลูกผู้ชาย หน้า 92 – 144.

[2]กรมวิชาการ แนวการจัดประชากรศึกษา หน้า 71.

[3]สมจิตต์ ศรีวิเชียร "โภชนาการกับสติปัญญาของเด็ก" วิทยาสาร 15 ตุลาคม 2517 หน้า 9 – 11.

[4]วิทยาสาร 22 เมษายน 2516 หน้า 26 – 30.

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ในปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า การศึกษาของไทยมีปัญหามาก[1] เป็นเหตุให้คณะรัฐมนตรีมีมติแต่งตั้งกรรมการวางพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษาขึ้น[2] เพื่อดำเนินการหาลู่ทางในการแก้ไขและปรับปรุงการศึกษาของชาติ หากพิจารณาดูแล้วความจำเป็นประการหนึ่งในการปรับปรุงด้านคุณภาพทางการศึกษา ก็คือการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตร ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของกรมวิชาการที่จะต้องมีการปฏิรูปหลักสูตร รวมทั้งการแก้ไขแบบเรียนทุกระดับชั้น ให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์และความต้องการของสังคมในยุคปัจจุบัน[3]

เอกวิทย์ ณ ถลาง[4] ได้เน้นว่า "ความหมายของหลักสูตรเราเข้าใจตรงกันแล้วว่าคลุมถึงตัวหลักสูตร ประมวลการสอน โครงการสอน แบบเรียน รวมถึงกิจกรรมการเรียนการสอนโดยตรงทั้งหมดที่มุ่งให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนนั้น ถือเป็นเรื่องของหลักสูตรทั้งสิ้น" แต่ความเป็นจริงแล้วครูส่วนใหญ่ไม่ค่อยสนใจหลักสูตร[5] เพราะถือว่าแบบเรียนได้เขียนขึ้นตามหลักสูตรอยู่แล้ว ครูจึงยึดแบบเรียนของเด็กเป็นที่พึ่งสำคัญ[6] หากตำราหรือแบบเรียนนั้นมีส่วนผิดพลาดหรือซ้ำกับวิชาอื่น ครูก็ไม่ค่อยสนใจเปลี่ยนแปลงแก้ไขแต่อย่างใด คงดำเนินการสอนไปตามแนวที่วางไว้ในแบบเรียนเช่นนั้น โดยกล่าวว่าถ้าหากได้สอนจบเล่มก็หมายความว่าตนได้สอนจบหลักสูตรของวิชานั้นแล้ว[7]

---

[1] วิทยาสาร 22 กุมภาพันธ์ 2517 หน้า 3.

[2] หนังสือด่วนมาก ที่ สร.0203/1255 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2517.

[3] อัมพร มีศุข วิทยาสาร 10 สิงหาคม 2517 หน้า 5.

[4] เอกวิทย์ ณ.ถลาง "หลักวิชาในการสร้างหลักสูตร" ประมวลบทความเกี่ยวกับการมัธยมศึกษา หน้า 37.

[5] วิทยาสาร 8 เมษายน 2516 หน้า 11.

[6] คณะกรรมการวางพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษา แนวทางปฏิรูปการศึกษาสำหรับรัฐบาลในอนาคต หน้า 20.

[7] วิทยาสาร "ผลร้ายกับหลักสูตรไทย" เมษายน 2516 หน้า 11.

สมศัย วุฒิปรีชา ได้กล่าวถึงเรื่องนี้ไว้ว่า ปัญหาของความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาต่างๆ เรายังไม่มีการศึกษากันอย่างจริงจัง **หากจะนำหลักสูตรมาศึกษาใหม่** อาจพบว่าวิชาต่างๆที่ได้เรียนกันมาในชั้นมัธยมศึกษานั้นเนื้อหาของบางวิชามีส่วนที่ซ้ำกัน **หากได้** ตัดส่วนที่ซ้ำกันออกไป ก็จะเป็นการรวยประหยัดทั้งเวลาเรียนของนักเรียนและชั่วโมงสอนของครูได้ ซึ่งจะไม่กระทบกระเทือนต่อความรู้โดยส่วนรวมของนักเรียนแต่อย่างใด[1] เป็นการชี้ให้เห็นว่าหลักสูตร [illegible]ที่ใช้กันในปัจจุบันนี้มีข้อบกพร่องบางประการ สมควรที่จะได้มีการปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง เนื้อหา ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นกว่าที่เป็นอยู่[2]

สำหรับการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อาจจะมีปัญหาทางด้านวิชาการกายในโรงเรียนเกิดขึ้นได้หลายประการ ประการหนึ่งก็อ เวลาในการสอนไม่พอ เพราะว่าโรงเรียนจำเป็นต้องอาศัยเวลาเรียนบางส่วนไปจัดกิจกรรมต่างๆ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียนจะต้องตัดสินใจในการแก้ปัญหาข้อนี้ โดยอาจจะลดการสอนของวิชาใดวิชาหนึ่ง เพื่อเอาเวลาไปเพิ่มให้กับอีกวิชาหนึ่ง[3] ทั้งนี้โดยการพิจารณาหลักสูตรในระดับนี้ว่าวิชาใดมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด อย่างไรก็ตามหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนี้ จรูญ วงศ์สายัณห์ ได้เสนอแนวความคิดไว้ว่า หลักสูตรในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เรือว่ามีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการอาชีวศึกษาไม่ได้ผล เพราะฉะนั้นก็คงเลิกอาชีวะในมัธยมต้นเหลือเพียงสายเดียว ซึ่งมีความจำเป็นต้องมีการปรับปรุงให้เข้ากับความต้องการหลักสูตรจึงกาดว่าจะออกมาในรูปมัธยมแบบประสม[4] นั่นก็อจำเป็นจะต้องหาเวลาให้กับนักเรียนในระดับนี้ได้มีเวลาสำหรับการฝึกงานจริงๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะในด้านวิชาชีพของเด็กนักเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนั้นหากได้มีการศึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในระดับนี้แล้ว จะทำให้มีเวลาเหลืออยู่ แล้วนำมาใช้เพื่อการนี้ จะเป็นการสมควรและตรงเป้าหมายดังกล่าวข้างต้น

---

[1]สมศัย วุฒิปรีชา ประมวลบทความเกี่ยวกับการมัธยมศึกษา หน้า 544 – 560.

[2]ก่อ สวัสดิพาณิชย์ เรื่องน่ารู้ของกรมสามัญศึกษา หน้า 12 – 19.

[3]วิทยาสาร 8 เมษายน 2516 หน้า 11.

[4]จรูญ วงศ์สายัณห์ แนวโน้มของหลักสูตรใหม่ (คำบรรยาย) ที่โรงแรมราชศุกมิตร เมื่อ วันที่ 20 กรกฎาคม 2516 เวลา 12.30 น.

ในภาวะที่สังคมกำลังเปลี่ยนแปลงอยู่นี้ ได้มีการกล่าวถึงความจำเป็นที่จะต้องบรรจุเนื้อหาวิชาใหม่ๆเข้าไปในหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาอย่างกว้างขวาง เช่น จากรายงานผลการวิจัย เรื่อง "แนวการจัดประสบการศึกษาสำหรับระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา" ปรากฏผลว่าควรที่บรรจุ "วิชาประสบการศึกษา" และ "วิชาเพศศึกษา" เข้าสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยระดับหนึ่ง[1]

นอกจากนี้ ยังมีอาจารย์ผู้หนึ่งของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์[2] ได้เสนอให้เพิ่ม "วิชาสิ่งแวดล้อม" เข้าไปในหลักสูตรระดับนี้ด้วย เพื่อจะปลูกฝังให้เด็กรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ถนอมทรัพยากรตลอดจนการอนุรักษ์ธรรมชาติ อีกทั้งในรัฐธรรมนูญฉบับใหม่[3] ยังได้มีการกำหนดให้จัด "วิชาสหกรณ์" เข้าสอนในโรงเรียนทุกระดับอีกด้วย เนื่องจากว่าการสหกรณ์เป็นวิธีการหนึ่งในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจและการกรองชีพ ช่วยให้เกิดความยุติธรรมและเสมอภาคในแง่เศรษฐกิจ อีกทั้งยังเป็นการปกป้องและพิทักษ์ผลประโยชน์ของส่วนรวม ก่อให้เกิดความสุขสมบูรณ์ในสังคมได้[4] ดังนั้นเราน่าจะได้พิจารณานำเอาวิชานี้เข้าไว้ในหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้นด้วย โดยจัดเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับวัยของเด็กในระดับนี้ ส่วนอีกวิชาหนึ่ง คือ "วิชาโภชนาการ" สำหรับวิชาโภชนาการนี้ สมจิตต์ ศรีวิเชียร[5] ได้ให้แง่คิดเอาไว้ว่า เป็นวิชาที่ให้ประโยชน์แก่นักเรียนได้มากวิชาหนึ่ง ซึ่งผู้ศึกษาได้พิจารณาเห็นว่าควรที่จะนำเข้าสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยวิชาหนึ่ง

---

[1]กรมวิชาการ รายงานผลการวิจัยแนวการจัดประสบการศึกษาสำหรับระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา หน้า 53 – 60.

[2]เฉลิมรัฐ ขัมพานนท์ "การอภิปรายความคิดใหม่และเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการศึกษา" บนเส้นทางการแสวงหาโฉมหน้าใหม่ของการศึกษาไทย หน้า 188.

[3]รัฐธรรมนูญ พ.ศ.2517 มาตรา 36 "เพื่อส่งเสริมระบบเศรษฐกิจสหกรณ์ รัฐพึงให้มีการสอนสหกรณ์ในโรงเรียนและมหาวิทยาลัย"

[4]บุญชู โรจนเสถียร "ปัญหาเศรษฐกิจและการกรองชีพ" สัจจะลูกผู้ชาย หน้า 92.

[5]สมจิตต์ ศรีวิเชียร "โภชนาการกับสติปัญญาของเด็ก" วิทยาสาร 15 ตุลาคม 2517 หน้า 9 – 11.

ผู้ศึกษาเชื่อว่าวิชาการใหม่ๆย่อมเกิดขึ้นมาเรื่อยๆตามกาลเวลา วิชาการใหม่ๆ เหล่านี้ย่อมมีประโยชน์แก่ผู้เรียนแทบทั้งสิ้น หากรู้จักนำเอาวิชาการไปใช้ในทางที่ถูกที่ควร ดังนั้นผู้ศึกษาจึงคิดว่า หลักสูตรในปัจจุบันควรจะได้คำนึงถึงวิชาการใหม่ๆเหล่านี้ด้วย วิชาใดควรจะสอนชั้นใด สอนอย่างไร มากน้อยแค่ไหน ควรจะจัดเนื้อหาและลำดับความยากง่ายให้เหมาะสมกับวัยของเด็กอย่างไร เรื่องนี้เราจำเป็นจะต้องทำการศึกษาวิจัยให้แน่นอนและถูกต้องเสียก่อน มิฉะนั้นแล้วการบรรจุเนื้อหาวิชาใหม่ๆเข้าไปให้เด็กเรียนก็จะไม่เกิดประโยชน์แต่อย่างใด

สำหรับการเพิ่มเติมวิชาใหม่ๆที่เป็นความรู้ซึ่งมีส่วนในการพัฒนาความคิด สามารถนำไปปรับปรุงการดำรงชีวิตในปัจจุบันและอนาคตนั้น ไม่ได้หมายความว่าจะต้องจัดตั้ง "วิชา" ขึ้นใหม่เสมอไป อาจทำได้โดยตัดเนื้อหาสาระที่ไม่เป็นประโยชน์ หรือความรู้ประเภทที่เรียกว่า "รู้ไว้ใช่ว่า" ออกเสียบ้าง แล้วสอดแทรกเนื้อหาของวิชาใหม่ๆที่สำคัญและเหมาะสมกับวัยของเด็กเข้าไปแทนตามบทเรียนในวิชาที่มีอยู่เดิมได้ **แต่ที่**ทำไม่ได้ในปัจจุบันนี้ นั้นเพราะว่า หลักสูตรได้กำหนดเนื้อหาไว้ตายตัวและช่วงเวลาเรียนก็ไม่ยืดหยุ่น[1] ซึ่งนับเป็นอุปสรรคสำคัญ **ที่**จะต้องจัดการแก้ไขต่อไป หน้าที่รับผิดชอบดังกล่าวนี้ ควรจะต้องเป็นภาระของกระทรวงศึกษาธิการที่จะต้องดำเนินการในเรื่องนี้

ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่า หลักสูตรในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม โดยให้มีลักษณะคล้อยตามความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และเพื่อรับสถานการณ์ในอนาคต วิชาใหม่ๆที่กล่าวมาข้างต้นนั้น จะเพิ่มเติมหรือสอดแทรกเข้าไปในหลักสูตรเก่าได้หรือไม่ จะมีความเหมาะสมเพียงใด เป็นเรื่องที่น่าสนใจอย่างยิ่ง แต่การที่จะเอาเนื้อหาวิชาใหม่ๆเข้าสอน แล้วผลักดันให้เนื้อหาวิชาเก่าๆที่มีประโยชน์หลุดไปนั้นเป็นการไม่สมควรอย่างยิ่ง ควรจะได้ศึกษาหาวิธีการว่าจะทำอย่างไรจึงจะไม่กระทบกระเทือนเนื้อหาวิชาเก่าๆ และมีเวลาเพิ่มขึ้นสำหรับการบรรจุเนื้อหาวิชาใหม่ๆที่เป็นประโยชน์ดังกล่าวเข้าไปในหลักสูตรระดับนี้ คาดว่าการศึกษาเรื่องนี้ เป็นวิธีการที่จะแสวงหาอีกทางดังกล่าวได้วิธีหนึ่ง.

---

[1] คณะกรรมการวางแผนเพื่อปฏิรูปการศึกษา แนวทางปฏิรูปการศึกษาฯ หน้า 19.

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

วิธีดำเนินการศึกษาเรื่องนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) และในส่วนที่ 2 เป็นการสำรวจมติมหาชน (Public Opinion Surveys) เพื่อเป็นการศึกษาเพื่อสนับสนุนการศึกษาในส่วนที่ 1

สำหรับวิธีปฏิบัตินั้น ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาในเรื่องนี้ ทั้งในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ร่วมกัน ตามกระบวนการเป็นขั้นๆตามที่ได้เสนอเป็นรูปแบบ (Model) ไว้ในภาคผนวกแล้ว แต่ที่จะกล่าวในส่วนต่อไปนี้ เป็นวิธีดำเนินการในส่วนการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจมติมหาชน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นครูใหญ่หรืออาจารย์ใหญ่, ครูหัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์, ครูหัวหน้าสายวิชาสังคมศึกษา, ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์, ครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดปราจีนบุรี ตามรายละเอียดที่แสดงไว้ในตารางที่ 3

วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับการเลือกโรงเรียนสำหรับเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการเลือกตามความมุ่งหมาย (Purposive Selection) ทั้งนี้เพราะผู้ศึกษาไม่สามารถจะเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Random Sampling) ได้ทั่วประเทศ เนื่องจากความไม่สะดวกหลายประการ เช่น ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจส่วนตัว และช่วงเวลาในการดำเนินการศึกษาไม่อำนวย ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเลือกศึกษาเฉพาะโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา สายสามัญ และใช้หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2503 ซึ่งมีทั้งหมด 12 โรง เป็นตัวแทน (Representative) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าว เพื่อทำการศึกษาในเรื่องนี้.

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามฐานะและตำแหน่ง

ชื่อโรงเรียน	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	รวม
โรงเรียนปราจิณราษฎรอำรุง	1	1	1	1	1	—	20	25
โรงเรียนปราจีณภัยยาณี	1	1	1	1	1	20	—	25
โรงเรียนอุดุลศาสนกิจศึกษา	1	1	1	1	1	10	10	25
โรงเรียนชิตใจชื้น	1	1	1	1	1	10	10	25
โรงเรียนศรีมหาโพธิ	1	1	1	1	1	10	10	25
โรงเรียนโกกปีบ	1	1	1	1	1	10	10	25
โรงเรียนประจันตราษฎร์อำรุง	1	1	1	1	1	10	10	25
โรงเรียนกบินทร์วิทยา	1	1	1	1	1	10	10	25
โรงเรียนศรีระแก้ว	1	1	1	1	1	10	10	25
โรงเรียนวัฒนานคร	1	1	1	1	1	10	10	25
โรงเรียนอรัญประเทศ	1	1	1	1	1	10	10	25
โรงเรียนตาพระยา	1	1	1	1	1	10	10	25
รวม	12	12	12	12	12	120	120	300

หมายเหตุ (1) ครูใหญ่ หรือ อาจารย์ใหญ่

(2) ครูหัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์

(3) ครูหัวหน้าสายวิชาสังคมศึกษา

(4) ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์

(5) ครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์

(6) นักเรียนหญิง ชั้น ม.ศ.3

(7) นักเรียนชาย ชั้น ม.ศ.3

สำหรับวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนตามตารางที่ 3 นั้น กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ ครูหัวหน้าสายวิชาทั้งสอง ได้มีกำหนดเป็นตำแหน่งอยู่แล้ว ส่วนครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ กับ ครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแยกกลุ่ม[1] (Stratified Sampling) และนักเรียนใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย[2] (Simple Random Sampling) สำหรับการศึกษาเรื่องนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเอง โดยยึดแนวทางของแบบสอบถามของ คณะกรรมการการวิจัย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้ทำการศึกษา เรื่อง "แนวการจัดประชากรศึกษาสำหรับระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา" เมื่อ ปี พ.ศ.2516 ผู้ศึกษาได้นำมาศึกษาและปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมให้ตรงกับความต้องการสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ และได้นำเสนอผ่านคณะกรรมการที่ปรึกษาตรวจแก้สำนวนและข้อความบางตอนให้ชัดเจนดียิ่งขึ้นแล้ว

ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้ มีทั้งหมด 43 ข้อ แบ่งเป็น 6 หมวด ตามปัญหาที่ต้องการทราบ คือ

หมวด ก. ข้อมูลส่วนตัว

หมวด ข. ความเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรทั่วไป

หมวด ค กวามเห็นเกี่ยวกับวิชาชีพ

หมวด ง. กวามเห็นเกี่ยวกับการเพิ่มเติมวิชาใหม่ๆเข้าในหลักสูตร

---

[1]สุชา จันทน์เอม. การวิจัยทางการศึกษา หน้า 65.

[2]ดู. หน้า 64.

[3]กรมวิชาการ "ภาคผนวก" แนวการจัดประชากรศึกษาสำหรับระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา หน้า 61 – 68.

หมวด จ. ความเห็นเกี่ยวกับความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

หมวด ฉ. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขและข้อเสนอแนะ

ลักษณะของแบบสอบถามดังกล่าว เป็นแบบสอบถามแบบให้เลือกตอบ และแบบปลายเปิด(Open ended) ตามแต่ความเหมาะสมของปัญหาที่ต้องการทราบแต่ละข้อ ดังที่ได้เสนอไว้ใน "ภาคผนวก" ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว.

การรวบรวมข้อมูล

ตั้งแต่ วันที่ 9 มกราคม 2518 ถึง วันที่ 31 มกราคม 2518 เป็นช่วงที่ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบและเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืน ภายหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลได้เรียบร้อยแล้ว จึงนำมาจัดระบบและดำเนินวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติเพื่อหาข้อสรุปในการศึกษาครั้งนี้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ผู้ศึกษานามาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล เกี่ยวการศึกษาในส่วนที่เป็นการสำรวจมติมหาชนครั้งนี้ เป็นค่าสถิติพื้นฐาน คือ

1. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. ค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร

$$P = \frac{n \times 100}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าคะแนนร้อยละ

n แทน จำนวนคนกลุ่มย่อยของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง.

บทที่ 4

ผลของการศึกษา

ในบทนี้เป็นรายงานผลของการศึกษา อันสืบเนื่องมาจากกรณีที่เกิดมีความซ้ำซ้อนกันของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลของการศึกษาครั้งนี้มีทั้งศึกษาปัญหาโดยตรงและส่วนที่เกี่ยวโยงกันตัวปัญหา ผู้ศึกษาขอแยกชี้แจงเป็น 2 ตอน คือ

1. ผลที่ได้มาจากการวิเคราะห์เอกสาร
2. ผลที่ได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจมติมหาชน

ผลการวิเคราะห์เอกสาร

จากการศึกษารายละเอียดของเนื้อหาวิชาทั้งสอง คือ วิทยาศาสตร์และภูมิศาสตร์ จากหลักสูตร แบบเรียน ประมวลการสอน คู่มือครูและหนังสืออ่านประกอบของระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้พบว่าเนื้อหาของวิชาทั้งสองมีบางส่วนที่ซ้ำซ้อนกันจนมองเห็นได้ชัด และส่วนที่ซ้ำซ้อนกันนี้ไม่ได้มีส่วนส่งเสริมให้เรียนรู้มากขึ้น เป็นเนื้อหาที่เคยเรียนเคยสอนกันมาแล้ว แต่นำกลับมาเรียนมาสอนซ้ำอีกในอีกวิชาหนึ่งซึ่งอยู่ต่างระดับชั้นกัน สำหรับเรื่องหรือเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกัน คือเรื่องต่อไปนี้

ทางช้างเผือก

การคมนาคมและการขนส่ง

แหล่งแร่ของไทย

เรือเพลิง

สุริยจักรวาล

แหล่งผลิตอาหารธรรมชาติ

บรรยากาศ

กาลอากาศ

การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ

แร่ ดิน หิน และเปลือกโลก

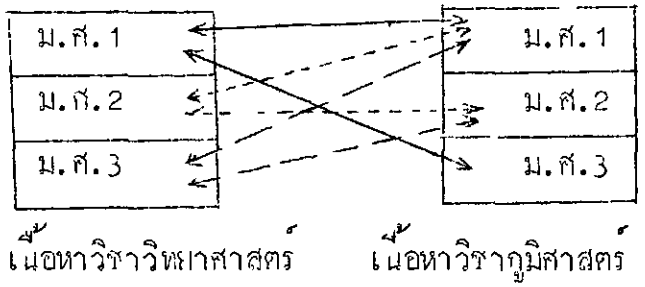
แหล่งน้ำ ประโยชน์ของน้ำ และการชลประทาน.

เนื้อหาวิชาที่ซ้ำซ้อนกันระหว่างวิชาทั้งสอง เป็นไปในลักษณะที่อยู่ต่างชั้นเรียนกัน ดังที่แสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4 แสดงลักษณะการซ้ำซ้อนของวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ

วิทยาศาสตร์	ภูมิศาสตร์	เนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกัน
ชั้น ม.ศ.1	ชั้น ม.ศ.1	ทรัพยากรธรรมชาติ, การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ, ความสมดุลธรรมชาติ
ชั้น ม.ศ.1	ชั้น ม.ศ.2	–
ชั้น ม.ศ.1	ชั้น ม.ศ.3	เปลือกโลก, อายุของโลก, การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก, หิน, ดิน, แร่
ชั้น ม.ศ.2	ชั้น ม.ศ 1	ระบบสุริยะ, ดาวฤกษ์, ดาวเคราะห์, ทางช้างเผือก, ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
ชั้น ม.ศ.2	ชั้น ม.ศ.2	บรรยากาศ, ความกดดันของอากาศ
ชั้น ม.ศ.2	ชั้น ม.ศ.3	–
ชั้น ม.ศ.3	ชั้น ม.ศ.1	การคมนาคม และการขนส่ง
ชั้น ม.ศ.3	ชั้น ม.ศ.2	การอากาศ, ลม, พายุหมุน
ชั้น ม.ศ.3	ชั้น ม.ศ.3	–

หากได้นำลักษณะการซ้ำซ้อนของวิชาทั้งสองจากตารางที่ 4 มาเขียนแสดงเป็นแผนภาพ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนขึ้น จะได้ดังนี้



ภาพประกอบที่ 1 แสดงลักษณะการซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

จากภาพประกอบที่ 1 แสดงให้เห็นว่า เนื้อหาวิชาบางส่วนของวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นเรียนต่างๆ จะไปซ้ำกับเนื้อหาวิชาบางส่วนของภูมิศาสตร์ 2 ระดับชั้น คือ วิทยาศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปซ้ำกับวิชาภูมิศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับ 3 ส่วนวิทยาศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปซ้ำกับภูมิศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับ 2 และวิทยาศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไปซ้ำกับภูมิศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับ 2

<u>เสนอแนวความคิดในการปรับปรุงแก้ไข</u>

ผู้ศึกษาขอเสนอแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข 4 วิธี คือ

วิธีที่ 1. จัดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกันนั้นเข้าอยู่ในวิชาวิทยาศาสตร์แต่เพียงวิชาเดียว โดยไม่ต้องนำไปสอนซ้ำในวิชาภูมิศาสตร์อีก

วิธีที่ 2 จัดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกันนั้นเข้าอยู่ในวิชาภูมิศาสตร์แต่เพียงวิชาเดียว โดยไม่ต้องนำไปสอนซ้ำในวิชาวิทยาศาสตร์อีก

วิธีที่ 3 โดยการแยกส่วนที่ซ้ำซ้อนออกมาจากวิชาทั้งสอง จัดเป็นวิชาใหม่ขึ้น แล้วเรียงลำดับความยากง่ายและความเหมาะ**สมเสียใหม่**

(หากเป็นไปได้ตามวิธีที่ 1 หรือวิธีที่ 2 หรือวิธีที่ 3 จะทำให้มีคาบเวลาเหลืออยู่ โรงเรียนจะได้นำเวลาดังกล่าวนี้ไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาทางอื่น เช่น การฝึกงาน

หรือให้เรียนวิชาชีพ หรือตามแต่โรงเรียนจะเห็นสมควร โดยไม่กระทบกระเทือนต่อเวลาเรียนและความรู้ของเด็กแต่อย่างใด)

วิธีที่ 4. แยกส่วนที่ซ้ำซ้อนออกมาจากวิชาทั้งสอง แล้วเพิ่มเติมวิชาการใหม่ๆที่คาดว่าจะเป็นประโยชน์และจำเป็นในการดำเนินชีวิตในปัจจุบันและในอนาคต เช่น วิชาสิ่งแวดล้อม (นิเวศน์วิทยา), วิชาประชากรศึกษา, วิชาสหกรณ์, วิชาโภชนาการ และวิชาเพศศึกษา หรือวิชาอื่นๆเข้าแทนในคาบเวลาที่เหลืออยู่ตามความเหมาะสมของนักเรียนในระดับนี้ รวมกันเป็น "วิชาใหม่" ขึ้น โดยจัดเรียงลำดับความยากง่ายและความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชาเสียใหม่.

คำตอบที่ว่าควรใช้วิธีใดดีที่สุด หรือไม่ควรนำไปใช้ หรืออย่างไรนั้น ทราบได้ก็โดยการสำรวจมติมหาชน ซึ่งมีปรากฏในตอนต่อไปของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว.

<u>ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</u>

ในการสำรวจมติมหาชนเพื่อการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ส่งแบบสอบถามไปทั้งหมดจำนวน 300 ฉบับตามกลุ่มตัวอย่างที่กล่าวมาแล้ว ตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม 2518 ถึงวันที่ 20 มกราคม 2518 และได้รับแบบสอบถามกลับมาภายในวันที่ 31 มกราคม 2518 ได้รับแบบสอบถามกลับจำนวน 286 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.33 ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งออกไปทั้งหมด สำหรับข้อมูลที่ได้รับ แยกเป็นรายละเอียดได้ดังตารางที่ 5

THE LIBRARY
COLLEGE OF EDUCATION
BANGKOK. THAILAND

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืนแยกตามกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนแบบสอบถาม		แบบสอบถามที่ได้รับคืน		คิดเป็นร้อยละ	
1	ครูใหญ่หรืออาจารย์ใหญ่	12		11		91.66	
2	ครูหัวหน้าสายวิทยาศาสตร์	12		10		83.33	
3	ครูหัวหน้าสายสังคมศึกษา	12	60	12	57	100.00	95.00
4	ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์	12		12		100.00	
5	ครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์	12		12		100.00	
6	นักเรียน หญิง ม.ศ.3	120	240	116	229	96.66	95.42
7	นักเรียน ชาย ม.ศ.3	120		113		94 16	
	รวม	300		286		95.33	

จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน คิดเป็นร้อยละ ดังนี้

ได้รับคืนทั้งหมด	ร้อยละ	95.33
ครูใหญ่และอาจารย์ใหญ่	ร้อยละ	91.66
ครูหัวหน้าสายวิทยาศาสตร์	ร้อยละ	83.33
ครูหัวหน้าสายสังคมศึกษา	ร้อยละ	100.00
ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์	ร้อยละ	100.00
ครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์	ร้อยละ	100.00
นักเรียนหญิง	ร้อยละ	96.66
นักเรียนชาย	ร้อยละ	94.16
กลุ่มครู (รายการที่ 1 – 5)	ร้อยละ	95.00
กลุ่มนักเรียน(รายการ 6 – 7)	ร้อยละ	95.42

54657

ตารางที่ 6 แสดงเพศและอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแยกตามฐานะตำแหน่ง

ฐานะและตำแหน่ง	เพศ		อายุเฉลี่ย	
	หญิง	ชาย	อายุจริง	อายุราชการ
ครูใหญ่ หรือ อาจารย์ใหญ่	1	10	42	21
ครูหัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์	5	5	31	7
ครูหัวหน้าสายวิชาสังคมศึกษา	6	6	29	6
ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์	7	5	25	4
ครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์	4	8	25	4
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	116	113	17	—

จากตารางที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูใหญ่และอาจารย์ใหญ่ทั้งหมดมี 11 คน แยกเพศหญิง 1 คน ชาย 10 คน มีอายุ เฉลี่ย 42 ปี และรับราชการโดยเฉลี่ย 21 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอาวุโสและประสบการณ์สูงกว่ากลุ่มอื่นๆทั้งหมด กลุ่มที่เป็นหัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์มีทั้งหมด 10 คน เป็นหญิง 5 ชาย 5 อายุเฉลี่ย 37 ปี และอายุราชการเฉลี่ยนาน 7 ปี ส่วนกลุ่มหัวหน้าสายวิชาสังคมศึกษามีทั้งหมด 12 คน แยกเป็นหญิง 6 ชาย 6 มีอายุเฉลี่ย 29 ปี อายุราชการเฉลี่ย 6 ปี

สำหรับกลุ่มครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 12 คน เป็นหญิง 7 คน ชาย 5 คน กลุ่มนี้มีอายุจริงเฉลี่ย 25 ปี และอายุราชการเฉลี่ย 4 ปีเท่านั้น และกลุ่มครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ มีทั้งหมด 12 คน แยกเป็นหญิง 4 คน ชาย 8 คน กลุ่มครูกลุ่มนี้มีอายุจริงเฉลี่ยเท่ากับกลุ่มครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ คือ 25 ปี และมีอายุราชการเท่ากับกลุ่มครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์เช่นเดียวกัน คือ 4 ปี

ส่วนกลุ่มที่เป็นนักเรียนมีจำนวน 229 คน เป็นนักเรียนหญิง 116 คน และเป็นนักเรียนชายจำนวน 113 คน กลุ่มที่เป็นนักเรียนนี้มีอายุเฉลี่ย 17 ปี.

ตารางที่ 7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้หลักสูตรไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน

สาเหตุ	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง			คิดเป็นร้อยละ
	ครูใหญ่	ครู	นักเรียน	
ความเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบัน	54.54	56.42	67.32	63.45
ครูไม่สนใจหลักสูตร	9.09	2.17	3.96	+0.07
เนื้อหาหลักสูตรยากเกินกว่าวัยของเด็ก	–	2.17	10.56	9.25
ผู้วางหลักสูตรไม่ได้ทำการวิจัยมาก่อน	36.36	23.87	2.64	7.77
เนื้อหาที่เรียนไม่มีประโยชน์แต่อย่างใด	–	2.17	4.40	4.07
ลอกแบบหลักสูตรของต่างชาติมา	–	6.51	7.48	3 70
ไม่ตอบ	–	6.51	4.40	4.61
รวม	100.00	100.00	100.00	100 00

จากตารางที่ 7 ความเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้หลักสูตรที่ใช้กันอยู่ไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน ปรากฏผลดังนี้ เห็นว่า ความเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบันเป็นสาเหตุ คิดเป็นร้อยละ 68.45 ครูไม่สนใจหลักสูตร ร้อยละ 40.07 เนื้อหาของหลักสูตรยากเกินกว่าวัยของเด็ก ร้อยละ 9.25 ผู้วางหลักสูตรไม่ได้ทำการวิจัยมาก่อน ร้อยละ 7.77 เนื้อหาที่เรียนไม่มีประโยชน์แต่อย่างใด ร้อยละ 4.07 ลอกแบบหลักสูตรของต่างชาติมา ร้อยละ 3.70 ตามลำดับ และไม่ออกความเห็น ร้อยละ 4.61

หากพิจารณาความคิดเห็นของกลุ่มต่างๆ ทุกกลุ่มเห็นพ้องกันว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้หลักสูตรไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์นั้นสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบัน ด้วยค่าคะแนนร้อยละดังนี้ กลุ่มนักเรียน 67.32 กลุ่มครู 56.42 และกลุ่มครูใหญ่ 54.54

ตารางที่ 8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรที่ควรจะเป็นในปัจจุบัน

ความต้องการ	กลุ่มตัวอย่าง			คิดเป็นร้อยละ
	ครูใหญ่	ครู	น.ร.	
ควรปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงใหม่	63 63	93.31	90.64	89.28
ควรยกเลิกแล้วสร้างขึ้นใหม่	36.36	6.69	4.34	6.84
ดีแล้วควรใช้ต่อไป	–	–	4.84	4.18
ไม่ตอบ	–	–	0.44	0.38
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

จากตารางที่ 8 ปรากฏผลว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเห็นว่า หลักสูตรที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันควรจะได้มีการปรับปรุงแก้ไข คิดเป็นร้อยละ 89.28 เห็นว่าควรยกเลิกแล้วสร้างขึ้นใหม่ ร้อยละ 6.84 ดีแล้วควรใช้ต่อไป เห็นด้วยร้อยละ 4.18 และไม่แสดงความคิดเห็นร้อยละ 0.38

หากพิจารณาตามกลุ่มต่างๆแล้ว กลุ่มครูใหญ่แสดงความคิดเห็นทุกคน แบ่งเป็น 2 ความเห็น เห็นว่าควรปรับปรุงแก้ไข คิดเป็นร้อยละ 63.63 และเห็นว่าหลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบันควรยกเลิกเสียแล้วสร้างขึ้นใหม่ จำนวนร้อยละ 36.36 ส่วนกลุ่มครูเห็นว่าควรที่จะปรับปรุงแก้ไข ร้อยละ 93.31 กับเห็นว่าควรยกเลิกแล้วสร้างขึ้นใหม่ ร้อยละ 6.69 ทางด้านนักเรียนเห็นว่าควรปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงใหม่ ร้อยละ 90.64 ควรยกเลิกแล้วสร้างขึ้นใหม่ ร้อยละ 4.84 แต่อีกพวกหนึ่งกลับเห็นว่าดีแล้วควรใช้ต่อไป ร้อยละ 4.84 และอีกร้อยละ 0.44 ไม่ยอมออกความเห็นในเรื่องนี้.

ตารางที่ 9 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มของหลักสูตรในอนาคต

แนวโน้มที่ต้องการ	ความเห็นของกลุ่มตัวอย่าง			คิดเป็นร้อยละ
	กรูใหญ่	ครู	นักเรียน	
ควรสร้างเป็นหลักสูตรมาตรฐาน	9 09	4.34	71.72	63.08
ควรมีขอบข่ายเหมือนกัน	18.18	19.53	13.64	15.96
ควรมีส่วนร่วมกันส่วนหนึ่ง	63.63	69.44	7.48	11.28
ควรแตกต่างกันตามความต้องการของท้องถิ่น	9.09	6.51	4.84	5.70
ไม่ตอบ	—	—	3.08	2.66
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

จากตารางที่ 9 ปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความเห็นในเรื่องนี้ตามลำดับ คือ ควรสร้างเป็นหลักสูตรมาตรฐานใช้ทั่วประเทศ ร้อยละ 63.68 ควรมีขอบข่ายเหมือนกันแต่รายละเอียดแตกต่างกันออกไป ร้อยละ 15.96 ควรมีส่วนร่วมกันส่วนหนึ่งอีกส่วนหนึ่งแล้วแต่ละท้องถิ่น ร้อยละ 5.70 และไม่แสดงความคิดเห็นร้อยละ 2.66

สำหรับกลุ่มครูใหญ่และกลุ่มครูมีความเห็นในเรื่องแนวโน้มของหลักสูตรในอนาคตในทำนองเดียวกันคือ เห็นว่า ควรมีส่วนร่วมกันส่วนหนึ่งอีกส่วนหนึ่งแล้วแต่ละท้องถิ่น เป็นลำดับที่สำคัญลำดับที่ 1 ด้วยการร้อยละ 63.63 ของครูใหญ่ และ 69.44 ของครู และลำดับรองลงมาคือ ควรมีขอบข่ายเหมือนกันแต่รายละเอียดแตกต่างกันออกไป ซึ่งครูเห็นด้วย จำนวนร้อยละ 19.53 ครูใหญ่เห็นด้วยร้อยละ 18.18 ตามลำดับ และกลุ่มครูใหญ่เห็นด้วยกับที่ว่าควรสร้างเป็นหลักสูตรมาตรฐาน และ เห็นด้วยกับว่าควรแตกต่างกันตามความต้องการของท้องถิ่นด้วยกะแนนร้อยละที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 9.09 ส่วนกลุ่มนักเรียนมีความคิดเห็นดังนี้ ควรสร้างเป็นหลักสูตรมาตรฐาน ร้อยละ 71.72 ควรมีขอบข่ายเหมือนกัน ร้อยละ 13.64 ควรมีส่วนร่วมกันส่วนหนึ่งอีกส่วนหนึ่งแล้วแต่ละท้องถิ่น ร้อยละ 7.48 และเห็นว่าควรแตกต่างกันตามความต้องการของแต่ละท้องถิ่น ร้อยละ 4.84 ไม่ออกความเห็น ร้อยละ 3.08

ตารางที่ ๑๐ ความคิดเห็นเกี่ยวกับความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา

ปัญหาที่เกิดจากการเรียนเนื้อหาซ้ำซ้อน	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง						รวม
	(๕)	(๔)	(๓)	(๒)	(๑)	(๐)	ร้อยละ
เด็กเบื่อหน่ายต่อการเรียน	๒๘.๒๐	๓๔.๕๒	๑๕.๕๔	๑๒.๖๐	๔.๖๘	๔.๕๒	๑๐๐.๐๐
ไม่ได้รับความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น	๑๔.๔๔	๓๗.๐๘	๑๔.๔๑	๒๔.๔๘	๕.๐๔	๒.๘๘	๑๐๐.๐๐
เด็กเปรียบเทียบครู	๒๐.๕๒	๔๗.๘๘	๑๐.๔๔	๑๕.๘๔	๖.๑๒	๒.๑๖	๑๐๐.๐๐
เสียเวลาในการเรียน	๒๓.๐๔	๔๗.๘๘	๔.๓๖	๘.๔๔	๔.๖๘	๑.๘๐	๑๐๐.๐๐
ครูเสียเวลาในการสอน	๑๔.๔๔	๓๘.๑๖	๘.๖๔	๒๗.๓๖	๗.๕๒	๑.๔๔	๑๐๐.๐๐
น่าจะนำเวลาไปใช้ทางอื่น	๒๘.๐๘	๓๔.๒๔	๔.๓๖	๒๐.๕๒	๔.๓๒	๑.๔๔	๑๐๐.๐๐
เกิดปัญหาวินัยในชั้นเรียน	๒๘.๔๔	๓๔.๖๐	๑๔.๐๕	๑๕.๔๘	๔.๓๒	๑.๐๘	๑๐๐.๐๐
ควรปรับปรุงแก้ไขด่วน	๓๕.๐๐	๔๘.๒๘	๓.๒๔	๗.๒๐	๒.๑๖	๑.๐๘	๑๐๐.๐๐

จากตารางที่ ๑๐ ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ๒๘๖ คน ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากการเรียนเนื้อหาวิชาที่ซ้ำซ้อนกันนั้น ปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องกันว่า ควรที่จะได้ปรับปรุงแก้ไขด่วน จำนวนร้อยละ ๘๙.๒๘ แยกเป็นเห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ ๓๕.๐๐ และเห็นด้วย ร้อยละ ๔๔.๒๘ เป็นลำดับแรก ที่ตามมาคือ เด็กเปรียบเทียบวิธีการสอนของครู รวมร้อยละ ๖๘.๔๐ แยกเป็น เห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ ๒๐.๕๒ และเห็นด้วยร้อยละ ๔๗.๘๘ เด็กเบื่อหน่ายต่อการเรียน ร้อยละ ๖๘.๑๒ แยกเป็น เห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ๒๘.๒๐ และเห็นด้วย ร้อยละ ๓๔.๕๒ ทำให้เกิดปัญหาวินัยในชั้นเรียน ร้อยละ๖๘.๐๔ แยกเป็นเห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ ๒๘.๔๔ เห็นด้วย ๓๔.๖๐ น่าจะนำเวลาไปใช้ทางอื่น ร้อยละ ๖๗.๓๒ แยกเป็นเห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ ๒๘.๐๘ และเห็นด้วย ร้อยละ ๓๔.๒๔ ทำให้เด็กเสียเวลาในการเรียนโดยใช่เหตุ

คิดเป็นร้อยละ ๕๘.๖๔ แยกเป็น เห็ยด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ ๒๓.๐๔ และเห็นด้วย ร้อยละ ๓๕.๖๔ และกลุ่มตัวอย่างนี้เห็นว่าทำให้ครูผู้สอนต้องเสียเวลาสอนมากขึ้นโดยใช่เหตุ ร้อยละ ๕๗.๕๐ แยกเป็นเห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ ๑๙.๔๔ และเห็นด้วย ร้อยละ ๓๘.๑๖ และเห็นด้วยว่าไม่ได้รับความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นเ่ต่อย่างใด รวมร้อยละ ๕๖.๕๒ แยกเป็นเห็ยด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ ๑๙.๔๔ และเห็นด้วย ร้อยละ ๓๗.๐๘ ตามลำดับ.

ตารางที่ 11 ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

วิธีปรับปรุงแก้ไข	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง			คิดเป็นร้อยละ
	กรูใหญ่	กรู	นักเรียน	
แยกส่วนที่ซ้ำซ้อนกันออกมาจากวิชาทั้งสอง-แล้วเพิ่มเติมวิชาการใหม่ๆตั้งเป็นวิชาใหม่	54.55	47.74	42.24	45.68
แยกส่วนที่ซ้ำซ้อนกันออกมาจากวิชาทั้งสอง-ตั้งเป็นวิชาใหม่ขึ้น	18.18	17.36	22.38	22.94
จัดเข้าไว้ในวิชาภูมิศาสตร์แต่เพียงวิชาเดียว	18.18	21.70	20.27	21.46
จัดเข้าไว้ในวิชาวิทยาศาสตร์แต่เพียงวิชาเดียว	-	8.69	11.00	10.14
ไม่ตอบ	9.09	4.34	4.40	4.81
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

จากตารางที่ 11 ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกวิธีการที่นำส่วนที่ซ้ำซ้อนกันแยกออกมาจากวิชาทั้งสองแล้วเพิ่มเติมวิชาการใหม่ๆเข้าไปโดยจัดตั้งเป็นวิชาใหม่ขึ้น คิดเป็นร้อยละ 45.68 นอกนั้นให้ความเห็นแตกต่างกันดังนี้ เห็นด้วยกับการนำเอาส่วนที่ซ้ำซ้อนออกมาจัดเป็นวิชาใหม่ ร้อยละ 22.94 เห็นด้วยที่จะให้จัดไว้ในภูมิศาสตร์วิชาเดียว ร้อยละ 21.46 เห็นด้วยกับการที่จัดไว้ในวิชาวิทยาศาสตร์แต่เพียงวิชาเดียว ร้อยละ 10.14 อีกร้อยละ 4.81 ไม่ออกความเห็น

หากพิจารณาแต่ละกลุ่มตัวอย่างแล้ว ปรากฏว่า กลุ่มกรูใหญ่มีความเห็นดังนี้ เห็นว่าควรแยกมารวมกับวิชาใหม่ๆแล้วตั้งเป็นวิชาใหม่ขึ้นอีกวิชาหนึ่ง จำนวนร้อยละ54.55 เห็นด้วยกับการแยกมาตั้งเป็นวิชาใหม่กับจัดเข้าไว้ในวิชาภูมิศาสตร์ ด้วยการร้อยละเท่ากัน คือ 18 18 อีกร้อยละ 9.09 ไม่ออกความเห็น

ในกลุ่มครูเห็นด้วยดังนี้ แยกส่วนที่ซ้ำซ้อนออกมารวมกับวิชาอื่นแล้วตั้งขึ้นเป็นวิชาใหม่ ร้อยละ 47.74. ควรจัดเข้าไว้ในภูมิศาสตร์ ร้อยละ 21.70 แยกออกมาจัดเป็นวิชาใหม่ ร้อยละ 17.36 ควรจัดเข้ารวมในวิชาวิทยาศาสตร์ 8.69 และไม่ออกความเห็นร้อยละ 4.34

ส่วนนักเรียนมีความเห็นในเรื่องนี้ดังนี้ แยกส่วนที่ซ้ำซ้อนออกรวมกับวิชาใหม่ๆตั้งเป็นวิชาใหม่ขึ้น ร้อยละ 42.24 จัดส่วนที่ซ้ำซ้อนกันเป็นวิชาใหม่ ร้อยละ 22.83 และเห็นว่าควรจัดไว้ในภูมิศาสตร์เพียงวิชาเดียว ร้อยละ 20.27 ควรจัดไว้เฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์แต่เพียงวิชาเดียว ร้อยละ 11.00 และไม่ออกความเห็นในเรื่องนี้ ร้อยละ 4.40

ตารางที่ 12 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนวิชาชีพ

โรงเรียนควรเปิดสอนวิชาชีพควบคู่ไปกับวิชาการ	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง			คิดเป็นร้อยละ
	ครูใหญ่	ครู	นักเรียน	
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	63.63	52.08	49.72	51.84
เห็นด้วย	27.27	43.40	38.72	39.96
ไม่เห็นด้วย	–	2.17	7.48	6.43
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	–	2.17	2.64	2.60
ไม่ตอบ	9.09	–	2.20	1.90
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

จากตารางที่ 12 ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยอย่างยิ่งหากโรงเรียนจะเปิดทำการสอนวิชาชีพควบคู่ไปกับวิชาการ โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้แสดงความคิดเห็นดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 51.84 เห็นด้วย ร้อยละ 39.96 ไม่เห็นด้วย ร้อยละ 6.43 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 2.60 อีกร้อยละ 1.90 ไม่ออกความเห็น

หากพิจารณาความเห็นของแต่ละกลุ่มแล้ว กลุ่มครูใหญ่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 63.63 เห็นด้วย ร้อยละ 27.27 และไม่ออกความเห็นร้อยละ 9.09 สำหรับกลุ่มครูนั้น

ออกความเห็นเรียงลำดับดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 52.08 เห็นด้วย ร้อยละ 43.40 ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากัน คือ ร้อยละ 2.17 ทางด้านกลุ่มนักเรียนนั้นได้ออกความเห็นดังนี้ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 49.72 เห็นด้วย ร้อยละ 38.72 ไม่เห็นด้วย ร้อยละ 7.48. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 2.64 และนักเรียนจำนวนร้อยละ 2.20 ไม่ออกความเห็นในเรื่องนี้.

ตารางที่ 13 ความเห็นเกี่ยวกับการเพิ่มวิชาใหม่ๆเข้าสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายชื่อวิชาที่ควรสอน	เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วย		ไม่ตอบ	
	ครู	นักเรียน	ครู	นักเรียน	ครู	นักเรียน
วิชาสิ่งแวดล้อม	97.25	93.88	1.75	5.76	–	0.36
วิชาโภชนาการ	98.25	82.80	1.75	5.04	–	2.16
วิชาสหกรณ์	93.00	84.16	7.00	12.60	–	3.24
วิชาประชากรศึกษา	93.00	79.84	7.00	18.00	–	2.16
วิชาเพศศึกษา	89.50	76.84	8.75	18.36	1.75	4.80

จากตารางที่ 13 จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 286 คน เป็นกลุ่มครูจำนวน 57 คน และกลุ่มนักเรียนจำนวน 229 คน ผลปรากฏว่า กลุ่มครูเห็นด้วยกับให้นำเอาวิชาใหม่ๆเข้ามาสอนด้วยการร้อยละดังนี้ สิ่งแวดล้อม โภชนาการ อย่างละ 98.25 และ สหกรณ์ กับประชากรศึกษา ร้อยละเท่ากัน คือ 93.00 และเห็นด้วยกับวิชาเพศศึกษา ร้อยละ 89.50

ส่วนกลุ่มนักเรียนก็มีความเห็นในทำนองเดียวกับกลุ่มครู ซึ่งเห็นว่าควรนำวิชาดังกล่าวมาสอนดังนี้ สิ่งแวดล้อม ร้อยละ 93.88 สหกรณ์ ร้อยละ 84.16 โภชนาการ ร้อยละ 82.80 ประชากรศึกษา ร้อยละ 79.84 และเพศศึกษา ร้อยละ 76.84

หากพิจารณาจำนวนการร้อยละระหว่างคำตอบ "เห็นด้วย" กับ "ไม่เห็นด้วย" แล้ว เป็นค่าที่ห่างไกลกันมาก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยที่จะเพิ่มวิชาใหม่ๆเหล่านี้ทุกวิชา.

ตารางที่ 14 ความคิดเห็นในการจัดลำดับความสำคัญของวิชาใหม่ๆ

วิชาที่ควรนำมาสอนลำดับแรก	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง				คิดเป็นร้อยละ
	ครูใหญ่	ครู	น.ร.หญิง	น.ร.ชาย	
วิชาสิ่งแวดล้อม	36.36	36.89	25.80	23.76	28.06
วิชาโภชนาการ	18.18	28.21	30.10	17.60	25.20
วิชาประชากรศึกษา	9.09	4.34	11.18	13.20	13.32
วิชาเพศศึกษา	18.18	2.17	7.74	18.48	12.21
วิชาสหกรณ์	9.09	13.02	6.88	10.56	9.72
ไม่แสดงความเห็น	9.09	2.17	13.06	15.84	13.53
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

จากตารางที่ 18 ปรากฏว่า วิชาทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้จัดลำดับความสำคัญไว้ดังนี้ ลำดับที่ 1 คือ วิชาสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 28.06 ลำดับที่ 2 คือ วิชาโภชนาการ ร้อยละ 25.20 ลำดับที่ 3 วิชา คือ วิชาประชากรศึกษา ร้อยละ 13.32 ลำดับที่ 4 คือ วิชาเพศศึกษา ร้อยละ 12.21 ลำดับที่ 5 คือ วิชาสหกรณ์ ร้อยละ 9.72 และกลุ่มตัวอย่างไม่ออกความเห็นในครั้งนี้ร้อยละ 13.53

สำหรับกลุ่มครูใหญ่จัดเรียงลำดับความสำคัญของวิชาทั้ง 5 ดังนี้ ลำดับที่ 1 คือวิชาสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 36.36 ลำดับที่ 2 วิชาโภชนาการกับวิชาเพศศึกษา ร้อยละเท่ากัน คือ 18.18 และลำดับถัดมาคือ วิชาประชากรศึกษา กับวิชาสหกรณ์ ร้อยละเท่ากัน คือ 9.09

กลุ่มครูได้จัดเรียงลำดับดังนี้ วิชาสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 36.89 วิชาโภชนาการ ร้อยละ 28.21 วิชาสหกรณ์ ร้อยละ 13.02 วิชาประชากรศึกษา ร้อยละ 4.34 และวิชาเพศศึกษา ร้อยละ 2.17

ทางด้านกลุ่มนักเรียน ฝ่ายนักเรียนหญิงได้จัดเรียงลำดับไว้ดังนี้ ลำดับที่ 1 คือวิชาโภชนาการ ร้อยละ 30.10 และลำดับถัดไปคือ วิชาสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 25.80 วิชา

ประชากรศึกษา ร้อยละ 11.18 วิชาเพศศึกษา ร้อยละ 7.74 และวิชาสหกรณ์ ร้อยละ 6.88 ตามลำดับ และทางฝ่ายนักเรียนชายได้ให้ความสำคัญของแต่ละวิชาไว้ดังนี้ คือ วิชาสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 23 76 วิชาเพศศึกษา ร้อยละ 18.48 **โภชนาการ** ร้อยละ 17.60 วิชาประชากรศึกษา ร้อยละ 13.20 และวิชาสหกรณ์ ร้อยละ 10.56 ตามลำดับ

จากการพิจารณา ตารางที่ 14 จะเห็นว่าทุกกลุ่มให้ความสำคัญกับวิชาสิ่งแวดล้อม ยกเว้นกลุ่มนักเรียนหญิงเท่านั้น เพราะนักเรียนหญิงเห็นว่าสำคัญเป็นอันดับที่ 2 และกลับไปให้ความสำคัญกับวิชาโภชนาการเป็นอันดับ 1.

ตารางที่ 15 วิธีการที่ควรเลือกใช้สอน "วิชาสิ่งแวดล้อม"

กลุ่มตัวอย่าง	คำตอบที่ต้องการ				คิดเป็น
	วิธีที่ 1	วิธีที่ 2	วิธีที่ 3	วิธีที่ 4	ร้อยละ
ครูใหญ่ หรือ อาจารย์ใหญ่	27.27	18.18	36.36	18.18	100.00
ครูหัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์	55.55	11.11	33.33	—	100.00
ครูหัวหน้าสายสังคมศึกษา	50.00	16.66	16.66	16.66	100.00
ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์	33.33	33.33	33.33	—	100.00
ครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์	66.66	—	33.33	—	100.00
นักเรียน หญิง	26.50	30.40	23.75	19.00	100.00
นักเรียน ชาย	22.80	23.75	28.50	24.60	100.00
คิดเป็นร้อยละ	29.97	24.42	26.27	18.50	100.00

ตามตารางที่ 15 นั้น

วิธีที่ 1 คือ แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา

วิธีที่ 2 คือ จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา

วิธีที่ 3 คือ จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร

วิธีที่ 4 คือ จัดเป็นส่วนหนึ่งในวิชาใหม่วิชาหนึ่ง (โดยการรวมวิชาต่างๆเข้าด้วยกัน แล้วให้วิชาสิ่งแวดล้อมเป็นเพียงส่วนหนึ่ง)

จากตารางนี้ ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็น ว่าควรจัดดำเนินการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมดังนี้

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เห็นชอบให้ใช้วิธีแทรกเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา คิดเป็นร้อยละ 29.97 และวิธีการมีความสำคัญรองลงมา คือ จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 26.27 จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา เป็นลำดับ 3 คิดเป็นร้อยละ 24.42 และวิธีการที่มีผู้เห็นด้วยน้อยที่สุด คือ จัดวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่ คิดเป็นร้อยละ 18.50

หากพิจารณาแต่ละกลุ่มแล้ว กลุ่มครูใหญ่เห็นด้วยกับการเพิ่มวิชาสิ่งแวดล้อมเป็นวิชาใหม่ในหลักสูตร เป็นลำดับ 1 คือร้อยละ 36.63 แทรกเนื้อหาของวิชานี้เข้าไปในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชามาเป็นลำดับที่ 2 คือ ร้อยละ 27.27 และให้ความสำคัญของวิธีการที่จะเพิ่มเนื้อหาเข้าไปเป็นบทหนึ่งของบางวิชาเท่ากับการจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 18.18 เท่ากัน

กลุ่มครูหัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์ เห็นด้วยกับวิธีที่เสนอมา 3 วิธี คือ ลำดับแรก คือ แทรกเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมเข้าไปในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 55.55 ลำดับ 2 จัดให้วิชาสิ่งแวดล้อมเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 33.33 และให้ความสำคัญของวิธีการที่จะนำเอาเนื้อหาของวิชาสิ่งแวดล้อมเป็นบทหนึ่งในบางวิชา เป็นลำดับ 3 คือร้อยละ 11.11 และกลุ่มครูหัวหน้าสายวิชาสังคมศึกษาเห็นว่าวิธีการที่จะนำไปใช้ได้ดีที่สุด คือ จัดเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา โดยให้น้ำหนักร้อยละ 50.00 และเห็นด้วยกับวิธีอื่นๆอีก 3 วิธีเท่ากัน คือ ร้อยละ 16.66 เป็นลำดับรองลงมา

เป็นที่น่าสังเกตว่า กลุ่มครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ เห็นด้วย 3 วิธี คือ จัดเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา และจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ด้วยค่าร้อยละที่เท่ากัน คือ 33.33 ส่วนครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์เห็นด้วยเพียง 2 วิธีคือ แทรกเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 66.66 และจัดวิชานี้เป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 33.33

กลุ่มนักเรียนหญิง ให้ความเห็นชอบกับการนำเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 30.40 ลำดับรองลงมา คือ แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 28.50 เป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 23.75 และเห็นด้วยกับวิธีการที่จะให้วิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่ ร้อยละ 19.00 เป็นลำดับสุดท้าย ส่วนกลุ่มนักเรียนชายแยกความคิดเห็นเป็น 4 กลุ่ม ด้วยค่าร้อยละที่เท่าๆกัน คือ จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 28.50 จัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง ร้อยละ 24.60 จัดเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 23.75 และจัดเนื้อหาของวิชาสิ่งแวดล้อมแทรกไว้เป็นบางบทหรือบางหัวข้อในบางวิชา ร้อยละ 22.80

ตารางที่ 16 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวม "วิชาสิ่งแวดล้อม" เข้ากับวิชาอื่น

วิชาที่ควรนำวิชาสิ่งแวดล้อมเข้ารวม	กลุ่มตัวอย่าง		คิดเป็นร้อยละ
	ครู	นักเรียน	
วิทยาศาสตร์	29.40	36.48	34.56
ธรรมชาติวิทยา	24.46	31.68	30.24
ภูมิศาสตร์	29.40	18.24	20.86
เศรษฐศาสตร์	5.88	3.84	4.32
สุขศึกษา	2.94	4.88	4.32
อื่นๆ	2.94	2.88	2.88
ไม่แสดงความเห็น	2.94	0.96	1.44
รวม	100.00	100.00	100.00

จากตารางที่ 16 ผู้ศึกษาได้จัดกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มครู ประกอบด้วยครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ ครูหัวหน้าสายวิชาทั้งสอง ครูผู้สอนวิชาทั้งสอง รวมทั้งหมด 34 คน และกลุ่มนักเรียนจำนวน 103 คน กลุ่มตัวอย่างในตารางนี้เป็นผู้ตอบ "เห็นด้วย" ในตารางที่ 13 และเป็นผู้เลือกหรือเห็นด้วยกับให้จัดสอนวิชาสิ่งแวดล้อมด้วยการเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา หรือ แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชาในตารางที่ 15

ตารางที่ 16 นี้ ปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเห็นว่าวิชาสิ่งแวดล้อมควรที่จะนำเข้าสอนในวิชาต่อไปนี้ได้ตามลำดับคือ วิทยาศาสตร์ ร้อยละ 34.56 ธรรมชาติวิทยา ร้อยละ 30.24 ภูมิศาสตร์ ร้อยละ 20.88 เศรษฐศาสตร์กับสุขศึกษาเท่ากัน คือร้อยละ 4.32 และเห็นว่าน่าจะนำไปเพิ่มกับวิชาอื่นๆได้ ร้อยละ 2.88

กลุ่มครูมีความเห็นว่าวิชาสิ่งแวดล้อมควรเพิ่มในวิชาต่างๆ ดังนี้ คือ วิทยาศาสตร์ กับ ภูมิศาสตร์ เท่ากัน ร้อยละ 29.40 ธรรมชาติวิทยา ร้อยละ 24.46

เศรษฐศาสตร์ ร้อยละ 5.88 สุขศึกษา ร้อยละ 2.94 และเห็นว่าน่าจะเพิ่มในวิชาอื่นๆ ได้เช่นเดียวกัน ร้อยละ2.94 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 2.94

ส่วนกลุ่มนักเรียนมีความเห็นว่าควรจะเพิ่มวิชาสิ่งแวดล้อมเข้าในวิชาต่างๆตามลำดับดังนี้ วิทยาศาสตร์ ร้อยละ 36.84 ธรรมชาติวิทยา ร้อยละ 31.63 ภูมิศาสตร์ ร้อยละ 16.24 สุขศึกษา ร้อยละ 4.80 เศรษฐศาสตร์ ร้อยละ 3.84 ควรเพิ่มในวิชาอื่นๆที่นอกเหนือจากวิชาที่ปรากฏในตารางนี้ ร้อยละ 2.88 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 0.96

ตารางที่ 17 วิธีการที่ควรเลือกใช้สอน "วิชาประชากรศึกษา"

กลุ่มตัวอย่าง	คำตอบที่ต้องการ					ร้อยละ
	วิธีที่ 1	วิธีที่ 2	วิธีที่ 3	วิธีที่ 4	ไม่ตอบ	
ครูใหญ่ หรือ อาจารย์ใหญ่	36.36	27.27	18.18	18.18	—	100.00
ครูหัวหน้าสายวิทยาศาสตร์	44.44	44.44	11.12	—	—	100.00
ครูหัวหน้าสายสังคมศึกษา	73.33	—	8.33	8.33	—	100.00
ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์	10.00	70.00	10.00	10.00	—	100.00
ครูผู้สอนภูมิศาสตร์	90.91	—	9.09	—	—	100.00
นักเรียนหญิง	38.85	34.65	11.55	14.52	—	100.00
นักเรียนชาย	33.28	29.44	19.20	12.80	5.12	100.00
รวม	40.48	30.80	14.08	12.32	1.74	100.00

หมายเหตุ วิธีที่ 1 แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา
วิธีที่ 2 จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา
วิธีที่ 3 จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร
วิธีที่ 4 จัดเป็นส่วนหนึ่งในวิชาใหม่วิชาหนึ่ง (โดยการรวมวิชาต่างๆเข้าด้วยกัน แล้วให้วิชาประชากรศึกษา เป็นเพียงส่วนหนึ่ง)

จากตารางที่ 17 ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ตอบ "เห็นด้วย" ในตารางที่ 13 จำนวน 226 เมื่อมาแล้วนั้น มีความเห็นว่าควรจัดดำเนินการสอน "วิชาประชากรศึกษา" ตามลำดับความสำคัญดังนี้

ควรแทรกเนื้อหาวิชาประชากรศึกษาไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อในบางวิชา ร้อยละ 40.43 ควรจัดวิชาประชากรศึกษาเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 30.30 จัดวิชาประชากรศึกษาเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 14.08 ควรจัดวิชาประชากรศึกษาเป็นส่วนหนึ่งในวิชาใหม่วิชาหนึ่ง ร้อยละ 12.32 และไม่ออกความคิดเห็น ร้อยละ 1.74

หากพิจารณาเป็นกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มแล้ว ปรากฏว่ากลุ่มครูใหญ่และอาจารย์ใหญ่เห็นด้วยกับการแทรกเนื้อหาวิชาประชากรศึกษาเข้าไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 36.36 จัดวิชาประชากรศึกษาเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 27.27 และเห็นด้วยกับการจัดให้วิชาประชากรศึกษาเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร เท่ากับการจัดให้วิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่งเท่ากัน คือ ร้อยละ 13.18

สำหรับกลุ่มครูหัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์เห็นด้วย 3 วิธี โดยเรียงลำดับความสำคัญดังนี้ คือจัดวิชาประชากรศึกษาแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา เท่ากับจัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา คือ ร้อยละ 44.44 และเห็นว่าควรจัดวิชาประชากรศึกษาเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 11.12 ส่วนกลุ่มครูหัวหน้าสายวิชาสังคมศึกษาก็เห็นด้วย 3 วิธี โดยจัดลำดับความสำคัญดังนี้ เห็นว่าควรแทรกวิชาประชากรศึกษาไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 73.33 และเห็นด้วยกับการจัดประชากรศึกษาเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร เท่ากับ จัดวิชาประชากรศึกษาเป็นส่วนหนึ่งในวิชาใหม่วิชาหนึ่ง เป็นลำดับรองลงมา คิดเป็นร้อยละ 6.33 เท่ากัน

กลุ่มครูสอนวิทยาศาสตร์เห็นว่าควรจะจัดประชากรศึกษาเป็นบทหนึ่งในบางวิชา คิดเป็นร้อยละ 73.33 และเห็นด้วยกับวิธีอื่นๆอีก 3 วิธีเท่ากัน คือ ร้อยละ 10.00 ส่วนกลุ่มครูสอนภูมิศาสตร์เห็นด้วยเพียงสองวิธีเท่านั้น คือ แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ซึ่งสูงถึง ร้อยละ 90.91 และอีกร้อยละ 9.09 เห็นด้วยกับการจัดประชากรศึกษาเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร

สำหรับกลุ่มนักเรียนหญิงนั้น เห็นด้วยกับการจัดประชากรศึกษาเข้าสอนดังนี้ แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 30.65 จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 34.65 จัดเป็นส่วนหนึ่งในวิชาใหม่วิชาหนึ่ง ร้อยละ 14.52 และเห็นว่าควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 11.55 ทางกลุ่มนักเรียนหญิงได้ออกความเห็นเกี่ยวกับวิธีที่จะนำมาจัดประชากรศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้ ควรแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 33.20 จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 29.44 จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 19.20 และควรจัดเข้าเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง ร้อยละ 12.80 ส่วนอีกร้อยละ 5.12 ไม่ออกความเห็นเรื่องนี้

ตารางที่ 18 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวม"วิชาประชากรศึกษา"เข้ากับวิชาอื่น

วิชาที่ควรนำวิชาประชากรศึกษาเข้ารวม	กลุ่มตัวอย่าง		คิดเป็นร้อยละ
	ครู	นักเรียน	
ภูมิศาสตร์	39.44	36.52	37.21
เศรษฐศาสตร์	34.30	15.77	20.74
สุขศึกษา	6.96	19.72	16.47
ธรรมชาติวิทยา	11.60	10.79	10.98
อื่นๆ	2.32	4.15	4.27
วิทยาศาสตร์	—	5.81	3.66
ไม่แสดงความเห็น	4.64	5.81	5.49
รวม	100.00	100.00	100.00

จากตารางที่ 18 ปรากฏผลว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม คือ กลุ่มครู (43 คน) และกลุ่มนักเรียน (119 คน) อันเป็นผลต่อเนื่องมาจากตารางที่ 13 และตารางที่ 17 ข้างต้น ทั้งสองกลุ่มมีความเห็นตรงกันว่า ควรจะนำวิชาประชากรศึกษาเข้าสอนร่วมในวิชาภูมิศาสตร์จึงจะเหมาะสมที่สุด ด้วยการร้อยละ 39.44 ของกลุ่มครู และ 36.52 ของกลุ่ม ซึ่งเป็นค่าร้อยละที่สูงสุดของแต่ละกลุ่ม สำหรับค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คือ 37.21 สำหรับวิชาที่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดให้ความสำคัญรองลงมามีดังนี้ วิชาเศรษฐศาสตร์ ร้อยละ 20.74 สุขศึกษา ร้อยละ 16.74 ธรรมชาติวิทยา ร้อยละ 10.98 และเห็นว่าควรจะเพิ่มในวิชาอื่นที่ไม่ได้กำหนดในที่นี้ ร้อยละ 4.27 วิทยาศาสตร์ ร้อยละ 3.66 และอีกร้อยละ 5.49 ไม่ออกความเห็นในเรื่องนี้.

ตารางที่ 19 วิธีการที่ควรเลือกใช้สอน "วิชาสหกรณ์"

กลุ่มตัวอย่าง	คำตอบที่ต้องการ					รวม
	วิธีที่ 1	วิธีที่ 2	วิธีที่ 3	วิธีที่ 4	ไม่ตอบ	
ครูใหญ่ หรือ อาจารย์ใหญ่	27.27	54.54	—	18.18	—	100.00
ครูหัวหน้าสายวิทยาศาสตร์	10.00	80.00	10.00	—	—	100.00
ครูหัวหน้าสายสังคมศึกษา	36.36	45.45	9.09	9.09	—	100.00
ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์	27.27	54.54	18.18	—	—	100.00
ครูผู้สอนภูมิศาสตร์	70.00	20.00	10.00	—	—	100.00
นักเรียนหญิง	34.20	45.60	10.26	9.12	1.14	100.00
นักเรียนชาย	39.70	29.90	14.95	13.80	2.30	100.00
คิดเป็นร้อยละ	36.08	40.92	11.36	10.12	1.32	100.00

ตามตารางที่ 19 นั้น

วิธีที่ 1 คือ แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา

วิธีที่ 2 คือ จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา

วิธีที่ 3 คือ จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร

วิธีที่ 4 คือ จัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง (โดยการรวมวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน แล้วให้วิชาสหกรณ์เป็นเพียงส่วนหนึ่ง)

ในตารางที่ 19 นี้ ปรากฏผลว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ตอบ "เห็นด้วย" ในตารางที่ 13 มาแล้ว จำนวน 238 คน มีความเห็นว่าควรจัดดำเนินการสอน วิชาสหกรณ์ ตามลำดับความสำคัญดังนี้ ควรจัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 40.92 จัดแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 36.08 ควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 11.83 และควรจัดวิชาสหกรณ์เป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง ร้อยละ 10.12

หากพิจารณาถึงกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มแล้ว กลุ่มครูใหญ่และอาจารย์ใหญ่เห็นด้วยที่จะให้จัดวิชาสหกรณ์เข้าสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ด้วยคารอยละ 54.54 ให้แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 27.27 และเห็นว่าควรจัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง ร้อยละ 18.18

กลุ่มกรูหัวหน้าสายวิทยาศาสตร์ ออกความเห็นดังนี้ เพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา คิดเป็นร้อยละสูงถึง 60.00 และเห็นควรที่จะแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา กับควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ด้วยคารอยละที่เท่ากัน คือ 10.00 ส่วนทางกลุ่มครูหัวหน้าสายวิชาสังคมศึกษา เห็นว่าควรดำเนินการจัดสอนวิชาสหกรณ์ตามวิธีต่างๆด้วยคารอยละดังนี้ ควรจัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 45.45 แทรกไว้ในบางบทหรือ บางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 36.36 และเห็นว่าควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร กับ ควรจัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง ด้วยการอยละที่เท่ากัน คือ 9.09

ส่วนกลุ่มครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ เห็นว่าควรดำเนินการโดยการจัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบงวิชา ร้อยละ 54.54 แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 27.27 และควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ด้วยการเห็นด้วยร้อยละ 18.18 ทางกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ได้เลือกเอาวิธีที่จะแทรกเนื้อหาวิชาสหกรณ์ไว้ในบางบท

หรือบางหัวข้อของบางวิชา ด้วยค่าร้อยละที่เห็นด้วย 70.00 จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 20.00 และเห็นว่าควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร จำนวนร้อย 10.00

ทางด้านกลุ่มนักเรียนหญิงก็ได้ออกความคิดเห็นว่าควรจัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 45.60 แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 34.20 และมีเห็นว่าควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 10.26 และอีกจำนวนร้อยละของกลุ่มนี้เห็นว่าควรจัดวิชาสหกรณ์เป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่ ทางฝ่ายกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชาย ปรากฏว่าเห็นด้วยกับการนำเอาเนื้อหาของวิชาสหกรณ์เข้าแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 39.70 จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 29.90 และเห็นว่าควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 14.95 ส่วนอีกจำนวนร้อยละ 13.70 เห็นว่าควรจัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง.

ตารางที่ 20 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวม"วิชาสหกรณ์"เข้ากับวิชาอื่น

วิชาที่ควรนำวิชาสหกรณ์เข้ารวม	กลุ่มตัวอย่าง		คิดเป็นร้อยละ
	ครู	นักเรียน	
หน้าที่พลเมือง	31.08	45.60	42.13
เศรษฐศาสตร์	53.28	20.52	29.07
เกษตรศาสตร์	8.86	19.76	17.10
ภูมิศาสตร์	2.22	6.08	5.13
วิทยาศาสตร์	–	4.56	3.42
อื่นๆ	–	–	–
ไม่แสดงความเห็น	4.44	2.28	2.35
รวม	100.00	100.00	100.00

จากตารางที่ 20 ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เป็นกลุ่มครู 45 คน และนักเรียน 130 คน อันสืบเนื่องมาจากตารางที่ 13 และตารางที่ 19 นั้น มีความเห็นว่าวิชาสหกรณ์ควรที่จะเข้ารวมในวิชาหน้าที่พลเมืองได้ คิดเป็นร้อยละ 42.18 **รวมกับเศรษฐศาสตร์ ร้อยละ 29.07 รวมกับเกษตรศาสตร์ร้อยละ 17.10 รวมกับภูมิศาสตร์ ร้อยละ 5.13 และรวมกับวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 3.42 ตามลำดับ**

หากพิจารณาแยกกลุ่มแล้ว กลุ่มครู เห็นด้วยกับการที่จะรวมวิชาสหกรณ์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเข้าในวิชาต่อไปนี้ เศรษฐศาสตร์ ร้อยละ 53.28 หน้าที่พลเมืองร้อยละ 31.08 เกษตรศาสตร์ ร้อยละ 8.83 และ ภูมิศาสตร์ ร้อยละ 2.22 ทางด้านกลุ่มนักเรียนนั้น เห็นว่าควรรวมกับ หน้าที่พลเมือง ร้อยละ 45.60 เศรษฐศาสตร์ ร้อยละ 29.52 เกษตรศาสตร์ ร้อยละ 19.76 ภูมิศาสตร์ ร้อยละ 6.08 และวิชาวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 3.42 ตามลำดับ

ตารางที่ 21 วิธีการที่ควรใช้สอน "วิชาโภชนาการ"

กลุ่มตัวอย่าง	คำตอบที่ต้องการ					รวม
	วิธีที่ 1	วิธีที่ 2	วิธีที่ 3	วิธีที่ 4	ไม่ตอบ	
ครูใหญ่ หรือ อาจารย์ใหญ่	9.09	54.54	18.18	18.18	—	100.00
ครูหัวหน้าสายวิทยาศาสตร์	44.44	44.44	11.11	—	—	100.00
ครูหัวหน้าสายสังคมศึกษา	33.32	16.66	33.32	16.66		100.00
ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์	8.33	41.67	50.00	—	—	100.00
ครูผู้สอนภูมิศาสตร์	33.32	41.67	25.01	—	—	100.00
นักเรียนหญิง	14.56	40.04	29.12	15.47	0.91	100.00
นักเรียนชาย	25.25	47.47	14.14	12.12	1.01	100.00
คิดเป็นร้อยละ	20.90	42.94	23.56	12.54	0.67	100.00

จากตารางที่ 21

วิธีที่ 1 คือ แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา

วิธีที่ 2 คือ จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา

วิธีที่ 3 คือ จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร

วิธีที่ 4 คือ จัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง (โดยรวมวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน แล้วให้วิชาโภชนาการเป็นเพียงส่วนหนึ่ง

ตามตารางนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คือผู้ที่ตอบ "เห็นด้วย" กับการที่จะนำเอาวิชาโภชนาการมาสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในตารางที่ 13 นั้น ได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมดังนี้ ควรจัดวิชาโภชนาการเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 42.94 จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 23.56 จัดแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 20.90 และเห็นว่าควรจัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 12.54

เฉพาะกลุ่มครูใหญ่ เห็นว่าควรจัดเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 54.54 และควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 18.18 เท่ากับเห็นว่าควรจัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง และอีกจำนวนร้อยละ 9.09 เห็นว่าควรจัดแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา

กลุ่มครูหัวหน้าสายวิทยาศาสตร์ เห็นด้วยกับการแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชาและจัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชาด้วยการร้อยละเท่ากัน คือ 44.44 และอีกจำนวนร้อยละ 11.11 เห็นว่าควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ส่วนทางกานครูหัวหน้าสายสังคมศึกษาเห็นว่าน่าจัดแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา และควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตรด้วยร้อยละที่เท่ากัน คือ 33.32 และเห็นด้วยกับวิธีที่จะเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา กับ ควรจัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่ ด้วยการร้อยละที่เท่ากัน คือ 16.66

สำหรับกลุ่มครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ออกความเห็นเกี่ยวกับการนาวิชาโภชนาการมาสอนดังนี้ ควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 50.00 จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 41.67 และควรแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 8.33 **ทางด้าน** กลุ่มครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ได้แสดงความเห็นในเรื่องนี้ คือ จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 41.67 แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 33.32

และอีกจำนวนร้อยละ 2.99 เห็นว่า ควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร

ส่วนกลุ่มนักเรียนนั้น นักเรียนหญิงที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ เห็นด้วยที่จัดวิชาโภชนาการเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 40.04 จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 29.12 จัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง ร้อยละ 15.47 จัดแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 14.56 และอีกจำนวนร้อยละ 0.91 ไม่ออกความเห็นเรื่องนี้ ทางกลุ่มนักเรียนชายเห็นว่าควรจัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ด้วยค่าร้อยละ 47.47 แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 25.25 และเห็นว่าควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 14.14 จัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง ร้อยละ 12.12 และไม่ออกความเห็น ร้อยละ 1.01

ตารางที่ 22 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวม"วิชาโภชนาการ"เข้ากับวิชาอื่น

วิชาที่ควรนำวิชาโภชนาการเข้ารวม	กลุ่มตัวอย่าง		คิดเป็นร้อยละ
	ครู	นักเรียน	
สุขศึกษา	77.56	87.00	84.96
เกษตรศาสตร์	5.54	3.00	3.54
อื่นๆ	8.31	2.25	3.54
วิทยาศาสตร์	5.54	1.50	2.36
ภูมิศาสตร์	—	2.25	1.77
ไม่แสดงความเห็น	2.77	3.00	2.95
รวม	100.00	100.00	100.00

ในตารางที่ 22 นี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นผลสืบเนื่องมาจากตารางที่ 13 และตารางที่ 21 แยกเป็นกลุ่มตัวอย่างย่อย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มครู กับ กลุ่มนักเรียน

ผลปรากฏตามตารางที่ 22 เป็นดังนี้

ค่ารอยละสูงสุดภายในกลุ่มนักเรียน คือ 57.00 และของกลุ่มครู คือ 77.56 โดยต่างเห็นควยกับการที่นำเอาวิชาโภชนาการเขาสอนรวมในวิชาสุขศึกษา ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนตน ซึ่งค่ารอยละของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 34.96 และให้ความเห็นว่าอาจจะรวมในวิชาเกษตรศาสตร์หรือวิชาอื่นๆที่ไม่ไดกล่าวมานี้นั้นไดอีก ควยค่ารอยละที่เท่ากัน คือ 3.54 วิทยาศาสตร์ รอยละ 2.36 ภูมิศาสตร์ รอยละ 1.77 และไม่ไดออกความเห็นจำนวนรอยละ 2.95

หากพิจารณาแต่ละกลุ่มแล้ว กลุ่มครูเห็นควยที่จะนำเขารวมกับวิชาต่อไปนี้ คือ สุขศึกษามาเป็นอันดับ 1 คือ รอยละ 77.56 วิชานอกเหนือที่กล่าวมา อีกจำนวนรอยละ 8.31 วิชาเกษตรศาสตร์กับวิทยาศาสตร์เท่ากัน คือ 5.54 กลุ่มครูไม่ออกความเห็นจำนวนรอยละ 2.77 ทางดานกลุ่มนักเรียนนั้น ปรากฏผลดังนี้ สุขศึกษา รอยละ 87.00 เกษตรศาสตร์ รอยละ 3.00 ภูมิศาสตร์หรืออาจเป็นวิชาอื่น รอยละเท่ากัน คือ 2.25 วิทยาศาสตร์ รอยละ 1.50 และไม่ออกความเห็นรอยละ 3.00

ตารางที่ 23 วิธีการที่ควรเลือกใชสอน "วิชาเพศศึกษา"

กลุ่มตัวอย่าง	คำตอบที่ต้องการ					รวม
	วิธีที่ 1	วิธีที่ 2	วิธีที่ 3	วิธีที่ 4	ไม่ตอบ	
ครูใหญ่ หรือ อาจารย์ใหญ่	30.00	50.00	—	20.00	—	100.00
ครูหัวหนาสายวิทยาศาสตร์	71.44	28.56	—	—	—	100.00
ครูหัวหนาสายสังคมศึกษา	60.00	20.00	10.00	10.00	—	100.00
ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์	40.00	60.00	—	—	—	100.00
ครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์	50.00	41.67	8.33	—	—	100.00
นักเรียนหญิง	22.80	51.30	14.82	10.76	—	100.00
นักเรียนชาย	16.30	43.02	22.42	18.32	—	100.00
คิดเป็นรอยละ	25.96	45.56	14.96	12.32	—	100.00

จากตารางที่ 23

วิธีที่ 1 คือ แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา

วิธีที่ 2 คือ เพิ่มขึ้นเป็นบทหนึ่งในบางวิชา

วิธีที่ 3 คือ จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร

วิธีที่ 4 คือ จัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง (โดยรวมวิชาต่างๆเข้าด้วยกัน แล้วให้วิชาเพศศึกษา เป็นเพียงส่วนหนึ่ง)

ตามตารางที่ 23 นี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความเห็นเกี่ยวกับการจัดสอนวิชาเพศศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น ปรากฏผลว่าครูใหญ่เห็นว่าควรจัดเพศศึกษาเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ด้วยความเห็นร้อยละ 50.00 ควรแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 30.00 และควรจัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง ร้อยละ 20.00

กลุ่มครูหัวหน้าสายวิทยาศาสตร์เห็นด้วยเพียง 2 วิธี คือ แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 71.44 และเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 28.56 ส่วนครูหัวหน้าสายสังคมศึกษาเห็นว่า ควรแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 60.00 เพิ่มขึ้นเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 20.00 และเห็นว่าควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร มีการร้อยละเท่ากับการเห็นด้วยที่ให้จัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง คือ ร้อยละ 10.00

สำหรับกลุ่มครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์เห็นด้วยเพียง 2 วิธี คือ จัดเป็นบทหนึ่งในบางวิชา กับควรแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ด้วยค่าร้อยละ 60.00 และ 40.00 ตามลำดับ ทางกลุ่มครูผู้สอนวิชาสังคมศาสตร์เห็นว่าควรจัดแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 50.00 และควรจัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 41.67 และอีกร้อยละ 8.33 เห็นด้วยกับการจัดวิชาเพศศึกษาเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร

ฝ่ายกลุ่มนักเรียนหญิงเห็นว่าเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 51.30 แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา ร้อยละ 22.30 จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 14.82 อีก ร้อยละ 10.76 เห็นว่าควรจัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่ สำหรับกลุ่มนักเรียนชายนั้นเห็นว่าน่าจะเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 43.02 จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร ร้อยละ 22.42 และที่เห็นว่าควรจัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง –

นั้นเป็นจำนวนร้อยละ 18.32 กับอีกร้อยละ 16.30 เห็นว่าควรแทรกไว้ในบางบทหรือใน บางหัวข้อของบางวิชา

แต่ถ้าพิจารณาจากความคิดเห็นในลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดแล้ว ปรากฏว่า ลำดับที่ 1 คือ เพิ่มขึ้นเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ร้อยละ 45.56 ลำดับที่ 2 แทรกไว้ในบาง บทหรือบางหัวข้อ ร้อยละ 25.96 และเห็นว่าควรจัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร มาเป็น อันดับที่ 3 มีค่าร้อยละ 14.96 ที่เหลืออีกร้อยละ 12.32 เห็นว่า วิชาเพศศึกษาไปรวม กับวิชาใหม่วิชาหนึ่ง.

ตารางที่ 24 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวม "วิชาเพศศึกษา" เข้ากับวิชาอื่น

วิชาที่ควรนำวิชาเพศศึกษาเข้ารวม	กลุ่มตัวอย่าง		คิดเป็นร้อยละ
	ครู	นักเรียน	
สุขศึกษา	34.05	56.44	51.35
ธรรมชาติวิทยา	29.51	24.90	26.23
วิทยาศาสตร์	34.05	12.45	18.23
วิชาอื่นๆ	—	1.66	1.22
ภูมิศาสตร์	—	0.83	0.61
หน้าที่พลเมือง	—	—	—
	2.27	2.49	2.44
รวม	100.00	100.00	100.00

จากตารางที่ 24 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นผลสืบเนื่องมาจากตารางที่ 13 และ ตารางที่ 23 แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มครู กับ กลุ่มนักเรียน เพื่อให้ ออกความเห็นว่า วิชาเพศศึกษาควรนำเข้ารวมกับวิชาใดจึงเหมาะสม จากตารางนี้

ปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเห็นควรที่จะนำเอาวิชาเพศศึกษาเข้าสอนรวมกับวิชาต่างๆ ดังนี้ สุขศึกษา ร้อยละ 51.85 ธรรมชาติวิทยา ร้อยละ 26.23 วิทยาศาสตร์ ร้อยละ 18.30 วิชาอื่นๆที่นอกเหนือไปจากที่กำหนด ร้อยละ 1.22 ภูมิศาสตร์ ร้อยละ 0.61 และไม่แสดงความคิดเห็นร้อยละ 2.44

ถ้าพิจารณาเฉพาะกลุ่มแล้ว กลุ่มครู เห็นว่านำรวมกับวิชาสุขศึกษาและวิทยาศาสตร์เป็นอันดับ 1 ด้วยการร้อยละที่เท่ากัน คือ 34.05 ลำดับถัดมาก็อ วิชาธรรมชาติวิทยา ซึ่งเห็นด้วยร้อยละ 29.51 และไม่ออกความเห็นร้อยละ 2.27

ส่วนทางกลุ่มที่เป็นนักเรียนก็มีความเห็นคล้ายคลึงกับกลุ่มครูเช่นเดียวกัน คือ เห็นว่าควรนำวิชาเพศศึกษารวมกับวิชาต่อไปนี้ สุขศึกษา เห็นด้วยร้อยละ 56.44 ธรรมชาติวิทยาเห็นด้วยร้อยละ 24.90 วิทยาศาสตร์ เห็นด้วยร้อยละ 12.45 และเห็นว่านำจะไปรวมกับวิชาอื่นๆได้ ร้อยละ 1.66 ภูมิศาสตร์ ร้อยละ 0.83 และอีกจำนวนร้อยละ 2.49 ไม่ออกความเห็นในเรื่องนี้.

ตารางที่ 25 ความเห็นเกี่ยวกับชื่อวิชาที่แยกออกมาจากส่วนที่ซ้ำซ้อน ระหว่างวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์.

ชื่อ " ภูมิวิทยาศาสตร์"	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง			คิดเป็นร้อยละ
	ครูใหญ่	ครู	นักเรียน	
เหมาะสม	27.27	36.89	69.69	57.24
ไม่เหมาะสม	63.63	49.91	23.23	29.88
ไม่ตอบ	9.09	4.31	7.48	7.20
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

จากตารางที่ 25 หากเรานำเอาส่วนที่ซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับวิชาภูมิศาสตร์ออกมาจัดตั้งเป็นวิชาใหม่ว่า "วิชาภูมิวิทยาศาสตร์" มีความเหมาะสมหรือไม่

ปรากฏผลว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนั้น เห็นว่าเหมาะสม ร้อยละ 57.24 และเห็นว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 29.38 และไม่ออกความเห็นจำนวนร้อยละ 7.20

หากพิจารณากลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มแล้ว กลุ่มครูใหญ่เห็นว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 63.63 และที่เห็นว่าเหมาะสม ร้อยละ 27.27 และไม่ออกความเห็นในเรื่องนี้ ร้อยละ 9.09

ส่วนกลุ่มครูนั้นเห็นว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 49.91 และที่เห็นว่าเหมาะสม ร้อยละ 36.39 ไม่ออกความเห็นในเรื่องนี้ ร้อยละ 4.34

ทางด้านกลุ่มนักเรียนเห็นว่าเหมาะสม ร้อยละ 69.96 และเห็นว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 23.32 ไม่ออกความเห็นในเรื่องนี้ ร้อยละ 7.48

ตารางที่ 26 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการตั้งวิชาใหม่

"วิชาการดำเนินชีวิต"	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง			คิดเป็นร้อยละ
	ครูใหญ่	ครู	นักเรียน	
เหมาะสม	27.27	78.12	80.52	79.92
ไม่เหมาะสม	63.63	17.36	12.32	15.48
ไม่ตอบ	9.09	4.34	7.92	7.56
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

จากตารางที่ 26 แสดงถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดตั้งวิชาใหม่ โดยการเอาวิชาที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตหลายวิชารวมกัน แล้วนำเอาส่วนที่ซ้ำซ้อนของวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ไปเพิ่มเข้าอีกส่วนหนึ่ง แล้วใช้ชื่อว่า "วิชาการดำเนินชีวิต"

จะมีความเหมาะสมหรือไม่

สำหรับการร้อยละของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เห็นว่าเหมาะสม ร้อยละ 79.92 เห็นว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 15.48 และไม่ออกความเห็นในเรื่องนี้ ร้อยละ 7.56 แต่ถ้าหากพิจารณาแยกกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มแล้ว จะปรากฏผลดังนี้ คือ กลุ่มครูใหญ่เห็นว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 63.63 เห็นว่าเหมาะสม ร้อยละ 27.27 และไม่ออกความคิดเห็น ร้อยละ 9.09 ทางกลุ่มครู เห็นว่าเหมาะสม ร้อยละ 78.12 และเห็นว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 17.36 และไม่ออกความคิดเห็นร้อยละ 4.34 ส่วนกลุ่มนักเรียนได้แสดงความเห็นดังนี้ เห็นว่าเหมาะสม ร้อยละ 80.52 เห็นว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 12.32 และไม่แสดงความคิดเห็นร้อยละ 7.92 ตามลำดับ.

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาหลักสูตรและเนื้อหาของวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นว่ามีความซ้ำซ้อนกันอย่างไร เพียงใด

2. เพื่อศึกษาว่าจะมีวิธีการจัดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนเหล่านั้นได้อย่างไร จึงจะทำให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนได้มากที่สุด

วิธีดำเนินการในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ มีทั้งการวิเคราะห์เอกสารและการสำรวจมติมหาชน ในขั้นแรกเป็นการวิเคราะห์เอกสาร เพื่อศึกษาว่าเนื้อหาของวิชาทั้งสองมีความซ้ำซ้อนกันหรือไม่ และมีลักษณะการซ้ำซ้อนกันอย่างไร เพียงใด และเสนอแนะวิธีปรับปรุงแก้ไข

ในขั้นที่สองเป็นการสำรวจมติมหาชน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 236 คน แยกเป็น ครูใหญ่และอาจารย์ใหญ่ 11 คน ครูหัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์ 10 คน ครูหัวหน้าสายวิชาสังคมศึกษา 12 คน ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ 12 คน ครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ 12 คน และนักเรียนชั้น ม.ศ.3 อีก 229 คน ซึ่งอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 12 โรง ในจังหวัดปราจีนบุรี เป็นผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่ผู้ศึกษาเป็นผู้สร้างขึ้น รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในวิชาทั้งสอง อีกจำนวน 9 ท่าน เพื่อเป็นส่วนสนับสนุนให้การศึกษาในครั้งนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในส่วนการวิเคราะห์เอกสารนั้น ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเอกสารต่างๆ คือ หลักสูตร แบบเรียน หนังสืออ่านประกอบ ประมวลการสอน และคู่มือครู ที่เกี่ยวข้องกับวิชาทั้งสองในระดับนี้ โดยการพิจารณาเนื้อหาวิชาของวิชาทั้งสองเป็นสำคัญว่าเหมือนกันหรือไม่อย่างไร หากส่วนใดมีเนื้อหาซ้ำกัน หรือเป็นเพียงส่วนย่อยของอีกวิชาหนึ่ง ถือว่าส่วนนั้น

"ซ้ำซ้อน" กัน และทำการวิเคราะห์ความซ้ำซ้อนกันนี้โดยใช้โครงสร้างของระดับชั้นเรียนเป็นเกณฑ์

ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล ที่มาจากการสำรวจมติมหาชน ซึ่งเป็นการศึกษาต่อเนื่องกัน ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้รับ ทำการวิเคราะห์และเสนอเป็นตารางต่างๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแปลความหมายนั้น ได้อาศัยหลักการทางสถิติพื้นฐาน คือ "ค่าเฉลี่ย" และ "การร้อยละ"

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์เอกสารพบว่า เนื้อหาวิชาของวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในระดับนี้ซ้ำกันหลายเรื่องและหลายตอน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับธรรมชาติวิทยา และปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ตลอดจนเนื้อหาที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต ส่วนลักษณะของการซ้ำซ้อนนี้อยู่ในลักษณะที่เรียนมาแล้วในวิชาหนึ่งของระดับชั้นหนึ่ง แต่ต้องไปเรียนซ้ำอีกในอีกวิชาหนึ่งแต่ต่างระดับชั้นกัน

ส่วนการสำรวจมติมหาชนในครั้งนี้ นอกจากผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในระดับนี้โดยตรงแล้ว ผู้ศึกษายังได้ศึกษาถึงข้อมูลต่างๆที่มีส่วนสัมพันธ์กับการศึกษาครั้งนี้เพิ่มเติมอีกด้วย ซึ่งผลการสำรวจมติมหาชนครั้งนี้สรุปได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าหลักสูตรที่ดีนั้นควรมีการยืดหยุ่นและปรับขยายได้ เห็นว่าสถานการณ์แห่งการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้หลักสูตรล้าหลัง ควรจะได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมต่อไป และหลักสูตรที่จะเกิดขึ้นใหม่นั้น กลุ่มครูใหญ่และครูเห็นว่า ควรจะได้มีส่วนร่วมกันส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งแล้วแต่ท้องถิ่น แต่นักเรียนกลับคิดว่าน่าจะเป็นหลักสูตรมาตรฐานใช้ทั่วประเทศ ซึ่งเป็นความเข้าใจที่จะต้องแก้ไขต่อไป ทั้งนี้เพราะเด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาจจะยังไม่เข้าใจเรื่องหลักสูตร หรืออาจจะเข้าใจคำว่า "มาตรฐาน"ว่ามีความหมายว่า "ดี" , จึงออกความคิดเห็นให้กับคำตอบนี้

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิชาชีพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ว่าควรจะได้มีการเพิ่มวิชาชีพในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาให้ควบกู่กับด้านวิชาการ ร้อยละ 51.84 และเห็นด้วย ร้อยละ 39.96 และเมื่อเปิดสอนวิชาชีพแล้วควรจะได้หาเวลาให้เด็กได้มีโอกาสศึกษาในภาคปฏิบัติควบกู่กันไปด้วย

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเพิ่มเติมวิชาใหม่ๆ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่า ควรนำเอาวิชาการใหม่ๆเข้าสอนเพิ่มในระดับนี้ และการนำเข้าสอนนั้น ควรจะได้เป็นการเพิ่มเติมหรือสอดแทรกเข้าไปในวิชาหลักที่มีอยู่เดิมแล้ว คือ วิชาสิ่งแวดล้อมควรเพิ่มในวิชาวิทยาศาสตร์ วิชาประชากรศึกษาควรเพิ่มในวิชาภูมิศาสตร์ วิชาสหกรณ์ควรเพิ่มในวิชาหน้าที่พลเมือง วิชาโภชนาการควรเพิ่มในวิชาสุขศึกษา และวิชาเพศศึกษาควรเพิ่มในวิชาสุขศึกษา และใน 5 วิชานี้ กลุ่มตัวอย่างได้จัดเรียงลำดับความสำคัญไว้ดังนี้ คือ วิชาสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 28.08 วิชาโภชนาการ ร้อยละ 25.20 วิชาประชากรศึกษา ร้อยละ 13.32 วิชาเพศศึกษา ร้อยละ 12.21 วิชาสหกรณ์ ร้อยละ 9.72 และมีผู้ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 13.53

4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกันว่าความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาดังกล่าวควรมีการปรับปรุงแก้ไขเสีย ทั้งนี้เป็นเพราะว่าทำให้เด็กเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียน มิได้ให้ความรู้ใหม่แต่อย่างใด ทำให้สูญเสียเวลาไปโดยใช่เหตุ

5. ความคิดเห็นในการปรับปรุงแก้ไขและข้อเสนอแนะ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะของผู้ศึกษา ว่านำไปปฏิบัติได้ และได้เลือกวิธีการต่างๆดังนี้ แยกเอาส่วนที่ซ้ำกันออกจากวิชาทั้งสองแล้วเพิ่มเติมวิชาการใหม่ๆบางวิชา จัดตั้งเป็นวิชาใหม่ขึ้น คิดเป็นร้อยละ 45.80 เห็นด้วยกับวิธีที่นำเอาส่วนที่ซ้ำซ้อนมาตั้งเป็นวิชาใหม่ คิดเป็นร้อยละ22.94 ให้จัดเข้าอยู่ในวิชาภูมิศาสตร์เสียเพียงวิชาเดียวโดยไม่ต้องสอนซ้ำในวิชาวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 21.46 เห็นว่าควรจัดเข้าไว้ในวิชา - วิทยาศาสตร์เพียงวิชาเดียวโดยไม่ต้องสอนซ้ำในวิชาภูมิศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 10.14 และในจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนี้ไม่แสดงความคิดเห็นในเรื่องนี้ ร้อยละ 4.81 ดังนั้นข้อยุติ ก็คือ ควรจัดดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ด้วยการแยกส่วนที่ซ้ำซ้อนออกมาจากวิชาทั้งสองแล้วนำเอา

เนื้อหาที่เหมาะสมบางส่วนของเนื้อหาวิชาใหม่ๆตามที่กล่าวมาแล้วในข้อ 3 รวมกันจัดตั้งเป็นวิชาใหม่ขึ้น

สำหรับปัญหาที่เกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขนี้ ตามที่กลุ่มตัวอย่างได้เสนอมานั้น พอสรุปได้ดังนี้

5.1 อาจจะทำให้เกิดความสับสนและไม่เข้าใจในบทเรียนที่เพิ่มขึ้นใหม่ การเพิ่มเนื้อหาของวิชาใหม่ๆเข้าไป ครูและเด็กอาจจะยังไม่พร้อม

5.2 ปัญหาทางเศรษฐกิจของฝ่ายผู้เรียน จำต้องใช้จ่ายในการซื้อแบบเรียนที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆนั้น

5.3 ถ้าเพิ่มวิชาชีพเข้าไปในโรงเรียนสายสามัญ อาจจะทำให้ทางด้านวิชาสามัญซึ่งเป็นเจตจำนงของโรงเรียนประเภทนี้ลดลงได้

สำหรับวิธีแก้ไข ที่กลุ่มตัวอย่างได้เสนอแนะมา พอสรุปได้ดังนี้

5.4 ในการแก้ปัญหาข้อ 5.1 ทำได้โดยให้ครูใหม่ อาจารย์ใหม่ หัวหน้าสายวิชาและครูผู้สอน เข้ารับการอบรมชี้แจงในเรื่องนี้ และควรพัฒนาหลักสูตรในวิทยาลัยครูให้สอดคล้องตามไปด้วย เพื่อเมื่อผู้เรียนจบออกไปเป็นครูแล้วจะมีความพร้อมที่จะสอนวิชาใหม่ๆได้อย่างสามารถ

5.5 ในการแก้ปัญหาข้อ 5.2 โดยให้รัฐเป็นผู้จัดพิมพ์แบบเรียน แล้วมอบให้โรงเรียนเป็นผู้รักษา ให้นักเรียนยืมไปใช้เรียนได้ หากเสียหายต้องชำระค่าเสียหายทดแทน หนังสือแบบเรียนเหล่านี้จะได้ใช้หมุนเวียนในรุ่นต่อไปสำหรับนักเรียนผู้ขัดสน

5.6 ในการแก้ไขปัญหาในข้อ 5.3 โดยการพัฒนาหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาเสียใหม่ให้เป็นหลักสูตรแบบโรงเรียนมัธยมแบบประสมทั่วประเทศ โดยให้นักเรียนได้มีโอกาสเลือกวิชาเรียนได้ตามความต้องการและตามความถนัด

<u>อภิปรายผล</u>

ความบกพร่องที่ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในระดับนี้ ตามที่กล่าวมาแล้วนั้น เป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้[1] ซึ่งลักษณะเช่นนี้ไม่ได้มีอยู่เฉพาะใน

---

[1] "พิทักษ์ รักษ์พลเดช เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 13 กุมภาพันธ์ 2513."

สองวิชานี้และในระดับนี้เท่านั้น ยังมีวิชาอื่นๆอีกหลายวิชาและในระดับอื่นที่เข้าในลักษณะนี้ แต่ยังไม่ได้ทำการศึกษาอย่างจริงจัง[1] สาเหตุที่ทำให้เกิดกรณีดังกล่าวขึ้นก็เพราะว่าหลักสูตรเป็นต้นเหตุสำคัญ[2] หลักสูตรปี พ.ศ.2503 เป็นหลักสูตรเก่าแก่ที่ยังไม่ได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้น แม้อ้างว่าได้ทำการแก้ไขมาแล้วเมื่อปี พ.ศ.2516 ก็เป็นเพียงการเปลี่ยนแปลงด้านอัตราเวลาเรียนเท่านั้น[3] ซึ่งไม่มีผลต่อเนื้อหาวิชาของวิชาทั้งสองแต่อย่างใด

ในเมื่อหลักสูตรปี พ.ศ.2503 เป็นหลักสูตรแบบรายวิชา จึงทำให้โอกาสที่แต่ละวิชามีเนื้อหาซ้ำกันได้ง่าย และแบบเรียนอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากหลักสูตร จำเป็นต้องเรียนขึ้นตามรายการสอนของหลักสูตร จึงทำให้เนื้อหาในแบบเรียนพลอยซ้ำกันไปโดยปริยาย แต่แบบเรียนที่ดีก็ควรจะหลีก**เลี่ยงในเรื่องนี้ได้** ก็อแบบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก็ควรเน้นไปเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ และภูมิศาสตร์ก็เน้นไปทางด้านภูมิศาสตร์[4] อย่างไรก็ตามเป็นการลำบากที่จะทำให้เนื้อหาวิทยาศาสตร์ในส่วนที่เป็นธรรมชาติวิทยา กับเนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์ในส่วนที่เป็นภูมิศาสตร์กายภาพแตกต่างกันออกไปในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพราะความมุ่งหมายของวิชาทั้งสองในระดับนี้เป็นไปในลักษณะเดียวกัน[5] จึงทำให้วิชาทั้งสองในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นคล้ายคลึงกันหลายเรื่อง

---

[1]"สวาท เสนาณรงค์ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 18 กุมภาพันธ์ 2518."

[2]"ประเสริฐ วิทยารัฐ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 17 กุมภาพันธ์ 2518."

[3]คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ วก.190/2516.

[4]ประเสริฐ วิทยารัฐ อ้าง.

[5]"ประยงค์ พงษ์ทองเจริญ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 18 กุมภาพันธ์ 2518."

จากวิธีดำเนินการในการร่างหลักสูตรแบบรายวิชานี้ จำเป็นต้องแยกกณะกรรมการออกเป็นอนุกรรมการเพื่อร่างหลักสูตรวิชาต่างๆกัน จึงเป็นจุดอ่อนอีกประการหนึ่ง ในเมื่ออนุกรรมการแต่ละวิชาไม่ได้ทำงานประสานกันต่างฝ่ายก็พิจารณาว่าเนื้อหาส่วนใดมีความสำคัญหรือมีประโยชน์ ตรงกับความมุ่งหมายของวิชาที่ตนรับผิดชอบ ก็นำมาบรรจุในส่วนวิชาของตนเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์มากที่สุด โดยมิได้คำนึงถึงวิชาอื่นๆ[1] และในโอกาสเดียวกันลักษณะวิชาของวิชาภูมิศาสตร์ก็มีลักษณะเป็นวิทยาศาสตร์อยู่มาก จึงเป็นส่วนสนับสนุนให้วิชาทั้งสองมีเนื้อหาส่วนหนึ่งร่วมกัน[2]

สำหรับครูผู้สอนบางคน ที่สอนเพียงวิชาเดียวอาจจะไม่ทราบว่า วิชาทั้งสองมีความซ้ำซ้อนกัน เพราะครูจะสอนไปตามรายการสอนในหลักสูตรของวิชาที่ตนรับผิดชอบ ซึ่งมักจะดำเนินการสอนไปตามแบบเรียน จะรู้ก็ต่อเมื่อได้ทำการสอนทั้งสองวิชาหรือสังเกตการสอนจากครูคนอื่น ในเมื่อต่างคนต่างสอนกันเช่นนี้ จะทำให้ได้ผลไม่คุ้มค่า เพราะเด็กอาจจะเบื่อที่ต้องเรียนซ้ำเรื่องเดิมที่เคยเรียนมาแล้วในวิชาหนึ่งในระดับชั้นหนึ่ง รวมทั้งเป็นการทำให้เวลาสูญเสียไปโดยใช่เหตุ สำหรับการแนะนำเกี่ยวกับวิธีการสอนนั้นเรามีศึกษานิเทศก์เป็นผู้มีหน้าที่สำคัญฝ่ายหนึ่ง แต่เท่าที่เป็นอยู่ในเวลานี้ต่างฝ่ายต่างทำและแยกเป็นหลายฝ่าย ในเรื่องนี้น่าจะได้มีการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อส่งเสริมทางการศึกษาร่วมกัน โดยมีหน้าที่ศึกษาวิจัย ฝึกอบรมครู ตลอดจนการจัดหาและค้นคิดนวกรรมทางการศึกษาทุกระดับชั้น ดังที่ประเทศอินเดียได้จัดตั้ง สถาบันการวิจัยและฝึกอบรมทางการศึกษาแห่งชาติ[3] (National Council of Educational Research and Training)ขึ้น เพื่อเป็นศูนย์บริการทางการศึกษา.

---

[1] "สวาท เสนาณรงค์ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ที่มหาวิทยาลัยสรีนครินทรวิโรฒ 13 กุมภาพันธ์ 2518."

[2] "ประยงค์ พงษ์ทองเจริญ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ที่มหาวิทยาลัยสรีนครินทรวิโรฒ 18 กุมภาพันธ์ 2518."

[3] สวาท เสนาณรงค์ ค.

หากได้พิจารณาเนื้อแท้ของหลักสูตรปี พ.ศ.2503 จะเห็นว่า เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นปราชญ์มากกว่าสร้างคนให้เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม[1] ซึ่งควรจะได้มีการเปลี่ยนแปลงความมุ่งหมายนี้เสียใหม่ ควรจะได้มีการพิจารณาถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียนและสังคม เพื่อจะได้ปรับหลักสูตรเข้าหาความต้องการนั้นได้ถูกต้อง มิฉะนั้นแล้วการวางหลักสูตรใหม่ก็จะเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าอีกเช่นเคย

ความล้าหลังของหลักสูตร พ.ศ.2503 อีกประการหนึ่งที่คณะกรรมการวางพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษาได้อ้างถึง คือ "ความตายตัว" ไม่มีการยืดหยุ่น เป็นการกีดกันความคิด และเสรีภาพทางวิชาการของทั้งผู้เรียนและผู้สอน ควรจะได้รีบทำการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว[2] ควรจะได้มีการกำหนดเพียงขอบข่าย(Frame) เท่านั้น ส่วนรายละเอียดต่างๆนั้นควรจะให้โอกาสแก่ผู้เรียนและผู้สอนบ้างตามสมควร

ผู้ศึกษาเชื่อว่าปัญหาเรื่องความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา เป็นเรื่องที่กรูใหญ่ อาจารย์ใหญ่และกรูผู้สอนส่วนใหญ่รู้กันอยู่แล้ว และมีความต้องการที่จะปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาส่วนนี้ แต่อุปสรรคส่วนใหญ่ก็คือ "ความไม่พร้อม" หลายประการ เช่น หลักสูตรยังกัน ระเบียบการวัดผลยังกับ กรูผู้สอนไม่พร้อม แต่ที่สำคัญที่สุด คือ "ความไม่แน่ใจ" ว่าความจริงแล้วโดยหน้าที่กรูใหญ่หรืออาจารย์ใหญ่ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารทางด้านวิชาการด้วยด้านหนึ่ง ควรจะได้ดำเนินการในเรื่องนี้ได้ตามความเหมาะสม โดยพิจารณาถึงความรู้โดยส่วนรวมของเด็กเป็นสำคัญ ในเมื่อเห็นว่าการดำเนินการไปนั้นยังคงรักษาคุณค่าทางวิชาการหรือความรู้ของเด็กได้คงเดิมหรือดีกว่าแล้ว ก็น่าจะได้พิจารณาสั่งการให้ปฏิบัติได้ภายในโรงเรียนซึ่งตนรับผิดชอบนั้น

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่าน[3] พอสรุปได้ว่า การซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาทั้งสองนั้น หากว่ากรูผู้สอนเข้าใจที่จะนำมาปฏิบัติให้เกิดคุณค่าทางวิชาการก็น่าจะปฏิบัติได้ แต่เป็นเรื่องของความสามารถเฉพาะตัวของกรูผู้สอนแต่ละคน ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดี โดยการนำเอาส่วนที่ "ซ้ำซ้อน" กันนั้นมาสอนร่วมกัน จัดเป็น"หน่วยวิชา"ขึ้น

---

[1] "พิทักษ์ รักษ์พลเดช เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ."

[2] แนวทางปฏิรูปการศึกษาสำหรับรัฐบาลในอนาคต หน้า 19.

[3] ดูหน้า ประกาศคุณูปการ.

แล้วดำเนินวิธีสอนแบบประสมประสาน จะเป็นการส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถสอดแทรกเอาสภาพความเป็นจริงเข้าสอนให้เด็กได้มองเห็นเป็นภาพโดยส่วนรวมได้อีกด้วย อย่างไรก็ตามในการใช้วิธีสอนแบบประสมประสานเพื่อดำเนินการในส่วนนี้ เป็นสิ่งที่ควรปฏิบัติ แต่ก็อาจจะมีข้อบกพร่องบางประการเกิดขึ้นได้ เช่น ครูอาจจะลืมยกเอาเนื้อหาสาระสำคัญขึ้นมากล่าวไม่หมด[1] และอีกประการหนึ่งก็คือ วัยของเด็กอาจจะยังไม่พร้อมที่จะรับเอาความรู้หลายสาขาวิชามาปะปนกัน ทำให้สับสนได้เพราะตามปรกติแล้วในวัยนี้แม้จะให้เข้าใจเป็นรายวิชาก็ยังทำได้ยาก[2] ดังนั้นครูผู้สอนที่จะใช้วิธีการสอนแบบประสมประสานดังกล่าวนี้ ควรจะได้ผ่านการฝึกอบรมและผ่านการปฏิบัติงานจากห้องทดลองปฏิบัติการ (Workshop) มาแล้ว จึงจะช่วยให้การเรียนการสอนด้วยวิธีนี้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ตามที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า วิธีการแก้ปัญหาเรื่องความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา ด้วยวิธีที่ 4 นั้น มีความเหมาะสมกว่าวิธีอื่นๆ หมายความว่า น่าจะมีการจัดตั้ง "วิชาใหม่"ขึ้น ด้วยการรวมเอาวิชาการต่างๆทั้งเก่าและใหม่ที่มีความสอดคล้องกันในการให้ความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต วิชาที่เกิดขึ้นมาใหม่นี้จะมีลักษณะเป็น "สหวิทยาการ" จะช่วยให้เด็กเข้าใจสภาพโดยส่วนรวมของสังคมมนุษย์ดีขึ้น และสามารถจะนำไปใช้กับชีวิตจริงๆในสังคมได้ เช่น ควรจะมีความรู้เกี่ยวกับ ขนบธรรมเนียม ประเพณี การปกครอง การครองเรือน มนุษยสัมพันธ์ วิชาชีพ และอื่นๆที่เหมาะสมเข้าร่วมใน "สหวิทยาการ"นี้ ซึ่งอาจจะใช้ชื่อวิชาใหม่นี้ว่า "วิชาการดำเนินชีวิต" โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 256 คน เห็นว่าเหมาะสม จำนวนร้อยละ 65.02 เห็นว่าไม่เหมาะสม จำนวนร้อยละ 25.03 และไม่แสดงความเห็นร้อยละ 9.00 และในจำนวนผู้เห็นว่าไม่เหมาะสมนั้น ได้มีบางท่านเสนอให้ใช้ชื่ออย่างอื่น

---

[1] "สมทรง สายบัว เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ ที่สำนักงานกองพัฒนาหลักสูตร เมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2518."

[2] "พิทักษ์ รักษ์เกษ ให้สัมภาษณ์ ที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ."

แต่ที่น่านำมาพิจารณามีอยู่ 2 ชื่อ คือ "วิชาการดารงชีวิต" และ "วิชาพัฒนาชีวิต" ส่วนการจัดเนื้อหาและรายละเอียดนั้น ควรให้สอดคล้องกับสภาพของสังคม ความเหมาะสมกับวัย และระดับชั้นเรียน ซึ่งเรื่องนี้เป็นเรื่องที่น่าสนใจและควรที่จะได้ทำการศึกษาต่อไปอย่างยิ่ง

แต่ในช่วงที่เรายังจำเป็นจะต้องดาเนินการเรียนการสอนไปตามหลักสูตรเก่านี้ ควรจะได้ร่วมมือกันประคับประคองไปจนกว่าจะมีหลักสูตรใหม่ในระดับนี้ใช้กัน ในเมื่อโรงเรียนเป็นฝ่ายปฏิบัติได้พบปัญหาต่างๆทางด้านนี้ ควรจะได้เสนอให้กระทรวงศึกษาธิการทราบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือ กรมวิชาการ เพื่อจะได้พิจารณาดำเนินการตามความเหมาะสมตามแต่กรณีต่อไป และเป็นที่คาดกันว่าหลักสูตรฉบับใหม่ของระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนี้ จะเป็นหลักสูตรที่บรรจุเนื้อหาทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพ เพื่อจะให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้กับชีวิตจริงๆได้ในสังคมมนุษย์ รวมทั้งจะเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกเรียนวิชาต่างๆได้ตามความถนัด ซึ่งขณะนี้ทางกรมวิชาการกำลังเร่งดำเนินการอยู่[1]

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาได้พิสูจน์ยืนยันว่า การที่เนื้อหาวิชาทั้งสองซ้ำซ้อนกันเป็นผลเสียหายต่อการศึกษาโดยส่วนรวมประการหนึ่ง ดังนั้นควรจะได้มีการศึกษาในลักษณะนี้ให้กว้างขวาง ซึ่งจากข้อเสนอแนะที่กลุ่มตัวอย่างบางท่านได้เสนอมานั้น กล่าวว่ายังมีวิชาอื่นๆที่ซ้ำซ้อนกันอีก คือ สุขศึกษากับวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์กับเกษตรกรรมศิลป เป็นต้น เพื่อจะได้ดำเนินการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรในระดับนี้ให้ถูกต้องก่อนที่จำไปสู่การเปลี่ยนแปลง ให้มีการเรียนการสอนโดยใช้ระบบหน่วยกิต ซึ่งเชื่อว่าการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นเครื่องเตือนใจในการจัดหลักสูตรใหม่ได้บ้างไม่มากก็น้อย

---

[1]อัมพร มีศุข วิทยาสาร 10 สิงหาคม 2517 หน้า 5.

2. ในการสำรวจมติ**ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว** เห็นว่าหลักสูตรจะไม่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับความต้องการของสังคมนั้นขึ้นอยู่กับสภาพการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเป็นสำคัญประการหนึ่ง ดังนั้นหลักสูตรที่ออกมาใหม่ควรจะได้พิจารณาในหลักการข้อนี้ จะต้องมีการพัฒนาหลักสูตรอยู่สม่ำเสมอ และต้องมีการคาดการณ์ถึงเหตุการณ์ในอนาคต หลักสูตรที่จะออกมาใหม่ควรจะได้ยึดมั่นถึงความต้องการของสังคมและท้องถิ่น จำเป็นจะต้องมีการสำรวจมติมหาชนและการวินิจฉัยเหตุการณ์ต่างๆอย่างมีหลักเกณฑ์ หลักสูตรใหม่ควรเปิดโอกาสหรือเป็นหลักสูตรอย่างกว้างสามารถยืดหยุ่นได้ ให้มีส่วนร่วมกันส่วนหนึ่งทั่วประเทศเพื่อรักษาความเป็นชาติเอาไว้ และอีกส่วนหนึ่งควรแก้ไขความเหมาะสมของสภาพท้องถิ่น และควรเปิดโอกาสให้ท้องถิ่นได้ดำเนินการตามความเหมาะสมนั้น.

3. ควรจะได้มีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไปว่า วิชาใหม่ๆที่กล่าวมาในปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เนื้อหาส่วนใดบ้างที่มีความเหมาะสมกับวัยและระดับชั้นเรียน ควรได้มีการทดลองดำเนินการในเขตใดเขตหนึ่งเสียก่อน หากได้ผลเป็นอย่างไรแล้ว จึงค่อยสั่งดำเนินการต่อไป และเนื้อหาวิชาของวิชาเหล่านี้ควรจะได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมอยู่เสมอ.

4. ควรทำการศึกษาให้แน่นอนลงไปว่า ภาระเวลาที่ซ้ำซ้อนกันของวิชาทั้งสองนั้นมีมากน้อยเพียงใด เพื่อโรงเรียนจะได้ดำเนินการใช้เวลาเหล่านี้ได้ถูกต้องต่อไป.

5. หากโรงเรียนใดพร้อมที่จะปฏิบัติการใด ก็ควรได้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขความซ้ำซ้อนที่อยู่ในลักษณะดังกล่าวนี้เสีย สิ่งจำเป็นอย่างยิ่งก็คือ ครูใหญ่และคณะครูจักต้องศึกษาหลักสูตรให้เข้าใจ และล้มเลิกความคิดที่จะใช้แบบเรียนเป็นคู่มือให้นักเรียนท่องจำตัวหนังสือที่ปรากฏอยู่ในแบบเรียนนั้น ควรรู้จักเปลี่ยนแปลงเนื้อหาบางตอนบางตามความเหมาะสม ครูจำเป็นต้องแสวงหาความรู้ใหม่ๆและแนวทางที่อาจจะนำมาใช้สอนเด็กให้เหมาะสมกับวัยและความรับผิดชอบ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ตัวครูเองเป็นผู้มีความรอบรู้ไปในตัว และยังส่งผลให้เด็กได้มีความรู้ใหม่ๆทันเหตุการณ์ตามไปด้วย โดยที่ไม่จำเป็นจะต้องใช้แบบเรียนเป็นเครื่องมือตายตัวในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่เด็ก.

6. ควรจะได้ทำการศึกษาต่อไปอีกว่าวิชาใหม่ๆที่เกิดขึ้นนั้น มีความเหมาะสมที่จะให้การศึกษาแก่ประชากรที่อยู่ภายนอกระบบโรงเรียนซึ่งอยู่ในวัยนี้หรือไม่ และควรจัดดำเนินการ

อย่างไรจึงจะเหมาะสม เพื่อเป็นการสร้างให้ประชากรภายในชาติโดยส่วนรวม ได้ดำเนินชีวิตร่วมกันในสังคมมนุษย์ได้อย่างมีคุณภาพ อันเป็นความมุ่งหมายหลักของการศึกษาของชาติ.

7. รัฐควรดำเนินการจัดตั้งหน่วยงานระดับชาติ เพื่อทำหน้าที่ประสานงานทางการศึกษาทั้งมวล และให้หน่วยงานนี้ ทำหน้าที่วิจัยทางการศึกษา เก็บสถิติและข้อมูลทางการศึกษา จัดพิมพ์เอกสารเกี่ยวกับการศึกษา รวมถึงการผลิตอุปกรณ์ทางการศึกษา ฝึกอบรมทางวิชาการ และงานอื่นๆที่มีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับการศึกษา โดยอาจพระราชบัญญัติให้มีการรวมหน่วยงานย่อยของกระทรวง ทบวง และกรมต่างๆที่ทำงานเกี่ยวกับด้านนี้เข้าเป็นหน่วยงานเดียวกัน เพื่อจัดบริการทางการศึกษาในด้านดังกล่าวข้างต้นแก่ ครู อาจารย์ นักการศึกษา หน่วยราชการ และผู้สนใจทั่วไป ควรให้หน่วยงานนี้มี รัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการ รัฐมนตรีทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ หัวหน้าสำนักงบประมาณ และตำแหน่งอื่นๆที่เหมาะสมเป็นที่ปรึกษาโดยตำแหน่ง ให้โอนข้าราชการและพนักงานตลอดจนทรัพย์สินของหน่วยงานย่อยต่างๆนั้นมาเป็นของหน่วยงานที่ตั้งขึ้นใหม่นี้ สำหรับตำแหน่งหัวหน้าหรือผู้บริหารหน่วยงานนี้ควรเป็นไปตามวาระ หรืออย่างอย่างใดตามความเหมาะสม ส่วนการจัดรูปองค์การของหน่วยงานนี้ผู้ศึกษาได้เสนอแนะเป็นรูปแบบไว้ในภาคผนวกแล้ว.

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กมล สุดประเสริฐ หลักและวิธีการวัดผลการศึกษา วัฒนาพานิช 2510, 266 หน้า.

ก่อ สวัสดิพาณิชย์ เรื่องน่ารู้ของกรมสามัญศึกษา โรงพิมพ์คุรุสภา 2517 หน้า 12.

การฝึกหัดครู, กรม หลักการบริหารการศึกษาทั่วไป โรงพิมพ์บรรหาร 2506, 243 หน้า.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน รายงานเบื้องต้นสภาพปัจจุบันและปัญหาการศึกษาในแง่รวมทุกระดับ 2517, 64 หน้า อัดสำเนา.

แดง สุขกุล การจัดและบริหารงานโรงเรียนมัธยมแบบประสม วิทยานิพนธ์ กอะ ร.ป.ก. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2511, 278 หน้า อัดสำเนา.

ทรงศักดิ์ ศรีกาฬสินธุ์ การบริหารงานด้านวิชาการ (เอกสารประกอบการสัมมนา) 2516, 10 หน้า.

วำรง บัวศรี หนังสือพัฒนาหลักสูตร เล่ม 1 - 2 โรงพิมพ์คุรุสภา 2517.

นาฏเจลียว สุมาวงศ์, และคณะ เอกสารประกอบการเรียนวิชาระเบียบวิธีสอนทั่วไป พิมพ์ครั้งที่ 1 โรงพิมพ์บรรหาร 2606, 143 หน้า.

นิสิตปริญญาโทสาขาการบริหารและวางแผนการศึกษา, กอะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ การปฏิรูปการศึกษาของไทย 2517, 33 หน้า อัดสำเนา.

บุญเจือ ไชยภัฏ และวีระ อำพันสุข ประมวลบทความเกี่ยวกับการมัธยมศึกษา โรงพิมพ์คุรุสภา 2513, 610 หน้า.

บุญชู โรจนเสถียร "ปัญหาเศรษฐกิจและการครองชีพ" สัจจะลูกผู้ชาย โรงพิมพ์-พิฆเณศ 2517 หน้า 92 - 114.

ประทีป ม.โกมลมาศ ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิรูปการศึกษา 2517, 13 หน้า.

เผยแพร่การศึกษา, กอง แนวความคิดใหม่ในการบริหารการศึกษา โรงพิมพ์คุรุสภา 2517, 388 หน้า.

พัฒนาหลักสูตร, กอง ประมวลบทบรรยายเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร 2517, 388 หน้า.

มนัส ร่างสมบูรณ์ การบริหารงานระดับมัธยมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ วิทยานิพนธ์ คณะ ร.ป.ก. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2510, 164 หน้า อัดสำเนา.

ล้วน สายยศ และอังคณา ตันติรัตนานนท์ สถิติวิทยาทางการศึกษา วัฒนาพานิช 2515, 276 หน้า.

วิชาการ, กรม ประมวลบทความเกี่ยวกับนวกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา โรงพิมพ์คุรุสภา 2515, 442 หน้า.

วิชาการ, กรม แนวการจัดประชากรศึกษาสำหรับระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โรงพิมพ์คุรุสภา 2517, 81 หน้า.

วิชาการ, ชุมนุม กรมสามัญศึกษา บนเส้นทางแห่งการแสวงหาโฉมหน้าใหม่ของการศึกษาไทย โรงพิมพ์พิฆเณศ 2517, 544 หน้า.

วิชาการศึกษา, วิทยาลัย คู่มือการเขียนรายงาน ภาคนิพนธ์ และปริญญานิพนธ์ ฉบับปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1 โรงพิมพ์คุรุสภา 2514, 115 หน้า.

วิจิตร สินสิริ และคณะ กระบวนการการศึกษา โรงพิมพ์โรงเรียนสตรีเนติศึกษา 2517, 133 หน้า.

สุชา จันทน์เอม การวิจัยทางการศึกษา โรงพิมพ์อักษรบริการ 2515, 216 หน้า.

สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม จิตวิทยาการศึกษา โรงพิมพ์อักษรบริการ 2515.

สุลักษณ์ ศิวรักษ์ ปรัชญาการศึกษา โรงพิมพ์พิฆเณศ 2516, 222 หน้า.

สมาน เลือดวงหัด และเริงไชย พุทธาโร การศึกษาเพื่อมวลชน เจริญวิทย์การพิมพ์ 2516, 199 หน้า.

อาจารย์อุดมศึกษา, สมาคม แนวทางปฏิรูปการศึกษาสำหรับรัฐบาลในอนาคต รายงานของคณะกรรมการวางพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 โรงพิมพ์ยูไนเต็ดโปรดัคชั่น 2518, 68 หน้า.

Best, John W., Research in Education, Prentice - Hall of India (Private) Limited, 1963, 320 pp.

Bruner, Jerome S., The Process of Education, Vintage Books, New York, 1966, 97 pp.

Crary, Ryland W., Humanizing the School : Curriculum Development and Theory, New York, 1969, 481 pp.

King, Arthur R. Jr., and Braownell, John A., The Curriculum Disciplines of Knowledge, A Theory of Curriculum Practice, John Wiley and Sons Inc., New York, 1966, pp. 1 - 33.

Saylor, J. Galent, and Alexander, William M., Curriculum Planning for Better Teaching and Learning, Rinehart and Company, Inc., New York, 1956, 624 pp.

Shumsky, Abraham., The Action Research Way of Learning, New York, 210 pp.

Taba, Hilda., Curriculum Development, Theory and Practice, Hartcourt, Brace and World Inc., New York, 1962, pp. 16 - 75.

Tanner, Daniel, Secondary Curriculum : Theory and Development, MacMillan, New York, 1971, 45 pp.

ภาคผนวก ก.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

9 มกราคม 2518

เรื่อง ขอความกรุณาในการตอบแบบสอบถาม

เรียน ท่านที่เคารพ

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นายสงกราม บุญยเกียรติ นิสิตปริญญาโทปีที่ 2 สาขาการบริหารและวางแผนการศึกษา กำลังศึกษาวิเคราะห์ความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเสนอเป็นปริญญานิพนธ์ของภาควิชาบริหารการศึกษา ข้าพเจ้าได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้หนึ่งที่จะช่วยให้การศึกษาในเรื่องนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงขอให้ท่านได้โปรดกรุณาตอบแบบสอบถามนี้ คำตอบอันเกิดจากวิจารณญาณของท่านจะเป็นแนวทางเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรและแบบเรียนของวิชาทั้งสองในระดับนี้ได้เป็นอย่างดี

ข้าพเจ้าขอขอบคุณในความร่วมมือเพื่อประโยชน์แก่การศึกษา มา ณ.ที่นี้ด้วย ขอได้รับความปรารถนาดีและขอขอบคุณอีกครั้งหนึ่ง.

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายสงกราม บุญยเกียรติ)

แบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้มีทั้งหมด 43 ข้อ เป็นแบบให้เลือกตอบโดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ และแบบให้เติมคำหรือข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ ขอท่านได้โปรดกรุณาอ่านคำถามของแต่ละข้อให้ตลอดเสียก่อน ก่อนที่ท่านจะตอบคำถามข้อนั้นๆ

สำหรับแบบให้เลือกตอบนั้น ให้ท่านเลือกตอบได้เพียงเฉพาะคำตอบที่ท่านเห็นด้วยที่สุดเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น

ขอขอบพระคุณ

หมวด ก. ข้อมูลส่วนตัว

1. เพศ ☐ หญิง ☐ ชาย

2. อายุ

อายุจริง (โปรดระบุ).. .. ..ปี

อายุราชการ (ยกเว้นนักเรียน)... ... .ปี

3. ฐานะตำแหน่ง

☐ ครูใหญ่หรืออาจารย์ใหญ่

☐ ครูหัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์

☐ ครูหัวหน้าสายวิชาสังคมศึกษา

☐ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์

☐ ครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์

☐ นักเรียนชั้น ม.ศ.3

หมวด ข. ความเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรทั่วไป

4. หลักสูตรที่ดีควรมีการยืดหยุ่น(ปรับขยาย)ได้

☐ เห็นด้วย

☐ ไม่เห็นด้วย

5. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น ควรจะสืบเนื่องมาจากหลักสูตรประถมศึกษาตอนปลาย

☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

6. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นควรจะเชื่อมโยงไปสู่หลักสูตรในชั้นมัธยมศึกษา

☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

7. ในปัจจุบันมีผู้กล่าวว่า "หลักสูตรในชั้นมัธยมศึกษาล้าหลัง" ท่านเห็นด้วยหรือไม่

☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

8. ท่านเข้าใจว่าข้อใดเป็นสาเหตุที่ทำให้หลักสูตรที่ใช้กันอยู่ไม่เหมาะกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน

☐ ครูผู้สอนไม่สนใจหลักสูตร

☐ เนื้อหาหลักสูตรยากเกินกว่าวัยของเด็ก

☐ ความเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคปัจจุบัน

☐ ผู้วางหลักสูตรไม่ได้ทำการวิจัยมาก่อน

☐ ลอกแบบหลักสูตรของต่างชาติมา

☐ เนื้อหาที่เรียนไม่มีประโยชน์แต่อย่างใด

9. ท่านคิดว่าหลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบันควรที่จะ

☐ ยกเลิกแล้วสร้างขึ้นใหม่

☐ ปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงใหม่

10. หากท่านตอบข้อ 9 ว่า ยกเลิกแล้วสร้างขึ้นใหม่ หรือ ปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงใหม่ ท่านคิดว่าควรจะปฏิบัติในแนวใด

☐ หลักสูตรควรแตกต่างกันตามความต้องการของท้องถิ่น

☐ ควรสร้างเป็นหลักสูตรมาตรฐานใช้ทั่วประเทศ

☐ ควรมีส่วนร่วมกันส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งแล้วแต่ละท้องถิ่น

☐ มีขอบข่ายเหมือนกันแต่รายละเอียดแตกต่างกันออกไป

11. แบบเรียนที่ดีควรควรจะครอบคลุมเนื้อหาของหลักสูตรได้ครบถ้วน

☐ เห็นด้วย

☐ ไม่เห็นด้วย

☐ หลักสูตรกับแบบเรียนไม่เกี่ยวข้องกัน

12. การเรียนการสอนจะได้ผลหรือไม่นั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับหลักสูตรแต่เพียงอย่างเดียว

☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

☐ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ☐ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

13. หากท่านตอบข้อ 12 ว่าเห็นด้วย หรือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ท่านคิดว่ามีอะไรบ้างที่เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในเรื่องนี้

☐ ครูผู้สอน

☐ ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่

☐ แบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบ

☐ ความสามารถของผู้เรียน

☐ ที่กล่าวมาข้างต้นรวมกัน

หมวด ก. <u>ความเห็นเกี่ยวกับวิชาชีพ</u>

14. วิชาชีพที่เปิดสอนในโรงเรียนจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น หากได้มีการเน้นถึงภาคปฏิบัติควบคู่กันไป

☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

☐ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ☐ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

15. โรงเรียนควรที่จะเปิดสอนวิชาชีพควบคู่ไปกับวิชาการ เพื่อเป็นการเตรียมเด็กให้มีอาชีพในอนาคต

☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

☐ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ☐ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

16. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า ควรจะได้มีการสอนวิชาชีพต่างๆเพิ่มขึ้นในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในท้องถิ่นของท่าน

☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

(หากมีเหตุผลโปรดระบุ).....

.....

17. หากท่านตอบข้อ 16 ว่าเห็นด้วย ท่านคิดว่าวิชาชีพที่เหมาะสมและควรเปิดสอนนั้น คือ.....

หมวด ง. ความเห็นเกี่ยวกับการเพิ่มเติมวิชาใหม่ๆเข้าในหลักสูตร

วิชาสิ่งแวดล้อม(นิเวศน์วิทยา) เป็นวิชาที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตด้วยกัน อันเป็นรากฐานของการสงวนทรัพยากรธรรมชาติ มุ่งให้มนุษย์รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจสถานการณ์ของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการผดุงรักษาดุลยภาพของธรรมชาติทั้งมวล.

18. ท่านคิดว่า ควรจัดวิชาสิ่งแวดล้อมเข้าสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือไม่

☐ ควรสอน ☐ ไม่ควรสอน

(หากมีเหตุผลโปรดระบุ).....

19. เฉพาะท่านที่ตอบข้อ 18 ว่า ควรดำเนินการสอนแบบใด

☐ แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา

☐ จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา

☐ จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร

☐ จัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง (โดยการรวมเนื้อหาวิชาต่างๆเข้าด้วยกัน แล้วให้วิชาสิ่งแวดล้อมเป็นเพียงส่วนหนึ่ง)

20. เฉพาะท่านที่ตอบข้อ 19 ว่า แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา หรือจัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ท่านคิดว่าควรเพิ่มวิชาสิ่งแวดล้อมเข้าไปในวิชาใดจึงจะเหมาะสม

☐ วิทยาศาสตร์ ☐ ธรรมชาติ

☐ ภูมิศาสตร์ ☐ สุขศึกษา

☐ เศรษฐศาสตร์ ☐ อื่นๆ(ระบุ).....

วิชาประชากรศึกษา หมายถึงวิชาที่จัดสอนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับ "ประชากร" และผลของการเปลี่ยนแปลงประชากรที่มีต่อบุคคล ต่อครอบครัว ต่อสังคมประเทศชาติ และต่อโลก ทั้งนี้โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างความตระหนัก และให้เกิดทัศนคติในทางรับผิดชอบ ตลอดจนมีพฤติกรรมอันจะจะช่วยแก้ไขและป้องกันปัญหาเกี่ยวกับประชากร (กรมวิชาการ แนวการจัดประชากรศึกษาฯ 2517 หน้า 71)

21. ท่านคิดว่า ควรจัดวิชาประชากรศึกษาเข้าสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือไม่

☐ ควรสอน ☐ ไม่ควรสอน

(หากมีเหตุผลโปรดระบุ).....

22. เฉพาะท่านที่ตอบข้อ 21 ว่าควรสอน ควรดำเนินการสอนแบบใด

☐ แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา

☐ จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา

☐ จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร

☐ จัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง (โดยการรวมเนื้อหาวิชาต่างๆเข้าด้วยกัน แล้วให้วิชาสิ่งแวดล้อมเป็นเพียงส่วนหนึ่ง)

23. เฉพาะท่านที่ตอบข้อ 22 ว่า แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา หรือ จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ท่านคิดว่าควรจะเพิ่มวิชาประชากรศึกษาเข้าไปในวิชาใดจึงจะเหมาะสม

☐ วิทยาศาสตร์ ☐ ธรรมชาติวิทยา

☐ ภูมิศาสตร์ ☐ เศรษฐศาสตร์

☐ สุขศึกษา ☐ อื่นๆ(ระบุ).....

วิชาสหกรณ์ เป็นวิชาที่มุ่งสอนให้ผู้เรียนเข้าใจแนวโน้มทางเศรษฐกิจของชาติและความจำเป็นที่จะต้องนำเอาระบบสหกรณ์มาใช้ ให้ผู้เรียนทราบถึงระบบและโครงสร้างของวิธีการดำเนินสหกรณ์แบบต่างๆ ตลอดจนปัญหา และประโยชน์ที่จะได้รับจากการสหกรณ์อย่างถูกต้อง

24. ท่านคิดว่า ควรจัดวิชาสหกรณ์เข้าสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือไม่

☐ ควรสอน ☐ ไม่ควรสอน

(หากมีเหตุผลโปรดระบุ).....

25. เฉพาะท่านที่ตอบข้อ 24ว่า ควรสอน ควรดำเนินการสอนแบบใด

☐ แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา

☐ จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา

☐ จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร

☐ จัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง (โดยการรวมเนื้อหาวิชาต่างๆเข้าด้วยกัน แล้วให้วิชาสหกรณ์เป็นส่วนหนึ่ง

26. เฉพาะท่านที่ตอบข้อ 25ว่า แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา หรือ จัดเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ท่านคิดว่าควรจะเพิ่มวิชาสหกรณ์ในวิชาใดจึงเหมาะสม

☐ วิทยาศาสตร์ ☐ หน้าที่พลเมือง

☐ ภูมิศาสตร์ ☐ เกษตรศาสตร์

☐ เศรษฐศาสตร์ ☐ อื่นๆ(ระบุ).....

วิชาโภชนาการ หมายถึงวิชาที่ว่าด้วยการเตรียมและการบริโภคอาหาร รวมทั้งการแสวงหาและการรักษาอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ ให้มองเห็นถึงปัญหาการขาดแคลนอาหารและหนทางการแก้ปัญหาอย่างถูกแนวทาง (สรุปจาก - สมจิตต์ ศรีวิเชียร "โภชนาการกับสติปัญญา" วิทยาสาร 15 พฤศจิกายน 2516 หน้า 9 - 11)

27. ท่านคิดว่า ควรจัดวิชาโภชนาการเข้าสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือไม่

☐ ควรสอน ☐ ไม่ควรสอน

(หากมีเหตุผลโปรดระบุ).....

28. เฉพาะท่านที่ตอบข้อ 27 ว่าควรสอน เราควรจัดดำเนินการสอนแบบใด

☐ แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา

☐ จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา

☐ จัดเป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร

☐ จัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง (โดยการรวมเนื้อหาวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน แล้วให้วิชาโภชนาการเป็นเพียงส่วนหนึ่ง)

29. เฉพาะท่านที่ตอบ ข้อ 28 ว่า แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา หรือ จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ท่านคิดว่าวิชาโภชนาการควรเพิ่มในวิชาใดจึงเหมาะสม

☐ วิทยาศาสตร์ ☐ เกษตรศาสตร์

☐ ภูมิศาสตร์ ☐ สุขศึกษา

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

วิชาเพศศึกษา เป็นวิชาที่ว่าด้วยความรู้เกี่ยวกับลักษณะของเพศชายเพศหญิง มุ่งให้เข้าใจบทบาทที่เหมาะสมของเพศชายและหญิง ที่ควรปฏิบัติในครอบครัวและในสังคม และให้ผู้เรียนได้รับรู้ว่าพฤติกรรมทางเพศที่ผิดๆนั้นจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพทางร่างกายและสุขภาพจิต ตลอดถึงสังคมอย่างไร เพื่อจะให้ผู้เรียนนำความรู้ไปพัฒนาตนเอง และสามารถปรับตัวเป็นผู้ใหญ่ที่ดีในอนาคต.

(สรุปความจาก - วิทยาสาร 22 เมษายน 2516 หน้า 26 - 30)

---

30. ท่านคิดว่า ควรจัดวิชาเพศศึกษาเข้าสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือไม่

☐ ควรสอน ☐ไม่ควรสอน

(หากมีเหตุผลโปรดระบุ).....

31. เฉพาะท่านที่ตอบข้อ 30 ว่าควรสอน ควรดำเนินการสอนแบบใด

☐แทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา

☐จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา

☐เป็นวิชาใหม่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร

☐จัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง(โดยการรวมเนื้อหาวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน แล้วให้วิชาเพศศึกษาเป็นเพียงส่วนหนึ่ง)

32. เฉพาะท่านที่ตอบข้อ 31 ว่า ควรแทรกไว้ในบางบทหรือบางหัวข้อของบางวิชา หรือ จัดเพิ่มเป็นบทหนึ่งในบางวิชา ท่านคิดว่าควรเพิ่มวิชาเพศศึกษาในวิชาใดจึงเหมาะสม

☐วิทยาศาสตร์ ☐ สุขศึกษา

☐ภูมิศาสตร์ ☐ หน้าที่พลเมือง

☐ธรรมชาติวิทยา ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

33. นอกจากวิชาดังกล่าวข้างต้น (สิ่งแวดล้อม,ประชากรศึกษา,โภชนาการสหกรณ์,และเพศศึกษา)แล้วท่านคิดว่ามีวิชาอื่นอีกหรือไม่

☐มี (ระบุ)..... ☐ไม่มี

34. วิชาที่กล่าวถึงทั้ง 5 นั้น ท่านคิดว่าวิชาใดมีความสำคัญและควรนำมาสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุด

☐ สิ่งแวดล้อม ☐ โภชนาการ

☐ ประชากรศึกษา ☐ เพศศึกษา

☐ สหกรณ์

หมวด จ: ความคิดเห็นเกี่ยวกับความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับวิชาภูมิศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ.

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาหลักสูตร แบบเรียน คู่มือครู ประมวลการสอน และหนังสืออ่านประกอบเกี่ยวกับวิชาทั้งสองในระดับนี้ พบว่าเนื้อหาของวิชาทั้งสองนี้มีซ้ำกันอยู่หลายเรื่อง (ดังที่แนบมาท้ายแบบสอบถามนี้แล้ว) ผู้ศึกษาต้องการทราบความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องนี้บางประการ.

หมายเหตุ ตั้งแต่ข้อ 35 - 42 นั้น ตัวเลขในเครื่องหมายวงเล็บต่อไปนี้หมายถึง .....

(5) คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง

(4) คือ เห็นด้วย

(3) คือ ไม่แน่ใจ

(2) คือ ไม่เห็นด้วย

(1) คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อ.	คำตอบที่เลือก				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
35. ทำให้เด็กเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนซ้ำในเรื่องที่เคยเรียนมาแล้ว.....	☐	☐	☐	☐	☐

ข้อ	คำตอบที่เลือก (5)	(4)	(3)	(2)	(1)
36. ผู้เรียนไม่ได้รับความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นแก่อย่างใด.....	☐	☐	☐	☐	☐
37. นักเรียนจะทำการเปรียบเทียบวิธีการสอนของครูที่สอนคนละวิชาแต่มีเนื้อหาเดียวกัน.....	☐	☐	☐	☐	☐
38. ทำให้เด็กเสียเวลาในการเรียนเพิ่มขึ้นในเรื่องที่เคยเรียนมาแล้ว.....	☐	☐	☐	☐	☐
39. ทำให้ครูผู้สอนต้องเสียเวลาในการสอนเพิ่มมากขึ้นโดยใช่เหตุ.....	☐	☐	☐	☐	☐
40. เวลาที่สูญเสียนี้น่าจะนำไปใช้ประโยชน์ทางอื่น.....	☐	☐	☐	☐	☐
41. อาจเป็นเหตุให้เกิดความไม่เป็นระเบียบภายในห้องเรียน.....	☐	☐	☐	☐	☐
42. ควรจะได้มีการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาวิชาในส่วนที่ซ้ำซ้อนกันนี้.....	☐	☐	☐	☐	☐

หมวด ฉ. <u>ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขและข้อเสนอแนะ</u>

ผู้ศึกษาขอเสนอแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข 4 วิธี คือ

วิธีที่ 1. จัดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกันนั้นเข้าอยู่ในวิชาวิทยาศาสตร์แต่เพียงวิชาเดียว โดยไม่ต้องนำไปสอนซ้ำในวิชาภูมิศาสตร์อีก

วิธีที่ 2. จัดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกันนั้นเข้าอยู่ในวิชาภูมิศาสตร์แต่เพียงวิชาเดียว โดยไม่ต้องไปสอนซ้ำในวิชาวิทยาศาสตร์อีก

วิธีที่ 3. โดยการที่แยกส่วนที่ซ้ำซ้อนออกมาจากวิชาทั้งสอง จัดเป็นวิชาใหม่ขึ้น แล้วเรียงลำดับความยากง่ายและความเหมาะสมเสียใหม่

(หากเป็นไปได้ตามวิธีที่ 1 หรือวิธีที่ 2 หรือวิธีที่ 3 จะทำให้มีคาบเวลาเหลืออยู่ โรงเรียนจะได้นำเวลาที่กล่าวนี้ไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาทางอื่น เช่น การฝึกงาน หรือเรียนวิชาชีพ หรือตามแต่โรงเรียนจะเห็นสมควร โดยไม่กระทบกระเทือนต่อเวลาเรียนและความรู้ของเด็กแต่อย่างใด)

วิธีที่ 4. แยกส่วนที่ซ้ำซ้อนออกมาจากวิชาทั้งสอง แล้วเพิ่มเติมวิชาการใหม่ๆ ที่คาดว่าจะเป็นประโยชน์และจำเป็นในการดำเนินชีวิตในปัจจุบันและอนาคต เช่นวิชาสิ่งแวดล้อม(นิเวศน์วิทยา) วิชาประชากรศึกษา วิชาสหกรณ์ วิชาโภชนาการ และวิชาเพศศึกษา หรือวิชาอื่นๆเข้าแทนในคาบเวลาที่เหลืออยู่ตามความเหมาะสมของนักเรียนในระดับนี้ รวมกันเป็น "วิชาใหม่" ขึ้น โดยจัดเรียงลำดับความยากง่ายและความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชาเสียใหม่.

%%%

46. หากเราจัดตั้งวิชาใหม่ โดยการเอาวิชาที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตหลายวิชามารวมกัน แล้วนำเอาส่วนที่ซ้ำซ้อนของวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ไปเพิ่มเข้าอีกส่วนหนึ่ง แล้วใช้ชื่อว่า "วิชาการดำเนินชีวิต" ท่านคิดว่าจะเหมาะสมหรือไม่

☐ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม

(โปรดระบุเหตุผล).....

.....

.....(ถ้าหากตอบว่าไม่เหมาะสม ถ้าเสนอชื่อที่เหมาะสมได้โปรดเสนอมาด้วย)...คือ.....

47. นอกจากวิธีที่ผู้ศึกษาได้เสนอมาแล้ว 4 วิธี ท่านคิดว่าจะมีวิธีอื่นอีกหรือไม่ โดยที่ไม่ทำให้เนื้อหาส่วนนี้หายไปแต่อย่างใด

☐ ไม่มี ☐ มี(โปรดระบุวิธีการ).....

.....

.....

48. <u>โปรดกรุณา</u> เสนอแนะปัญหาต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไข รวมทั้งแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น (<u>สำหรับข้อนี้หากไม่สามารถตอบได้ ให้เว้นว่างไว้เฉยๆ</u>)

ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น.....

.....

.....

<u>แนวทางในการแก้ไข</u>.....

.....

.....

%%%%%%%%จบคำถามเพียงแค่นี้%%%%%%%%%%%%%%

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ
สงคราม บุญยเกียรติ

ใบแทรกที่ 1.

(ตัวอย่าง)

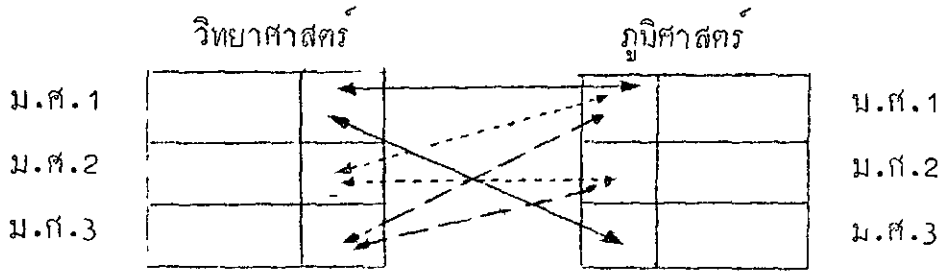
เนื้อหาวิชาในแบบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และภูมิศาสตร์ที่ซ้ำซ้อนกัน ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2503

1. เปลือกโลก อายุของโลก การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก หิน ชนิดของหิน แร่ ดิน
   (วิทยาศาสตร์ ม.ศ.1 ซ้ำกับ ภูมิศาสตร์ ม.ศ.3)
2. น้ำ แหล่งน้ำ ประโยชน์ของน้ำ การชลประทาน
   (วิทยาศาสตร์ ม.ศ.1 ซ้ำกับ ภูมิศาสตร์ ม.ศ.1)
3. การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ ความสมดุลธรรมชาติ ฯลฯ
   (วิทยาศาสตร์ ม.ศ.1 ซ้ำกับ ภูมิศาสตร์ ม.ศ.1)
4. แหล่งผลิตอาหารธรรมชาติ
   (วิทยาศาสตร์ ม.ศ.2 ซ้ำกับ ภูมิศาสตร์ ม.ศ.1)
5. แหล่งแร่ของไทย เชื้อเพลิง
   (วิทยาศาสตร์ ม.ศ.2 ซ้ำกับ ภูมิศาสตร์ ม.ศ.1)
6. บรรยากาศ
   (วิทยาศาสตร์ ม.ศ.2 ซ้ำกับ ภูมิศาสตร์ ม.ศ.2)
7. ทางช้างเผือก และ ฯลฯ
   (วิทยาศาสตร์ ม.ศ.2 ซ้ำกับ ภูมิศาสตร์ ม.ศ.1)
8. กาลอากาศ ลม ลมพายุหมุน ฯลฯ
   (วิทยาศาสตร์ ม.ศ.3 ซ้ำกับ ภูมิศาสตร์ ม.ศ.2)
9. การคมนาคม และ การขนส่ง
   (วิทยาศาสตร์ ม.ศ.3 ซ้ำกับ ภูมิศาสตร์ ม.ศ.1)

และ ฯ ล ฯ

ใบแทรกที่ 2.

ลักษณะการซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในชั้น ม.ศ.ต้น ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2503 สายสามัญ



สรุป 1) วิชาวิทยาศาสตร์ของชั้น ม.ศ.1 มีเนื้อหาบางส่วนซ้ำกับวิชาภูมิศาสตร์ในชั้น ม.ศ.1 กับ ม.ศ.3

2) วิชาวิทยาศาสตร์ของชั้น ม.ศ.2 มีเนื้อหาบางส่วนซ้ำกับวิชาภูมิศาสตร์ในชั้น ม.ศ.1 กับ ม.ศ.2

3) วิชาวิทยาศาสตร์ของชั้น ม.ศ.3 มีเนื้อหาบางส่วนซ้ำกับวิชาภูมิศาสตร์ในชั้น ม.ศ.1 กับ ม.ศ.2

ข้อสังเกต

1) วิชาวิทยาศาสตร์ของชั้นใดชั้นหนึ่ง จะมีเนื้อหาบางส่วนซ้ำกับวิชาภูมิศาสตร์อยู่ 2 ชั้น

2) วิชาวิทยาศาสตร์ทุกชั้น (ม.ศ.1 – 3) จะมีบางส่วนซ้ำกับภูมิศาสตร์ ม.ศ.1

3) วิชาวิทยาศาสตร์ ม.ศ.1 มีบางส่วนซ้ำกับภูมิศาสตร์ ม.ศ.1

4) วิชาวิทยาศาสตร์ ม.ศ.2 มีบางส่วนซ้ำกับภูมิศาสตร์ ม.ศ.2

5) แต่วิชาวิทยาศาสตร์ ม.ศ.3 ไม่มีส่วนที่ซ้ำกับภูมิศาสตร์ ม.ศ.3 เลย

ขอบข่ายในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ท่านคิดว่า ในกรณีที่ทำให้เนื้อหาวิชาของวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ซ้ำกันอยู่หลายเรื่องนั้น อะไรเป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดกรณีดังกล่าวนี้ขึ้น ?

2. ท่านคิดว่าน่าจะใช้วิธีการแบบใดจึงจะเหมาะสม เพื่อเป็นการปรับปรุงให้เนื้อหาวิชาที่ซ้ำซ้อนกันนี้เกิดคุณค่าทางด้านวิชาการมากขึ้น และหากจำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาวิชาส่วนนี้ ท่านคิดว่าควรดำเนินการอย่างไรจึงจะช่วยให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนได้มากที่สุด ?

3. ท่านคิดว่าแนวโน้มของหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจะเป็นไปในรูปใด และในการจัดสร้างหลักสูตรใหม่ควรจะดำเนินการอย่างไร จึงจะทำให้หลักสูตรที่ออกมาตรงกับความต้องการและความเหมาะสมของสังคมมนุษย์ ?

ภาคผนวก ข.

หลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น

พุทธศักราช 2503

หลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนต้นนี้ เป็นเบื้องต้นแห่งการมัธยมศึกษา ซึ่งได้อาศัย
หลักสูตรระดับประถมศึกษาเป็นพื้นฐาน มีกำหนดเวลาเรียน 3 ปีทั้งสายสามัญและสายอาชีพ

ความมุ่งหมาย

1. เพื่อให้ได้มีการศึกษาทั่วไปอันเหมาะสมแก่วัยและสภาพของสังคมในปัจจุบันรวมทั้งให้ได้มีโอกาสสำรวจหาความสนใจหรือความถนัดพิเศษ และส่งเสริมไปในทางนั้นๆ
2. เพื่อให้ได้มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ตลอดจนให้มีส่วนร่วมส่งเสริมการสาธารณสุขของชุมชน
3. เพื่อให้เป็นพลเมืองดีมีเจตนคติอันพึงปรารถนา สามารถอยู่และทำงานร่วมกับหมู่คณะได้ด้วยดี
4. เพื่อให้ได้มีความรู้และทักษะอันเพียงพอแก่การประกอบอาชีพ หรือได้มีพื้นฐานความรู้อันจำเป็นแก่การฝึกงานหรือการศึกษาต่อไป

วิทยาศาสตร์

เวลาเรียน สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง

ความมุ่งหมาย

1. เพื่อส่งเสริมทัศนคติทางวิทยาศาสตร์
2. สามารถเข้าใจและอธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติ ตามกฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ได้
3. ให้เข้าใจระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์ ให้มีทักษะในการแสวงหาความรู้ และรู้จักนำไปใช้แก้ปัญหาต่างๆ
4. ให้สามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปช่วยสร้างเสริมสุขภาพ สวัสดิภาพ ความเป็นอยู่ของตนเองและสังคม
5. ให้รู้จักใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์
6. ให้รู้จักสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติ
7. ให้สนใจและเห็นคุณค่าของผลงานวิทยาศาสตร์ในทางสันติ

รายการสอนชั้น ม.ศ.1

เปลือกโลก อายุของโลก ส่วนประกอบของโลก การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ดิน หิน แร่ ส่วนผสมของดิน และการเปลี่ยนแปลงของผิวดิน

น้ำ น้ำเป็นสิ่งที่สิ่งมีชีวิตต้องการ น้ำธรรมชาติ ระดับน้ำใต้ดิน น้ำดื่ม น้ำใช้ การประปา สมบัติของคลอรีน ประโยชน์ของน้ำ

ธรรมชาติของอากาศ สมบัติ ส่วนผสมของอากาศ ออกซิเจน ไนโตรเจน ประโยชน์ของอากาศ

ดวงอาทิตย์เป็นกำเนิดแห่งพลังงาน ชนิดของพลังงาน การแปลงรูปของพลังงานจากดวงอาทิตย์

สิ่งที่มีชีวิต ลักษณะของสิ่งที่มีชีวิต การจัดจำพวกพืชและสัตว์

ไฟฟ้าในบรรยากาศ ชนิดของประจุไฟฟ้า ตัวนำและฉนวน ปรากฏการณ์ไฟฟ้าธรรมชาติ

แรงแม่เหล็ก สมบัติของแรงแม่เหล็ก แม่เหล็กธรรมชาติ แม่เหล็กประดิษฐ์ สนามแม่เหล็กโลก ประโยชน์

น้ำหนักและมวลสาร การทดลองของอาร์คีมิดิส ความหนาแน่น ความถ่วงจำเพาะ จุดศูนย์กลางของความถ่วง

การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ สมดุลธรรมชาติ การสงวนทรัพยากรที่สิ้นเปลือง ทรัพยากรที่หมุนเวียน

ประวัติวิทยาศาสตร์ ความเป็นมาของวิทยาศาสตร์โดยสังเขป นักวิยาศาสตร์ที่สำคัญและผลงาน

หมายเหตุ ในการสอนให้มีการทดลอง การประกอบเครื่องมืออย่างง่ายๆ และการคำนวณตามสมควร

รายการสอนชั้น ม.ศ.2

แหล่งผลิตอาหารทางธรรมชาติ อาหารจากพืช ส่วนต่างๆของพืช การสะสมอาหาร ปุ๋ย ศัตรูพืช ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่มีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับพืช ความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์กับสัตว์

แหล่งแร่ของไทย ดิน หิน ทราย สินแร่ น้ำมันแร่ และรัตนชาติที่พบในประเทศไทย

ไฟและเชื้อเพลิง สันดาป สารทนไฟ คาร์บอนไดออกไซด์ อันยรูปของคาร์บอน

ความร้อนในชีวิตประจำวัน การเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิ การขยายตัว สถานะของสสาร การส่งผ่านความร้อน ประโยชน์ของความร้อน

ธรรมชาติของน้ำ สมบัติทั่วไป วัฏจักรของน้ำ น้ำอ่อนและน้ำกระด้าง ไฮโดรเจน

บรรยากาศ ชั้นของบรรยากาศ ความกดดัน สูญญากาศ ปรากฏการณ์ในบรรยากาศ

แสงช่วยในการเห็น ธรรมชาติของแสง กำลังส่องสว่าง การเห็นภาพ รุ้ง การให้แสงสว่างในบ้าน

ทางช้างเผือก ดาวฤกษ์ ดาวเคราะห์ ระบบสุริยะ กาแลกซี

ธรรมชาติของไฟฟ้า แหล่งกำเนิด ผลของไฟฟ้ากระแส กฎเบื้องต้นของไฟฟ้ากระแส

หมายเหตุ ในการสอนให้มีการทดลองการประกอบเครื่องมืออย่างง่ายๆ และการคำนวณประกอบ.

รายการสอนชั้น ม.ศ.3

การผสมพันธุ์และการแพร่พันธุ์ การสืบพันธุ์และการแพร่พันธุ์ การบำรุงพันธุ์ของพืชและสัตว์

กาลอากาศ การเปลี่ยนแปลง การวัดกาลอากาศอย่างง่าย สภาพกาลอากาศอันเหมาะสมที่ร่างกายต้องการ

เครื่องกล เครื่องกลสามัญ โมเมนต์ งาน กำลัง การได้เปรียบเชิงกล ประสิทธิภาพของเครื่องกล

สารเคมี สารเคมีสามัญและสูตรเคมีที่เกี่ยวข้อง ประโยชน์และโทษ ธาตุ สารประกอบของผสม การเปลี่ยนแปลงของสสาร

เสียงกับการได้ยิน การสั่นสะเทือน ความดัง ระดับและคุณภาพของเสียง หู การได้ยิน

ไฟฟ้าในบ้าน กระแสตรง กระแสสลับ หลักของไดนาโมและเครื่องยนต์ไฟฟ้าอย่างง่าย อุปกรณ์ไฟฟ้าในบ้าน โทษและการป้องกัน การแก้ไขเหตุปัจจุบันจากไฟฟ้า

ทัศนอุปกรณ์อย่างง่าย กล้องปริทรรศน์ กล้องสลับลาย เลนซ์และแว่นขยาย การใช้กล้องชนิดต่างๆ นัยน์ตาและกล้องถ่ายรูป

การคมนาคมและการขนส่ง หลักโดยสังเขปของไฟจราจร โทรเลข โทรศัพท์ วิทยุ ยานพาหนะที่ใช้กลจักรชนิดต่างๆ.

วิทยาศาสตร์ช่วยให้โลกเจริญขึ้น ระเบียบวิธีของวิทยาศาสตร์ การค้นพบทางทางวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน อุตสาหกรรมในท้องถิ่น

หมายเหตุ ในการสอนให้มีการทดลอง การประกอบเครื่องมืออย่างๆ และการคำนวณตามสมควร

สังคมศึกษา

เวลาเรียน

สายสามัญ สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง

ความมุ่งหมาย

1. ให้มีความรู้ความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และทางสังคม
2. ให้มีความรู้ความเข้าใจในความเป็นมาในอดีต ทางสังคม ทางวัฒนธรรม และสภาพปัจจุบันทางการเมือง ซึ่งชนแต่ละชาติได้สร้างสมกันมาตามประวัติศาสตร์ของชาตินั้นๆ
3. ให้เข้าใจหราบซึ้งในคุณค่าทางศีลธรรมและวัฒนธรรมและปฏิบัติตามด้วยความจริงใจ
4. ให้ความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์เกี่ยวกับการผลิต การบริโภค และการสงวนทรัพยากรของสังคม
5. ให้รู้จักเคารพสิทธิและความเห็นของผู้อื่น โดยไม่คำนึงถึงเชื้อชาติ ศาสนา ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของบุคคล ตลอดจนสิทธิหน้าที่และความรับผิดชอบ ซึ่งพลเมืองแต่ละคนพึงมีต่อประเทศชาติของตนและสังคมประชาธิปไตย
6. ให้รู้จักเหตุผล เข้าใจหลักการและระเบียบวิธีในการแก้ปัญหา และรู้จักประเมินผล

รายการสอน
1. หน้าที่พลเมือง
2. ศีลธรรม
3. ภูมิศาสตร์
4. ประวัติศาสตร์

รายการสอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้น ม.ศ.1

ภูมิศาสตร์กายภาพ

1. ระบบสุริยะ
   ก. ดาวฤกษ์และดาวเคราะห์
   ข. โลก สัณฐาน การโคจรของโลก
   ค. อิทธิพลของดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ที่มีต่อโลก

2. ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ

ก. อิทธิพลของภูมิอากาศ

ข. ทรัพยากรธรรมชาติ

<u>ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย</u>

1. ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ
2. แหล่งและกำเนิด
3. การขนส่ง
4. ตลาด สินค้าเข้า และสินค้าออก
5. การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ ชี้ให้เห็นปัญหาและการปรับปรุง
6. การคมนาคมในประเทศไทย

ให้มีการอ่าน และการแผนที่ประกอบ

<u>รายการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ชั้น ม.ศ.2</u>

<u>ภูมิศาสตร์กายภาพ</u>

ลม เหตุที่เกิด

ก. ลมบก ลมทะเล

ข. ลมสินค้า ลมต้านสินค้า

ค. ลมมรสุม ลมไต้ฝุ่น

ง. ลมประจำถิ่นที่สำคัญ

<u>ภูมิศาสตร์ ภูมิภาค บริเวณมรสุมของเอเชีย</u>

1. ลักษณะทั่วไปของประเทศ
2. ลุ่มแม่น้ำสำคัญ
3. ฤดู
4. พืช และ สัตว์
5. อาชีพและความเป็นอยู่ของมนุษย์

<u>ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศที่สำคัญในทวีปเอเชีย</u> อินเดีย ลังกา ปากีสถาน ประเทศในเอเชียอาคเนย์ จีน ญี่ปุ่น ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ทรัพยากรที่สำคัญและแหล่งผลิต

2. อาชีพ

3. ตลาด สินค้าเข้า และสินค้าออก

4. การคมนาคม

5. ความสัมพันธ์กับประเทศไทย

ให้มีการอ่านและการเขียนแผนที่ประกอบ

<u>รายการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ชั้น ม.ศ.3</u>

<u>ภูมิศาสตร์กายภาพ</u>

1. เปลือกโลก

ก. ประเภทหิน

ข. ลักษณะภูมิประเทศและความสัมพันธ์กับมนุษย์

2. กระแสน้ำในมหาสมุทร

<u>ภูมิศาสตร์ภูมิภาคของประเทศที่สำคัญ</u> ทวีปอเมริกาเหนือ กานาดา สหรัฐอเมริกา ทวีปยุโรป สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส เยอรมัน โซเวียตรุสเซีย อิตาลี ตามหัวข้อต่อไปนี้ ทำเลที่ตั้ง ประชากร ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ

<u>ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศต่างๆ</u> ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส เยอรมัน โซเวียตรุสเซีย ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ทรัพยากรที่สำคัญและแหล่งผลิต

2. อาชีพ

3. ตลาด สินค้าเข้า และสินค้าออก

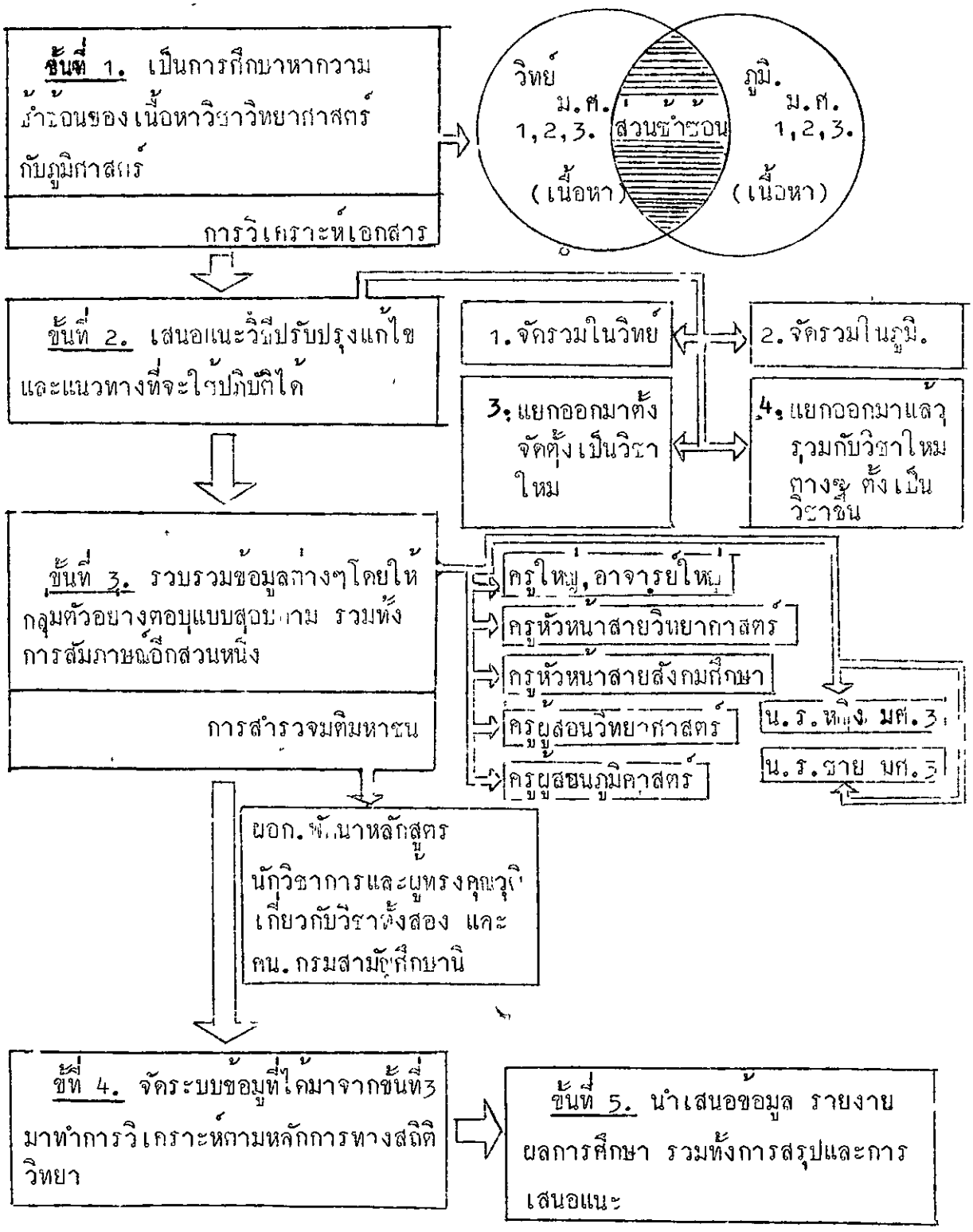
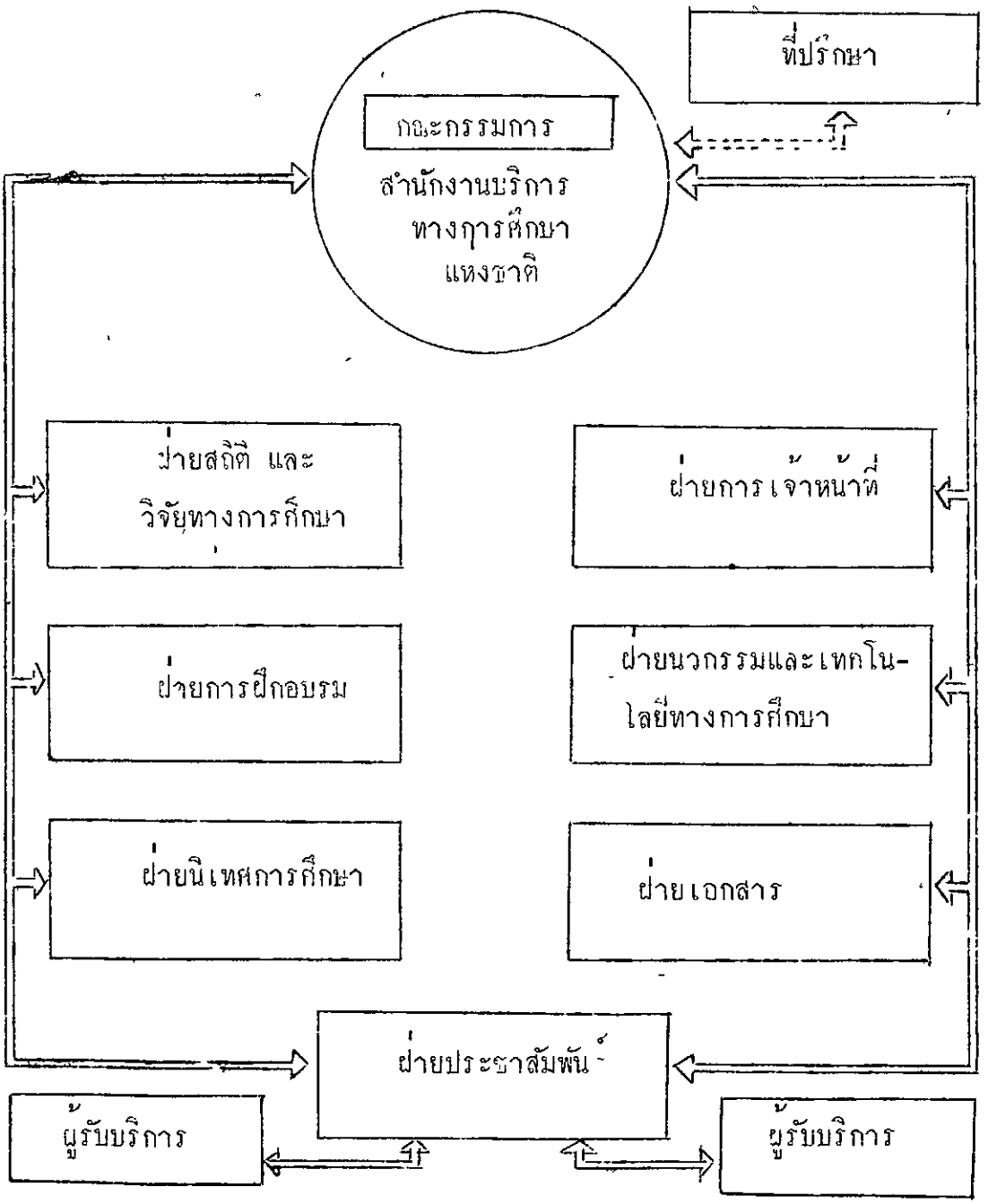
4. การคมนาคม

5. ความสัมพันธ์กับประเทศไทย

ให้มีการอ่านและเขียนแผนที่ประกอบ.

ภาคผนวก ก.

ภาพประกอบที่ 2 แสดงวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษา เรื่อง "การศึกษาความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์กับภูมิศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น".



ภาพประกอบที่ 3 แสดงการจัดรูปองค์การของสำนักงานบริการทางการศึกษาแห่งชาติ