

.394424

16 ๗

๓

การทดลองการสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1) เรื่องประชากรศึกษา
โดยใช้บทเรียนโมเดลและการสอนปกติ

ปริญญานิพนธ์

ของ

สมบูรณ์ ใจกลางคูก

23 ธ.ค. 2523

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตึก 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร 3921575, 3915058

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2523

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การทดลองการสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1) เรื่องประชากรศึกษา
โดยใช้บทเรียนโมดูลและการสอนปกติ

บทคัดย่อ
ของ
สมบุญ ใจกลางตุก

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กุมภาพันธ์ 2523

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างบทเรียนโมดูล เรื่องประชากรศึกษา ทดลองใช้ในการสอน และเปรียบเทียบผลการเรียนและทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาโดยใช้ บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1) โรงเรียนไทรน้อย อำเภไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ปีการศึกษา 2522 จำนวน 100 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน และกลุ่มควบคุม 50 คน ดำเนินการทดลองโดยใช้แบบการทดลองแบบ Randomized Control Group Pretest-Posttest Design กลุ่มทดลองเรียนโดยใช้บทเรียน โมดูล กลุ่มควบคุมเรียนโดยการสอนตามปกติ โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน ใช้เวลาในการ ทดลองกลุ่มละ 12 คาบ (50 นาที)

ผลของการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของ นักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนทัศนคติต่อ วิชาประชากรศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

AN EXPERIMENTAL TEACHING OF SOCIAL STUDIES, "POPULATION EDUCATION",
BY USING INSTRUCTIONAL MODULES AND CONVENTIONAL TEACHING
IN MATAYOM SUKSA 1

AN ABSTRACT
BY
SOMBOON JAIKLANGDOOK

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
February 1980

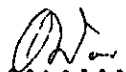
The purposes of this study were to compare the social study achievement on population education and the attitude towards population education between two groups of students who studied through instructional modules and conventional technique.

One hundred Matayom Suksa 1 students in Sainoi School, Sainoi District, Nondhaburi Province were selected for this study during the academic year 1979. Fifty of them were in the experimental group and the others were in the control group. Instructional modules were given to the experimental group while conventional technique was given to the control group. Each group was given the same content by the same instructor in 12 periods of 50 minutes. The research design of this study was the Randomized Control Group Pretest-Posttest Design.

The result showed that the social study achievement scores on population of the experimental group was significantly higher than the control group. There was no significant different attitude scores of the groups.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

..... กอสมิ.....ประธาน

..........กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดีโดยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชัย วงษ์ใหญ่ และอาจารย์ทองเดือน ศาสตรภักดิ์ โดยได้ให้ความช่วยเหลือตลอดจนคำแนะนำต่าง ๆ ตลอดเวลาที่ทำการศึกษา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่โรงเรียนไทรน้อย ตลอดจนบรรดาคณาจารย์ในโรงเรียนไทรน้อย อาจารย์สมพงษ์ เกตุผาสุข อาจารย์ใหญ่โรงเรียนเทศบาลวัดละหาร ตลอดจนบรรดาอาจารย์โรงเรียนเทศบาลวัดละหาร อำเภอบางบัวทอง นอกจากนี้ขอขอบพระคุณ คุณสุรวิรัตน์ โจชัยพาณิชย์นันท์ และบรรดาเพื่อน ๆ น้อง ๆ ทุกคนที่มีส่วนช่วยเหลือตลอดมา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	5
ค่านิยมศัพท์เฉพาะ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนโมดูล	7
การวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโมดูลในต่างประเทศ	22
การวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโมดูลในประเทศไทย	25
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการ เรียนการสอนประชากรศึกษา	27
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับประชากรศึกษาในประเทศไทย	30
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	36
กลุ่มตัวอย่าง	36
การสร้างเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า	37
การดำเนินการทดลอง	40
การวิเคราะห์ข้อมูล	41

4	การวิเคราะห์ข้อมูล	45
	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของ นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	47
	การเปรียบเทียบทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาของนักเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	49
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	50
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	50
	สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	50
	วิธีการศึกษาค้นคว้า	50
	ผลการศึกษาค้นคว้า	52
	อภิปรายผล	52
	ข้อเสนอแนะ	55
	บรรณานุกรม	56
	ภาคผนวก	61

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของ นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 47
2	เปรียบเทียบทัศนคติต่อวิชาประวัติศาสตร์ศึกษาของนักเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 49

ภูมิหลัง

องค์ประกอบของการเรียนการสอนที่สำคัญยิ่งอันหนึ่งก็คือ การจัดกิจกรรมการเรียน เพราะกิจกรรมการเรียนถือได้ว่าเป็นสิ่งเราที่จะให้ผู้เรียนตอบสนอง การที่ผู้เรียนจะมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรนั้น ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับตัวสิ่งเรานั้นเองว่าประกอบไปด้วย วิธีสอน เนื้อหา และอุปกรณ์ที่มีส่วนส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงไร ในสภาพปัจจุบันสิ่งที่ถูกใช้เป็นบรรทัดฐานในการเรียนการสอนมากที่สุดก็คือความรู้ และอุปนิสัยความเคยชินในตัวครูเองมากกว่าจะถือปฏิบัติตามหลักการที่บ่งไว้ในหลักสูตร (เขกวิทย์ ณ ถลาง 2519 : 30) นอกจากนี้โรงเรียน บุคลากร และเครื่องมือเครื่องใช้ไม่พอเพียงแก่ความต้องการของนักเรียน และในปัจจุบันประเทศไทยประสบกับภาวะที่การเพิ่มของพลเมืองอยู่ในอัตราสูง คือ รวบรวมละ 3 ทอปี และได้ถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่อัตราการเพิ่มของพลเมืองสูงที่สุดในโลก แม้ว่าจุดประสงค์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2515 - 2519) จะลดอัตราการเกิดให้เหลือร้อยละ 2.5 ภายในปี พ.ศ. 2519 ก็ตาม แต่จากการรายงานการสำรวจของกองบัญชาการ สาขานิติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี 2519 ว่าปัจจุบันประเทศไทยมีประชากรจำนวน 42,960,000 คน (สยามรัฐ 2520:1)

เมื่อคิดอัตราการเพิ่มของประชากรแล้วเป็นร้อยละ 2.8 (กองวางแผนประชากรและกำลังคน 2520 : 27) จึงแสดงให้เห็นว่ายังไม่สามารถลดอัตราการเกิดลงได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

จากสภาพปัจจุบันเหล่านี้ได้ก่อให้เกิดปัญหาในวงการศึกษา คือ การจัดการเรียนการสอนไม่ไ้คุณภาพตามต้องการ และการให้บริการการศึกษาไม่ทั่วถึง การที่มีประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วนี้มิได้ให้ปริมาณความต้องการอาหารที่อยู่อาศัย การบริการด้านสุขภาพ

อนามัย การบริการด้านการศึกษา การมีงานทำ และความต้องการสินค้าและบริการ
เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงเป็นการจำเป็นอย่างยิ่งในอันที่จะสร้างให้เกิดความรับผิดชอบและความ
สำนึกต่อปัญหาประชากรที่กำลังเกิดขึ้นและจะเกิดในอนาคตควบคู่ไปกับการจัดการเรียน

- ✓ การสอนเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการสร้างความสำนึก และความรับผิดชอบต่อ
ปัญหาประชากรให้ได้คุณภาพตามต้องการ ดังจะเห็นได้จากหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
พุทธศักราช 2521 ได้กำหนดจุดประสงค์ไว้ในหมวดวิชาสังคมศึกษาข้อหนึ่งคือ ให้ตระหนัก
ในปัญหาประชากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ และมีคุณค่า
แก่สังคม (กระทรวงศึกษาธิการ 2521 : 55) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดว่าทางหนึ่งที่จะ
ช่วยให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ต้องอาศัย
เทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วยเหลือในกระบวนการเรียนการสอนคือการเรียนแบบ
โมดูล (Instructional Module)

บทเรียนโมดูล (Instructional Module) เป็นยุทธศาสตร์ใหม่ในการเตรียม
ประสบการณ์ต่าง ๆ สำหรับการเรียนรู้ทางการศึกษา บทเรียนโมดูลเป็นชุดการเรียนรู้ที่จบ
ในตัวเอง มีหน่วยของเนื้อหาวิชาเฉพาะหน่วยเดียว มีความยืดหยุ่นและปรับให้เข้ากับ
ความสามารถของผู้เรียนได้ การเรียนแบบโมดูลอาจใช้เรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม
ก็ได้ ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนโมดูลมีการเรียงระดับโครงสร้าง ดังนั้นผู้เรียนจึงสามารถ
จำแนกวัตถุประสงค์ที่บทเรียนกำหนดไว้ ในบทเรียนโมดูลได้มีการเลือกเนื้อหาที่เหมาะสม
มีกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับให้ผู้เรียนเลือก และผู้เรียนสามารถวัดความสำเร็จได้ด้วยตนเอง
(Parsons and others. 1976 : 31) ฮุสตัน (Houston. 1972 : 68 - 78)
กล่าวว่า ลักษณะหนึ่งของบทเรียนโมดูลเป็นการรวมเอาแบบการสอน (Instruction
Modules) หลายอย่างเข้าด้วยกัน เช่น อาจเป็นการเรียนในกลุ่มย่อย การศึกษาทดลอง
การใช้บทเรียนสำเร็จรูป ปีแอร์ แวน อิจล์ (Piere Van Eijl. 1976 : 33) แห่ง
มหาวิทยาลัย อุเทรช เนเธอร์แลนด์ กล่าวถึงข้อได้เปรียบของการเรียนแบบโมดูลที่มีต่อ
ผู้เรียนและผู้สอนว่า

1. โปรแกรมการเรียนต่าง ๆ มีประสิทธิภาพ และมีความยืดหยุ่นมากกว่าการสอนแบบเดิม
2. มีความสะดวกสำหรับครูที่จะประเมินผลถึงประสิทธิภาพของบทเรียนโมดูล ทั้งในแง่การวัดผล และผลที่มาจากการทดสอบ
3. แบ่งกิจกรรมการเรียนออกเป็นขั้น ๆ และยังไม่บังคับว่าจะต้องเรียนทุกอย่างหมดในเวลาเดียว

จากหลักการของบทเรียนโมดูล ได้มีผู้นำไปทดลองใช้คือ ไรซ์ (Rice, 1977 : 4298 - A) เขาได้ทดลองใช้บทเรียนโมดูลในการสอนอ่านบทเรียนโมดูลที่เขาใช้ได้รับความร่วมมือในการสร้างจากสมาคมการอ่านระหว่างชาติของครู (Teacher Education Committee of the International Reading) จากนั้นก็นำไปทดลองใช้กับครูและผู้บริหารการศึกษาที่เมืองคาร์น ประเทศสหรัฐอเมริกา ผลปรากฏว่าผู้ที่มีส่วนร่วมในการทดลองครั้งนี้รู้สึกซาบซึ้งและพึงพอใจวิธีการของบทเรียนโมดูลมากกว่ากิจกรรมทางการศึกษาอื่น ๆ ที่พวกเขาประสบมา นอกจากนี้นิยม ทองอุดม (นิยม ทองอุดม 2520 : 26 - 31) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องบรรยากาศ โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองเป็นนักเรียน นักเรียนจำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการทดลองปรากฏว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบวัดทัศนคติในกลุ่มทดลองที่เรียนโดยบทเรียนโมดูลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากผลการวิจัยบทเรียนโมดูลทางคณิตศาสตร์นั้น ชัยพร วงศ์วรรณ (ชัยพร วงศ์วรรณ 2521 : 49) ได้สร้างบทเรียนโมดูลวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง การเสียดินแดน เขาได้ทดลองสอนเปรียบเทียบกับการสอนปกติ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองที่เรียนโดยบทเรียนโมดูล มีคะแนนจากผลการสอบทัศนคติต่อวิชาประวัติศาสตร์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุมาลี ศรีทองกิตติกุล (สุมาลี ศรีทองกิตติกุล 2521 : 58) โดยทดลองใช้บทเรียนโมดูล วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการทดลอง

ปรากฏว่า กลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูล มีคะแนนจากแบบทดสอบทัศนคติต่อ วิชาวิทยาศาสตร์ สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูล มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้เรียนได้

จากที่กล่าวมานี้ จึงน่าจะได้มีการทดลองวิธีการเรียน โดยใช้บทเรียนโมดูลใน วิชาสังคมศึกษา เรื่องประชากรศึกษา เพื่อศึกษาคูณผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างและทดลองใช้บทเรียนโมดูล วิชาสังคมศึกษา เรื่องประชากรศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1)
 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษา เรื่องประชากรศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ
 3. เพื่อการศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาของนักเรียนที่เรียน จากบทเรียนโมดูลและจากการสอนปกติ
- ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับแอลฟา .05

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลสูงกว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ
2. ทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ

ตัวแปรในการศึกษาค้นคว้า

1. ตัวแปรอิสระได้แก่
 - 1.1 วิธีสอนโดยใช้บทเรียนโมดูล

- 1.2 วิธีสอนแบบปกติ
2. ตัวแปรตามได้แก่
 - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องประชากรศึกษา
 - 2.2 ทักษะการสื่อสารประชากรศึกษา

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะช่วยเผยแพร่การสอนวิชาสังคมศึกษาเรื่องประชากรศึกษาโดยใช้บทเรียนโมดูล
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูสอนวิชาสังคมศึกษาจะได้ทดลองกระบวนการสร้างบทเรียนโมดูลขึ้นใช้ด้วยตนเอง
3. เพื่อเป็นการเสริมสร้างแนวความคิดในการนำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษา มาปรับปรุง ใช้ในการเรียนการสอนของครู
4. เพื่อจะได้ทราบถึงทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาประชากรศึกษา
5. เพื่อเผยแพร่แนวความคิดเกี่ยวกับประชากรศึกษาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้านี้เป็นการเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลกับวิธีสอนปกติในเรื่องประชากรประวัติการนิยมประชากรของไทย คุณลักษณะประชากรไทยและการเพิ่มประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทย ตามหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ใช้เวลาในการทดลองสอนกลุ่มละ 12 คาบ การทดลองกระทำในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2522
2. กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนไทรน้อย
 - อ. ไทรน้อย จ.นนทบุรี จำนวน 100 คน

กานิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสอนโดยใช้บทเรียนโมดูล หมายถึง การสอนโดยใช้บทเรียนที่สำเร็จในตัวเอง นักเรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง โดยมีวัตถุประสงค์กำหนดไว้แน่นอน บทเรียนประกอบด้วยหลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม การประเมินผลเบื้องต้นกิจกรรมให้เลือกเรียนและการประเมินผลหลังการเรียน
2. การสอนแบบปกติหมายถึง การสอนของครูในกลุ่มควบคุมโดยไม่ใช้บทเรียนโมดูล แต่ใช้วิธีสอนแบบบรรยาย การอภิปราย การสนทนา การสาธิตและการให้นักเรียนจับบันทึกข้อความตามครูบอก โดยมีเนื้อหา เหมือนกันกับบทเรียนโมดูล และผู้วิจัยเตรียมบทเรียนและอุปกรณ์การสอนให้
3. นักเรียนหมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1) โรงเรียนไทรน้อย
อ. ไทรน้อย จ. นนทบุรี
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบหลังการทดลองแล้ว โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นชุดเกี่ยวกับการสอบก่อนการทดลอง
5. ทักษะ หมายถึง ทักษะ ความรู้สึก ความคิดเห็น ปลายทางจิตใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ภายหลังจากการที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้น ทักษะคือวิชาประชากรศึกษาวัดได้จากคะแนนที่แปลงมาจากการให้น้ำหนัก ซึ่งได้จากการตอบแบบทดสอบทัศนคติที่สร้างขึ้น แบบทดสอบนี้มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าที่ผู้เลือกให้น้ำหนักมากในแบบทดสอบวัดทัศนคติซึ่งต่อไปจะได้เปลี่ยนเป็นคะแนน จะถือว่าผู้ที่เลือกให้น้ำหนักมากมีทัศนคติสูงกว่าผู้ที่เลือกให้น้ำหนักน้อยในแบบทดสอบวัดทัศนคติ
6. ทักษะการวิเคราะห์ประชากรศึกษา หมายถึง ทักษะการของนักเรียนที่มีต่อวิชาประชากรศึกษา ซึ่งได้มาโดยการให้นักเรียนตอบแบบทดสอบทัศนคติเกี่ยวกับวิชาประชากรศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบทดสอบนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert)

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนโมดูล

แนวความคิดของบทเรียนโมดูล ส่วนหนึ่งได้มาจากการปรับปรุงการฝึกหัดครูในประเทศสหรัฐอเมริกา สืบเนื่องมาจากการที่วงการฝึกหัดครูมีแนวความคิดที่มุ่งเน้นสมรรถภาพของการเป็นครูของแต่ละคนเป็นสำคัญ พยายามส่งเสริมให้ครูได้แสดงความสามารถของสมรรถภาพออกมาในค่านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ พฤติกรรมและทัศนคติ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยพัฒนาส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กเป็นสำคัญ การจัดโปรแกรมการฝึกหัดครูแนวใหม่นี้ถือเกณฑ์คือ สมรรถภาพของผู้เรียนที่แสดงให้เห็นได้ว่ามีสมรรถภาพที่จะออกไปปฏิบัติหน้าที่ครูได้ จึงกล่าวได้ว่า การเรียนรู้ในการสอนมุ่งแต่ฝึกสมรรถภาพของครูอย่างแท้จริง ส่วนการประเมินผลนั้นจะพิจารณาถึงค่านความรู้ การสอนและผลการสอนเป็นสำคัญ จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เรียกว่า การฝึกหัดครูแบบสมรรถฐาน (Competency Based Teacher Education or Performance Based Teacher Education - PBTE) วิธีการเรียนการสอนก็จะเปลี่ยนไปเป็นแบบส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคลให้เจริญไปสู่ขีดความสามารถของตน (Instruction Module) (วิจัย วงษ์ใหญ่, 2519 : 2) ชมพันธุ์ ฤกษ์ธร ณ อุตยา (ชมพันธุ์ ฤกษ์ธร ณ อุตยา 2519 : 4) กล่าวว่า หน่วยการเรียนการสอนแบบโมดูลนี้ - ประกอบด้วยหลักการและเหตุผล (Rationale) จุดมุ่งหมาย (Objectives) ปูพวิชา (Pre-requisites) การประเมินเบื้องต้น (Pre-assessment) กิจกรรมการเรียนการสอน (Instructional activities) การประเมินผลหลังการสอนเพื่อไปปรับปรุงแก้ไข (Remediation) การสอนแบบบทเรียนโมดูลนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และแสดงสมรรถภาพในการเป็นครูตามที่กำหนดไว้ การสอนแบบนี้จะเปิดโอกาสให้นักศึกษา ได้เรียนตามความสามารถของตนเอง ช่วยในการจัดการสอนเป็นรายบุคคล ช่วยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และช่วยให้มีทางเลือกหลาย ๆ ทาง ในการจัดการเรียนการสอน ถึงแม้บทเรียนโมดูลจะใช้กับ

หลักสูตรฝึกหัดครูแบบสมรรถฐาน แต่ก็สามารถจะนำไปสร้างเป็นบทเรียนในระดับอื่นได้ เพื่อช่วยให้เด็กเรียนได้เรียนรู้บทเรียนนั้น ๆ อย่างแท้จริง ประสิทธิภาพของบทเรียนโมดูล ขึ้นอยู่กับระดับที่บทเรียนนั้น ๆ ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และแสดงสมรรถภาพตามที่ระบุไว้ใน ความมุ่งหมายมากน้อยเพียงใด (ชมพันธุ์ ฤกษ์ ๗ อุตยา 2519 : 1)

* สถาบันวางแผนการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร (An APEID Regional Planning Workshop on Teacher Education and Curriculum for Development) ได้ให้ความหมายของบทเรียนโมดูล (An APEID Regional Workshop. 1975 : 6) ว่า กุ๊บทเรียนที่สำเร็จในตัวเอง ประกอบไปด้วยกลุ่มของสื่อการเรียนการสอน ซึ่งมีความมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนและการวัดผล โมดูลเป็นกลุ่มของประสบการณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงออกซึ่งสมรรถภาพ ตามความมุ่งหมายเฉพาะอย่าง

* บีแอร์ (Pierre Ven Ejil. 1976 : 33) กล่าวว่า โมดูลเป็นหน่วยการเรียนที่จัดสร้างขึ้นอย่างมีระบบ เป็นบทเรียนที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง เป็นหน่วยการเรียนที่เป็นอิสระ เฉพาะที่ตรวจสอบว่าบทเรียนโมดูลมีประสิทธิภาพนั้น เช่น มีการวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอน การนำข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงและมีโครงสร้างที่มีความหมาย

* ลอเรนซ์ (Lawrence. 1973 : 1) กล่าวว่าโมดูลเป็นบทเรียนที่มีระเบียบแบบแผน อาจจะมีวิธีการศึกษาหาความรู้ได้หลายอย่าง คือ รวมเอากิจกรรมการเรียนหลายวิธีในการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจ พาร์สันและคณะ (Parsons and others. 1976 : 31) ก็ได้กล่าวในทำนองเดียวกันว่า บทเรียนโมดูล (Learning Modules) เป็นยุทธศาสตร์ใหม่ในการสอน ซึ่งประกอบไปด้วยชุดการเรียน (Learning packages) หน่วยการสอนชุดกิจกรรมการเรียน (Learning activity packages) ชื่อที่เรียกทั่ว ๆ ไปสำหรับกิจกรรมเหล่านี้คือ การเรียนแบบโมดูล

บุญมี ก้อนทอง (บุญมี ก้อนทอง 2518 : 21 - 23) กล่าวว่า โมดูลหมายถึง บทเรียน หรือหน่วยใดหน่วยหนึ่งที่สำเร็จในตัว สร้างขึ้นสำหรับให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยมีวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แน่นอน และมีส่วนประกอบ เช่น จุดมุ่งหมายทั่วไป

วัตถุประสงค์เฉพาะความรู้พื้นฐานของผู้เรียน กิจกรรมการเรียน วัสดุและอุปกรณ์การสอน และการทดสอบวัดผล

องค์ประกอบของบทเรียนโมดูล

บทเรียนโมดูลประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 ประการ คือ

1. หลักการและเหตุผล (Rationale)
2. จุดมุ่งหมาย (Objectives)
3. ความรู้พื้นฐาน (Pre-requisites)
4. การประเมินผลเบื้องต้น (Pre-assessment)
5. กิจกรรมการเรียน (Instructional alternatives)
6. การประเมินผลหลังการเรียน (Post-assessment)
7. การเรียนซ่อมเสริม (Remediation)

1. หลักการและเหตุผล

หลักการและเหตุผลจะช่วยอธิบายถึงความสำคัญของสมรรถภาพที่ต้องการจะฝึกและช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงความคาดหวังของหลักสูตรทั้งหมด ได้เห็นชัดแจ้งถึงความสัมพันธ์สอดคล้องกันของจุดมุ่งหมายที่กำหนดขึ้น นอกจากนั้นหลักการและเหตุผลยังช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพในบทเรียนโมดูลที่กำลังเรียนกับสมรรถภาพในบทเรียนอื่น หลักการและเหตุผลมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ

- 1.1 เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์และความสำคัญของจุดมุ่งหมายของบทเรียนในแง่ของการสำรวจข้อมูล ทฤษฎี และ/หรือการปฏิบัติ
- 1.2 เพื่อจัดหน่วยการเรียนการสอนและจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องกับหลักสูตร

2. จุดมุ่งหมาย

จุดมุ่งหมายแบ่งออกเป็นสองลักษณะ คือ

2.1 จุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน (Instructional objectives)

ระบุสมรรถภาพที่ผู้เรียนจะต้องแสดงออก

2.2 จุดมุ่งหมายในการแสดงออก (Expressive objectives)

ระบุเหตุการณ์ที่ผู้เรียนจะต้องมีประสบการณ์

จุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน ควรจะต้องอธิบายไว้อย่างชัดเจนถึงผล
การเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งประกอบด้วย

1. พฤติกรรมพุทธิศึกษา (Cognitive behavior) เกี่ยวกับ
จุดมุ่งหมายทางความรู้
2. พฤติกรรมทางด้านจริยศึกษา (Affective behavior) เกี่ยวกับ
จุดมุ่งหมายทางเจตคติ ความสนใจ
3. พฤติกรรมการสอน (Teaching behavior) เกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย
ทางด้านการแสดงการสอน (Performance objectives)
4. พฤติกรรมของนักเรียน (Pupil behavior) เกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย
ทางด้านการผลการสอน

จุดมุ่งหมายควรที่จะเขียนในลักษณะที่สามารถประเมินผลได้ด้วยความมั่นใจว่า
จุดมุ่งหมายได้บรรลุความสำเร็จ

3. ความรู้พื้นฐาน

ความรู้พื้นฐานแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

3.1 ความรู้พื้นฐานทั่วไปที่จำเป็นในการเริ่มต้นหน่วยการเรียนการสอน
หรือกระบวนการของหน่วยการเรียนการสอน

3.2 ความสามารถเฉพาะ ซึ่งได้เรียนมาแล้วในหน่วยการเรียนก่อน ๆ
โดยทั่วไป ผู้สร้างหลักสูตรควรพยายามจัดให้มีวิชาความรู้พื้นฐานที่ต้อง
เรียนก่อนในหน่วยที่สุด ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการยึดหยุ่นโปรแกรมการสอน นอกจากนี้การสร้าง
แบบประเมินผลเบื้องต้น ควรให้ครอบคลุมถึงความรู้พื้นฐานที่จำเป็นด้วย

4. การประเมินผลเบื้องต้น

หมายถึงการวัดในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

4.1 เพื่อความผู้เรียนสามารถแสดงความรู้ที่เป็นพื้นฐานนั้น ๆ ก่อน
การเรียนบทเรียนโมดูล

4.2 เพื่อความผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ความสามารถบางส่วนที่ระบุไว้ใน
หน่วยการเรียนรู้การสอนที่กำลังจะเรียนแล้วหรือยัง หรือเขาควรได้รับความช่วยเหลือ
อะไรในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายบทเรียนนั้น

5. กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Alternatives or Instructional Alternatives)

กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง งานที่จะให้ผู้เรียนทำเพื่อช่วยให้เกิด
การเรียนรู้ จุดมุ่งหมายตามที่ระบุไว้ กิจกรรมการเรียนรู้ควรมีลักษณะดังนี้

5.1 กิจกรรมการเรียนรู้ควรช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถ
ของตนเอง

5.2 ถ้าเป็นไปได้กิจกรรมการเรียนรู้ควรจัดให้เป็นการเรียนส่วนบุคคล
(Personalized) ทั้งนี้หมายความว่ากิจกรรมการเรียนรู้ควรจะได้สนองความต้องการ
ความสามารถ เจตคติ ความพร้อมของผู้เรียนแต่ละคน

5.3 ถึงแม้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้จะต้องชี้เฉพาะและแยก แต่ควร
เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนจากกิจกรรมหลาย ๆ อย่างที่จัดให้

5.4 กิจกรรมแต่ละชนิดควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และฝึกหัดเท่าเทียม
กัน

นอกเหนือไปจากนั้น ผู้สร้างบทเรียนโมดูลควรระลึกอยู่เสมอว่า
ความรับผิดชอบของผู้เรียนอยู่ที่การเรียนรู้เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมาย มีข้ออยู่ที่การเรียนรู้
กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะ ด้วยเหตุนี้กิจกรรมการเรียนรู้จึงควรจัดดังนี้

1. ควรจัดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้หลาย ๆ อย่าง เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียน รวมทั้งให้ผู้เรียนได้จัดกิจกรรมของตนเองด้วย
2. ประสิทธิภาพต่าง ๆ ที่จัดขึ้นควรจะเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
3. ควรจะไ้จัดทำแผนผังหรือคำอธิบายของการจัดลำดับกิจกรรมที่จะต้องเรียน ถ้าหากจุดมุ่งหมายหรือกิจกรรมการเรียนมีลักษณะที่ต่อเนื่องกัน
4. ควรจัดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดหาเทียมกันในการที่จะบรรลุถึงจุดมุ่งหมาย

6. การประเมินผลหลังการเรียนรู้

วิธีการประเมินผลหลังการเรียนรู้อาจจะแตกต่างกันได้หลายอย่าง เช่นเกี่ยวกับวิธีประเมินผลเบื้องต้น การประเมินผลเบื้องต้นและการประเมินผลหลังการเรียนรู้ จัดขึ้นเพื่อวัดในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

6.1 เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนสามารถสาธิตสมรรถภาพที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมายได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ หรือว่าจำเป็นที่จะต้องจัดกิจกรรมซ่อมเสริมให้เขาเรียนใหม่ และกิจกรรมนั้นควรจะเป็นกิจกรรมที่เขาเรียนมาแล้ว หรือควรจะเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นใหม่

6.2 ถ้าผู้เรียนไม่สามารถสาธิตสมรรถภาพที่ระบุไว้ ข้อบกพร่องมีอยู่ที่

- ก. ผู้เรียนไม่มีความสามารถ แรงจูงใจหรือความพยายาม
- ข. การสอนไม่เหมาะสมหรือไม่มีประสิทธิภาพ
- ค. จุดมุ่งหมายที่คาดหวังผลไม่เป็นจริง

ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลหลังการเรียนรู้ ช่วยชี้ให้เห็นถึงข้อบกพร่องในการเรียนการสอน และช่วยชี้แนวทางแก้ไขด้วย นอกจากนี้ยังจะเป็นประโยชน์ในการแสดงถึงพัฒนาการทางการเรียนของผู้เรียนและประสิทธิภาพของบทเรียนโมดูล ดังนั้นการประเมินผลหลังการเรียนรู้จึงควรมีลักษณะดังนี้

1. ประเมินผลสมรรถภาพทั้งหมดที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมายด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้
2. ประเมินผลเฉพาะสมรรถภาพที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย หรือที่ระบุไว้เป็นสมรรถภาพพื้นฐานก่อนเริ่มบทเรียนโมดูล หรือก่อนเริ่มโปรแกรม
3. การประเมินผลหลังการเรียนรู้ควรจัดทำทั้งในระหว่างเรียน (Formative evaluation) และหลังการเรียนรู้ (Summative evaluation)
4. การประเมินผลหลังการเรียนรู้ควรจะเป็นจริงและมีเหตุผล โดยคำนึงถึงเวลาทั้งหมดของผู้สอนและผู้เรียน

7. การเรียนรู้ซ่อมเสริม

การเรียนรู้ซ่อมเสริมอาจจะกำหนดไว้ในบทเรียนหรือไม่ก็ได้ การเรียนรู้ซ่อมเสริมเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยเหลือผู้ที่เรียนไม่ผ่านการทดสอบภายหลังการเรียนรู้ การเรียนรู้ซ่อมเสริมอาจดำเนินการตามแบบเดิมหรืออาจเปลี่ยนแปลงได้ วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ซ่อมเสริมก็เพื่อช่วยเหลือผู้มีข้อบกพร่อง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนและบรรลุผลสำเร็จ โดยทั่วไปกิจกรรมการเรียนรู้ซ่อมเสริมนี้ ผู้สอนและผู้เรียนจะกำหนดร่วมกันว่าจะใช้วิธีสอนอย่างไร จึงจะเป็นประโยชน์และได้ผลที่สุด

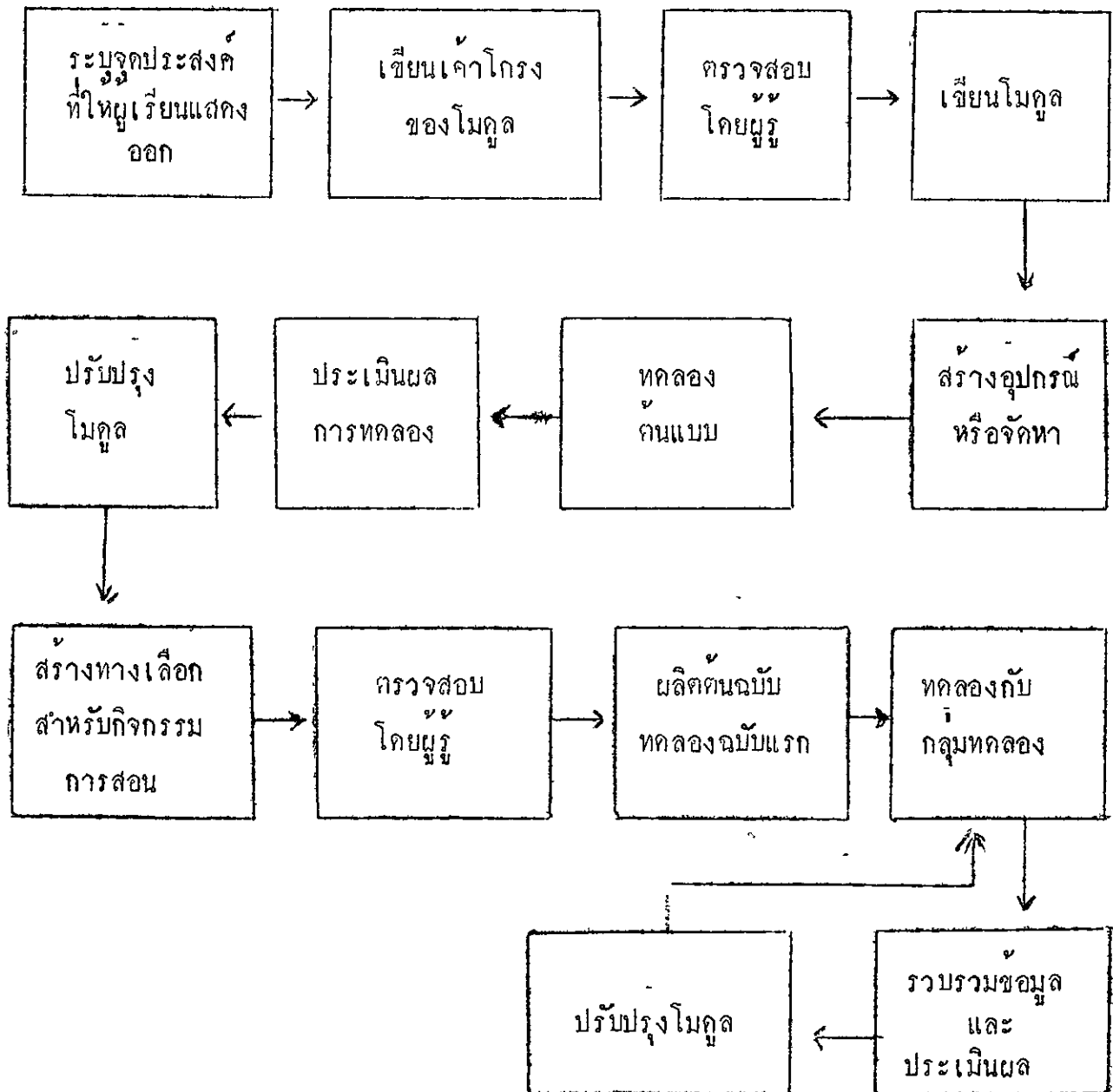
* กระบวนการในการสร้างบทเรียนโมดูล (Module Design Process)

วิศิษฐ์ ชุมวรฐายี (วิศิษฐ์ ชุมวรฐายี 2519 : 1) ได้แนะนำว่า ก่อนการดำเนินการสร้างบทเรียนโมดูล ควรจะได้คำนึงถึงหลักการสำคัญ 3 ประการ คือ

1. หลักการและเหตุผล (rationale) และความเชื่อมั่นพื้นฐาน (Basic assumptions) เกี่ยวกับหลักสูตรและบทเรียน จะต้องระบุดูออกมาให้ชัดเจนว่ามีอยู่อย่างไร
2. ความมุ่งหวังขั้นสุดท้ายที่จะให้ผู้เรียนเป็นอย่างไร ต้องระบุให้ชัดเจน เช่น สมรรถภาพอย่างใดบ้างที่มุ่งให้ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการเรียนรู้บทเรียนโมดูลแล้ว

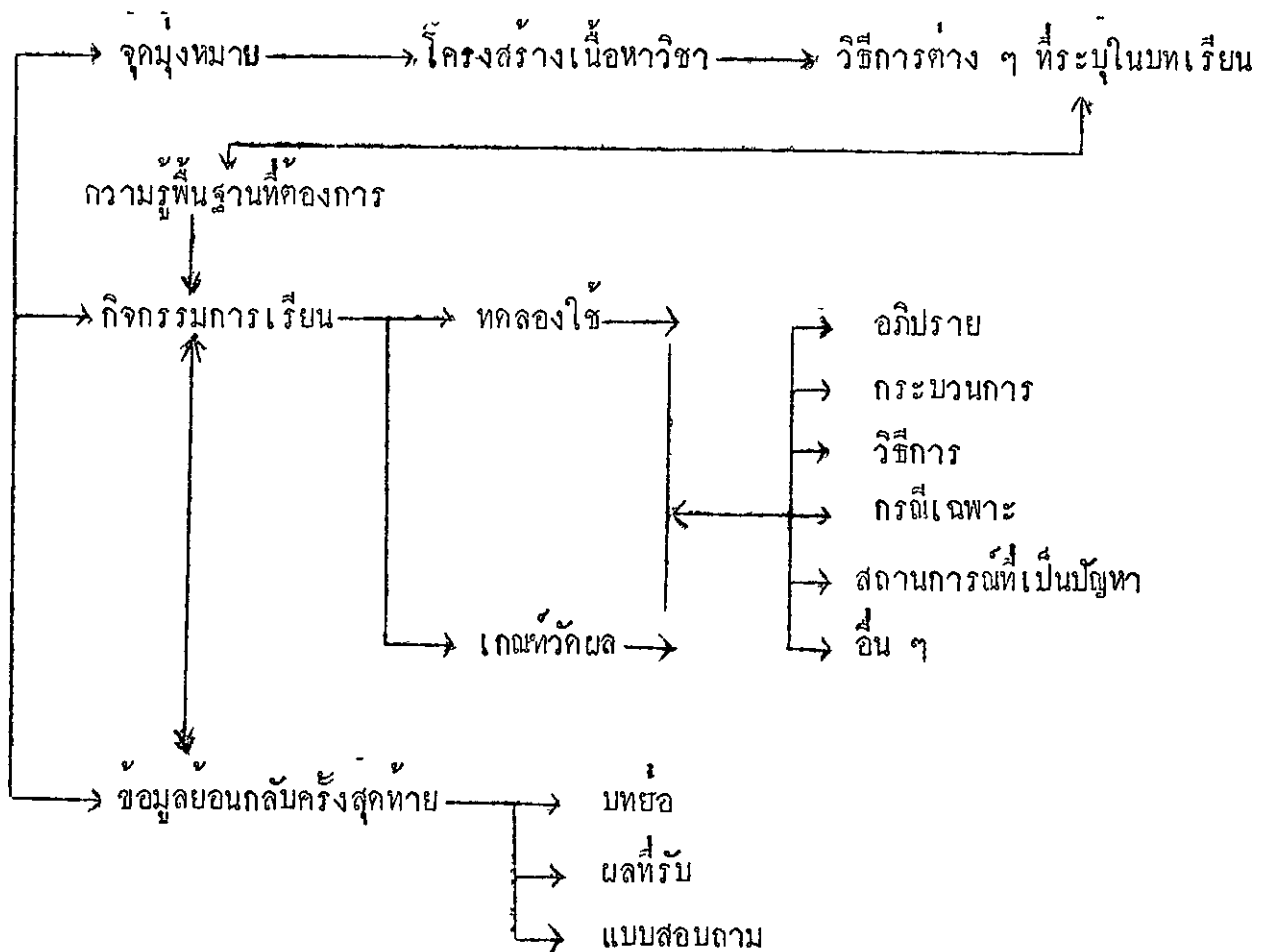
3. จุดประสงค์เฉพาะสำหรับผู้วิจัยหลักสูตร การฝึกอบรมมีอย่างไร
ต้องระบุไว้ด้วย หลักการสำคัญดังกล่าวต้องชัดเจนและเข้าใจตรงกันจึงจะช่วยให้การสร้าง
บทเรียนโมดูลมีประสิทธิภาพ *

ต่อไปเป็นการแสดงแบบแผนในการสร้างบทเรียนโมดูลดังนี้



ภาพประกอบ 1 แผนภาพแสดงลำดับขั้นของงานในการสร้างบทเรียนโมดูล

ปีแอร์ (Pierre van Elj. 1976 : 33 - 34) ได้เน้นกระบวนการสร้างบทเรียนโมดูลว่า สิ่งที่สำคัญในการสร้างบทเรียนโมดูล คือ คู่มือการเรียนรู้ (Study guide or Workbook) เพราะคู่มือการเรียนรู้เปรียบเสมือนผู้จัดวางแผนของกระบวนการเรียนการสอนในโมดูล ในคู่มือการเรียนรู้ เนื้อหาสาระอันประกอบด้วย การวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ เนื้อหา โสตทัศนอุปกรณ์และอื่น ๆ จะถูกสร้างขึ้นมาจากแนวความคิดที่เป็นเรื่องเฉพาะกระบวนการสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ฯลฯ ซึ่งจะช่วยให้บทเรียนมีความหมาย สังกัปของความรู้ต่าง ๆ จะถูกจัดไว้อย่างเหมาะสมในแต่ละกิจกรรม และการสร้างบทเรียนโมดูลใหม่ ๆ ขึ้นมา ต้องถูกทดสอบเป็นระยะ ๆ ไป ก่อนที่จะยอมรับว่าเป็นโมดูลที่ใช้ศึกษาในฐานะที่เป็นส่วนของโปรแกรมการเรียนรู้ ซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนภาพดังต่อไปนี้



ภาพประกอบที่ 2 โครงสร้างบทเรียนโมดูล

ขั้นแรก ประกอบด้วยจุดมุ่งหมายทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะ ซึ่งจะกล่าวถึง คุณภาพของบทเรียนที่มีต่อผู้เรียน (หลักการ และเหตุผล) นอกจากนั้นก็กล่าวถึงโครงสร้าง และวิธีการเรียนต่าง ๆ อย่างสั้น ๆ สิ่งเหล่านี้ต้องชัดเจน ยกตัวอย่างเช่น อาจเขียนออกมาในรูปแผนภูมิให้เห็นถึงกระบวนการเรียนในโมดูลแล้วยังต้องกล่าวถึงความรู้พื้นฐาน ที่ต้องการไว้ด้วย

ขั้นที่สอง ผู้สอนจะต้องเลือกใช้กิจกรรมต่าง ๆ เนื้อหาและเกณฑ์ที่มีความหมาย นอกจากนั้นยังต้องพิจารณาเรียงลำดับสิ่งเหล่านี้เพื่อให้เหมาะสม โดยปกติแล้วเนื้อหาวิชา จะถูกนำมาจัดเป็นกระบวนการ เช่น การเรียนแบบแก้ปัญหา การปฏิบัติการในห้องทดลอง

การนำไปทดลองก่อน เป็นการสำรวจเพื่อทราบถึงกิจกรรมที่เหมาะสมและทำให้ ทราบความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมอื่น ๆ ในโมดูล งานต่าง ๆ ที่ต้องทำในระหว่างจัดกิจกรรม นั้นอาจเป็นแบบฝึกหัดการแก้ปัญหา ปฏิบัติการในห้องทดลอง การอภิปรายถึงสิ่งที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้อาจศึกษาเพิ่มเติมในสิ่งเหล่านี้ เช่น การอ่านหนังสือ สไลด์ หรือเทป การ ตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ สำหรับนักเรียนที่พิจารณาจากเกณฑ์ต่าง ๆ คำตอบของนักเรียน การสังเกตจากการอภิปราย ส่วนการเรียนซ่อมเสริมนั้นอาจทำในรูปของการให้แบบฝึกหัด โดยตรง การให้อ่านเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมเสริม

ขั้นที่สาม มีจุดประสงค์เพื่อที่จะให้นักเรียนได้ทราบว่าตนพร้อมที่จะเรียนสำเร็จ ตามกระบวนการในบทเรียนโมดูลได้หรือยัง การทดสอบขั้นสุดท้ายทำได้ในรูปของการ สอบรายงาน สอบปากเปล่า หรือการมอบหมายงานให้ทำ กระบวนการสุดท้ายก็คือการให้ ตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้เพื่อจะตรวจสอบภาพรวมของบทเรียนโมดูลแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข ให้ดีขึ้นต่อไป

บทเรียนโมดูลที่กล่าวมานี้ มีข้อที่พึงตระหนักอยู่ว่า ปัจจัยสำคัญที่จะกำหนดความ สมบูรณ์ของบทเรียนนั้นขึ้นอยู่กับธรรมชาติของเนื้อหาวิชา ความสามารถของผู้เรียนและแหล่ง วิทยาการที่พอเพียง

* ข้อเสนอแนะในการสร้างบทเรียนโมดูล

โมดูลเป็นบทเรียนที่นักเรียนจะต้องเรียนด้วยตนเอง ดังนั้นต้องอาศัยการวางแผนการจัดลำดับโปรแกรมที่รัดกุมไม่สับสน ข้อความภาษาที่ใช้ต้องชัดเจนเข้าใจง่าย ชมพันธ์ุ ฤๅษร ฅ อยุธยา (ชมพันธ์ุ ฤๅษร ฅ อยุธยา 2519 : 9 - 10) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการสร้างไว้ดังนี้

1. ในการสร้างบทเรียน ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงจุดมุ่งหมายทั่วไปของหลักสูตรอยู่เสมอ ผู้สร้างควรพิจารณาอย่างรอบคอบว่าจุดมุ่งหมายของบทเรียนที่สร้างขึ้นนั้นได้สร้างสมรรถภาพแก่ผู้เรียนที่จะสำเร็จการศึกษาตามที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมายทั่วไปของหลักสูตรหรือไม่ และในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนก็ต้องสอดคล้องกับปรัชญาการเรียนการสอนของหลักสูตรเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้ ควรจะระบุไว้อย่างชัดเจนในการเขียนหลักการและเหตุผล

2. ในการกำหนดสมรรถภาพที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนได้รู้ และแสดงให้เห็นนั้นควรคำนึงถึงคำถามต่อไปนี้คือ

ก. ถ้าจะเป็นการวัดผลความรู้ ต้องคำนึงถึงความรู้อะไรที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างแท้จริง

ข. ถ้าจะวัดทัศนคติต้องคำนึงถึงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติที่ต้องการให้ผู้เรียนได้แสดงออก

ค. ถ้าจะวัดพฤติกรรมการสอนจะต้องคำนึงว่า พฤติกรรมการสอนอะไรที่ต้องการให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้

ง. การวัดประสิทธิภาพของผลงาน จะต้องคำนึงถึงว่าการเปลี่ยนแปลงอะไรในผลงานที่ผู้เรียนจะต้องก่อให้เกิดและภายใต้ภาวะเช่นไร

3. หลังจากที่ได้กำหนดจุดมุ่งหมายแล้ว ผู้สร้างบทเรียนจะต้องกำหนดสมรรถภาพพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน สมรรถภาพพื้นฐานอาจจะกำหนดเฉพาะเรื่องที่เป็นพื้นฐานจริง ๆ ของบทเรียนนั้น ถ้าเป็นไปได้สมรรถภาพพื้นฐานควรจะมีน้อยที่สุดเพื่อให้โปรแกรมยืดหยุ่นได้ และเพื่อให้โอกาสแก่ผู้เรียนที่จะเลือกเรียนได้มากที่สุด

4. การสร้างแบบประเมินผลเบื้องต้น ผู้สร้างควรจะมีใจว่าเกณฑ์ที่สร้างขึ้นนั้นใช้วัดสมรรถภาพของผู้เรียนอย่างแท้จริง เช่น ถ้าใช้เกณฑ์วัดผลการสอนเอาไปวัดผลที่เกี่ยวกับสติปัญญาความรู้ก็ไม่เหมาะสม ข้อสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การประเมินผลจะต้องคำนึงถึงความเป็นจริง และจะต้องให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน วิธีการวัดผลจะมีประสิทธิภาพมากที่สุด หากคำนึงถึงภาคปฏิบัติและมีลักษณะที่จะช่วยในการวินิจฉัยข้อบกพร่อง

5. การสร้างกิจกรรมการเรียน ผู้สร้างควรพยายามให้มีความหลากหลาย ๆ ทางแก่ผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อจะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จมากที่สุด และสอดคล้องกับวิธีการเรียน ตลอดจนจะช่วยให้ได้เรียนรู้ในระยะเวลาอันสั้น นอกจากนี้ผู้เรียนควรมีโอกาสเลือกสร้างกิจกรรมของตนด้วยความช่วยเหลือของอาจารย์ผู้สร้างบทเรียนต้องระลึกเสมอว่า ผู้เรียนมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการแสดงความสามารถในสมรรถภาพที่ระบุไว้ มิใช่ในกิจกรรมการเรียน

6. ถ้าผู้สร้างกิจกรรมการเรียนเห็นว่ากิจกรรมต่าง ๆ นั้นควรจัดเรียงลำดับการจัดกิจกรรมก็ควรจะทำให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงลักษณะงานทั้งหมด

7. กิจกรรมการเรียน ที่ให้ผู้เรียนเลือกเรียนนั้น ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดหาเทียมกัน

8. วิธีการสร้างการประเมินผลหลังการเรียน ควรใช้วิธีการที่เสนอแนะในการสร้างการประเมินผลเบื้องต้นและข้อทดสอบที่ควรเชื่อถือได้

9. ผู้สร้างบทเรียนอาจจะบุกิจกรรมการเรียนซ่อมเสริมได้ตามความเหมาะสม ถึงแม้ว่าโดยปกติแล้วกิจกรรมการเรียนซ่อมเสริมควรจะขึ้นอยู่กับสถานการณ์เฉพาะเมื่อได้สร้างบทเรียนสมบูรณ์ทั้งโปรแกรมแล้ว กิจกรรมการเรียนซ่อมเสริมอาจจะนำมาใช้เป็นกิจกรรมการเรียนที่ผู้เรียนเลือกเรียนได้

10. คำอธิบายของบทเรียนควรจะสั้น และชัดเจน

11. ผู้สร้างบทเรียนควรใช้ผู้ร่วมงานหลาย ๆ ท่าน และผู้เรียนช่วยกันวิจารณ์ เพื่อจะได้ขอวิจารณ์เหล่านั้นมาปรับปรุงแก้ไขบทเรียนที่สร้างขึ้น

12. เมื่อสร้างบทเรียนเรียบร้อยแล้ว ผู้สร้างควรทบทวนอีกครั้งว่า บทเรียนนั้นเน้นถึงสมรรถภาพที่สัมพันธ์กับพัฒนาการของผู้เรียนหรือไม่ และเป็นตัวอย่างที่ดีมีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนหรือไม่

13. ในขั้นสุดท้าย ผู้สร้างบทเรียนจะต้องคำนึงอยู่เสมอว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นนั้นยอมเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้เสมอ ✱

ข้อแนะนำในการประเมินผลบทเรียนโมดูล

จากการค้นคว้าเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนโมดูลนั้น ก็ทราบว่า การปรับปรุงบทเรียนโมดูลนั้น มีวิธีการต่าง ๆ ที่มีรูปแบบอย่างมากมาย และมีเกณฑ์บางอย่างในการพัฒนาบทเรียนโมดูล ดังนั้นจึงไม่มีเกณฑ์ที่กำหนดให้แน่นอนลงไปสำหรับการวัดผล หรือเลือกบทเรียนโมดูลต่าง ๆ สำหรับนักศึกษา แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษา และวิจัยโดยคณะผู้วิจัยแห่งมหาวิทยาลัยนอร์ทเวสต์แอลาบามา คณะผู้ศึกษาได้ตั้งเกณฑ์ในการพัฒนาบทเรียนโมดูล เพื่อให้ให้นักการศึกษาได้ใช้ในการวัดผลและเตรียมบทเรียนโมดูลโดยมีขอบเขตอยู่ 7 ประการ ดังนี้ (Parson and others. 1976 : 31 - 32)

1. วัตถุประสงค์ (Objectives)
2. เนื้อหาวิชา (Subject matter)
3. ลักษณะการวางแผน (Design activities)
4. กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning activities)
5. ความยืดหยุ่น (Adaptability)
6. ความเที่ยงตรง (Validity)
7. การวัดผล (Evaluation)

ข้อความต่อไปนี้เป็นแนวในการประเมินผลโครงสร้างเนื้อหาของบทเรียนโมดูล

1. วัตถุประสงค์

บทเรียนโมดูลต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนควรจะรู้อย่างแน่นอนว่าจะต้องเรียนอะไรบ้างในบทเรียนโมดูล

- 1.1 จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้สำหรับผู้เรียน เป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมใหม่
- 1.2 บทเรียนโมดูลใช้กับผู้เรียนประเภทใด เช่น ผู้ใหญ่ นักเรียนมัธยม ผู้เรียนช้า นักเรียนเก่ง ฯลฯ
- 1.3 จุดมุ่งหมายเหล่านั้นมีเหตุผล และสามารถจะบรรลุได้หรือไม่

2. เนื้อหาวิชา

การเลือกและจัดเรียงลำดับเนื้อหาวิชามีความสำคัญอย่างมาก ถ้าหากต้องการให้ผู้เรียนสัมฤทธิ์ผลตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ควรตรวจสอบตามเกณฑ์เหล่านี้

- 2.1 เนื้อหาวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่
- 2.2 เนื้อหาวิชาถูกแบ่งไว้เป็นหน่วยเฉพาะสำหรับผู้เรียนใหม่
- 2.3 การจัดลำดับเนื้อหาวิชาเป็นไปตามหลักตรรกวิทยาหรือไม่
- 2.4 เนื้อหาวิชามีความเหมาะสมกับระดับชั้นและเหมาะสมกับสมรรถภาพของผู้เรียนหรือไม่
- 2.5 การนำเสนอเนื้อหาเป็นไปอย่างตรงกับวัตถุประสงค์และครอบคลุมเรื่องที่ศึกษาได้หมดหรือไม่
- 2.6 แหล่งที่มาของเนื้อหาวิชานั้น มีหลักฐานเชื่อถือได้ไหม
- 2.7 เนื้อหาวิชานั้นชัดเจน มีความพอดีไมสั้นหรือยาวเกินไป และตรงกับเรื่องใหม่

3. ลักษณะการวางแผน

แม้ว่าบทเรียนโมดูลจะมีหลาย ๆ แบบก็ตาม แต่ก็ควรจะมีลักษณะโดยทั่วไปดังคำถามต่อไปนี้

- 3.1 บทเรียนโมดูลนั้น ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองหรือไม่ สื่อการสอนต่าง ๆ มีเตรียมพร้อมสำหรับผู้เรียนใหม่
- 3.2 มีคำสั่งต่าง ๆ สำหรับผู้สอนหรือครูไหม

- 3.3 เนื้อหาวิชาจัดเรียงตามลำดับใหม่
- 3.4 เนื้อหาวิชาเหมาะสมกับเวลาที่ให้ไว้หรือเปล่า
- 3.5 มีการแยกแยะสิ่งกับที่จะต้องเรียนรู้ไว้หรือเปล่า
- 3.6 หลักการและเหตุผลสำหรับผู้เรียนบทเรียนโมดูล มีความชัดเจนไหม
- 3.7 เมื่อพิจารณาส่วนรวมทั้งหมดของโมดูลแล้ว มีความเหมาะสมกับเนื้อหา

วิชาใหม่

4. กิจกรรมการเรียนรู้

องค์ประกอบที่สำคัญของบทเรียนโมดูลก็คือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเข้าไปเกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถประเมินได้ดังนี้

- 4.1 ผู้เรียนมีความตื่นตัวเมื่อเรียนกิจกรรมนั้นหรือเปล่า
- 4.2 ผู้เรียนได้รับการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับโดยทันทีไหม
- 4.3 ผู้เรียนมีทางเลือกหลาย ๆ ทางเพื่อเรียนรู้ไหม
- 4.4 มีการเรียนซ่อมเสริมหรือกิจกรรมเพิ่มเติมไหม

5. ความยืดหยุ่น

บทเรียนโมดูลควรจะตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ ซึ่งสามารถประเมินได้ดังนี้

- 5.1 บทเรียนโมดูลเหมาะสมกับทัศนคติและความสามารถของผู้เรียนไหม
- 5.2 บทเรียนโมดูลมีความยืดหยุ่นสำหรับผู้เรียนที่แตกต่างกันในเวลาศึกษา

ใหม่

- 5.3 บทเรียนโมดูลสามารถปรับให้เข้ากับขนาดของห้องเรียนได้ไหม
- 5.4 บทเรียนโมดูลสามารถปรับให้เข้ากับกลุ่มผู้เรียนที่มีชนาต่าง ๆ กัน

ได้หรือไม่

- 5.5 สมรรถภาพของครูผู้สอนถูกนำมาพิจารณาประกอบด้วยหรือไม่

6. ความเที่ยงตรง

เนื้อหาวิชาและกระบวนการที่ใช้ควรจะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ในลักษณะต่อไปนี้

6.1 เนื้อหาวิชามีความถูกต้อง และมีพื้นฐานมาจากการวิจัยใหม่

6.2 บทเรียนโมดูลสามารถทดสอบในฐานะที่เป็นสิ่งส่งเสริมประสิทธิภาพของการเรียนใหม่

7. การวัดผล

7.1 การทดสอบครั้งแรกและครั้งหลังสามารถจำแนกผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนว่าตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่

7.2 บทเรียนโมดูลได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ย้อนกลับไปในกระบวนการเรียนการสอนอีกได้ใหม่ในกรณีที่มีความจำเป็น

บทเรียนโมดูลเป็นยุทธศาสตร์ใหม่ที่มีศักยภาพในการช่วยให้ผู้เรียนได้บรรลุตามความต้องการในทางการศึกษา เกณฑ์ที่กล่าวถึงเบื้องต้นจะช่วยให้ครูเลือกบทเรียนโมดูลอย่างพินิจพิจารณา หรือนำไปใช้ในการปรับปรุงบทเรียนโมดูลของตนเองได้

การวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโมดูลในต่างประเทศ

ในปี ค.ศ. 1970 ฟิลเอ็คเวิร์ค ซูเตอร์ (Suiter. 1970 : 2890 - A) ได้สร้างบทเรียนโมดูลเรื่องการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ (Interaction analysis) สำหรับครูประจำการ ปรากฏผลว่าครูประจำการร้อยละ 90 สามารถบันทึกพฤติกรรมการสอนได้ถูกต้อง และร้อยละ 73 สามารถวิเคราะห์แบบเมตริก (matrix) ได้ ซูเตอร์สรุปว่าการทดลองครั้งนี้ประสบผลสำเร็จ ต่อมาในปี ค.ศ. 1971 คอกกี (Caucci. 1971:300- A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิธีสอนทั่วไป โดยการสอนแบบบรรยายอภิปราย กับการสอนโดยใช้บทเรียนโมดูล ใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนฝึกหัดครู

จำนวน 82 คน ในเวลา 2 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่คอกก็ชี้ให้เห็นว่าการเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลนั้น นักเรียนมีอิสระในการศึกษาหาความรู้ในเนื้อหาวิชานั้นมากกว่าการสอนแบบบรรยาย พอในปี ค.ศ. 1973 ได้มีผู้ทำการวิจัยบทเรียนโมดูลโดยเฮิร์ท (Hurst. 1973 : 1752 - A) ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนโมดูลเกี่ยวกับสมรรถภาพพื้นฐานของครูระดับประถมศึกษา โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม สอนโดยใช้บทเรียนโมดูลเกี่ยวกับวิธีสืบค้นปัญหา (Probing Inquiry) กลุ่มทดลองที่ 1 สอนนักศึกษาเป็นรายบุคคล กลุ่มทดลองที่ 2 สอนนักศึกษาเป็นกลุ่ม ส่วนกลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีปกติในวิชาภาษาศาสตร์และการสอนคณิตศาสตร์ ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองที่ 1 ใช้เวลาน้อยกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 เฮิร์ทพบว่า จากการเก็บทัศนคติของผู้เรียนทั้งสองกลุ่มนี้ มีทัศนคติที่ดีต่อบทเรียนโมดูลในปีเดียวกันนั่นเอง เดล (Dale. 1973 : 6481 - A) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนระหว่างการสอนปกติกับการเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่ใช้บทเรียนโมดูลสูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของมอร์ธา

(Mortha. 1973 : 4910 - A) และทูโด (Todo. 1973 : 11078 - A) โดยมอร์ธาศึกษาการใช้บทเรียนโมดูลเรื่องสโตว์สจุสสำหรับการเรียนด้วยตนเองในการเตรียมตัวของอาจารย์ช่วยสอนในวิชาจุลชีววิทยา (Microbiology) กับกลุ่มที่สอนโดยวิธีปกติ ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติของกลุ่มที่ใช้บทเรียนโมดูลสูงกว่าอีกกลุ่มหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทูโด ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนโมดูลในระดับวิทยาลัย ผลปรากฏว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนโมดูล มีความสามารถตรงตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ทูโดได้เสนอแนะให้นำบทเรียนโมดูลไปใช้กับผู้เรียนในระดับอื่นด้วย

ในปี ค.ศ. 1934 ซาสเซอร์ (Sasscer. 1974 : 6957 - 6958 - A) ได้ทดลองสอนชีววิทยาเบื้องต้นในระดับมหาวิทยาลัย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ศึกษาโดยใช้บทเรียนโมดูล และกลุ่มควบคุมที่สอนโดยวิธีสอนปกติ วิธีทดลองได้เปรียบเทียบคะแนนผลการเรียนของนิสิต จำนวน 298 คน ในระยะเวลา 2 ปี ผลการทดลองปรากฏว่ากลุ่มที่ใช้

บทเรียนโมดูลได้คะแนนสูงกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบทัศนคติต่อวิชาปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีทัศนคติสูงกว่ากลุ่มควบคุม คอรัคอร์แรน (Corcorran. 1974 : 4936 - A) ได้ทดลองใช้บทเรียนโมดูลเพื่อปรับปรุงและทดลองความสามารถของครูก่อนที่จะออกไปทำการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา บทเรียนโมดูลประกอบด้วยเนื้อหาวิชา 6 หัวข้อคือ วิธีแก้ปัญหา ทักษะในการแก้ปัญหา การประเมินผล การอภิปราย บทบาทของผู้นำ อภิปราย และการเตรียมการสอน ผลการทดลองปรากฏว่าผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนตามจุดมุ่งหมาย ต่อมาในปี ค.ศ. 1975 ได้มีผู้ศึกษาผลการทดลองการสอนโดยใช้บทเรียนโมดูลแบบสื่อประสม เพื่อสอนการบอกเวลาของผู้เรียนช้า ผู้ทดลอง บราวว์เลย์ (Brawley. 1975 : 4280 - A) ได้สร้างบทเรียนโมดูลขึ้นชุดหนึ่ง ใช้เวลาทดลอง 15 วัน ปรากฏว่ากลุ่มทดลองที่เรียนจากบทเรียนโมดูลมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนจากการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ในปีเดียวกันนี้เองได้มีผลการศึกษาของคริสปิน (Kraspan. 1975 : 7127 - A) เขาได้ทำการทดลองหน่วยการเรียนรู้การสอนวิชาจิตวิทยากับกลุ่มนิสิต 3 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มเรียนเรื่องจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม การสร้างข้อทดสอบและการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ตามลำดับ ผลปรากฏว่าบทเรียนโมดูลทั้ง 3 ชุด เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพสูง ผู้เรียนประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมายและพึงพอใจบทเรียนโมดูลมาก ต่อมาสภาราตา (Sbaratta. 1975 : 7280 - A) ได้ทดลองใช้บทเรียนโมดูลในการสอนวิชาเรียงความกับนิสิตปีที่ 1 เปรียบเทียบกับกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนแบบบรรยายและอภิปราย ผลปรากฏว่านิสิตที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลมีความสามารถในการเขียนเรียงความดีกว่านิสิตที่เรียนโดยวิธีบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในช่วงปี ค.ศ. 1976 - 1977 ได้มีผลการวิจัยเกี่ยวกับการใช้บทเรียนโมดูลของฮอลลินชีด (Hollinshead. 1976 : 2122 - A) และของบรูกเกอร์ (Brucker. 1977 : 4294 - A) ฮอลลินชีดได้สร้างบทเรียนโมดูลเรื่องการสอนแบบจุลภาคให้นิสิตฝึกสอนใช้เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนกับนิสิตฝึกสอนที่สอนจริงในห้องเรียน ผลปรากฏว่า

พฤติกรรมการสอนของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ประสิทธิภาพการสอนที่ใช้บทเรียนโมดูลมีประสิทธิภาพในการสอนสูงกว่าเดิมมาก ส่วนงานวิจัยของบุรคเกอร์นั้น เขาได้ทดลองสร้างบทเรียนโมดูลวิชาการใช้ภาษาให้กับนักศึกษาครูประถมศึกษา จำนวน 37 คน ที่มหาวิทยาลัยอริโซนา ผลปรากฏว่าบทเรียนโมดูลเป็นเครื่องมือที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ผลดี ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดีขึ้นมาก ทำให้สามารถเขียนได้อย่างสร้างสรรค์ เขียนตัวสะกดและทำให้ลายมือดีขึ้นกว่าเดิม

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1971 - 1977 จะเห็นได้ว่า บทเรียนโมดูลเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพพอที่จะส่งเสริมประสิทธิภาพของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จได้คืออย่างหนึ่ง สามารถแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและทดลองสร้างขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้าโดยเฉพาะใช้กับผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นต่อไป

การวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโมดูลในประเทศ

บทเรียนโมดูลยังไม่มีแพร่หลายมากนักในประเทศไทย งานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโมดูลเพิ่งเริ่มต้นเมื่อปี พ.ศ. 2519 โดยธีระ จิตต์จนะ (ธีระ จิตต์จนะ 2519 : 21 - 25) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องไฟฟ้าในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยวิธีปกติ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและเมื่อเปรียบเทียบทัศนคติระหว่าง 2 กลุ่มแล้ว กลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูล มีทัศนคติที่ดีต่อบทเรียนโมดูล ต่อมาในปี พ.ศ. 2520 นิยม ทองอุคม (นิยม ทองอุคม 2520 : 28) ได้ศึกษาทดลองผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องบรรยากาศ โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ปรากฏผลว่ากลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนโมดูลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนในกลุ่มทดลองมีทัศนคติในทางสนับสนุนต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .02 เบ็ญจา ไสตรโยม

(เบญจมา โสทรโยธ 2520 : 33) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นหนึ่งตัวแปรโดยใช้หน่วยการเรียนรู้การสอน (Instructional Module) กับการสอนปกติในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้วิจัยก็ได้เสนอแนะว่าควรให้มีการสร้างหน่วย การเรียนการสอนในวิชาอื่น ๆ

ชัยพร วงศ์วรรณ (ชัยพร วงศ์วรรณ 2521 : 49) ได้ศึกษาเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของกลุ่มทดลองไม่ต่างจาก กลุ่มควบคุม แต่เมื่อเปรียบเทียบทัศนคติระหว่าง 2 กลุ่มแล้ว กลุ่มทดลองมีทัศนคติต่อวิชา ประวัติศาสตร์สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในช่วง เวลาเดียวกันนี้ สุมาลี ศรีทองกิตติกุล (สุมาลี ศรีทองกิตติกุล 2521 : 58) ได้ศึกษา เปรียบเทียบผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อเปรียบเทียบทัศนคติทางวิทยาศาสตร์แล้ว กลุ่มทดลองมีทัศนคติสูงกว่ากลุ่ม ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้วิจัยได้เสนอแนะจากการเรียนโดยใช้ บทเรียนโมดูลว่าทำให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้ได้ดีและควรที่จะได้มีการคิดเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหรือ สร้างบทเรียนขึ้นใหม่ให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียนประถมศึกษาในแต่ละท้องถิ่นต่อไป

จากการวิจัยในประเทศไทยพอที่จะสรุปได้ว่าบทเรียนโมดูลนั้นสามารถนำไปใช้กับ นักเรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาได้ก็พอสมควร ถึงแม้จะมีผู้วิจัยไว้ไม่มากนัก ก็ตาม ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาคนกว่าเรื่องนี้ต่อไป โดยเฉพาะการสร้างบทเรียน โมดูลในวิชาประชากรศึกษา

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนประชากรศึกษา

ในปี ก.ศ. 1976 โครงการประชากรศึกษาในประเทศอินเดียโดยหน่วยงานการฝึกอบรมและวิจัยการศึกษาแห่งชาติ (National Center for Education Research and Training - NCERT) ได้ผลิตสื่อการเรียนชื่อ คู่มือประชากรศึกษาของชาวเจ้า (My Workbook on Population Studies) สื่อการเรียนนี้ประมวลมาจากความคิดเห็นของบรรดาครูและนักเรียนหลายรัฐด้วยกัน ใช้สำหรับเด็กที่มีอายุระหว่าง 13 - 14 ปี สื่อการเรียนนี้แบ่งออกเป็น 4 หน่วย คือ

1. การเพิ่มอย่างรวดเร็วของประชากร
2. จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นกับความพยายามที่จะปรับปรุงคุณภาพชีวิต
3. ประชากรก้าวหน้า
4. สงครามที่ต้องเผชิญให้ชนทุกครอบครัวยุค

สื่อการเรียนนี้มีคู่มือครูประกอบด้วยรายละเอียดพื้นฐานและคำแนะนำสำหรับครูเพื่อการนำไปใช้ในท้องเรียน สื่อการเรียนนี้ได้รับความช่วยเหลือจากองค์การ UNESCO และได้ถูกแปลเป็นภาษาต่างประเทศถึง 4 ภาษา ความมุ่งหมายของสื่อการเรียนนี้เพื่อนำนักเรียนถึงแนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับประชากร (Population Education in Asia Newsletter, June 1977) ในประเทศศรีลังกานั้น หน่วยงานประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตรได้ผลิตหน่วยการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระหว่างอายุ 11 - 14 ปี (เกรด 6 - 9) ซึ่งอยู่ในชุมชนชนบท หน่วยการเรียนรู้นี้มีชื่อว่าอิทธิพลของมนุษย์ที่มีต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 8 ภาค รวม 18 บทเรียน แต่ละภาคเหล่านี้จัดทำให้สามารถนำไปใช้โดยเป็นอิสระแก่กัน ไม่จำเป็นต้องสอนเรียงตามลำดับกันไป ส่วนประกอบทั้ง 8 ภาคนี้ได้แก่ ส่วนประกอบทางกายภาพของชีวาลัย (Biosphere) ระบบของพืชและสัตว์ อิทธิพลของมนุษย์ที่มีต่อพืชและสัตว์ กินในฐานะที่เป็นทรัพยากร แร่ธาตุ น้ำ และ อากาศ ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะใช้วิธีสอนหลายอย่างผสมกัน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ในขณะเดียวกันก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับชั้นเรียนขนาดใหญ่

ซึ่งเป็นลักษณะทั่วไปของโรงเรียนชนบท แนวความคิดหลักของหน่วยการเรียนรู้นี้เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งจะชี้ให้เห็นว่าทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมากเป็นสิ่งที่หมดสิ้นได้ แต่มนุษย์ก็ยังต้องใช้ทรัพยากรเหล่านั้นในอัตราเร่งที่สูงกว่าที่เคยเป็นมาในอดีต กิจกรรมบางอย่างของมนุษย์อาจนำไปสู่ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม และประการสำคัญที่พึงตระหนักก็คือ ความเสื่อมโทรมเหล่านั้นสามารถย้อนกลับมามีผลต่อชีวิตมนุษย์ได้ด้วย สื่อการเรียนรู้เน้นการเรียนรู้แบบนำไปใช้ประโยชน์ได้ (Functional Learning) (Population Education in Asia Newsletter. June, 1977 : 7 - 10) การผลิตสื่อการสอนในประเทศอินโดนีเซียนั้น จัดทำโดยโครงการประชากรศึกษา โครงการนี้ให้ผลิตหนังสืออ่านสำหรับนักเรียนเกรด 6 หนังสือนี้เกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงประชากร และการเคลื่อนย้ายประชากร ชื่อของหนังสือนี้คือ ปู่อาแมนแห่งปูร์วาสะรี (Grandfather Aman of Purwasari) หนังสือนี้แบ่งออกเป็น 3 บท เขียนเป็นบทสนทนาแล้วสอดเรื่องประชากรศึกษาลงไป (Population Education in Asia Newsletter. December, 1977 : 8) ส่วนสื่อการเรียนรู้ในประเทศมาเลเซียผลิตโดยโครงการประชากรศึกษาที่สำคัญคือ SIEM (Self - learning Materials) โปรแกรมนี้ใช้ศึกษาค้นคว้าตนเอง เป็นเนื้อหาทางประชากรและการศึกษาเช่นกล่าวถึงภาวะประชากรในประเทศมาเลเซีย ผลกระทบที่มีต่อบุคคลและประเทศชาติ รวมไปถึงแนวคิดพื้นฐานเครื่องมือสำหรับทำความเข้าใจประชากร SIEM นี้เป็นส่วนหนึ่งของการนิเทศก์ครู (สุรี กาญจนวงศ์ 2520 : 1 - 16) และสื่อการเรียนรู้ที่กำลังใช้ฝึกอบรมอยู่ในปัจจุบันในประเทศมาเลเซีย คือ "An Introduction to Demography in Population Education" เป็นสื่อชนิดโสตทัศนูปกรณ์ (Audio-Visual Kit) ประกอบด้วยเทปคาสเซ็ท 6 ม้วน มีคำบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ มีลิสต์ 6 ม้วน (ประมาณ 200 รูป) และหนังสือคู่มือพร้อมกับกระดาษเขียนตอบสำหรับผู้เรียนด้วย ชุดการสอนนี้จะนำไปใช้ฝึกอบรมครูผู้สอนวิชาประชากรศึกษาและอาจจะเป็นประโยชน์สำหรับอาจารย์ใหญ่ทั้งหลาย ศึกษานิเทศก์ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับประชากรศึกษาในโรงเรียน บทเรียนทั้งหน่วยนี้จะให้ความรู้ ความคิดรวบยอดพื้นฐานเกี่ยวกับประชากรศึกษา

เนื้อหาของแต่ละหน่วยสร้างจากพื้นฐานในภูมิภาคเอเชีย หน่วยการเรียนรู้ทั้ง 6 มีการวางแผนเพื่ออนาคต ประชากรและการเพิ่มประชากร องค์ประกอบโครงสร้างและการเคลื่อนย้ายประชากร อนาคตอยู่ในกำมือของเรา และประชากรศึกษา ชุดการสอนนี้โครงการประชากรศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล จะได้จัดทำคำบรรยายเป็นภาษาไทยเพื่อสะดวกสำหรับการนำมาใช้ในประเทศไทยต่อไป (Population Education in Asia Newsletter. June 1977 : 6)

ในปี ค.ศ. 1974 เฮนรี (Henry. 1974 : 5191) ทำการวิจัยเรื่อง ความพร้อมของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาเกี่ยวกับเรื่องประชากรโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับประชากรศึกษาเบื้องต้น โดยส่งแบบสอบถามไปยังครูจำนวน 1,000 คน ในจำนวนนี้เป็นครูที่สอนวิชาสังคมศาสตร์ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ พบว่าครูจำนวน 573 คน มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาประชากรศึกษา แต่มีความรู้ทางประชากรศึกษาไม่มากนักเกี่ยวกับความรู้ทางประชากรศึกษานั้น พบว่าครูส่วนใหญ่ให้คำตอบที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับจำนวนประชากรของโลก อัตราการเพิ่มประชากร สัดส่วนประชากรชนบทกับชนเมือง ส่วนใหญ่ของบรรดาครูเห็นด้วยที่ควรจะมีวิชาประชากรศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษา สไปเซอร์ (Spicer. 1974 : 4996) แห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้ทำการวิจัยเนื้อหาวิชาประชากรศึกษาที่จะส่งผลการควบคุมตนเอง งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมายที่จะวิเคราะห์ถึงผลของวิชาประชากรศึกษาที่จะส่งผลการควบคุมตนเอง และหาความสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมตนเองกับการได้เรียนวิชาประชากรศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 11 จำนวน 89 คน ทั้งหมดนี้เป็นนักเรียนที่ไม่เลือกเรียนต่อในระดับวิทยาลัย นักเรียนถูกแบ่งออกเป็นสามกลุ่ม กลุ่มแรกได้เรียนวิชาประชากรศึกษาและรวมถึงวิธีการควบคุมตนเอง การทดลองนี้ใช้เวลา 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทดสอบก่อนและหลังการเรียน ได้พบว่าการควบคุมตนเองโดยอาศัยการสอนวิชาประชากรศึกษานั้น ไม่ส่งผลแก่กันและกันเลย เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เมื่อพิจารณาคำถามความรู้ทางประชากรศึกษาแล้ว สองกลุ่มแรกมีความรู้ดีกว่ากลุ่มที่สาม สไปเซอร์ ได้อภิปรายว่าที่วิชาประชากรศึกษา

ไม่มีส่วนสัมพันธ์กับการส่งผลให้คนรู้จักควบคุมตนเอง อาจจะเป็นเพราะว่าการควบคุมตนเองนั้น เป็นลักษณะของบุคลิกภาพที่คงตัว ผู้เรียนไม่สนใจเรียนมากนัก และยังพบว่า นักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาประชากรศึกษา แต่งานวิจัยนี้ไม่ได้ระบุถึงการสอนประชากรศึกษา โดยใช้บทเรียนโมดูลแต่ประการใด

เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับประชากรศึกษาในประเทศไทย

งานวิจัยเกี่ยวกับประชากรศึกษาในประเทศไทยนั้น อาจจะแบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ เป็นงานวิจัยเพื่อสำรวจข้อมูลและวิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับประชากรโดยตรง ซึ่งจะกล่าวถึงในที่นี้ ลักษณะต่อไปก็คือการสำรวจความคิดเห็น ทัศนคติและความรู้ของผู้บริหารการศึกษา ครู และนักเรียนที่มีต่อวิชาประชากรศึกษา ลักษณะที่สามคือการวิเคราะห์เนื้อหาตำราที่ใช้สอนว่าให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากรศึกษาหรือไม่ ประการสุดท้ายก็คือการทดลองใช้แบบเรียนเรื่องประชากรศึกษา ดังจะกล่าวเป็นลำดับไป

ชัยวัฒน์ (Panjapongse, Chaiwat. 1974 : 46 - A) ได้สำรวจความรู้ ทัศนคติ และความเชื่อในวิชาประชากรศึกษาจากครูในระดับมัธยมศึกษา ครูฝึกสอนและอาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครู พบว่าในด้านความรู้เกี่ยวกับประชากรศึกษาเบื้องต้น และนโยบายประชากรของประเทศ ครูส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ในเรื่องนี้มากนัก ในด้านทัศนคติพบว่าครูทั้งสามกลุ่มมีทัศนคติที่ดีต่อการจำกัดการเพิ่มของประชากรไทย การสอดแทรกวิชาประชากรศึกษาในโรงเรียน การให้ความร่วมมือในกิจกรรมประชากรศึกษา การวางแผนครอบครัว และการเข้ามีส่วนร่วมในโครงการวางแผนครอบครัว งานวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของบุพา (บุพา อุดมศักดิ์ และคณะ 2516 : 32 - 35) ได้สำรวจการยอมรับภาวะปัญหาประชากร และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรศึกษาของกลุ่มผู้สอน ในมหาวิทยาลัย และกลุ่มผู้บริหารการศึกษา ส่วนภูมิภาค ผลการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดต่างมีความรู้สึกรับ มีความกระหนักรู้ในปัญหาประชากร อัตราการเพิ่มประชากร

และปัญหาที่จะตามมาเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงประชากร นอกจากนี้ยังได้ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขปัญหประชากร ผู้นำทางการศึกษาส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการมีครอบครัวขนาดเล็กและต้องการมีบุตรโดยเฉลี่ย 3 คน และผู้นำทางการศึกษาร้อยละ 96 ต้องการให้มีการดำเนินงานเกี่ยวกับประชากรศึกษาได้แล้ว และเห็นว่าควรจะเป็นโครงการทั้งในและนอกโรงเรียน สำหรับความเห็นของครูและผู้บริหารการศึกษาระดับประถมศึกษาเกี่ยวกับประชากรศึกษา บุพา (บุพา อุดมศักดิ์ และประภาเพ็ญ สุวรรณ 2517 : 167 - 176) ได้ทำการสำรวจโดยส่งแบบสอบถามไปยังครูระดับประถมศึกษาจำนวน 1,083 คน และผู้บริหารการศึกษาจำนวน 436 คน พบว่าทั้งสองกลุ่มเห็นด้วยว่าประชากรศึกษาและโรงเรียนมีบทบาทในการสนับสนุนนโยบายประชากรของประเทศ ทางด้านความคิดเห็นคล้อยตามกันที่เกี่ยวกับการจัดหลักสูตรประชากรศึกษา ระดับชั้นที่ควรจะสอนประชากรศึกษา และวิชาที่เหมาะสมที่ควรจะสอดแทรกประชากรศึกษา วิธีการจัดหลักสูตรประชากรศึกษา โดยสอดแทรกเข้าไปในวิชาที่เหมาะสมเป็นวิธีการจัดหลักสูตรที่ทั้งสองกลุ่มเห็นด้วยมากกว่าการจัดแบบตั้งขึ้นเป็นวิชาใหม่ ในด้านระดับชั้นที่ควรจะสอนประชากรศึกษาพบว่า จำนวนร้อยละสูงสุดของทั้งสองกลุ่มเห็นด้วยว่าควรจะสอนประชากรศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทอมวาทะทรงศึกษาธิการจัดตั้งโครงการการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประชากรศึกษา งานวิจัยส่วนหนึ่งคือการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวการจัด ประชากรศึกษาสำหรับระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ทั้งนี้เพื่อจะศึกษาทัศนคติและความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดประชากรศึกษาในโรงเรียนและนอกโรงเรียน เฉลียว (เฉลียว บุรีภักดิ์ และคณะ 2517 : 368 - 375) ได้สำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารและนักการศึกษาทั่วประเทศ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับจำนวนประชากรของประเทศไทยในปัจจุบัน และเห็นว่าประชากรของประเทศไทยในปัจจุบันมีอัตราการเพิ่มที่เร็วเกินไป เกี่ยวกับจำนวนบุตรที่เหมาะสมสำหรับสังคมไทย กลุ่มตัวอย่างนี้เห็นว่าควรมี 3 คน ทางด้านความเห็นในการจัดประชากรศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นตรงกันว่าควรนำประชากรศึกษาเข้าสู่ระบบการศึกษา

ทั้งในและนอกโรงเรียน ระดับที่ควรสอนได้แก่ตั้งแต่ประถมศึกษาตอนปลายจนถึงอุดมศึกษา รวมทั้งการศึกษานอกระบบและการศึกษานอกโรงเรียนด้วย สำหรับในระดับประถมศึกษาตอนปลายการใช้วิธีสอดแทรกเข้าไปในหัวข้อในวิชาบางวิชาที่สอนอยู่ในปัจจุบัน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นควรจัดเป็นหัวข้อใหม่เพิ่มขึ้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายอาจจะจัดเป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการดำเนินชีวิต การแก้ปัญหาและการวางแผนอนาคต

จากการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว แสดงให้เห็นถึงการเห็นด้วยตอบทบาทของประชากรศึกษาในระดับผู้บริหาร นักการศึกษา ครู อาจารย์ ในการที่จะจัดให้มีการเรียนการสอนประชากรศึกษาทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน

การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรศึกษาในระดับนักเรียนนั้น กาญจนากิจกาณูจน์ (กาญจนากิจกาณูจน์ 2514 : 80 - 82) ได้สำรวจความเข้าใจและทัศนคติต่อการวางแผนครอบครัวของนักเรียนสตรีอาชีวศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนครอบครัวอยู่บ้างแล้ว แต่ไม่มีความรู้ในเรื่องนี้อย่างละเอียด และมีความต้องการที่จะรับความรู้เพิ่มเติมที่แน่นอนและถูกต้อง ต่อมา ชัยวัฒน์ ปัญพงษ์ (ชัยวัฒน์ปัญพงษ์ 2515 : 53 - 56) ได้สำรวจความรู้และทัศนคติทางค่านประชากรศึกษาของนักเรียนอาชีวศึกษาชั้นปีที่สุดท้ายในเขตนครหลวงกรุงเทพมหานคร พบว่านักเรียนอาชีวศึกษาชายและนักเรียนอาชีวศึกษาหญิง มีความรู้ในเรื่องประชากรศึกษาเท่าเทียมกัน และนักเรียนหญิงของโรงเรียนอาชีวศึกษาแบบสหศึกษามีความรู้ในเรื่องประชากรศึกษาต่างจากนักเรียนหญิงของโรงเรียนอาชีวศึกษาแบบหญิงล้วน และนักเรียนชายของโรงเรียนอาชีวศึกษาแบบสหศึกษามีความรู้ในเรื่องประชากรศึกษาต่างจากนักเรียนชายของโรงเรียนอาชีวศึกษาแบบชายล้วน ส่วนความรู้เกี่ยวกับเพศศึกษานั้นนักเรียนหญิงของโรงเรียนอาชีวศึกษาแบบสหศึกษาได้คะแนนค่าสุดในหัวข้อนี้ ทางด้านทัศนคติเกี่ยวกับเพศศึกษานักเรียนหญิงของโรงเรียนสหศึกษาเป็นกลุ่มที่มีทัศนคติเห็นด้วยสูงสุด การวิจัยที่เกี่ยวกับการที่จะจัดให้มีการสอนเพศศึกษานั้น เทพนม เมืองแมน (เทพนม เมืองแมน 2518 : เอกสารการวิจัย) ได้ศึกษาทัศนคติของนักเรียนไทยต่อการสอนวิชาเพศศึกษา

และประชากรศึกษาในโรงเรียน พบว่าร้อยละ 95 ของกลุ่มตัวอย่าง เห็นว่าการสอนประชากรศึกษาในโรงเรียนทั่วประเทศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทราบดีว่าขณะนี้ประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาประชากรที่เพิ่มอย่างรวดเร็ว และร้อยละ 94 ของกลุ่มต้องการให้มีการสอนเพศศึกษาในโรงเรียน นอกจากนี้ได้มีผู้วิจัยสำรวจทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสาธิตสวนกลาง (นิยม นิมิตระกุล 2518 : 80 - 83) ในโรงเรียนรัฐบาลในสวนกลาง (พิเชษฐ ศรีวรกุล 2518:76-68) ในโรงเรียนราษฎร์สวนกลาง (สำราญ เพชรจอม 2518 : 77 - 78) ในจังหวัดชลบุรี (อาภาพร สุขาวษ์ 2520 : 82 - 83) ในจังหวัดลำปาง (วาสนา ศิลการ 2520 : 79 - 81) ผลจากการวิจัยในส่วนต่าง ๆ ของประเทศเหล่านี้ มีความสอดคล้องกันในด้านทัศนคติเกี่ยวกับการที่จะจัดให้มีการสอนเพศศึกษาในโรงเรียน คือ นักเรียนมีทัศนคติในทางเห็นด้วยและมีความเห็นว่าเพศศึกษาเป็นวิทยาการไม่ใช่เรื่องลามกอนาจาร ผลการวิจัยที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือแหล่งความรู้ทางเพศศึกษาที่นักเรียนได้รับ โดยเฉพาะในจังหวัดชลบุรีนั้นนักเรียนได้รับความรู้จากหนังสือพิมพ์เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่ความรู้จากภาพยนตร์ เป็นที่น่ายินดีที่นักเรียนได้รับความรู้ทางเพศศึกษาจากครู-อาจารย์เป็นอันดับที่หก และจากผู้นปกครองเป็นอันดับที่สิบ (อาภาพร สุขาวษ์ 2520 : 84 - 85) ดังนั้นจึงอาจแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มในการจัดให้มีการสอนเพศศึกษาแก่นักเรียนได้เป็นอย่างดี

การวิจัยทางคานถั่วราเรียนนั้น โครงการประชากรศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล โดย ฐานินทร์ บัวเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล (ชัยวัฒน์ ปัญจพงษ์ 2518 : 264 - 269) ได้คัดเลือกหนังสือที่โรงเรียนส่วนมากใช้สอนนักเรียนและเป็นหนังสือที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ มาวิเคราะห์ จำนวน 389 เล่ม เป็นหนังสือระดับประถมศึกษาตอนต้น จำนวน 97 เล่ม หนังสือระดับประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 88 เล่ม หนังสือระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายจำนวน 117 เล่ม และ 87 เล่ม ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

1. ในด้านสารศึกษาแห่งประชากร เนื้อหาเท่าที่มีอยู่ในตำราเรียนเหล่านี้ได้กล่าวถึงเรื่องประชากรในแง่ของการนำเสนอข้อเท็จจริงมากกว่าการชี้ให้เห็นถึงปัญหา

2. ในค่านภาวะการเจริญพันธุ์ ระบบสืบพันธุ์ของมนุษย์ได้กล่าวไว้ เฉพาะในหนังสือชีววิทยาของชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเท่านั้น มีอยู่เพียง 5 ประโยคที่กล่าวถึงธรรมชาติการเจริญเติบโตเพียงแคพัฒนาการของมนุษย์ ส่วนปัญหาการพัฒนาการของมนุษย์นั้น และการแก้ปัญหาเหล่านั้นไม่ใคร่ระบุไว้เลย

3. ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาประชากรและวิธีการแก้ไขปัญหานั้น หนังสือที่วิเคราะห์ไม่ได้กล่าวถึงนโยบายและกฎเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการวางแผนทางด้านการประชากร ตลอดจนความรู้ในเรื่องสถานที่ให้บริการและองค์การที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาประชากรไว้แต่ประการใด

การวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนเนื้อหาทางด้านการศึกษานั้น เจริญ กิจระการ (เจริญ กิจระการ 2515 : 52 - 56) ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการวางแผนครอบครัว จากการใช้ภาพยนตร์ฟิล์มสตริป และสุมุคล่าคัมภาพของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงปีที่ 1 ปีการศึกษา 2514 จากวิทยาลัยครูนครปฐม 140 คน และจากวิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา 140 คน ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง (มี 3 กลุ่มย่อย) และกลุ่มควบคุม ผลการทดลองพบว่านักศึกษาในกลุ่มที่สอนโดยสุมุคล่าคัมภาพเรียน ได้ผลดีกว่ากลุ่มที่เรียนจากภาพยนตร์ เมื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้สุมุคล่าคัมภาพกับกลุ่มที่เรียนแบบบรรยายโดยไม่ใช้อุปกรณ์เลย พบว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้สุมุคล่าคัมภาพเรียน ได้ผลดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนั้นเมื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้ฟิล์มสตริปกับกลุ่มที่เรียนโดยใช้สุมุคล่าคัมภาพ กลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพยนตร์กับกลุ่มที่เรียนโดยใช้ฟิล์มสตริป กลุ่มที่เรียนโดยภาพยนตร์กับกลุ่มที่เรียนแบบบรรยาย และกลุ่มที่เรียนโดยใช้ฟิล์มสตริป กับกลุ่มที่เรียนแบบบรรยาย พบว่า ผลการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้วิทยาลัยครูพระนคร (ประภาเพ็ญ สุวรรณ 2518 : 116-117) ได้สร้างบทเรียนตัวอย่างสำหรับการสอนประชากรศึกษาชั้น ม.ศ. 2 ขึ้นโดยคณะผู้ดำเนินงานได้สร้างบทเรียนตัวอย่างโดยใช้วิธีสอน 4 วิธีคือ

1. เป็นส่วนหนึ่งของหัวข้อเรื่องบางข้อ ภายในวิชาต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้ว
2. เป็นหัวข้อใหม่เพิ่มขึ้นในวิชาที่มีอยู่
3. เป็นวิชาใหม่ที่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร
4. เป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่วิชาหนึ่ง

การวัดผลใช้การทดสอบก่อนและหลังสอน ผลการทดลองโดยคณะผู้ทดลองเห็นว่า การสอนแบบสอดแทรก (วิธีที่ 1) ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ไ้รวดเร็ว และยังเป็นวิธีที่สะดวกในการเตรียมการสอนของครูด้วย ผู้สอนสามารถให้ความรู้เรื่องเพศศึกษาแก่นักเรียนได้โดยไม่ต้องใช้หัวข้อว่าเพศศึกษา คณะผู้ทดสอบได้เสนอแนะว่าจะจัดเลือกปฏิบัติทั่วประเทศเพียงวิธีเดียวในระดับมัธยมศึกษา ควรเลือกวิธีสอนแบบสอดแทรกเป็นอันดับแรก อันดับที่สองคือวิธีสอนประชากรศึกษาให้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาใหม่ อันดับที่สามคือวิธีตั้งเป็นหัวข้อเพิ่มขึ้นในหลักสูตร

จากที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในเรื่องประชากรศึกษากำลังเป็นเรื่องที่หน่วยงานหลายแห่งให้ความสนใจและทำการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบต่าง ๆ กัน ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาเรื่องนี้ โดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบโมดูลขึ้น อันจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะเผยแพร่เรื่องประชากรศึกษาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองครั้งนี้ ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1) ปีการศึกษา 2522 โรงเรียนไทรน้อย อำเภไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี จำนวน 100 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จากนักเรียนทั้งหมด 140 คน ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนโมดูล จำนวน 50 คน โดยครูประจำวิชาเป็นผู้ควบคุมการเรียน
2. กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ครูประจำวิชาเป็นผู้สอนแบบปกติ จำนวน 50 คน

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นเนื้อหาวิชาประชากรศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1) ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 เรื่องประชากรของประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้ -

1. ความสำคัญของการศึกษาประชากร
2. ประวัติการเพิ่มประชากรของประเทศไทย
3. คุณลักษณะประชากรของประเทศไทย
4. การเพิ่มประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

ระยะเวลาในการทดลองจากเนื้อหาดังกล่าวใช้เวลาสอนกลุ่มละ 12 คาบ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. บทเรียนโมดูล
2. ชุดการสอน
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากรศึกษา
4. แบบทดสอบวัดทัศนคติทางประชากรศึกษา

1. การสร้างบทเรียนโมดูล

1.1 ศึกษาหลักสูตรและขอบข่ายของเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วเลือกเรื่องประชากรศึกษาของประเทศไทย เหตุที่เลือกเพราะเป็นเรื่องที่กำลังอยู่ในความสนใจของนักการศึกษาทั้งหลาย ซึ่งจากการวิจัยที่ผ่านมายังไม่อาจหาข้อสรุปที่แน่นอนได้เกี่ยวกับการสอนประชากรศึกษา และเรื่องประชากรมีความสำคัญต่อผู้เรียนอันจะทำให้ผู้เรียนได้ตระหนักในปัญหาประชากร ผลที่ตามมาจากการเพิ่มประชากร ขบวนการแก้ปัญหา รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้เรียนด้วย เหตุผลอีกประการหนึ่งก็คือเป็นเนื้อหาที่อยู่ในเทอมปลาย เป็นเวลาที่ผู้วิจัยขอเวลาและความร่วมมือจากโรงเรียนไคพอดิ โดยไม่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเสียเวลาเรียนด้วย บทเรียนที่สร้างขึ้นแบ่งเป็น 5 บทเรียนโมดูล โดยแยกตามเนื้อหาที่ใช้สอนเป็นเรื่อง ๆ ใช้เวลาสอนกลุ่มละ 12 คาบ

1.2 เมื่อเลือกเนื้อหาแล้ว ทำการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) โดยกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ทำหัวข้อทดสอบ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนโมดูล

1.3 สร้างบทเรียนตามแบบของ ชมพันธุ์ ภูธร ณ ออยุธยา (ชมพันธุ์ ภูธร ณ ออยุธยา 2519 : 1 - 11)

1.4 ตรวจสอบบทเรียนโมดูลโดยผู้รู้ คือ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ แห่ง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

1.5 การทดลองใช้ โดยทดลองตามลำดับขั้นดังนี้

1.5.1 ทดลอง แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-one-testing) โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนราษฎร์นิยม อ.ไทรน้อย จ.นนทบุรี ขณะทดลองผู้วิจัยคอยสังเกตเพื่อบันทึกพฤติกรรม และซักถามปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาปรับปรุงบทเรียน

1.5.2 ทดลองกับกลุ่มเล็ก (Small group testing) นำบทเรียนที่แก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเดียวกับกลุ่มแรก จำนวน 5 คน เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง

1.5.3 ทดลองภาคสนาม (Field testing) นำบทเรียนซึ่งได้รับการปรับปรุงแล้วครั้งที่ 2 มาทดลองกับนักเรียนทั้งห้อง จำนวน 34 คน ที่โรงเรียนเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง และกลุ่มเล็ก เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนและนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะนำออกทดลองใช้กับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. การสร้างชุดการสอน

สร้างชุดการสอนเพื่อใช้สอนในกลุ่มควบคุม ชุดการสอนประกอบด้วย คู่มือครู บันทึกการสอน อุปกรณ์การสอน และแบบฝึกหัด โดยใช้เนื้อหาเดียวกันกับที่ใช้ในบทเรียนโมดูล

3. การสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากรศึกษา

ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบที่ดี และวิธีการวิเคราะห์ข้อสอบจากหนังสือ

เทคนิคการวัดผล ของ ขวาล แพริตกุล (ขวาล แพริตกุล 2509 : 150 - 300) แล้วสร้างแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1) โรงเรียนสุวรรณาราม กรุงเทพมหานคร จำนวน 150 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อสอบตามหลักการตัดกลุ่ม 27 % เป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ หาค่า Ph และ P1 เปิดตารางสำเร็จรูปของ จูง เทห์ ฟาน (Chun -teh, Fan. 1952 : 6-32)

เปรียบเทียบค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากมาตรฐาน (Δ) เป็นรายข้อโดยถือค่า P ระหว่าง .20 - .80 และค่า r ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป เมื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน 21 (Kuder-Richardson Formular 21) แล้วจึงคัดเลือกแบบทดสอบที่ใช้ได้ไว้ใช้ทดสอบกับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างต่อไปจำนวน 45 ข้อ

4. การสร้างแบบทดสอบวัดทัศนคติทางประชากรศึกษา

ผู้วิจัยสร้างแบบวัดทัศนคติทางประชากรศึกษาโดยปรับปรุงจากของ จินตนา ชัยชนกุล (จินตนา ชัยชนกุล 2518 : ภาคผนวก) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) สร้างตามแบบของ ลีเคอร์ท (Likert) จำนวน 30 ข้อ ซึ่งจะถามทัศนคติในด้านต่อไปนี้

- 4.1 การเพิ่มประชากร
- 4.2 ผลที่ตามมาจากการเพิ่มประชากร
- 4.3 การวางแผนครอบครัว
- 4.4 การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ
- 4.5 การใช้ความถี่อย่างมีเหตุผล

หาความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) ของแบบทดสอบวัดทัศนคติ โดยนำแบบทดสอบวัดทัศนคติไปให้ผู้ชำนาญการวัดผลตรวจสอบคำถามแล้วผู้วิจัยนำมาปรับปรุง

นำแบบทดสอบที่หาความเที่ยงตรงแล้วนี้ไปหาความเชื่อมั่น โดยนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราษฎร์นิยม อำเภอยะนอย จังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีสภาพแวดล้อมคล้ายกับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน แล้วนำมาตรวจโดยให้คะแนนดังนี้

- ก. ข้อคำถามที่เป็นไปในทางบวก ให้น้ำหนักในรูปของคะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 คะแนน
เห็นด้วย	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน

ข. ถ้าข้อคำถามเป็นไปในทางลบ ก็ให้คะแนนกลับกัน คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 คะแนน ไปจนถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน นำแบบทดสอบวัดทัศนคติที่ได้ตรวจให้คะแนนแล้วมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแต่ละข้อโดยใช้เทคนิค 25 % คำนวณหาค่าอัตราส่วนวิกฤต แล้วเลือกเฉพาะข้อที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 มาใช้วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทัศนคติ โดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์ (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

4. การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แบบทดลองที่เรียกว่า Randomized Pretest Posttest Design (พจน์ สะเพียรชัย และคณะ 2519 : 198) โดยดำเนินการทดลองดังนี้

4.1 กลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1) ของโรงเรียนไทรน้อย อำเภไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี จำนวน 100 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย

4.2 แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 50 คน ดังนี้

ก. กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนโมดูล โดยครูประจำวิชาเป็นผู้สอน

ข. กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ครูประจำวิชาคนเดียวกับผู้สอนในกลุ่มทดลอง เป็นผู้สอนแบบปกติ

4.3 ทดสอบก่อนการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประชากรศึกษา และแบบทดสอบทัศนคติวิชาประชากรศึกษา เพื่อหาการายเฉลี่ย จากแบบทดสอบ 2 ฉบับทั้งสองกลุ่ม

4.4 ทำการสอนทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้เวลาดูกลุ่มละ 12 คาบ

4.5 ทดสอบหลังการเรียนรู้ของทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบเดียวกันกับการทดสอบก่อนการเรียนรู้ เพื่อหาการเฉลี่ยจากแบบทดสอบ 2 ฉบับทั้งสองกลุ่ม

แบบแผนการทดลองเขียนเป็นแผนภูมิดังนี้

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
R Experimental Group	T_{E1}	X	T_{E2}
R Control Group	T_{E1}	$\sim X$	T_{E2}

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลต่างระหว่างคะแนนที่ได้จากการสอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง ประชากรศึกษา ครั้งหลังกับครั้งแรก ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง แล้วทดสอบหาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ t-test

5.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลต่างระหว่างคะแนนที่ได้จากการสอบของแบบทดสอบทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษา ครั้งหลังกับครั้งแรก ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง แล้วทดสอบหาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ t-test

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 หาค่าเฉลี่ยของคะแนนจำนวนจากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (\text{Ferguson. 1971 : 45})$$

$$\bar{X} = \text{คะแนนเฉลี่ย}$$

$$\sum X = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนนักเรียน}$$

2. ค่าความแปรปรวนของคะแนนคำนวณจากสูตร

$$s^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)} \quad (\text{Ferguson. 1971 : 62})$$

$$s^2 = \text{ความแปรปรวนของคะแนน}$$

$$\sum X = \text{ผลรวมของคะแนน}$$

$$\sum X^2 = \text{ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง}$$

$$N = \text{จำนวนนักเรียนในกลุ่ม}$$

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำนวณจากสูตร

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\bar{X}(n-\bar{X})}{ns^2} \right\} \quad (\text{Ferguson. 1971 : 368})$$

$$r_{tt} = \text{ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ}$$

$$n = \text{จำนวนข้อสอบ}$$

$$\bar{X} = \text{คะแนนเฉลี่ยของการสอบ}$$

$$s^2 = \text{ความแปรปรวนของคะแนนการสอบ}$$

4. ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบทดสอบที่ค้นคหาคำนวณจากสูตร

$$r_t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{\left[\sum X_H^2 - \frac{(\sum X_H)^2}{N} \right] + \left[\sum X_L^2 - \frac{(\sum X_L)^2}{N} \right]}{N(N-1)}}$$

(Edwards . 1957 : 153) -

t = ค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนในแต่ละข้อของกลุ่มสูง
และกลุ่มต่ำ

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

$\bar{X}_H$ = คะแนนเฉลี่ยของคะแนนคำตอบในแต่ละข้อในกลุ่มสูง

$\bar{X}_L$ = คะแนนเฉลี่ยของคะแนนคำตอบในแต่ละข้อในกลุ่มต่ำ

5. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทัศนคติ คำนวณจากสูตร

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{S_1^2}{S_t^2} \right] \quad (\text{Jum. 1972 : 537})$$

r_{tt} = ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทัศนคติ

n = จำนวนคำถามในแบบวัดทัศนคติ

S_1^2 = ผลรวมทั้งหมดของความแปรปรวนของแบบทดสอบวัด
ทัศนคติ

S_t^2 = ความแปรปรวนของแบบทดสอบวัดทัศนคติ

6. ความแตกต่างระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการ เรียนและ
การทดสอบหลังการเรียนของนักเรียนกลุ่มเดียวกัน คำนวณตามสูตร

$$t = \sqrt{\frac{N-1}{\frac{N \sum D^2}{\sum D^2} - 1}} \quad (\text{Friedman. 1972 : 52})$$

N = จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

$\sum D$ = ผลรวมของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบกันเป็น
รายบุคคลระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบทั้งสองครั้ง

$\sum D^2$ = ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบกัน
เป็นรายบุคคลระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบทั้งสองครั้ง

7. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์และทัศนคติของสองกลุ่ม
โดยกำหนดตามสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_{D_1} - \bar{X}_{D_2}}{\sqrt{\frac{S_{D_1}^2}{N_1} + \frac{S_{D_2}^2}{N_2}}}$$

$\bar{X}_{D_1}$ = คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการสอบครั้งหลัง
กับการสอบครั้งแรกของกลุ่มทดลอง

$\bar{X}_{D_2}$ = คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการสอบครั้งหลังกับ
การสอบครั้งแรกของกลุ่มควบคุม

$S_{D_1}^2$ = ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการสอบ
ครั้งหลังกับการสอบครั้งแรกของกลุ่มทดลอง

$S_{D_2}^2$ = ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการสอบ
ครั้งหลังกับการสอบครั้งแรกของกลุ่มควบคุม

N_1 = จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง

N_2 = จำนวนนักเรียนในกลุ่มควบคุม

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลและความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล จึงกำหนดใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

- | | |
|--------------|---|
| N | แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง |
| $\bar{X}$ | แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน |
| s^2 | แทน ความแปรปรวนของคะแนน |
| t | แทน อัตราส่วนนัยสำคัญทางสถิติ |
| ΣD | แทน ผลรวมของคะแนน ความแตกต่างระหว่างผลการทดสอบก่อนการเรียน และหลังการเรียน |
| ΣD^2 | แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนความแตกต่างระหว่างผลการทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียน |
| $*$ | แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติ |

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เสนอตามลำดับดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากร ศึกษา
2. การเปรียบเทียบทัศนคติต่อวิชาประชากร ศึกษา

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การทดลองครั้งนี้มีการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่ม การทดสอบมี 2 ครั้ง คือ ทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียน ผลการทดสอบและการเปรียบเทียบมีดังนี้

1.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียน และหลังการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียน และหลังการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	$\bar{X}_D$	ΣD	ΣD^2	t
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการเรียน	50	20.44	6.95	349	4,075	8.5340*
หลังการเรียน	50	26.82				
กลุ่มควบคุม						
ก่อนการเรียน	50	21.1	6.00	300	2,374	12.3957*
หลังการเรียน	50	26.26				

$$t_{.05} = 1.684$$

จากตาราง 1 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากคะแนนสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เปรียบเทียบความแตกต่างของพัฒนาการของการเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้มาจากคะแนนสอบครึ่งหลังลบด้วยคะแนนการสอบครึ่งแรกของทั้งสองกลุ่ม

สมมุติฐานข้อที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูล สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ

ตาราง 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_D$	S^2_D	t
กลุ่มทดลอง	50	16.55	33.4486	7.3127*
กลุ่มควบคุม	50	16.00	11.7143	

$$t_{.05} = 1.671$$

จากตาราง 2 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับ .05 ซึ่งการทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 1

2. การเปรียบเทียบทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษา

การทดลองครั้งนี้มีการทดสอบเพื่อวัดทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษา 2 ครั้ง คือก่อนการเรียนและหลังการเรียน ผลการทดลองและเปรียบเทียบมีดังนี้

2.1 การเปรียบเทียบทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาก่อนการเรียนและหลังการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 3 การเปรียบเทียบทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาก่อนการเรียนและหลังการเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	$\bar{X}_D$	$\sum D$	$\sum D^2$	t
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการเรียน	50	148.04	17.5	875	23,039	9.8543 *
หลังการเรียน	50	164.70				
กลุ่มควบคุม						
ก่อนการเรียน	50	155.39	13.4	670	16,526	7.6343 *
หลังการเรียน	50	168.18				

$$t_{.05} = 1.684$$

จากตาราง 3 แสดงว่าทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาที่ได้จากการเลือกให้
 บัณฑิตในแบบทดสอบทัศนคติเมื่อคิดเป็นคะแนนก่อนการเรียนและหลังการเรียนแล้ว ค่าคะแนน
 ที่ได้จากการสอบครั้งหลังสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 การเปรียบเทียบทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษา

เปรียบเทียบความแตกต่างของทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้มาจากคะแนนการสอบครั้งหลัง สบด้วยคะแนนการสอบครั้งแรกของทั้งสองกลุ่ม

สมมุติฐานข้อ 2 ทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ

ตาราง 4 การเปรียบเทียบทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_D$	S_D^2	t
กลุ่มทดลอง	50	17.5	157.6837	1.6420
กลุ่มควบคุม	50	13.4	154.008	

$$t_{.05} = 1.671$$

จากตาราง 4 แสดงว่าทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่องประชากรศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1) โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ สรุปได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างและทดลองใช้บทเรียนโมดูล วิชาสังคมศึกษา เรื่องประชากรศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1)
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่องประชากรศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนโมดูล

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูล สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ
2. ทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูล สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1) โรงเรียนไทรน้อย อำเภไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี จำนวน 100 คนโดย

วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จากนักเรียนทั้งหมด 140 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน กลุ่มควบคุม 50 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 บทเรียนโมดูล เรื่องประชากรของประเทศไทย แบ่งเป็น 4 ชุดดังนี้

ชุดที่ 1 ความสำคัญของการศึกษาประชากร

ชุดที่ 2 ประวัติการเพิ่มประชากรของประเทศไทย

ชุดที่ 3 คุณลักษณะประชากรของประเทศไทย

ชุดที่ 4 การเพิ่มประชากร กับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นข้อทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .71

2.3 แบบทดสอบวัดทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษา เป็นมาตราส่วนประมาณค่า สร้างแบบของลิเคอร์ท จำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .75

2.4 คู่มือครูที่ใช้สำหรับการสอนโดยวิธีปกติได้แก่บันทึกการสอน ที่กำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา ตารางและแบบฝึกหัดเช่นเดียวกับบทเรียนโมดูล

3. วิธีดำเนินการทดลอง สุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากนักเรียนทั้งหมด 140 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน กลุ่มควบคุม 50 คน กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนโมดูล โดยครูประจำชั้นเป็นผู้สอน กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ครูประจำวิชาคนเดียวกับผู้สอนในกลุ่มทดลองเป็นผู้สอนแบบปกติ ใช้เวลาในการสอนกลุ่มละ 12 คาบ คาบละ 50 นาที เมื่อการสอนเสร็จสิ้นลงแล้ว จึงทำการทดสอบหลังการเรียนอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และแบบทดสอบวัดทัศนคติชุดเดียวกับที่ใช้ในการทดสอบก่อนการเรียน นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบทั้งสองครั้งมาทำการวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้ค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนการเรียนและคะแนนการทดสอบหลังการเรียน มาใช้ในการคำนวณทางสถิติ แล้วนำ

ผลไปทดสอบสมมุติฐาน

4.1 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน ระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียน โดยใช้ t-test แบบ Dependent measure

4.2 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษา ระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test

5. ผลการค้นคว้า

5.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนและหลังการเรียน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 ผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมปรากฏว่า คะแนนที่ได้จากการวัดสูงขึ้นในแต่ละกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.4 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการวัดทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้ว ปรากฏว่าไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1) โดยใช้บทเรียนโมดูล กับการสอนแบบปกติ ปรากฏว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนโมดูล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกันภายในกลุ่ม และเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้ว กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกันภายในกลุ่ม และเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้ว กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวได้ว่าการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนโมดูลซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้ที่จับในตัวเอง จากการทดลองครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาค้นคว้าของบรอเลย์ (Brawley, 1975 : 4280 - A) ที่ได้สร้างบทเรียนโมดูลขึ้นสำหรับผู้เรียนชา ปรากฏผลว่ากลุ่มทดลองที่เรียนจากบทเรียนโมดูลมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนจากการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ที่ได้ทำการทดลองในต่างประเทศในเรื่องบทเรียนโมดูล เมื่อทดลองใช้แล้วปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าอีกกลุ่มหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่น คริสปิน (Krispin, 1975 : 7127 - A)

ในวิชาจิตวิทยา สบาราตา (Sbarata, 1975 : 7280 - A) ในวิชาสถิติ นอกจากนั้นจากการวิจัยในประเทศไทย เจริญ กิจระการ (เจริญ กิจระการ 2515 : 52 - 56) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในเรื่องการวางแผนครอบครัว โดยใช้ภาพยนตร์ฟิล์มสตริป และสุมูล่ากับภาพ ปรากฏผลว่า นักเรียนที่เรียนจากสุมูล่ากับภาพ มีคะแนนเมื่อทดสอบแล้วสูงกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุมาลี ศรีทองกิตติกุล (สุมาลี ศรีทองกิตติกุล 2521 : 54) ได้ทดลองสอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้บทเรียนโมดูล กับการสอนปกติ ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนโมดูลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จึงอาจกล่าวได้ว่า เราสามารถใช้บทเรียนโมดูล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วยในการเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมายในระบบการศึกษาปัจจุบันได้เป็นอย่างดี เพราะบทเรียนโมดูลถูกสร้างขึ้นมามีระบบ มีกฎเกณฑ์ นักเรียนสามารถเลือกกิจกรรมการเรียนได้ด้วยความพอใจ มีความรับผิดชอบตนเองมากขึ้น ซึ่งเหตุผลดังกล่าวนี้อาจจะส่งผลให้นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ

2. จากการทดลองวัดทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูล และจากการสอนปกติ เมื่อทำการทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนแล้ว

นำผลที่ได้มาเปรียบเทียบภายในกลุ่ม ปรากฏว่าในแต่ละกลุ่มมีคะแนนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้ว คะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากระยะเวลาทำการทดลองนั้นน้อยเกินไป ทำให้เห็นความแตกต่างของทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาได้ไม่ชัดเจน นอกจากนี้อาจจะเป็นที่วัยของเด็ก เพราะเรื่องประชากรศึกษานั้นเกี่ยวข้องกับระดับครอบครัวไปถึงระดับโลก บางทีการมองปัญหาสังคมที่มีสาเหตุมาจากประชากรภายในตัวนักเรียนเองอาจจะไม่กระจ่างเพียงพอ และนักเรียนในวัยนี้ยังมีประสบการณ์ตรงทางปัญหาประชากรศึกษาไม่มากนัก

ทัศนคติ อาจเกิดขึ้นได้หลายวิธี เช่น จากการลอกเลียนแบบบุคคลที่เคารพหรือนิยมชมชอบ เกิดจากประสบการณ์ที่นำความพอใจหรือทุกข์ใจมาให้ และเกิดจากการเรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ เป็นต้น จากเหตุที่กล่าวมานี้ อาจสามารถกล่าวได้ว่านักเรียนที่เรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนั้นมีประสบการณ์คล้ายคลึงกัน มีการเลียนแบบแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอยู่เสมอ ดังนั้น จึงอาจเกิดปัจจัยส่งผลให้ทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุนันทา ลิ้มอารีย์ (สุนันทา ลิ้มอารีย์ 2521 : 64) ซึ่งได้ศึกษาทัศนคติของนักเรียนต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของนักเรียนที่เรียนตามบทเรียนโมดูล กับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่าทัศนคติต่อการอนุรักษ์ธรรมชาติของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องจากผลการวิจัยของวิเชียร คำจันทร์ (วิเชียร คำจันทร์ 2522 : 54) ที่ศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1) โดยใช้การสอนแบบศูนย์การเรียนกับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่า การวิจัยครั้งนี้ทัศนคติระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบภายในแต่ละกลุ่มแล้ว ทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษา มีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งหากใช้เวลาทดลองนานกว่านี้ อาจมีผลทำให้ทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษาแตกต่างกันได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลนั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการศึกษ ควรให้ความสนใจและหาวิธีการเผยแพร่ให้กว้างขวางต่อไป
2. ในการผลิตบทเรียนโมดูล ควรอาศัยความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญ หลายฝ่าย เช่น นักวิชาการ เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษาและผู้ที่อยู่ในวงการธุรกิจทั้งหลาย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรจะได้มีการทดลองด้วยวิธีการนี้ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ในเนื้อหา วิชาอื่น ๆ ต่อไป
2. ควรจะได้มีการศึกษาถึงองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยส่งเสริมให้ผู้เรียน มีความรับผิดชอบตนเองว่า มีองค์ประกอบใดบ้าง เช่น อายุ สภาพเศรษฐกิจและสังคม ความสามารถทางสมอง เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กาญจนา กิจกาญจน์ ความเข้าใจและทัศนคติต่อการวางแผนครอบครัวของนักเรียนสตรีอาชีวศึกษา
ชั้นปีที่สามในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปรินทิพย์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2514,
120 หน้า อักสาเนา

สมพันธ์ ภูษกร ณ อุษยา เอกสารประกอบการเรียนวิชาทฤษฎีและการปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตร :
หน่วยการเรียนรู้การสอน 2519, 11 หน้า

ชวาท แพทย์กุล เทคนิคการวัดผล วัฒนาพานิช 2509, 452 หน้า

ชัยวัฒน์ ภูมิพงษ์ ความรู้และทัศนคติด้านประชากรศึกษาของนักเรียนอาชีวศึกษาชั้นปีที่สามในเขต
นครหลวงกรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2515, 110 หน้า
อักสาเนา

_____ "วิเคราะห์เนื้อหาประชากรศึกษาในแบบเรียนระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา"

ประชากรศึกษา 3(5) : 260 - 269 กันยายน 2519

เฉลียว บุรีภักดิ์ ประชากรศึกษา เจริญการพิมพ์ 2520, 429 หน้า

เฉลียว บุรีภักดิ์ และคณะ "การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวการจัดประชากรศึกษาสำหรับ
ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา" ประชากรศึกษา 1(6) : 357 - 368 กรกฎาคม 2517
เทพนม เมืองแมน "ทัศนคติของนักเรียนไทยต่อการสอนวิชาเพศศึกษาและประชากรศึกษาในโรงเรียน"
เอกสารการวิจัย 2518 ไม่ปรากฏเลขหน้า

ธีระ จิตจนะ การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิทยาการศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง

๑๖ ไฟฟ้า โดยใช้บทเรียนโมเดลกับการสอนปกติ ปรินทิพย์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๕๗๐ ประสานมิตร 2519, 25 หน้า

นงเยาว์ กาญจนวารี "การศึกษากับการพัฒนาสังคม" คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 8(5) :
19 - 26 เมษายน - พฤษภาคม 2517

นิยม จิตระกูล การศึกษาทัศนคติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสาธิต ที่มีต่อการที่จะ
จัดให้มีการสอนเพศศึกษา ปรินทิพย์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2518, 99 หน้า อักสาเนา

นิยม ทองอุดม การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่องบรรยากาศโดยรอบที่เรียนมีผลต่อการสอนปกติ ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, ไม่ปรากฏหน้า อัดสำเนา

ประภาเพ็ญ สุวรรณ ประชากรศึกษา ตรีอรรถ 2518, 125 หน้า

พจน์ สะเพียรชัย และคณะ การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 210 หน้า

พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงานคณะกรรมการ กองวางแผนประชากรและกำลังคน

เอกสารข้อมูลประชากรและกำลังคนในประเทศไทย มปท. 2520, 257 หน้า

ยุพา อุดมศักดิ์ และ ประภาเพ็ญ สุวรรณ "ทัศนคติของครูและผู้บริหารการศึกษาระดับประถมศึกษา

เกี่ยวกับประชากรศึกษาในประเทศไทย" ประชากรศึกษา 1 (3) : 167 - 176 กุมภาพันธ์

2517

วาสนา ศิลากร การศึกษาทัศนคติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดลำปางที่มีต่อการ

จัดให้มีการสอนเพศศึกษา ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2520, 93 หน้า

วิชัย วงษ์ใหญ่ การฝึกหัดรูปแบบสมรรถฐาน เอกสารประกอบการเรียนวิชาทฤษฎีและการ

ปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตร 2519, 7 หน้า (เอกสารโรเนียว)

วิศิษฐ์ ชุมวรฐายี การสำรวจหน่วยการเรียนการสอน เอกสารประกอบการเรียนวิชาทฤษฎีและ

การปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตร 2519, 4 หน้า (เอกสารโรเนียว)

ศึกษาธิการ, กระทรวง หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 กรุงเทพฯ 2520, 210 หน้า

สำราญ เพชรจอม การศึกษาทัศนคติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนรัฐบาลที่มีต่อการ

ที่จะจัดให้มีการสอนเพศศึกษา ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2518, 24 หน้า

สิปปนันท เกตุทัต การปฏิรูปการศึกษา : การศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม วัฒนาพานิช 2518,

294 หน้า

ฉาภาพร สุชาวงษ์ การศึกษาทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดชลบุรีที่มีต่อ
การจัดให้มีการสอนเพศศึกษา ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2520, 96 หน้า

APEID Regional Planning Workshop. Module on the Construction of Modules. 1975. 45 p.

Brawley, Oletha Daniels. "A Study to Evaluation the Effort of Using Multi-media Instructional Modules to Time-telling to Retarded Learners," Dissertation Abstracts. 35(7) : 4280-A, January, 1975.

Brucker, Benjamin Wayne Jr. "Teacher Preparation in Elementary School Language Arts," Dissertation Abstracts. 32(7) : 4294, January, 1977.

Cauci, David John. "A Summative Education of a Module Method of Instruction," Dissertation Abstracts. 32(6) : 3000-A, December, 1971.

Corcorran, Kathleen Anne. "Preparation of Pre-Service Teachers, to Use the Case Method: The Development and Empirical Test of an Instructional Module," Dissertation Abstracts. 35(8) : 4976-A

Dale, Mory Elizabeth. "A Comparative Study of Achievement Between College Students Being Taught with Learning Modules," Dissertation Abstracts. 34(10) : 648-A, April, 1974.

Edwards, Ellen Louis. Experimental Design in Psychological Research. New York, Rhinehart, 1950. 441 p.

Fan, Chun-Toh. Item Analysis Table. Education Testing Service, Princeton, New Jersey, 1952 32 p.

Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. New York, McGraw-Hill Book, 1971. 492 p.

Henry, Michael M. "High School Teacher Readiness for Population Education," Dissertation Abstracts. 35(8): 5191-A, February, 1974.

Hollinshead, Richard Clark. "Transferability of a Specific Competency Training Module from a Controlled Situation to Classroom Performance," Dissertation Abstracts. 37(4): 4299-A. October, 1976.

Hurst, Joseph B. "Competency-Based Learning Modules in Elementary Teacher Training : A Comparison of Individual and Group Instruction for Probling - Inquiry Teacher," Dissertation Abstracts. 11(33). 1952-A, May, 1973.

- Krispin, William Joseph. "A Study of the Development and Validation on the Self-Instructional Modules Designed for Students in Educational Psychology," Dissertation Abstracts. 35(1): 7127-A, May, 1975.
- Lawrence, Gordon. Florida Modules on Generic Teacher Competencies: Module on Modules. University of Florida Gainesville, Florida, 1976. 26 p.
- Mortha, Taylor Hatcher. "Audio-Tutorial Module in the Preparation of College Biology Teacher," Dissertation Abstracts. 34(8): 4910-A, February, 1974.
- Nunnally, Jum C. Test and Measurements: Assessment and Prediction. New York, McGraw-Hill, 1959. 446 p.
- Panjanponse, Chaiwat. "Knowledge, Attitudes and Beliefs about Population Education of Teachers in Thailand A Comparison of Secondary Training Institutions," Dissertation Abstracts. 36(1): 46-A, July, 1975.
- Parsons, Jerry, and others. "Criteria for Selecting, Evaluating or Developing Learning Modules," Educational Technology 16(2): 31 - 32, February, 1976.
- Pierre van Eijl. "A Concise Building Scheme for Instructional Modules," Educational Technology. 16(2): 33 - 35, February, 1976.
- Sasscer, John Clarence. "The Development, Implementation and Evaluation of Modularized, Student-Centered General Biology Curriculum at the College Level," Dissertation Abstracts. 34(11): 6957 - 6958-A, May, 1974.
- Sbaratta, Phillip Antony. "A Flexible Modular System: An Experiment in Teaching Freshman Composition," Dissertation Abstracts. 36(3): 1280-A, September, 1975.
- Spicer, Douglas Harry. "A Curriculum Study to Investigate Relationships Among Locus of Control Classroom Structure and Population Learning," Dissertation Abstracts. 35(8): 4996-A, February, 1974.
- Suiter, Phil Edward. "The Development and Validation of a Series of Self-Instructional Module in Interaction Analysis," Dissertation Abstracts. 30(7): 2890-A, January, 1970.
- Todo, Peggy Smith. "The Development and Evaluation of a Module for Individualized Self-Directed Instruction at the College Level," Dissertation Abstracts. 38(8): 4078-A, February, 1973.
- UNESCO Regional Officer for Education in Asia. Population Education in Asia Newsletter. June, 1977.

ภาคผนวก ก.

ประวัติการเพิ่มประชากรไทย
จัดแบบศูนย์การเรียนรู้

แบ่งเป็น 4 ศูนย์

- ศูนย์ที่ 1 การเกิด
- ศูนย์ที่ 2 การตาย
- ศูนย์ที่ 3 การย้ายถิ่น
- ศูนย์ที่ 4 ศูนย์สำรวจ

ความมุ่งหมายในการเรียนเรื่องประวัติการเพิ่มประชากรไทย

1. นักเรียนบอกสาเหตุของการเพิ่มประชากรได้อย่างน้อย 2 ประการ
2. ยกตัวอย่างประเทศที่มีอัตราการเกิดสูง อัตราการตายสูงได้อย่างน้อย 1 ประเทศ
3. นักเรียนบอกได้ถึงชนชาติที่อพยพเข้ามาอยู่ในประเทศไทยได้อย่างน้อย 2 ชนชาติ
4. นักเรียนบอกได้ถึงลักษณะการเพิ่มประชากรไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
5. นักเรียนอธิบายความหมายของคำว่า อัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติได้
6. นักเรียนสามารถหานายการเพิ่มของประชากรในประเทศไทยได้ในอนาคต

กิจกรรมการเรียนรู้

ศูนย์ที่ 1 การเกิด

เนื้อหา	สื่อการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ประเมินผล
- ความหมายของการเกิด - สูตรการหาอัตราการเกิด - การเปลี่ยนแปลงอัตราเกิดของประเทศไทย	1. บัตรคำสั่ง 2. เนื้อเรื่องย่อ 3. ตาราง 4. บัตรกิจกรรม	1. อ่านบัตรคำสั่ง 2. อ่านเนื้อหา 3. ดูตาราง 4. อ่านบัตรกิจกรรม และปฏิบัติตามคำสั่งชี้แจง 5. ตรวจคำตอบจากคำตอบของตัวเอง 6. นำกระดาษคำตอบติดตัวไปด้วย	1. นักเรียนตอบคำถามในเนื้อเรื่องถูกต้อง 80% 2. นักเรียนเขียนสรุปจากการอภิปราย

ศูนย์ที่ 1
การเกิด

วิชาสังคมศึกษา ม. 1
หน่วย การเพิ่มประชากรไทย

บัตรคำสั่งศูนย์ที่ 1

1. อ่านบัตร เนื้อเรื่องย่อให้เข้าใจ
2. อ่านบัตร กิจกรรมแล้วปฏิบัติตามคำสั่งแจ้งลงในกระดานคำตอบ
3. เปลี่ยนกันตรวจคำตอบจากบัตร เฉลย
4. เมื่อปฏิบัติกิจกรรมเสร็จแล้วให้เก็บสื่อการเรียนไว้ให้เรียบร้อย อยู่ในสภาพเดิม
5. ขณะเปลี่ยนศูนย์ขอให้กันไปช่วยความเรียบร้อย ไม่ส่งเสียงรบกวนศูนย์อื่น และนำกระดานคำตอบติดตัวไปด้วย

ศูนย์ที่ 1
การเกิด

วิชาสังคมศึกษา
หน่วย การเพิ่มประชากรของไทย

บัตรเนื้อเรื่อง

การที่ประเทศหนึ่งประเทศใดมีประชากรมากหรือน้อย มีสาเหตุอันหนึ่งมาจากการที่ประชากรในประเทศนั้นมีการเกิดมาก ซึ่งก็คือการเพิ่มจำนวนพลเมืองนั่นเอง ตรงกันข้าม ถ้าประเทศใดมีการเพิ่มประชากรโดยการเกิดน้อย ประชากรในประเทศนั้นก็จะมีการเพิ่มน้อยไปด้วย

การเกิดได้แก่การที่ทารกคลอดออกจากครรภ์มารดา เราอาจแบ่งการเกิดออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. การเกิดมีชีพ ได้แก่ การที่ทารกคลอดออกมาแล้วยังมีชีวิตอยู่
2. การเกิดไร้ชีพ ได้แก่ การเกิดที่ทารกซึ่งอยู่ในครรภ์มารดาตั้งแต่ 5 เดือนขึ้นไป ตายก่อนคลอด หรือตายในระหว่างคลอด

อัตราการเกิด เป็นอัตราที่ได้จากการเปรียบเทียบซึ่งบอกให้ทราบว่าจะมีทารกเกิดมีชีพกี่คนต่อประชากรจำนวนหนึ่งในช่วงระยะเวลาเดียวกัน ซึ่งส่วนมากนิยมเทียบกับจำนวนประชากร 1,000 คน

ตัวอย่างเช่น อัตราการเกิดของประชากรประเทศไทยในปี พ.ศ. 2515 เท่ากับ 32.5 ต่อพัน จะมีความหมายว่ามีทารกเกิดมีชีพ 32.5 คน ต่อประชากรทุก ๆ 1,000 คน

การคิดอัตราการเกิดมีสูตรดังนี้.—

$$\text{อัตราการเกิด} = \frac{\text{จำนวนทารกที่เกิดมีชีพทั้งหมดในปีหนึ่ง}}{\text{จำนวนประชากรกลางปี}} \times 1,000$$

การเปลี่ยนแปลงอัตราการเกิดของประเทศไทย

ปัจจุบันประเทศไทยเป็นประเทศที่มีขนาดใหญ่ในแง่ประชากรเป็นลำดับที่ 16 ของโลก และมีอัตราการเพิ่มของประชากรอยู่ในลำดับสูงที่สุดในประเทศหนึ่งของโลก ให้นักเรียนดูตารางต่อไปนี้

จำนวนและอัตราการเกิดของประเทศไทย พ.ศ. 2500 - 2511

ปี	จำนวนการเกิด	อัตราการเกิด
2500	777,436	31.9
2501	790,155	31.6
2502	861,380	33.5
2503	915,538	34.7
2504	913,805	33.8
2505	973,634	35.1
2506	1,020,051	35.9
2507	1,119,715	38.5
2508	1,117,698	37.5
2509	1,085,594	35.6
2510	1,116,424	35.8
2511	1,200,131	37.7

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย พ.ศ. 2511 หน้า 8

จากตารางนี้ ใน พ.ศ. 2500 อัตราการเกิดเท่ากับ 31.9 หมายความว่าในจำนวนคนพันคน มีคนเกิดใหม่ 31.9 คน คือประชากร 32 คน เราจะเห็นได้ว่าอัตรา

การเกิดในปี พ.ศ. 2500 เท่ากับ 31.9 พอถึงปี พ.ศ. 2511 อัตราการเกิดเพิ่มขึ้นถึง 37.7 ดังนั้น ในช่วงสิบกว่าปี อัตราการเกิดเพิ่มเท่ากับ $37.7 - 31.9$ เท่ากับ 5.8 เรียกได้ว่า อัตราการเกิดของประชากรในประเทศไทยมีแนวโน้มว่า ประชากรในเมืองไทยต้องมีมากขึ้นทุกปี ดังตารางที่ได้จากการสำรวจและคาดคะเน คือ

ปี 2453	มีประชากร	8	ล้านกว่าคน
ปี 2480	มีประชากร	14	ล้านกว่าคน
ปี 2503	มีประชากร	26	ล้านกว่าคน
ปี 2513	มีประชากร	34	ล้านกว่าคน
ปี 2526	คาดว่าจะมีประชากร	52	ล้านกว่าคน

ศูนย์ที่ 1
การเกิด

วิชาสังคมศึกษา
หน่วยการเรียนรู้ ประชากร

บัตรกิจกรรม

คำชี้แจง กิจกรรมในศูนย์นี้มี 2 ตอน ให้นักเรียนปฏิบัติดังนี้

ตอน ก. เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่นักเรียนได้อ่าน
ไปแล้ว ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วเขียนเฉพาะตัวอักษรหน้า
ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อไหนที่เรียกว่าการเกิดมีชีพ?
 - ก. เกิดมาแล้วตาย
 - ข. เกิดมาแล้วมีชีวิตอยู่
 - ค. ทารกที่อยู่ในครรภ์มารดา
 - ง. ทารกที่คลอดมาได้ 5 เดือนแล้วตาย
2. ข้อใดที่เรียกว่าการเกิดไร้ชีพ?
 - ก. เกิดมาแล้วตาย
 - ข. เกิดมาแล้วมีชีวิตอยู่
 - ค. ทารกที่อยู่ในครรภ์มารดา
 - ง. ทารกที่คลอดมาได้ 5 เดือนแล้วตาย
3. การคิดเทียบอัตราการเกิดนิยมเทียบกับประชากรจำนวนใด?
 - ก. 100 คน
 - ข. 1,000 คน
 - ค. 2,000 คน
 - ง. 10,000 คน
4. ใน พ.ศ. 2510 มีอัตราการเกิด = 35.8
หมายความว่าอย่างไร?
 - ก. มีคนเกิด 35.8 คน ในจำนวน 2,000 คน
 - ข. มีคนเกิด 35.8 คน ในจำนวน 100 คน
 - ค. มีคนเกิด 35.8 คน ในจำนวน 1,000 คน
 - ง. มีคนเกิด 35.8 คน ในปี 2510
5. ประเทศไทยมีประชากรมากในอันดับใดของโลก?
 - ก. 10
 - ข. 12
 - ค. 16
 - ง. 3

6. ข้อไหนคือแนวโน้มของประชากรในประเทศไทย?

- ก. คนไทยนิยมแต่งงานกันเมื่ออายุน้อย
- ข. คนไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี
- ค. มีลูกคนหนึ่งจนไปเจ็ดปี
- ง. มีลูกกวนตัว มีตัวกวนใจ

7. การที่มีเด็กวัยต่ำกว่า 5 ปี เป็นจำนวนมากเป็นปัญหาดังคมในด้านใดมากที่สุด?

- ก. การศึกษา
- ข. การย้ายถิ่น
- ค. การประกอบอาชีพ
- ง. การบริโภคและอุปโภค

8. เศรษฐกิจในครอบครัวจะดีขึ้นเมื่อใด?

- ก. มีรายได้น้อย จ่ายมาก
- ข. มีรถยนต์
- ค. ไม่มีเงินเก็บออม
- ง. มีเงินเหลือเก็บ

ศูนย์ที่ 1
การเกิด

วิชาสังคมศึกษา
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

บัตรกิจกรรม

ตอน ข.

ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่า "ถ้านักเรียนต้องการจะลดการเกิดของพลเมือง จะต้องทำอย่างไร" และ

"การมีพลเมืองมากเกินไป มีผลต่อการดำรงชีวิตของคนในสังคมอย่างไร"

นักเรียนสรุปข้อคิดเห็นแล้วเขียนในกระดาษคำตอบส่งครู เมื่อปฏิบัติกิจกรรมครบทุกศูนย์แล้ว

กิจกรรมการเรียนรู้
 ศูนย์ที่ 2 การตาย

วิชาสังคมศึกษา
 หน่วยการเรียนรู้ ประชากรไทย

เนื้อหา	สื่อการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ประเมินผล
- ความหมายของอัตราการตาย - อัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ - อัตราการตายของคนในประเทศไทย	1. บัตรคำสั่ง 2. เนื้อเรื่องย่อ 3. ตาราง 4. บัตรกิจกรรม	1. อ่านบัตรคำสั่ง 2. อ่านเนื้อหา 3. ดูตาราง 4. อ่านบัตรกิจกรรม และปฏิบัติตามคำสั่งที่แจ้ง 5. ตรวจคำตอบจากคำตอบของตัวเอง 6. นำกระดาษคำตอบติดตัวไปด้วย	1. นักเรียนตอบคำถามจากแบบฝึกหัดอย่างน้อย 80% 2. นักเรียนเขียนสรุปจากการอภิปรายตามหัวข้อที่กำหนดให้ได้

ศูนย์ที่ 2
การตาย

วิชาสังคมศึกษา
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1
เพิ่มประชากรไทย

บัตรคำสังศูนย์ที่ 2

1. อ่านบัตรเนื้อเรื่องให้เข้าใจ
2. อ่านบัตรกิจกรรมแล้วปฏิบัติตามคำชี้แจงลงในกระดาษคำตอบ
3. เปลี่ยนกันตรวจกระดาษคำตอบจากบัตรเฉลย
4. เมื่อปฏิบัติกิจกรรมเสร็จแล้วให้เก็บสื่อการเรียนไว้ให้เรียบร้อยในสภาพเดิม
5. ขณะเปลี่ยนศูนย์ขอให้กันไปด้วยความเรียบร้อย ไม่ส่งเสียงรบกวนศูนย์อื่น และนำกระดาษคำตอบติดตัวไปด้วย

ศูนย์ที่ 2
การตาย

วิชาสังคมศึกษา
หน่วยการเรียนรู้เพิ่มประชากรไทย

บัตรเนื้อเรื่อง

จากข้อเท็จจริงพบว่า การที่ประชากรของประเทศหนึ่งประเทศใดเพิ่มขึ้นหรือลดลง มีสาเหตุอันหนึ่งจากการตาย การตายนี้นั้นมี 2 ชนิด สาเหตุของการตายได้แก่

การตายตามธรรมชาติ เป็นการตายที่ได้เกิดตามธรรมชาติของบุคคล เช่น การตายอันเป็นสาเหตุจากความชรา เส้นโลหิตในสมองแตก มะเร็ง เป็นสม าลา การตายเนื่องจากสาเหตุอื่น เป็นการตายเนื่องจากอุบัติเหตุ โรคติดต่อ หรือ การขาดอาหารและอดตาย

การวัดการตายมีวิธีวัดได้หลายวิธี การวัดการตายเรียกว่า อัตราการตาย ซึ่งหมายถึงการชี้ว่าจะมีคนตายทั้งหมดกี่คนต่อจำนวนประชากรจำนวนหนึ่ง ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน ซึ่งส่วนมากนิยมเทียบกับจำนวนประชากร 1,000 คน

$$\text{สูตร อัตราการตาย} = \frac{\text{จำนวนคนตายทั้งหมด}}{\text{จำนวนประชากรกลางปีของปีเดียวกัน}} \times 1,000$$

ตัวอย่าง ชุมชนหนึ่งมีประชากรเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม เท่ากับ 100,000 คน ในปีเดียวกันนั้นมีคนตาย 100 คน จงหาอัตราการตายของชุมชนนี้

วิธีทำ

$$\text{จากสูตร อัตราการตาย} = \frac{\text{จำนวนคนตายทั้งหมด}}{\text{จำนวนประชากรกลางปีของปีเดียวกัน}} \times 1,000$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{100}{100,000} \times 1,000$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{อัตราการตาย} &= 1 \\ &= 1 \text{ คนต่อประชากร } 1,000 \text{ คน} \end{aligned}$$

(อัตราการตาย 1 หมายความว่า ในชุมชนนี้จะมีคนตาย 1 คน ต่อประชากรนี้ทุก ๆ 1,000 คน)

อัตราการตายของประชากรไทย

ตลอดระยะเวลาครั้งแรกของศตวรรษที่ 20 อัตราการตายของประชากรไทยคงที่ อยู่ในช่วง 30 ต่อประชากร 1,000 คน ต่อมาภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 อัตราการตายได้ลดลงจนกระทั่งเหลือประมาณ 20 ต่อประชากร 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2492 ต่อมาในปี พ.ศ. 2514 อัตราตายประมาณ 11 ต่อประชากร 1,000 คน ทั้งนี้เนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และอนามัยที่ทำให้คนรอดตายจากโรคภัยไข้เจ็บ โรคที่คนเคยตายเป็นจำนวนมากในสมัยก่อน เช่น โรคฉี่หนู โรค อหิวาตกโรค ก็มีารรักษาที่ได้ผล นอกจากนี้การคลอดตามวิธีของแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งมีความปลอดภัยมากขึ้นก็ช่วยทำให้การตายของมารดาและทารกลดลงเป็นอย่างมากเช่นกัน

ถ้าเราทราบอัตราการเกิดและอัตราการตายก็สามารถหาอัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติได้โดย

$$\begin{aligned}
 \text{อัตราเพิ่มประชากรตามธรรมชาติของประเทศไทยปี 2515} &= \text{อัตราการเกิด} - \text{อัตราการตาย} \\
 &= 32.5 - 6.8 \\
 &= 25.7 \text{ ต่อประชากร} \\
 &\quad 1,000 \text{ คน} \\
 \text{หรือ} &= 2.57 \text{ ต่อประชากร} \\
 &\quad 100 \text{ คน} \\
 &= 2.57\%
 \end{aligned}$$

เมื่อพิจารณาอัตราเกิดและอัตราตายในชุมชนใดที่มีอัตราเกิดสูงและอัตราตายสูง การเพิ่มประชากรจะมีค่าต่ำแต่ถ้าอัตราเกิดสูงอัตราการตายต่ำการเพิ่มประชากรจะมีค่าสูง

ในปี พ.ศ. 2519 ประชากรของไทยเพิ่มตามธรรมชาติ 1,161,000 คน หรือนาทีละ 2.2 คน กล่าวคือ มีคนเกิดมานาทีละ 3 คน คนตายนาทีละ 0.8 คน ดังตาราง

ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2519

ช่วงเวลา	จำนวนคนเกิด (คน)	จำนวนคนตาย (คน)	ประชากรเพิ่ม (คน)
แต่ละปี	1,591,000	430,000	1,161,000
แต่ละเดือน	132,583	35,833	96,750
แต่ละสัปดาห์	30,596	8,269	22,327
แต่ละวัน	4,359	1,178	3,181
แต่ละชั่วโมง	182	49	133
แต่ละนาที	3.0	0.8	2.2

ที่มา : สภาคณาวุฒยแผนครอบครัวแห่งประเทศไทย ปัญหาประชากรของไทย
หน้า 7

ด้วยเหตุนี้เราจึงกล่าวไว้ได้ว่า อัตราการเกิดเป็นต้นเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้ประชากรของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ดังนั้น ถ้าต้องการลดอัตราการเพิ่มประชากรก็สามารถทำได้โดยการลดอัตราการเกิดนั่นเอง

ศูนย์ที่ 2
การตาย

วิชาสังคมศึกษา ม. 1
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

บัตรกิจกรรม

คำชี้แจง กิจกรรมในศูนย์นี้มี 2 ตอน ให้นักเรียนปฏิบัติดังนี้

ตอน ก. เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่นักเรียนได้อ่านไปแล้ว ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วเขียนตัวอักษรหน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบ

1. อัตราการเพิ่มของประชากรของประเทศไทยสูงขึ้นเกิดจากสาเหตุใด

- ก. คนเกิดมาก และคนตายก็มาก
- ข. คนเกิดน้อย คนตายมาก
- ค. คนเกิดมาก คนตายน้อย
- ง. คนเกิดและคนตายเท่ากัน

2. ข้อใดที่ไม่เป็นการตายตามธรรมชาติ

- ก. ฆ่าตัวตาย
- ข. ถูกยิงตาย
- ค. อคอาหารมากเลยตาย
- ง. แก่ตาย

3. การวัดการตายของคนเรียกว่าอะไร

- ก. อัตราเกิด
- ข. อัตราตาย
- ค. อัตราเพิ่ม
- ง. อัตราคงที่

4. การวัดการตายนิยมเทียบกับประชากรจำนวนเท่าใด

- ก. 100 ค. 10,000
- ข. 1,000 ง. 100,000

5. อัตราการตายต่ำเกิดจากสาเหตุข้อใด

- ก. การแพทย์ก้าวหน้ากว่าสมัยก่อน
- ข. คนฆ่าตัวตายน้อยลง
- ค. มีโรคระบาดคนน้อยลง
- ง. คนเป็นมะเร็งมีน้อย

6. ปัจจัยที่ทำให้อัตราการตายต่างกันคืออะไร

- ก. สังคม, เศรษฐกิจ, การเมือง
- ข. อายุ เพศ, และเชื้อชาติ
- ค. ศาสนาและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
- ง. ถูกทุกข้อ

7. การตายต้องแจ้งภายในเวลาเท่าใด?

- ก. 15 วัน
- ข. 12 ชั่วโมง
- ค. 24 ชั่วโมง
- ง. 48 ชั่วโมง

8. ทำอย่างไรประชากรจึงมีคุณภาพที่ดีสุด?

- ก. เพิ่มอัตราตาย
- ข. ลดอัตราเกิด
- ค. ลดอัตราการย้ายถิ่นเข้า
- ง. เพิ่มอัตราการย้ายถิ่นออก

ศูนย์ที่ 2
การตาย

วิชาสังคมศึกษา ม. 1
หน่วยการเรียนรู้ประชากร

บัตรกิจกรรม

ตอน ๒ ให้นักเรียนอภิปรายในหัวข้อต่อไปนี้

"ในสังคมที่มีอัตราการเกิดสูงกว่าอัตราการตาย จะมีผลกระทบต่อคนในสังคมนั้นอย่างไร"

เมื่ออภิปรายแล้ว ให้นักเรียนเขียนสรุป แล้วนำเสนอเมื่อเขียนครบ
ทุกศูนย์แล้ว

ศูนย์ที่ 3
การย้ายถิ่น

วิชาสังคมศึกษา ชั้น ม. 1
หน่วยการเรียนรู้ ประชากรของไทย

บัตรคำสั่งศูนย์ที่ 3

1. อ่านเนื้อเรื่องย่อชา ๆ และทำความเข้าใจ
2. ศึกษาบทเรียนสำเร็จรูปด้วยตนเอง
3. ทำแบบฝึกหัดในบัตรกิจกรรม เมื่อเสร็จแล้วให้เก็บเอกสารสื่อการเรียนรู้ไว้ที่เดิมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
4. ขณะเปลี่ยนศูนย์ ให้อยู่ในความเรียบร้อย ไม่ส่งเสียงก่ยวบกวนคนอื่น

ศูนย์ที่ 3 การย้ายถิ่น

วิชาสังคมศึกษา ชั้น ม. 1 หน่วยการเรียนรู้เพิ่มประชากร

เนื้อเรื่อง การย้ายถิ่น

การย้ายถิ่น คือการย้ายที่อยู่อาศัยจากท้องที่หนึ่งไปยังอีกท้องที่หนึ่งอาจเป็นการย้ายในลักษณะที่ถาวร โดยได้ย้ายเข้าอยู่อาศัยทำมาหากินไปตลอดชีพ หรืออาจย้ายไปอยู่ในลักษณะกึ่งถาวร ซึ่งอาจมีการย้ายต่อไปอีกก็ได้ การย้ายถิ่นอาจจะเป็นไปด้วยความสมัครใจ หรือด้วยความจำใจก็ได้

ปกติการย้ายที่อยู่อาศัยนั้น อาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ก. การเคลื่อนย้ายในท้องถิ่น เป็นการย้ายที่อยู่อาศัยภายในชุมชนนั้นเอง เป็นการเปลี่ยนที่อยู่ภายในระยะที่สั้น เช่น การย้ายจากบ้านหลังหนึ่งไปอยู่ในบ้านอีกหลังหนึ่ง ซึ่งต้องอยู่คนละฟากถนน

ข. การย้ายภายในประเทศ เป็นการย้ายที่อยู่จากชุมชนหนึ่งไปยังชุมชนอื่นภายในประเทศ ซึ่งโดยปกติมักจะถือเอาเขตกำหนดทางการปกครองเป็นเครื่องแสดงว่า มีการย้ายถิ่นหรือไม่ เช่น การย้ายข้ามตำบล อำเภอ หรือจังหวัด เป็นต้น

ค. การย้ายถิ่นระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นการย้ายถิ่นข้ามอาณาเขตของประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่ง

จากปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันเป็นที่ประจักษ์ชัดแก่เราแล้วว่า ประชาชนมักมีการเคลื่อนย้ายกันอยู่เสมอ เช่น ย้ายจากตำบลหนึ่งไปทํามาหากินในตำบลหนึ่ง คนเราที่ต้องย้ายถิ่นนั้นมีสาเหตุหลายประการ ได้แก่

1. การย้ายถิ่นในประเทศส่วนใหญ่เป็นการย้ายจากชนบทสู่ชนบท เพื่อหาที่ทำกินที่ดีกว่าเดิม และยกฐานะของตนเอง การย้ายไปอยู่ในเมืองเพื่อการศึกษาและการทำงาน

2. การย้ายถิ่นเพื่อหาที่ทำกินใหม่ เป็นปัจจัยสำคัญให้มีการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และการบุกรุกที่ดินประเภทอื่น เช่น การทำลายป่า

3. การพัฒนาอุตสาหกรรม และการขยายตัวของเขตชุมชนชนในจังหวัดนนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และนครปฐม ได้จูงใจให้ย้ายถิ่นเข้าไปอยู่ในจังหวัดเหล่านั้นมากเป็นพิเศษ

4. ความแตกต่างด้านความเจริญของภาค และจังหวัดต่าง ๆ

5. ปัญหาของการรายคุกคาม

นอกจากนี้การย้ายถิ่นระหว่างประเทศก็มีสาเหตุมาจากการเมือง การสงคราม ความอดอยาก เช่น กรณีที่ชาวจีน ชาวเขมร อพยพเข้ามาอยู่ในประเทศไทยในปัจจุบัน นับเป็นแสน ๆ คน เป็นต้น

จำนวนประชากรย่อมเปลี่ยนแปลงได้ การเปลี่ยนแปลงนี้อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ เช่น ถ้าในหมู่บ้านใดแห่งหนึ่ง ประชาชนอพยพออกไปอยู่ที่อื่นมาก ประชากรในหมู่บ้านนั้นก็ลดลง ถ้าในสังคมใดที่มีคนย้ายถิ่นเข้าไปอยู่มาก ๆ เช่น กรุงเทพฯ ก็จะทำให้เกิดปัญหาตามมาหลายอย่าง เช่น การแย่งกันทำงาน ความยากจน หรือสร้างบ้านอยู่กันแบบสลัม ขาดการศึกษา ตลอดจนอาชญากรรมต่าง ๆ

ศูนย์ที่ 3
การย้ายถิ่น

วิชาสังคมศึกษา
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

บัตรกิจกรรม

1. นักเรียนต้องศึกษาบทเรียนสำเนาที่เตรียมไว้ด้วยตนเอง
2. การอ่านบทเรียนต้องใช้กระดาษสีที่แจกให้ปิดตรงค่าเฉลยที่อยู่ในกรอบขาวสุดของกระดาษเสียก่อน
3. นักเรียนต้องอ่านไปทีละข้อ โดยอ่านเนื้อหาและคำถามในกรอบใหญ่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงเปิดอ่านคำแนะนำในกรอบเล็กที่อยู่ด้านขวามือซึ่งเปรียบเหมือนค่าเฉลยในภายหลัง เมื่ออ่านข้อที่ 1 แล้วจึงเลื่อนกระดาษที่ปิดลง และอ่านข้อ 2 หรือ 3 ต่อไป ตามคำแนะนำ
4. จงปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด

ตามปกติคนเราต้องประกอบอาชีพทำมาหาเลี้ยงครอบครัวไปตามหน้าที่ ในส่วนหนึ่งนักเรียนก็ต้องช่วยพ่อแม่และผู้ปกครองไปในขณะเดียวกันเป็นต้นว่า ช่วยทำงานบ้าน เรียนหนังสือด้วยความขยันหมั่นเพียร ถ้าครอบครัวของนักเรียนมีความจำเป็นต้องย้ายถิ่นที่อยู่ นักเรียนต้องไปแจ้งในใบทะเบียนด้วย นักเรียนทราบหรือไม่ว่าคนที่รับแจ้งย้ายคือใคร

ก. นายทะเบียน

ข. สारวัตรใหญ่สถานีตำรวจ

ถ้าเลือกข้อ ก. ให้อ่านข้อ 3

ถ้าเลือกข้อ ข. ให้อ่านข้อ 2

2.	นักเรียนยังมีความเข้าใจผิดอยู่ สารวัตรใหญ่ที่สถานีตำรวจไม่มีหน้าที่เกี่ยวกับการขายเข้าขายออกของประชาชน แต่มีหน้าที่ในการดูแลให้คนในท้องถิ่นปฏิบัติตามกฎหมาย ถ้าใครละเมิดกฎหมายก็จะมีความผิด นักเรียนควรเลือกคำตอบข้อหนึ่งที่ถูกต้องว่า	
3.	เก่งมาก คำตอบที่นักเรียนเลือกนี้ถูกต้องแล้ว เพราะนายทะเบียนจะเป็นผู้รับจดทะเบียนการย้ายเข้า-ออก ของประชากร นายทะเบียนนี้จะทำงานอยู่ที่อำเภอ หรือเทศบาล การแจ้งย้าย จะต้องกระทำภายใน 15 วัน หลังจากที่ย้ายแล้ว การที่คนเราจะย้ายถิ่นที่อยู่อาศัยนั้น นักเรียนคิดว่าน่าจะมาจากสาเหตุใดมากที่สุด ก. การศึกษา ข. การทำมาหากิน	ถ้าเลือกข้อ ก. ข้ามไปอ่านข้อ 5 ถ้าเลือกข้อ ข. อ่านข้อ 4
4.	ใช่แล้ว เรื่องการทำมาหากินของคนเป็นเรื่องใหญ่ในชีวิตประจำวัน ถ้าอยู่ในสังคมที่การทำมาหากินสะดวก มีรายได้พอเพียงกับการยังชีพ และยังมีเงินเหลือเก็บออมก็จะช่วยให้เศรษฐกิจในครอบครัวดีขึ้น แต่ถ้าในสังคมที่ประสบความแห้งแล้ง การทำมาหากินเดือดร้อน คนต้องอพยพไปหากินใหม่ ถ้าคนอพยพเข้าไปอยู่ในเมืองหลวงมาก ๆ เช่น ในกรุงเทพฯ แล้วนักเรียนคิดว่าจะเกิดปัญหาข้อใด ก. แหล่งเสื่อมโทรม ข. การขมขื่น	ถ้านักเรียนเลือกข้อ ก. ข้ามไปอ่านข้อ 6 ถ้าเลือกข้อ ข. ไปอ่านข้อ 7

นักเรียนเข้าใจไม่ถูกต้อง จริงอยู่คนอาจจะย้ายถิ่นเพื่อการศึกษา แต่นั่นหมายความว่าครอบครัวนั้นต้องมีอันจะกินอยู่แล้ว และการไปศึกษาต่างถิ่น ก็มักจะไปเฉพาะคนที่ศึกษาเท่านั้น ไม่ได้อพยพครอบครัวไปด้วย นักเรียนจึงควรเลือกคำตอบอีกข้อหนึ่งที่ถูกต้องกว่า

เก่งมาก นักเรียนเข้าใจถูกต้อง เพราะคนเรานอกจากจะต้องการอาหาร เสื้อผ้า ยารักษาโรคแล้วยังต้องการที่อยู่อาศัย เพื่อการพักผ่อนและเป็นหลักฐานถาคนอพยพจากที่อื่นมาแล้วยากจนควย เงินที่จะซื้อบ้านในเมืองหลวงคงจะไม่พอ จึงต้องอาศัยอยู่ไปตามมีตามเกิด อาจจะปลูกกระท่อมน้อย น้ำประปา ไฟฟ้า คงไม่มีที่ทิ้งขยะ ที่ขับถ่ายไม่ถูกสุขลักษณะ เมื่ออยู่ร่วมกันในสภาพเช่นนี้มาก ๆ เขาก็กลายเป็นแหล่งเสื่อมโทรม

อ่านคำตอบได้ในข้อ 8

นักเรียนคิดว่า ควรจะแก้ปัญหานี้ได้อย่างไร

7. นักเรียนยังเข้าใจไม่ถูกต้อง การข่มขืนนั้นสาเหตุสำคัญมาจากพวกที่จิตใจไม่ปกติ ปรับตัวเข้ากับคนอื่นไม่ได้ และไม่รู้ว่าจะระบายออกซึ่งอารมณ์ทางเพศของตัวได้อย่างไร

ควรกลับไปเลือกคำตอบอีกข้อหนึ่งที่ถูกต้องกว่า

8. คำตอบสำหรับข้อ 6 ก็คือ รัฐบาลควรหาทางส่งเสริมให้ประชาชนมีรายได้ มีความอยู่ดีกินดี อันเป็นทางหนึ่งที่จะสกัดกั้นไม่ให้นโยบายพหุเข้ามาอยู่ในเมืองได้ สำหรับในแหล่งเสื่อมโทรม ควรจะหาทางสร้างบ้านพักในรูปอาคารที่สามารถอยู่อาศัยได้หลาย ๆ ครอบครัว โดยจัดบริการด้านไฟฟ้า น้ำประปา ตลอดจนบริเวณให้ถูกสุขลักษณะ แล้วก็รื้อถอนแหล่งเสื่อมโทรมเหล่านั้นด้วย

โมดูลที่ 2

เรื่อง

องค์ประกอบของประชากรด้านอายุและเพศ

คำแนะนำการใช้บทเรียนสำเร็จรูปสำหรับนักเรียน

1. เริ่มเปิดบทเรียนอ่านไปที่หน้าอย่า เปิดข้ามหน้า
2. ใช้กระดาษแข็งที่แจกให้ปิดคำตอบทางขวามือก่อนที่จะเรียนบทเรียน
3. อ่านบทเรียนไปที่ละกรอบตามลำดับ อย่าข้ามกรอบใดกรอบหนึ่งเป็นอันขาด

ขณะที่อ่านสังเกตว่า บางกรอบจะมีคำถามให้นักเรียนคิดตอบ

4. นักเรียนจะทราบทันทีว่าคำตอบของนักเรียนถูกหรือผิด โดยเลื่อนที่เปิดคำตอบลงมาหนึ่งกรอบ เพื่อตรวจดูคำตอบที่ทำแล้ว ถ้าตอบผิด หรือไม่ไปในทำนองเดียวกัน อย่าเสียใจ ให้กลับไปอ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องราวในกรอบที่แล้ว ๆ มาอีกครั้ง แล้วตอบใหม่

5. นักเรียนต้องข้อสัต์ยตอบตนเอง คือ อย่าเปิดดูคำตอบเฉลยที่ให้ไว้เป็นอันขาด
ถ้ายังตอบคำถามไม่เสร็จ

6. ในขณะที่ศึกษาบทเรียนสำเร็จรูป อย่าคุยหรือส่งเสียงรบกวนผู้อื่น ถ้าส่งสัยให้ถามครู

7. เก็บบทเรียนให้เรียบร้อยหลังจากที่ได้ศึกษาเสร็จแล้ว

เอกสารประกอบการเรียนที่ 1/1

องค์ประกอบของประชากรด้านอายุและเพศ

1.	ในสังคมใด ๆ ก็ตามประชากรที่อยู่ในสังคมนั้น ๆ จะประกอบด้วยคนที่อยู่ในวัยต่าง ๆ กัน เช่น คนแก่ คนหนุ่มสาว คนที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่และพวกเด็ก ๆ เป็นต้น ขอให้นักเรียนลองนึกภาพดูที่วาทาหากในชุมชนนั้นมีจำนวนของเด็กมากกว่าผู้ใหญ่แล้วจะเป็นอย่างไร นักเรียนคงจะมองเห็นภาพของเด็ก ๆ วิ่งเล่นกันพลุกพล่านไปหมด ถ้าในวันปกติที่พวกเด็ก ๆ ไปโรงเรียนกันแล้ว โรงเรียนสำหรับเด็ก ๆ เหล่านั้นต้องมีขนาด มาก จึงจะเพียงพอกับนักเรียนที่มีมาก เช่นนี้ ถ้าหากว่าโรงเรียนมีขนาดเล็กไม่พอที่เด็กทุกคนจะเข้าเรียน เด็กส่วนหนึ่งจะมีที่เรียน แต่อีกส่วนหนึ่งก็จะขาดที่เรียน เพราะโรงเรียนมี.....	ใหญ่โต ไม่เพียงพอ
2.	สำหรับผู้ปกครองที่มีบุตรมาก ๆ นั้นถ้าหากตัวเองเป็นคนยากจนจะต้องรับภาระอย่างหนักในการ..... บุตรของตน เพราะเด็ก ๆ จะเติบโตมีร่างกายสมบูรณ์นั้น ต้องอาศัย..... อย่างเพียงพอ ผู้ปกครองไม่รับผิดชอบการที่ใ้บุตรของตนมีกินอย่างเพียงพอเท่านั้น แต่ต้องเป็นผู้จัดหาเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย หนังสือเรียน ถ้าบุตรหลานเจ็บป่วยต้องพาไปหาหมอเพื่อรักษาเงินทองที่หามาได้นั้นต้องใช้จ่ายในเรื่องเหล่านี้มาก ทำให้ความหวังในการเก็บออมจึง.....	เลี้ยงดู อาหาร ไม่มี

5. ไ้หนักเรียนนุการางค่อไปนี้

การาง 1 ประชากรจำแนกอายุ ปี
สำรวจตามสำมะโนประชากร เมื่อ พ.ศ. 2490, 2503 และ 2513

อายุเกิดเป็นปี	2490	2503	2513
รวมยอด	17,442,689	26,257,916	34,397,374
ต่ำกว่า 10 ปี	5,115,303	8,231,456	10,944,016
10 - 14 ปี	2,259,716	3,088,202	4,562,199
15 - 19 ปี	1,944,654	2,498,977	3,717,548
20 - 24 ปี	1,547,066	2,416,139	2,638,358
25 - 29 ปี	1,248,852	2,017,114	2,241,460
30 - 34 ปี	1,146,341	1,753,828	2,124,411
35 - 39 ปี	1,005,817	1,372,034	11,910,566
40 - 44 ปี	830,778	1,132,449	1,540,660
45 - 49 ปี	691,259	97,976,691	1,196,572
50 - 54 ปี	511,410	,811,993	961,979
55 - 59 ปี	399,257	,650,670	790,059
60 - 64 ปี	281,209	473,560	625,024
65 - 69 ปี	2,204,855	322,600	
70 ปีขึ้นไป	246,062	422,055	604,142
ไม่ทราบอายุ	10,110	46,092	43,477

	จากการข้างต้น นักเรียนทราบว่าประชากรในปี พ.ศ. 2490 มีจำนวน..... คน ใน ปี พ.ศ. 2503 มีประชากรจำนวน.....คน เมื่อคิดจาก พ.ศ. 2490 ถึง พ.ศ. 2503 เป็นเวลา 13 ปี จำนวนคนเพิ่ม..... คน ซึ่งนับว่าการเพิ่มของประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นักเรียนลองคิดว่า จากปี พ.ศ. 2503 ถึง พ.ศ. 2513 จำนวนประชากรที่เพิ่มในระยะ 10 ปีนี้มีจำนวนถึง คน นักเรียนจะเห็นว่าตัวเลขยังคงใกล้เคียงกันก็มีประมาณ คน แสดงว่าประเทศไทยมีการเพิ่มของประชากรอย่างสม่ำเสมอไม่ว่าจะลดลงอย่างไรก็ตาม พอใจ	17,442,689 26,257,916 8,815,227 8,139,458
4.	จากการข้างต้นอีกเช่นกัน นักเรียนลองดูซิว่าจำนวนคนในกลุ่มอายุที่มีมากที่สุดคืออายุ.....ซึ่งมีจำนวนถึงปี พ.ศ. 2513 ถึง.....คน จากตัวเลขนี้เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่อายุ 20 - 24 ปี ในปี 2513 ซึ่งมีจำนวน.....คน นักเรียนจะเห็นได้ว่าประชากรส่วนใหญ่ของประเทศไทย เป็นประชากรที่มีอายุอยู่ในวัย.....เสียเป็นส่วนมาก	(ต่ำกว่า 10 ปี) 10,944,016 2,683,358 เด็ก

5.	เมื่อนักเรียนทราบว่าคนส่วนใหญ่ของประเทศไทย เป็นเด็กเสียส่วนใหญ่ นักเรียนซึ่งเคยผ่านการเป็นเด็กมา แล้วต้องบอกความต้องการของเด็กมาให้อีก 4 ข้อ 1. เด็กต้องการ..... 2. 3. 4. เก่งมากที่นักเรียนสามารถบอกความต้องการของเด็ก ได้ถูกต้อง	1. เด็กต้องการอาหาร 2. เด็กต้องการความรัก 3. เด็กต้องการการการศึกษา 4. เด็กต้องการเครื่อง นุ่งห่ม
----	--	--

เอกสารประกอบการเรียนที่ 1/2

เรื่อง

คุณลักษณะประชากรไทยด้านการศึกษา

ขอแนะนำในการเรียนด้วยตนเองในบทเรียนนี้

1. อ่านบทเรียนช้า ๆ ทำความเข้าใจไปทีละคำ
2. ปฏิบัติตามคำสั่งอย่างเคร่งครัด
3. แต่ละหัวข้อจะมีคำอธิบายและคำถามสลับกันให้นักเรียนตอบ
4. แต่ละคำถาม จะมีคำตอบทุกข้อ คำเฉลยนั้นจะอยู่ในกรอบด้านขวามือ

ของบทเรียน

5. การอ่านบทเรียน จึงใช้กระดาษที่แจกให้ปิดส่วนที่เป็นคำตอบไว้ก่อน
 6. การตอบคำถามนั้น นักเรียนต้องข้อสัปดาห์ตนเอง โดยไม่ต้องคำตอบก่อน
- การตอบผิดไม่เสียหายอะไร แต่จะทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้มากยิ่งขึ้น เมื่อตอบเสร็จแล้วจึงค่อยเปิดกระดาษออก ตรวจสอบคำตอบเพื่อความเข้าใจต่อไป

องค์ประกอบประชากรด้านการศึกษา

1

เราทราบแล้วว่าระดับการศึกษาของประชากรเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ ดังนั้นการศึกษาจึงเปรียบเหมือน.....ของการพัฒนาประเทศ นอกจากนี้การศึกษายังช่วยให้ประชากรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

หัวใจ

2

นักเรียนดูตารางต่อไปนี้
ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ร้อยละ
ไม่มีการศึกษา	25.89
มีการศึกษา	74.11
ประถมศึกษา	66.59
มัธยมศึกษา	4.84
อุดมศึกษา	0.67
อื่น ๆ	0.48
ไม่ทราบ	1.53

ที่มา สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนวนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2513

- 3 จากตารางนี้จะเห็นได้ว่าคนอายุ 6 ปีขึ้นไป ไม่มีการศึกษา
เลย ร้อยละ..... ส่วนประชากรที่มีการศึกษาส่วน
ใหญ่ ก็ประมาณร้อยละ 67 ก็มีระดับการศึกษาแค่เพียงระดับ
..... และการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา และ
อุดมศึกษา นักเรียนจะเห็นว่า จำนวนผู้เข้าศึกษายัง.....
ลงไป
- 25.89
- ประถมศึกษา
น้อย

- 4 นักเรียนดูตารางการศึกษาของประชากร ในปี 2518
ต่อไปนี้เปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา เป็นร้อยละ
ของนักเรียน จำแนกตามรายชั้นและระดับการศึกษา

ปี พ.ศ. 2518

ระดับการศึกษา	ช่วงอายุ ปี	ร้อยละของ นักเรียนทั้งหมด
ก่อนประถมศึกษา	4 - 6	2.53
ประถมศึกษาตอนต้น	7 - 10	63.54
ประถมศึกษาตอนปลาย	11 - 13	18.16
มัธยมศึกษาตอนต้น	14 - 16	10.51
มัธยมศึกษาตอนปลาย	17 - 19	3.74
อุดมศึกษาปีที่ 1 - 6 ¹	19 - 24	1.42
ปริญญาโท ปริญญาเอก	-	0.10

¹ ไม่รวมนักศึกษาภาคค่ำ และมหาวิทยาลัยรามคำแหง
ที่มา กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับย่อ ปีการศึกษา 2518 หน้า 22

	ตารางนี้ นักเรียนจะเห็นว่า ร้อยละของนักเรียนที่มากที่สุดคือ การศึกษาในระดับ คือมีถึงร้อยละ พอไปถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และอุดมศึกษาแล้ว จำนวนร้อยละของ ผู้เรียน..... ไปเรื่อย ๆ นักเรียนจึงสามารถสรุปได้ว่าประเทศไทยประกอบด้วยประชากรที่มีการศึกษาอยู่ในระดับ.....	ประถมศึกษา 63.54 ลด ต่ำ
5	เมื่อนักเรียนทราบว่าผลของการที่ประเทศไทยประกอบด้วยประชากรที่ไม่มีการศึกษา หรือมีการศึกษาระดับต่ำเป็นจำนวนมาก เป็นผลให้การพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ เป็นไปอย่าง..... เท่าที่ควรจะเป็น ขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวางแผนครอบครัว จึงมีลูก และเป็นผลให้ประชากรเพิ่มอย่าง.....	ไม่ก้าวหน้า มาก รวดเร็ว
6	เมื่อมีคนเพิ่มมากขึ้นแล้วจะมีผลสะท้อนกลับมาทำให้เกิดปัญหาทางด้านการศึกษาของประเทศในด้านใด (บอกมา 3 ข้อ) 1. 2. 3.	1. ขาดแคลนครู 2. ขาดแคลนห้องเรียน 3. ต้องใช้งบประมาณมากขึ้น

เอกสารประกอบการเรียนที่ 1/3

คุณลักษณะประชากรไทยในวัฒนธรรมธุรกิจและสังคม

ข้อแนะนำในการเรียนบทเรียนสำเร็จรูปด้วยตนเอง

1. อ่านบทเรียนช้า ๆ ปฏิบัติตามคำแนะนำในบทเรียนอย่างเคร่งครัด
2. บทเรียนมีคำอธิบาย สลับคำถามให้นักเรียนตอบ
3. แต่ละคำถามจะมีช่องว่างเว้นไว้ให้นักเรียนตอบในใจ
4. แต่ละคำถามมีคำเฉลยซึ่งอยู่ในกรอบขวาสุด
5. ก่อนอ่านบทเรียน ต้องใช้กระดาษสีปิดส่วนที่เป็นคำตอบไว้ก่อน
6. การตอบคำถามนั้น ไม่ควรดูคำตอบก่อน เมื่อนักเรียนตอบเสร็จแล้ว จึงตรวจดูว่าถูกหรือผิด แล้ววนต่อไป เช่นนี้จนจบบทเรียน

คุณลักษณะประชากรด้านเศรษฐกิจและสังคม

1	ประชากรเมื่อเข้าสู่วัยแรงงานแล้วต้องประกอบอาชีพ เพื่อหารายได้ คนที่ไม่ม้งานทำทั้ง ๆ ที่มีอายุสมควรแล้ว เราเรียกคนชนิดนี้ว่า.....	คนว่างงาน										
2	เอาละ เก่งมาก เมื่อมีคนว่างงานก็แสดงว่าคนไม่ม้งานทำ เมื่อไม่ม้งานทำรายได้ก็ไม่มี ไร้หรือไม่ว่าง..... เมื่อไม่มีรายได้ ก็ขาดเงินที่จะมาใช้จ่ายใช้สอย การใช้จ่ายใช้สอยนั้น ถ้าคนมีรายได้มากพอซื้อสิ่งจำเป็นต่าง ๆ และมีเงินเหลือเป็นทุน ก็เรียกได้ว่ามีเศรษฐกิจ..... ถ้ามีรายได้น้อยไม่พอใช้จ่ายสำหรับสิ่งจำเป็นต่าง ๆ ยากจน เรียกได้ว่ามีสภาพเศรษฐกิจ.....	ใช่ คือ ไม่คือ										
3	นักเรียนดูตารางต่อไปนี้เป็นเรื่องของรายได้แยกตามอาชีพ รายได้ต่อคนทำงานจำแนกตามอาชีพ พ.ศ.2518											
<table><tr><td>อาชีพ</td><td>รายได้ต่อคนทำงานต่อปี (บาท)</td></tr><tr><td>เกษตรกรรม</td><td>7,113</td></tr><tr><td>อุตสาหกรรม</td><td>44,215</td></tr><tr><td>พาณิชยกรรม</td><td>70,334</td></tr><tr><td>บริการ</td><td>32,665</td></tr></table>			อาชีพ	รายได้ต่อคนทำงานต่อปี (บาท)	เกษตรกรรม	7,113	อุตสาหกรรม	44,215	พาณิชยกรรม	70,334	บริการ	32,665
อาชีพ	รายได้ต่อคนทำงานต่อปี (บาท)											
เกษตรกรรม	7,113											
อุตสาหกรรม	44,215											
พาณิชยกรรม	70,334											
บริการ	32,665											
<u>ที่มา</u> กองบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ												

	นักเรียนจะเห็นได้ว่า จากตารางข้างบน อาชีพที่ทำรายได้ให้มากที่สุดคืออาชีพ อาชีพที่ทำรายได้ให้น้อยที่สุด คือ..... จากข้อเท็จจริงมีอยู่ว่า ประชากรของประเทศไทยประกอบอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ..... ดังนั้นจึงเรียกได้ว่าส่วนใหญ่ประชากรในประเทศไทยเป็นครอบครัวเกษตรกรรม ซึ่งจากตารางจะเห็นได้ว่าคนที่ประกอบอาชีพเกษตรมีรายได้ (มากหรือน้อย) ผลจากการที่คนส่วนใหญ่มีรายได้น้อย ทำให้ไม่มีเงินสำหรับการเก็บออมเพื่อลงทุน ผลคือทำให้ (สามารถ หรือไม่สามาร)..... ยกเว้นฐานะทางเศรษฐกิจของคนให้สูงขึ้นได้	พาณิชย์กรรม เกษตรกรรม 80 น้อย ไม่สามารถ
4	นักเรียนพอจะจำได้ไหมว่า ประชากรของไทยมีระดับการศึกษาในมากที่สุด..... เอาละ เล็งมาก คือ พูดได้ว่าส่วนใหญ่ของผู้ที่อยู่ในวัยแรงงาน มีความรู้ไม่เกินระดับประถมศึกษา ดังนั้นนักเรียนคิดว่าคุณภาพทางดานความรู้และทักษะของประชากรกลุ่มนี้อยู่ในระดับ (ต่ำ,สูง)	ประถมศึกษา ต่ำ
5	ประเทศชาติจะอยู่ได้และเจริญขึ้น ย่อมขึ้นกับคนที่มีงานทำ และพัฒนางานของคนให้ก้าวหน้าขึ้น ถ้าคนที่ทำงานส่วนมากมีความรู้ต่ำ และประชากรยังเพิ่มอย่างรวดเร็วแล้ว นักเรียนคิดว่ารัฐบาลจะมีปัญหาไหม.....ซึ่งนั่นก็คือ การปรับปรุงสมาชิกเดิมที่มีอยู่แล้ว และปรับปรุงสมาชิกใหม่ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว	มี

เอกสารประกอบการเรียนที่ 1/4

เรื่อง คุณลักษณะประชากรไทยค่านิยมภาพการสมรส

ข้อแนะนำในการเรียนบทเรียนด้วยตนเอง

1. อ่านบทเรียนช้า ๆ ทำความเข้าใจไปตามลำดับ
2. ปฏิบัติตามคำสั่งอย่างเคร่งครัด
3. แต่ละหัวข้อจะมีคำอธิบายและคำถามที่เว้นช่องว่างให้นักเรียนคิดเอง
4. แต่ละคำถามจะมีคำตอบค่านิยมขวาสุด
5. การอ่านบทเรียนต้องใช้กระดาษสีที่แจกให้ปิดส่วนที่เป็นคำตอบค่านิยมขวาสุดก่อน
6. นักเรียนต้องข้อสัต์ยตอบตนเอง โดยไม่เปิดดูคำตอบก่อนคิด

1	<u>คุณลักษณะประชากรไทยค่านิยมภาพการสมรส</u> นักเรียนทุกคนย่อมมีผู้ให้กำเนิด ผู้ที่ให้กำเนิดนักเรียนก็คือ และ..... การที่พ่อแม่อยู่รวมกันเรียกว่า เป็นการสมรสกัน แต่ในสังคมย่อมมีทั้งคนที่ เป็นโสด หมาย หยา หรือแยกกันอยู่ นักเรียนคิดว่าจากสภาพโสด สมรส หยา หมาย เหล่านี้ สภาพใดที่เป็นตัวการให้เกิดประชากรเพิ่มขึ้น.....	พ่อ, แม่ สมรส
2	เก่งมาก นักเรียนลองคิดต่อไปอีกว่า เมื่อในสังคมนิยมสมรสกัน กันเมื่ออายุน้อย ๆ แล้ว จำนวนคนที่สมรสก็จะมี (มากหรือน้อย) เมื่อมีคนสมรสกันมาก ๆ สิ่งที่มาตามก็คือ จำนวนบุตรที่ต้องเลี้ยงดู	มาก

3	เมื่อคนนิยมแต่งงานกัน และไม่ได้มีการควบคุมการเกิดเลย ปล่อยให้ลูกเป็นจำนวนมาก ๆ แล้วขนาดของครอบครัวจะมีขนาด (ใหญ่, เล็ก)..... และคนที่หารายได้มาเลี้ยง ครอบครัวก็คือ เมื่อมีลูกมากขึ้น คนที่ต้องกิน ต้องใช้ในครอบครัวก็มีจำนวน (มากหรือน้อย).....ขึ้น ถ้าหารายได้พอเพียงกับการใช้จ่ายในครอบครัวทุกคนก็มีกินมีใช้ และยังมีเงินเหลือเก็บก็เรียกว่ามีสภาพเศรษฐกิจ (ดีหรือไม่ดี) แต่ถ้าหารายได้ไม่พอเพียงเพราะ ลูกมากเกินไป เงินรายได้ไม่พอเหลือเก็บ ก็เรียกว่าครอบครัว นั้นมีสภาพเศรษฐกิจ (ดีหรือไม่ดี)	ใหญ่ พอ, แม่ มาก ดี ไม่ดี
4	นักเรียนดูตารางต่อไปนี้ เปรียบเทียบอัตราส่วนร้อยละของประชากรไทยจำนวนตาม สถานภาพสมรสและเพศในปีสามะโนประชากรต่าง ๆ	

สถานภาพ สมรส	พ.ศ. 2480		พ.ศ. 2490		พ.ศ. 2503		พ.ศ. 2513	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
โสด	27.0	20.4	28.4	23.6	36.4	29.5	37.8	31.4
สมรส	66.9	63.3	65.6	60.5	56.2	56.3	56.5	56.4
หย่า	4.5	12.5	4.9	13.1	2.9	10.2	2.2	8.8
หย่าหรือแยกกันอยู่	1.5	3.7	1.1	2.8	1.6	3.8	1.0	2.9
ไม่ทราบ	—	—	—	—	2.9	0.2	2.5	0.5
รวม	100	100	100	100	100	100	100	100

ที่มา บัญชีธรรมกิจปริทัศน์วิสุทธิ และคณะ ประชากรศึกษา กรุงเทพมหานคร,
อักษรบัณฑิต, 2520 หน้า 23

	นักเรียนคูตารางแล้วบอกว่า ใน พ.ศ. 2480 มีชายอยู่เป็นโสคร้อยละ หญิงเป็นโสคร้อยละ 27.0, 20.4 ในปี พ.ศ. 2503 เพศชายอยู่เป็นโสคร้อยละ..... หญิงอยู่เป็นโสคร้อยละ และในปี พ.ศ. 2513 เพศชายอยู่เป็นโสคร้อยละ..... หญิงอยู่เป็นโสคร้อยละ..... 36.4 ทั้งนั้น นักเรียนเขียนจำนวนตามลำดับของการอยู่เป็นโสคของเพศชายในปี พ.ศ. 2480, 2503, และ 2513 ได้เป็น..... 29.5 เช่นเดียวกันนักเรียนเขียนร้อยละของการอยู่เป็นโสคของเพศหญิงในปี พ.ศ. 2480, 2503 และ 2513 ได้เป็น 20.4, 29.5 และ 31.4 นักเรียนบอกได้ว่าจำนวนคนที่อยู่เป็นโสคมีแนวโน้ม (มากหรือน้อยลง)..... 37.8, 31.4 มากขึ้น
5	เมื่อนักเรียนคูตารางแล้วได้ความรู้ว่า แนวโน้มของคนที่อยู่เป็นโสคมีมากขึ้น ซึ่งแสดงว่าคนที่แต่งงานหรือสมรสกันอาจมีจำนวน (มากหรือน้อยลง)..... น้อยลง น้อยลงอาจเป็นผลให้เกิดใหม่ของพลเมืองดี (มากขึ้น น้อยลง)..... น้อยลง

6

ในสังคมใดก็ตามย่อมประกอบไปด้วยมนุษย์เพศชายและ
 เพศหญิง ถ้าหากในสังคมนั้นมีเพศใดเพศหนึ่งมากเกินไปก็ทำ
 ให้เกิดความ.....กันระหว่างเพศขึ้น นั่นคือ ไม่สมดุลย์
 ถ้าหากมีผู้หญิงมากกว่าผู้ชายแล้ว คนที่ไม่ได้แต่งงานย่อมเป็น
 เพศ..... เสียเป็นส่วนมากแต่ถ้าหากมีผู้ชายมากกว่า
 ผู้หญิงจำนวนมาก ๆ แล้ว คนที่อยู่เป็นโสดย่อมเป็นเพศ
 ในประเทศไทยจากการสำรวจพบว่าอัตรา
 ส่วนของเพศชายต่อเพศหญิงจำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ
 ของเด็กเมื่อแรกเกิดเท่ากับ 105.5 นั่นคือ เด็กทารกหญิง
 100 คน เด็กชายจะมีจำนวน..... คน ซึ่งแสดงว่า
 เมื่อแรกเกิดเพศที่มีจำนวนมากกว่าคือเพศ..... 105
 และยังได้ทำการสำรวจพบต่อไปว่าอัตราส่วนของเพศชายต่อ
 เพศหญิง 100 คน ของประชาชนทั้งประเทศเท่ากับ 100.4
 ซึ่งแสดงว่าเมื่อเพศหญิง 100 คน เพศชายจะมีจำนวน
 คน ซึ่งแสดงว่าจำนวนของเพศหญิงและเพศชายทั่ว
 ประเทศมีจำนวน..... ดังนั้น นักเรียนคิดว่าประเทศไทย
 มีปัญหาการไม่สมดุลย์ระหว่างจำนวนเพศชายและจำนวนเพศหญิง
 หรือไม่..... ไม่มี

โมเดลที่ 3

บัตรคำสั่ง

เรื่อง

การเพิ่มประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

1. อ่านเนื้อหาให้เข้าใจโดยตลอด
2. อ่านบทเรียนสำเร็จรูป
3. ทำแบบฝึกหัดในท้ายบทนี้
4. เมื่อเสร็จแล้วให้เก็บเอกสารไว้ในที่เก็บ แล้วเปลี่ยนศูนย์ด้วยความเรียบร้อย ไม่รบกวนคนอื่น

เนื้อหาเรื่องการเพิ่มประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

การเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็วย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจตั้งแต่ระดับครอบครัวไปจนถึงระดับประเทศ

ครอบครัวใด ถ้ามีสมาชิกเพิ่มขึ้น รายจ่ายก็จะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

เมื่อพิจารณาถึงอัตราส่วนที่เป็นภาระพึ่งพิงในวัยเด็ก คืออัตราส่วนของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี กับประชากรที่อยู่ในวัยแรงงาน พบว่าอัตราส่วนที่เป็นภาระพึ่งพิงของประเทศไทยสูงมาก คือประมาณร้อยละ 90 ฉะนั้นแล้วผู้ที่อยู่ในวัยแรงงาน 10 คน จะต้องรับผิดชอบเลี้ยงดูเด็ก 9 คน ขณะที่ทางประเทศยุโรป เช่นประเทศสวีเดน ผู้ที่อยู่ในวัยแรงงาน 10 คน จะรับผิดชอบเลี้ยงดูเด็กเพียง 3 - 4 คน เท่านั้น ยิ่งกว่านั้นถ้าเปรียบเทียบความสามารถในการผลิตระหว่างประเทศทั้งสองแล้วพบว่าชาวสวีเดนมีความสามารถในการผลิตสูงกว่า ดังนั้นจึงมีโอกาสดึงดูดและลงทุนได้มากกว่า

เมื่อพิจารณาปัญหาการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ จะเห็นได้ว่ารัฐบาลจำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมากเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ประชาชนมีรายได้สูงขึ้น และมีการกระจายของรายได้ออกไปอย่างทั่วถึง ถ้าอัตราเพิ่มของประชาชนสูง เงินทุนค่านอื่น ๆ ต้องถูกจ่ายไปมากเพื่อทันกับความต้องการของประชากร

ด้านสังคม

1. การให้บริการทางด้านการแพทย์ และสาธารณสุข

การที่ประชากรเพิ่มขึ้น รัฐบาลต้องรับภาระในการผลิตแพทย์ พยาบาล โรงพยาบาล สถานอนามัยเพิ่มขึ้น ขณะนี้เรามีแพทย์ 1 คน ต่อจำนวนประชากร 100,000 คน ซึ่งในประเทศที่พัฒนาแล้ว แพทย์ 1 คน จะรับผิดชอบประชากรเพียง 500 ถึง 1,000 คน เท่านั้น ฉะนั้นถ้าประชากรเพิ่มขึ้นอีก ปัญหาการขาดแคลนแพทย์ พยาบาล ฯลฯ ก็จะทวีขึ้นเป็นเงาตามตัว

2. การอนามัยแม่และเด็ก

ในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงขึ้น พบว่าการตายของเด็กส่วนมากเกิดจากการขาดแคลนสารอาหาร เพราะมารดาไม่มีความรู้ในด้านโภชนาการ ประกอบกับมารดามีบุตรมากเกินไป ทั้งที่รายได้ไม่ได้เพิ่มขึ้นเลย เมื่อเป็นเช่นนี้ปริมาณและคุณภาพของอาหารก็ลดลง ทำให้เกิดผลเสียทั้งสุขภาพของมารดาและของบุตร เช่น

1. ทำให้สุขภาพของมารดาเสื่อมโทรม เพราะมารดาต้องเสียเลือดมากในการคลอดบุตรแต่ละครั้งมาก ๆ

2. ผลเสียต่อสุขภาพของเด็ก กล่าวคือ ในขณะตั้งครรภ์ตามารดาสุขภาพไม่ดี เด็กที่เกิดมาก็จะอ่อนแอ เจ็บป่วยง่าย ยิ่งถ้าบุตรคนท้าย ๆ มักมีอาการผิดปกติ เช่น พิการ ตายก่อนคลอด ปัญญาอ่อน

3. ปัญหาของเมืองใหญ่

เมืองใหญ่ ๆ มักจะมีความเจริญหลาย ๆ ด้านมากกว่าในชนบท ซึ่งเป็นสิ่งจูงใจให้กับคนชนบทอพยพเข้ามาอยู่ในเมือง ทำให้ความเป็นอยู่ของเมืองแออัด บริการสาธารณสุขโภชนาการขาดแคลน ปัญหาต่าง ๆ จะเกิดขึ้นตามมาเช่น การว่างงาน ที่อยู่อาศัย ปัญหาอาชญากรรม อากาศเสีย สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

4. ปัญหาทางด้านการศึกษา

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบปัญหาทางการศึกษา เช่น การขาดแคลนครูในชนบท โรงเรียนไม่พอเพียงกับประชากร ถ้าประชากรเพิ่มมากขึ้น ปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้จะเพิ่มมากขึ้น ทำให้ประชากรค่อยคุณภาพมากขึ้น ทำให้การพัฒนาประเทศล่าช้า

บทเรียนสำเร็จรูป

ตั้งแต่นั้นไปนักเรียนจะได้เรียนเรื่องราวเกี่ยวกับการเพิ่มประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย เพราะเป็นเรื่องที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับตัวเราโดยตรง ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วมีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เราจะเริ่มเรียนกันต่อไป

- 1 การที่ประชากรเพิ่มขึ้นนั้นย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ ตั้งแต่ระดับครอบครัวถึงระดับประเทศ ครอบครัวใดถ้ามีสมาชิกเพิ่มเติมนายจ่ายก็จะ..... มากขึ้น
- 2 เมื่อพิจารณาถึงอัตราส่วนที่เป็นภาระพึ่งพิงในวัยเด็ก คืออัตราส่วนของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี กับประชากรที่อยู่ในวัยแรงงาน พบว่าอัตราส่วนนี้เป็นภาระพึ่งพิงของประเทศไทยสูงมาก คือร้อยละ 90 ในขณะที่ประเทศทางยุโรปมีอัตราส่วนที่เป็นภาระพึ่งพิงร้อยละ 30 เท่านั้นเอง คือหมายถึงคนทำงาน 10 คน อาจต้องรับผิดชอบเลี้ยงดูเด็ก 3 คน แสดงว่าประเทศทางยุโรปนั้นรับผิดชอบ..... น้อย จึงส่งผลทำให้ประเทศทางยุโรปมีโอกาสเก็บออมและลงทุนได้..... มาก
- 3 เมื่อดูจากปัญหาแล้วจะเห็นว่ารัฐบาลจะต้องใช้งบประมาณจำนวนมากเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ประชาชนมีรายได้สูงขึ้นและมีการกระจายให้ทั่วถึง ถ้าอัตราประชากรเพิ่มสูง เงินลงทุนที่จะใช้ในการเพิ่มผลผลิตจะต้อง..... เพราะต้องนำไปใช้พัฒนาด้านอื่น..... ลดลง

7 ภัยพิบัติปริมาณและคุณภาพของอาหารนั้นจึง.....

8 ปัญหาของเมืองใหญ่
 ความเมืองใหญ่ ๆ เช่นกรุงเทพฯ มีความเจริญต่างกันต่าง ๆ มากกว่า
 ชนบท ทำให้เป็นเครื่องจูงใจ ให้คนใน..... ชนบท
 อพยพเข้ามาในเมือง

9 ทำให้ความเป็นอยู่ของเมืองแออัดบริการด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ
 ยิ่งขาดแคลนมากขึ้น ทำให้ปัญหาต่าง ๆ มี..... มากขึ้น

10 ปัญหาทางด้านการศึกษา
 การที่ประชากรเพิ่มอย่างรวดเร็วเป็นอุปสรรคอย่างยิ่งต่อการ
 พัฒนาทางการศึกษาในปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบกับปัญหา
 ทางด้านการศึกษา เช่น การขาดแคลนครูในชนบท โรงเรียนมี
 ไม่พอ มหาวิทยาลัยมีไม่พอ ถ้าประชากรมากขึ้นปัญหาดังกล่าวจะ
 ยิ่ง..... จนทำให้การพัฒนาประเทศไม่ได้
 ผลเพราะประชากรจะอยู่ในคุณภาพ

ทวีมากขึ้น

แบบฝึกหัด

1. ถ้าสมาชิกในครอบครัวเพิ่มจะทำให้รายจ่าย
.....
2. ภาระฟุ้ง ฟิงของประชากรไทยนั้นคิดเฉลี่ย
..... เปอร์เซ็นต์
3. ถ้าประชากรในวัยแรงงานมีมากการเก็บออม
และการลงทุนจะ.....
4. ถ้าประชากรเพิ่มมาก การผลิตแพทย์จะต้อง
.....

1. เพิ่มขึ้น
2. 90
3. มีมากขึ้น
4. มีจำนวนเพิ่มขึ้น

แบบฝึกหัดการเพิ่มประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การเพิ่มประชากรก่อให้เกิดผลต่อระบบเศรษฐกิจระดับใด
 - ก. ระดับครอบครัว
 - ข. ระดับอำเภอ
 - ค. ระดับประเทศ
 - ง. ทุกระดับ
2. ถ้าสมาชิกในครอบครัวมีมากจะเกิดสิ่งใดตามมา
 - ก. รายได้เพิ่มขึ้น
 - ข. รายจ่ายเพิ่มขึ้น
 - ค. มีการศึกษามากขึ้น
 - ง. ความอบอุ่นในครอบครัว
3. คนที่มีคุณภาพนั้นเ็นองมาจากสิ่งใด
 - ก. ฟ้าสวนา
 - ข. การศึกษา
 - ค. ประเพณี
 - ง. เป็นเองตามธรรมชาติ
4. ผู้อยู่ในวัยแรงงานของประเทศไทยนั้นนับบุคคลที่มีอายุตั้งแต่เท่าไรขึ้นไป
 - ก. 25 ปี
 - ข. 20 ปี
 - ค. 15 ปี
 - ง. 60 ปี
5. อัตราส่วนที่เป็นภาระพึ่งพิงของประเทศไทยโดยเฉลี่ยประมาณ
 - ก. 85%
 - ข. 90%
 - ค. 15%
 - ง. 20%
6. ประเทศกำลังพัฒนาพบว่า อัตราการตายของเด็กนั้นเ็นองมาจาก
 - ก. อุบัติเหตุ
 - ข. โรคขาดอาหาร
 - ค. อาหารไม่เพียงพอ
 - ง. ภัยธรรมชาติ
7. สาเหตุที่ประชากรอพยพเข้ามาในเมืองคือ
 - ก. ค่าครองชีพแพง
 - ข. การคมนาคมลำบาก
 - ค. ในเมืองมีความเจริญ
 - ง. ไม่มีสาธารณูปโภค
8. การที่คนอพยพเข้ามาในเมืองทำให้เกิด
 - ก. ความแออัดในเมือง
 - ข. การขาดแรงงานในชนบท
 - ค. ผู้เข้มาไร้ราย
 - ง. คนในเมืองรายได้ลดลง

9. เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มจะเกิดปัญหา
ทางการศึกษาในคาน

ก. นักเรียนเรียนไม่เก่ง

ข. ค่าเล่าเรียนขูดแกลน

ค. นักเรียนสอบตกมากขึ้น

ง. ที่เรียนไม่เพียงพอ

10. ถ้าเรามีประชากรค้อยคุณภาพ ผลที่
ติดตามมาคือ

ก. โจรผู้ร้ายชุกชุม

ข. มีแตกนพิการมาก

ค. คนจนจะจนลง

ง. การพัฒนาประเทศล่าช้า

โมดูลที่ 4

เรื่อง

ความสำคัญของการศึกษาประชากร

ความมุ่งหมายทั่วไป

1. ให้นักเรียนได้รู้ถึงความสำคัญของการศึกษาประชากร
2. ให้นักเรียนได้รู้ถึงสาเหตุของปัญหาประชากร
3. ให้นักเรียนรู้ถึงวิธีการในการแก้ไขปัญหามลพิษ
4. ให้นักเรียนได้เรียนรู้ถึงอุปสรรคที่เป็นผลสะท้อนต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากร

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกความสำคัญของการศึกษาประชากรได้อย่างน้อย 2 ประการ
2. นักเรียนสามารถระบุถึงสาเหตุของปัญหาประชากรได้อย่างน้อย 3 ประการ
3. นักเรียนสามารถบอกถึงวิธีการแก้ไขปัญหามลพิษได้อย่างน้อย 3 ข้อ
4. นักเรียนสามารถอธิบายถึงอุปสรรคที่มีผลสะท้อนต่อการพัฒนาคุณภาพของชีวิตประชากรได้อย่างละเอียด

โมดูลนี้แบ่งออกเป็น 2 ศูนย์การเรียนรู้

บัตรคำสังเขปที่ 1

1. ให้นักเรียนอ่านเรื่องย่อศูนย์ที่ 1
2. ให้นักเรียนอ่านคู่มือการเรียนรู้ที่ 1 แล้วแบ่งหน้าที่กันในกลุ่มเพื่อช่วยนักเรียนแสดงความคิดเป็นและบันทึก
3. ทำการเรียนรู้ตามคู่มือ ตามลำดับขั้นที่บอกไว้แล้ว ช่วยกันแสดงความคิดเห็นและจดบันทึก
4. ตอบคำถามในแบบฝึกหัดที่ 1 เมื่อเสร็จแล้วให้ตรวจคำตอบ

ถ้านักเรียนสามารถปฏิบัติตามคำสั่งนี้ นักเรียนจะเรียนได้เก่ง เสร็จแล้วให้เปลี่ยนไปทำศูนย์อื่นต่อไป

เรื่องย่อตอนที่ 1

ความจำเป็นในการศึกษาประชากร

ในฐานะที่นักเรียนเป็นสมาชิกคนหนึ่งของประชากรไทย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเรียนรู้ประวัติความเป็นมา และคุณลักษณะของเพื่อนร่วมสมาชิกด้วยกัน

นักเรียนมีส่วนร่วมกับครอบครัวในการวางแผนและปฏิบัติตามแผนของครอบครัว ในอนาคตได้แก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อยุ่ฐานะของครอบครัว เพื่อชื่อเสียงของครอบครัว

เช่นเดียวกัน ถ้านักเรียนต้องการเห็นประเทศของเราเป็นประเทศที่พัฒนา มีความเจริญมั่งคั่ง เช่นเดียวกับประเทศพัฒนาอื่น ๆ ที่นักเรียนก็ควรร่วมมือกับรัฐบาลทุกด้าน ตามความสามารถและสติปัญญา เช่นปฏิบัติตามสามสิทธิและหน้าที่ที่มีอยู่

เอกสารประกอบการเรียน

วิชาสังคมศึกษา

โมดูลที่ 4

หน่วยความสำคัญของการศึกษาประชากร

เนื้อหาเรื่องความสำคัญของการศึกษาประชากร

ในฐานะที่นักเรียนเป็นสมาชิกคนหนึ่งของคนไทย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่นักเรียนจะต้องเรียนรู้ประวัติความเป็นมา และคุณลักษณะของเพื่อนร่วมสมาชิกด้วยกัน เหมือนกับการที่นักเรียนได้เรียนรู้ประวัติความเป็นมาและคุณลักษณะของสมาชิกในครอบครัวนักเรียนเอง เช่น นักเรียนทราบว่าในครอบครัวของนักเรียนประกอบไปด้วยสมาชิกกี่คน มีความสัมพันธ์กันฉันใด เป็นชายกี่คน หญิงกี่คน มีอายุเท่าไร มีการศึกษาและรายได้มากน้อยเพียงใด หรือว่าพ่อมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่มีอยู่เป็นอุปสรรคในการส่งเสียเลี้ยงดูอบรม ให้เป็นคนที่มีความสมบูรณ์พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ มีความสามารถในการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคม หรือไม่เพียงใด คุณพ่อคุณแม่เคยวางแผนอนาคตเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต กับลูก ๆ หรือไม่ ในฐานะที่นักเรียนเป็นสมาชิกคนหนึ่งของคนไทย นักเรียนจะช่วยคุณพ่อคุณแม่ ร่วมคิดและให้ความร่วมมือกับแผนการในอนาคตได้อย่างไร

สิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมา เป็นตัวอย่างที่นักเรียนมีความรู้เป็นอย่างก็และเชื่อว่านักเรียนทุกคนต่างก็ร่วมมือกับสมาชิกคนอื่น ๆ ในครอบครัวเพื่อปรับปรุงแก้ไข สิ่งที่ยกพร่องเพื่อยกฐานะครอบครัว ให้มีความเจริญรุ่งเรือง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และเป็นที่เคารพยกย่องของบุคคลอื่นสืบไป

เช่นเดียวกันถ้านักเรียนต้องการเห็นประเทศไทยของเราเป็นประเทศที่พัฒนา มีความเจริญมั่นคง เช่นเดียวกับประเทศพัฒนาอื่น ๆ นักเรียนก็ต้องให้ความร่วมมือกับรัฐบาลทุก ๆ ด้านตามความสามารถและสติปัญญาของนักเรียนที่มีอยู่ เช่น ประพฤติตนตามสิทธิและหน้าที่ที่ตนมีอยู่ รู้จักประหยัดทรัพย์สินเงินทอง ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด และรู้จักกับาสิ่งแวดล้อมไม่ให้เบียดเบียนทำลายสัตว์ป่า ทรัพยากรธรรมชาติทั้งร่างกายและจิตใจ เป็นผู้ที่มีคุณธรรม รู้จักเสียสละความสุขส่วนตัวเพื่อส่วนรวมไม่ทำตัวให้เกิดปัญหาประชากรทั้งในปัจจุบันและ

อนาคต

ตัวอย่างปัญหาประชากร ได้แก่ ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในลักษณะที่มีจำนวนประชากรมากขึ้นหรือน้อยเกินไป การที่ประชากรค่อย ๆ คุณภาพ การย้ายหลักแหล่งที่อยู่อาศัย มารวมกันหนาแน่นเป็นแหล่งต่าง ๆ ปัญหาเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศซึ่งมีผลสะท้อนต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากร ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น คนล้นงาน อาหารและที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอ การจราจรติดขัด ทรัพยากรถูกใช้หมดไปอย่างรวดเร็ว เป็นต้น

การจะแก้ไขและป้องกันปัญหาประชากรให้สัมฤทธิ์ผลนั้นจำเป็นต้องแก้ที่ต้นเหตุ แต่การที่จะก้าวไปถึงต้นเหตุได้นั้นต้องอาศัยความรู้ทางด้านประชากร เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณาด้วยเหตุนี้ การศึกษาประชากรไม่ว่าจะเป็นระดับครอบครัว ชุมชน ประเทศ และระดับโลก ล้วนแต่เป็นเรื่องที่ควรค่าแก่การศึกษาทั้งสิ้น เพราะนอกจากจะช่วยให้ทราบเกี่ยวกับภาวะประชากร สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะประชากร และผลสืบเนื่องจากการมีภาวะประชากรดังกล่าวแล้วยังช่วยให้สามารถแก้ไขป้องกันภาวะประชากรที่ไม่พึงประสงค์ได้ถูกต้อง

เอกสารประกอบการ เรียน

วิชาสังคมศึกษา

หน่วยปัญหาประชากร

คู่มือการเรียนรู้ที่ 2

จุดประสงค์

เพื่อให้นักเรียนรู้จักเหตุของปัญหาประชากรและการแก้ไขปัญหาประชากร

อุปกรณ์

1. หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา (ประเทศของเรา) ม. 1
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ หน้า 131
2. หนังสือประชากรกับการอยู่รอด โดยคณะกรรมการดำเนินงาน เนื่องใน
ปีประชากรแห่งโลก 2517 หน้า 53 และหน้า 141 ในหัวข้อ
ปัญหาเนื่องมาจากการเพิ่มประชากรและการดำเนินการแก้ไขปัญหาประชากร
3. หนังสือประชากรการศึกษา ของชัยวัฒน์ บุญจงษ์ หน้า 140 หัวข้อเรื่อง
การเพิ่มประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

บัตรคำสังเขปที่ 2

1. ให้นักเรียนอ่านเรื่องย่อศูนย์ที่ 2
2. ให้นักเรียนอ่านคู่มือการเรียนรู้ที่ 2
3. ทำการเรียนรู้ตามคู่มือจัดลำดับขั้นไว้ให้แล้วช่วยกันแสดงความคิดเห็นและ
จดบันทึก
4. ตอบคำถามในแบบฝึกหัดที่ 2

ถ้านักเรียนสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องแล้วก็ถือว่านักเรียนเป็นผู้มีความ
สามารถสูงมาก

เรื่องย่อตอนที่ 2

ปัญหาทางประชากรเกิดจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในลักษณะที่มีมาก
 เกินหรือน้อยเกินไป ประชากรอยู่คุณภาพ การย้ายหลักแหล่งมารวมกันอยู่หนาแน่น
 นอกจากนั้นยังมีปัญหาทางอ้อมอีก เช่นคนล้นงาน อาหารและที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอ
 การจราจรติดขัด ทรัพยากรถูกใช้หมดเป็นต้น
 การจะป้องกันปัญหาประชากรให้สำเร็จนั้น จำเป็นต้องแก้ที่ต้นเหตุ แต่การที่จะ
 ก้าวไปถึงต้นเหตุได้นั้นต้องอาศัยความรู้ด้านประชากรศึกษา

เอกสารประกอบการเรียน
โมดูลที่ 4 ศูนย์ที่ 2

วิชาสังคมศึกษา
หน่วยปัญหาประชากร

ประเทศไทยกับปัญหาการเพิ่มของประชากร

นายสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์
จากหนังสือประชากร กับความอยู่รอด
ของคณะดำเนินงานเนื่องในปีประชากรแห่งโลก 2517

"ประเทศไทยเผชิญหน้ากับปัญหาประชากรจริงหรือ? เป็นประเด็นที่นักสังคมศาสตร์ สาขาต่าง ๆ เช่น นักสังคมวิทยา นักประชากร นักการศึกษา นักเศรษฐศาสตร์ นักการแพทย์ ตลอดจนหน่วยงานราชการต่าง ๆ ได้พิจารณากันหลายครั้งหลายหน จนกระทั่งรัฐบาลประกาศนโยบายประชากรระดับชาติเป็นทางการ เมื่อมีนาคม 2513 ทั้งนี้เพราะรัฐบาลได้เล็งเห็นว่าการที่ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และได้มีโครงการวางแผนครอบครัวระดับชาติขึ้น เพื่อลดอัตราการเพิ่มของประชากร จากประมาณร้อยละ 3.1 ถึงร้อยละ 3.3 ให้เหลือเพียงร้อยละ 2.5 ในตอนสิ้นปี 2519

การที่ประชากรของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นนี้เพราะอัตราการตายลดลงอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการพัฒนา และการนำเอาวิชาการด้านสาธารณสุข และการแพทย์จากประเทศที่ก้าวหน้ามาใช้ในประเทศไทย ลดลงจากพันละ 31 ในปี พ.ศ. 2413 เหลือเพียงพันละ 10.9 ในปี พ.ศ. 2513 อัตราการเกิดเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยจากพันละ 45.4 ใน พ.ศ. 2463 เหลือพันละ 41.8 ในปี พ.ศ. 2513 ประชากรจึงเพิ่มในอัตราพันละ 31 หรือร้อยละ 3.1

ปัญหาที่สืบเนื่องมาจากการที่ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อาจจะพิจารณาได้ 3 ระดับ คือระดับบุคคล ซึ่งหมายถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต ทั้งในด้านเศรษฐกิจ

และสังคมของบุคคลที่ต้องดิ้นรนต่อสู้แข่งขันกับสมาชิกอื่น ๆ ภายในสังคมระดับที่ 2 คือ รัศมีครอบครัวซึ่งเกี่ยวข้องกับ การดิ้นรนต่อสู้เพื่อการดำรงชีวิตของกลุ่มบุคคลที่มีความสัมพันธ์กันทางสายเลือด หรือเครือญาติ และปัญหาระดับที่ 3 คือระดับชุมชนหรือระดับชาติ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับปัญหาของรัฐบาลที่จะจัดการเลี้ยงดูประชากร ให้การศึกษา จัดหางาน และช่วยการสาธารณสุข ให้เพียงพอกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น

การเพิ่มประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

จากหนังสือ ประชากรศึกษา

โดย ผศ. ดร.ชัยวัฒน์ ปัญจพงษ์

ผศ. ดร.ประภาไพญ์ สุวรรณ

อจ.ณรงค์ เทียนสง

เป็นที่ทราบกันทั่วไปแล้วว่า อัตราการเพิ่มประชากรที่สูงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศด้อยพัฒนานั้น มีสาเหตุมาจากความสามารถในการลดอัตราการตายได้รวดเร็ว ในขณะที่อัตราเกิดยังคงอยู่ในระดับเดิม หรือลดในอัตราที่ช้ากว่าการเพิ่มประชากรของประเทศไทยในอัตราสูงกวาร้อยละ 3 (ก่อนปี พ.ศ. 2515) ก็เช่นกัน มีสาเหตุมาจากการลดอัตราการตายโดยเฉพาะในกลุ่มทารก อัตราตายได้ลดลงอย่างรวดเร็ว ก็จะเห็นได้ว่าในช่วงระยะเวลา 20 ปี เริ่มจากปี พ.ศ. 2490 อายุขัยเฉลี่ยของชายไทยได้เพิ่มจาก 48.5 ปี เป็น 53.9 ปี และอายุขัยเฉลี่ยของสตรีไทยได้เพิ่มจาก 51.4 ปี เป็น 58.6 ปี

ถ้าหันกลับไปพิจารณาประวัติการเพิ่มประชากรของประเทศไทยแล้วจะพบว่า ในปี พ.ศ. 2453 ประเทศไทยมีประชากรเพียง 8.1 ล้านคน นั่นคือต้องใช้เวลาถึง 700 ปี ประเทศไทยจึงได้จำนวนประชากรเพียงประชากร 8 ล้านคนแรก หลังจากนั้นเพียง 32 ปีก็คือ ปี พ.ศ. 2485 ประชากรของประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นเป็น 16 ล้านคนแรก หลังจากนั้นคือในปี พ.ศ. 2509 ส่วนสาเหตุการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วระหว่างปี พ.ศ. 2462 และ พ.ศ. 2490 นั้น คาดว่ามีสาเหตุมาจากความสามารถในด้านการผลิตอาหารออกขายต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การส่งข้าวออกขายนอกประเทศ (ดังที่กล่าวมาแล้วครั้งหนึ่งในบทที่ 3) ทำให้มีระดับภาวะการเจริญพันธุ์สูง ประกอบด้วยความเจริญในการแพทย์ การสาธารณสุข ซึ่งได้เกิดขึ้นภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 มีผลทำให้อัตราการตายลดลงอย่างรวดเร็ว ผลสะท้อนทำให้อัตราเพิ่มประชากรสูงขึ้น

ความสำคัญของการศึกษาประชากร

จากหนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษาประเทศของเราชั้น ม. 1

ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

ในฐานะที่นักเรียนเป็นสมาชิกคนหนึ่งของประเทศชาวไทย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่นักเรียนจะต้องเรียนรู้ประวัติความเป็นมา และคุณลักษณะของเพื่อนร่วมสมาชิก ด้วยกันเหมือนกับการที่นักเรียนได้เรียนรู้ประวัติความเป็นมาและคุณลักษณะของสมาชิกในครอบครัวนักเรียนเอง เช่นนักเรียนทราบว่าในครอบครัวของนักเรียนประกอบไปด้วยสมาชิกกี่คน มีความสัมพันธ์กันฉันใด ประกอบอาชีพอะไร ที่คนที่แต่งงานแล้ว คุณพ่อคุณแม่มีลูกกี่หรือลูกห่าง จำนวนลูกมากไปน้อยไปหรือพอดี จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่มีอยู่เป็นอุปสรรคในการส่งเสริมเลี้ยงดูอบรมให้เป็นคนที่มีความสมบูรณ์พร้อมทั้งทางร่างกาย จิตใจ มีความสามารถในการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคม หรือไม่เพียงใด คุณพ่อคุณแม่เคยวางแผนอนาคตเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตกับลูก ๆ หรือไม่ และในฐานะที่นักเรียนเป็นสมาชิกคนหนึ่งในครอบครัว นักเรียนจะช่วยคุณพ่อคุณแม่ร่วมคิดและให้ความร่วมมือกับแผนการในอนาคตได้อย่างไร ฯลฯ

สิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้เป็นตัวอย่างที่นักเรียนมีความรู้ เป็นอย่างก็และเชื่อว่า นักเรียนทุกคนต่างก็ร่วมมือกับสมาชิกคนอื่น ๆ ในครอบครัวเพื่อปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่ยบกพร่อง เพื่อยกฐานะของครอบครัวให้มีความเจริญรุ่งเรืองทั้งทางด้านเศรษฐกิจและเป็นที่เคารพยกย่องของบุคคลอื่นสืบไป

เช่นเดียวกันถ้านักเรียนต้องการเห็นประเทศไทยของเราเป็นประเทศที่พัฒนา มีความเจริญมั่งคั่งเช่นเดียวกับประเทศพัฒนาอื่น ๆ นักเรียนก็ต้องให้ความร่วมมือกับรัฐบาลทุก ๆ ด้านตามความสามารถและสติปัญญาที่นักเรียนมีอยู่ เช่นประพฤติตนตามสิทธิหน้าที่ที่ตนมีอยู่ รู้จักประหยัดทรัพย์สินเงินทองใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด และรู้จักรักษาสีน้ำเงินสิ่งแวดล้อมไม่ให้เปื้อนอันตรายต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ เป็นผู้มีความรู้ รู้จักเสียสละความสุขส่วนตัวเพื่อส่วนรวมไม่ทำตัวให้เกิดปัญหาประชากรทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

แบบฝึกหัด

ความสำคัญและประโยชน์ของการศึกษาประชากร

1. อุปสรรคต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรคือ
 - ก. อัตราการเพิ่มประชากรสูง
 - ข. ทรัพยากรมีจำกัด
 - ค. ความต้องการของประชากรไม่มีขอบเขตจำกัด
 - ง. ถูกทั้งข้อ ก. ข. และ ค.
2. ประชากรศึกษาคืออะไร
 - ก. การวางแผนครอบครัว
 - ข. การศึกษาปัญหาประชากร
 - ค. เพศศึกษา
 - ง. การศึกษาเกี่ยวกับภาวะประชากร
3. จุดมุ่งหมายที่สำคัญของประชากรศึกษาเพื่อ
 - ก. ช่วยให้ประชากรมีคุณภาพชีวิตดี
 - ข. ช่วยให้ทราบอัตราการเพิ่มของประชากร
 - ค. ช่วยให้คนจนมีลูกน้อย
 - ง. การจำกัดขนาดของครอบครัว
4. อุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดคือ
 - ก. ประชากรมีน้อย
 - ข. ประชากรมีคุณภาพ
 - ค. สังคมกว้างเกินไป
 - ง. การคมนาคมไม่สะดวก
5. ปัญหาทางอ้อมที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยคือ
 - ก. ประชากรมากเกินไป
 - ข. ประชากรย้ายถิ่นฐานน้อย
 - ค. การจรรยาบรรณที่ดี
 - ง. ประชากรมีคุณภาพ
6. ผู้ที่จะสามารถแก้ปัญหาประชากรได้คือใคร
 - ก. คนที่เรียนรู้อานประชากร
 - ข. คนที่มีจิตใจเมตตา อารี
 - ค. ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ตำรวจ
 - ง. คนที่มีคุณภาพ
7. ข้อใดคือการแก้ไขปัญหามลพิษประชากรได้ถูกต้องที่สุด
 - ก. แก้ที่คนเห่ของรัฐบาล
 - ข. แก้ที่ผลของปัญหา
 - ค. แก้ที่สิ่งแวดล้อมภายนอก
 - ง. แก้โดยใช้กฎหมาย
8. อะไรเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาประชากร
 - ก. รัฐบาล
 - ข. ประเพณี
 - ค. การเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากร
 - ง. ศาสนา

9. เพราะเหตุใดเราจึงต้องศึกษาเรื่องประชากร

ก. เพื่อพัฒนาสังคม

ข. เพราะเราเป็นสมาชิกของประชากร

ค. เพื่อความเข้าใจตัวเอง

ง. เพื่อความสามัคคีของประชากร

10. การศึกษาประชากรนั้นเราควรศึกษากว้าง

เพียงใด

ก. ในระดับครอบครัว

ข. ระดับประเทศ

ค. ระดับโลก

ง. ถูกทุกข้อทั้ง ก. ข. และ ค.

๑

,

1

ภาคผนวก ข.

- แบบทดสอบวัดทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษา
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

๔

แบบทดสอบวัดทัศนคติต่อวิชาประชากรศึกษา

คำชี้แจง แบบสอบถามทั้งหมดมี 40 ข้อ แต่ละข้อมีคำตอบ ก, ข, ค, ง และ จ ให้นักเรียนเลือกเพียงคำตอบเดียวแล้วทำเครื่องหมายกากบาท หั้วข้อคำตอบที่นักเรียนเลือกในกระดาษคำตอบ (โปรดตอบในกระดาษคำตอบที่เตรียมไว้ให้เท่านั้น อย่าตอบหรือเขียนเครื่องหมายใด ๆ ในกระดาษคำถาม)

คำตอบที่นักเรียนเลือกไม่ถูก หรือผิด จึงขอให้นักเรียนเลือกข้อที่นักเรียนเห็นด้วยจริง ๆ เท่านั้น

- (๐) ตัวอย่าง
- ถ้ารู้งูกินน้ำมือนี่จะควน
- ก. เห็นควยอย่างยิ่ง
- ข. เห็นควย
- ค. ไม่แน่ใจ
- ง. ไม่เห็นควย
- จ. ไม่เห็นควยอย่างยิ่ง

ตัวอย่างการตอบ นักเรียนไม่เชื่อว่างูกินน้ำมือนี่จะควน ทั้งเคยชี้ให้เพื่อนดูบ่อย ๆ มือก็นั่งก็อยู่ นักเรียนจึงมีความรู้สึก ว่า "ไม่เห็นควย" แต่ยังไม่ได้คัดค้านเพราะคำนี้ผู้ใหญ่เคยพูดจึงคิดว่าเขาคงไม่โกหก จึงเขียนที่ช่อง "ไม่เห็นควย" ดังนี้

(๐) ก ข ค ~~ง~~ จ

(๐๐) ก ข ค ง จ

หมายเหตุ ในข้อเดียวกันนั้น ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ หลังจากที่ได้กากบาทไปแล้ว ให้วงกลมทับข้อเดิม แล้วกาลงไปในข้อนี้

(๐) ก ~~ข~~ ค ~~ง~~ จ

1. เราไม่ควรสนใจเรื่องการเพิ่มประชากรมากนักเพราะเป็นเรื่องทางธรรมชาติของมนุษย์

- ก. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ข. ไม่เห็นด้วย
- ค. ไม่แน่ใจ
- ง. เห็นด้วย
- จ. เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2. เป็นความรู้สึกที่นายคิดว่าเห็นคนเพิ่มจำนวนมากขึ้นทุกปี

- ก. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ข. ไม่เห็นด้วย
- ค. ไม่แน่ใจ
- ง. เห็นด้วย
- จ. เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3. ประชากรไทยนิยมการวางแผนครอบครัวมากขึ้นกว่าแต่ก่อน

- ก. เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ข. เห็นด้วย
- ค. ไม่แน่ใจ
- ง. ไม่เห็นด้วย
- จ. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4. ทรัพยากรในประเทศไทย ยิ่งใช้ยิ่งมีมากขึ้น
ไม่มีหมด

- ก. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ข. ไม่เห็นด้วย
- ค. ไม่แน่ใจ
- ง. เห็นด้วย
- จ. เห็นด้วยอย่างยิ่ง

5. ครอบครัวที่มีลูกจำนวนน้อยย่อมสบายกว่าครอบครัวที่มีลูกมาก

- ก. เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ข. เห็นด้วย
- ค. ไม่แน่ใจ
- ง. ไม่เห็นด้วย
- จ. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

6. ประเทศไทยในปัจจุบันทรัพยากรยิ่งลดน้อยลงทุกวัน

- ก. เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ข. เห็นด้วย
- ค. ไม่แน่ใจ
- ง. ไม่เห็นด้วย
- จ. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

7. รายได้ของชาวนาไทยอยู่ในระดับที่น่าพอใจในปัจจุบัน

- ก. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ข. ไม่เห็นด้วย
- ค. ไม่แน่ใจ
- ง. เห็นด้วย
- จ. เห็นด้วยอย่างยิ่ง

8. ประเทศไทยต้องลดอัตราเพิ่มของพลเมืองให้น้อยลงกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
9. การที่คนอพยพเข้าไปอยู่แออัดในกรุงเทพฯ ทำให้เกิดปัญหาหลายอย่าง
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - เห็นด้วย
 - เห็นด้วยอย่างยิ่ง
10. จำนวนพลเมืองที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อสุขภาพของพลเมือง
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
11. ประเทศไทยมีอัตราการเพิ่มของพลเมืองจนน่าวิตก
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
12. ไม่มีความจำเป็นที่คนเราต้องมีการวางแผนครอบครัวในยุคปัจจุบัน
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - เห็นด้วย
 - เห็นด้วยอย่างยิ่ง
13. การที่คนอพยพเข้าไปอยู่อย่างแออัดในกรุงเทพฯ ทำให้เกิดปัญหาหลายอย่าง
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
14. การวางแผนในปัจจุบันยังไม่มีปัญหารุนแรงแต่อย่างใด
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - เห็นด้วย
 - เห็นด้วยอย่างยิ่ง
15. เราควรหาวิธีการให้คนนิยมมีครอบครัวขนาดใหญ่
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - เห็นด้วย
 - เห็นด้วยอย่างยิ่ง

16. ประชาชนที่ยากจนของประเทศไทยยังมีเป็นจำนวนมาก
- ก. เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ข. เห็นด้วย
ค. ไม่แน่ใจ
ง. ไม่เห็นด้วย
จ. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
17. ระดับการศึกษาที่สูง ๆ ไม่มีส่วนในการทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้น
- ก. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ข. ไม่เห็นด้วย
ค. ไม่แน่ใจ
ง. เห็นด้วย
จ. เห็นด้วยอย่างยิ่ง
18. การเพิ่มจำนวนประชากรเป็นเรื่องที่สามารถควบคุมได้
- ก. เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ข. เห็นด้วย
ค. ไม่แน่ใจ
ง. ไม่เห็นด้วย
จ. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
19. ปัจจุบันนี้คนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะคนเกิดมากแต่ตายน้อยลง
- ก. เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ข. เห็นด้วย
ค. ไม่แน่ใจ
ง. ไม่เห็นด้วย
จ. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
20. ถ้าจะให้พลเมืองไทยโดยเฉลี่ยมีการศึกษาสูงขึ้น ควรจะเพิ่มพลเมืองให้มากขึ้น
- ก. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ข. ไม่เห็นด้วย
ค. ไม่แน่ใจ
ง. เห็นด้วย
จ. เห็นด้วยอย่างยิ่ง
21. พลเมืองของประเทศไทยมีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีมากที่สุด
- ก. เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ข. เห็นด้วย
ค. ไม่แน่ใจ
ง. ไม่เห็นด้วย
จ. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
22. คนยิ่งเพิ่มมากขึ้นที่ดินเพื่อการทำมาหากินยิ่งน้อยลง
- ก. เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ข. เห็นด้วย
ค. ไม่แน่ใจ
ง. ไม่เห็นด้วย
จ. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
23. จำนวนประชากรของไทยจะลดฮวบลงอีกเท่าตัวในอีก 10 ปีข้างหน้า
- ก. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ข. ไม่เห็นด้วย
ค. ไม่แน่ใจ
ง. เห็นด้วย
จ. เห็นด้วยอย่างยิ่ง

24. ประเทศที่มีประชากรมากแสดงถึงความ
มีอำนาจและศักดิ์ศรีของประเทศนั้น
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - เห็นด้วย
 - เห็นด้วยอย่างยิ่ง
25. การขยายตัวทางการศึกษาในปัจจุบัน
สามารถทำได้เพียงพอกับความต้องการ
ของประชาชน
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - เห็นด้วย
 - เห็นด้วยอย่างยิ่ง
26. คนชนบทส่วนใหญ่จะไม่ค่อยรู้หนังสือ
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
27. การอพยพย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่เมือง
เป็นการช่วยให้บ้านเมืองเจริญคึกคัก
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - เห็นด้วย
 - เห็นด้วยอย่างยิ่ง
28. น้ำเน่าเสียเกิดจากการทิ้งสิ่งปฏิกูลลงน้ำ
มาก ๆ
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
29. คำกล่าวที่ว่ามัลลิกคนหนึ่งคนจนไปเจ็ดปี ข้าพเจ้า
ไม่เชื่อว่าเป็นความจริง
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - เห็นด้วย
 - เห็นด้วยอย่างยิ่ง
30. คนรวยย่อมมีโอกาสประกอบอาชีพและได้รับ
การศึกษามากกว่าคนจน
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
31. ถ้าพลเมืองมีความรู้เรื่องประชากรแล้ว
อาจนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในครอบครัวได้
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

32. บริการทางการแพทย์ในประเทศไทยอยู่ในสภาพที่น่าพอใจ
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - เห็นด้วย
 - เห็นด้วยอย่างยิ่ง
33. ไทยควรรับโอนสัญชาติเขมรอพยพเข้ามาเป็นคนไทยเพราะเป็นการเพิ่มกำลังให้ประเทศ
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - เห็นด้วย
 - เห็นด้วยอย่างยิ่ง
34. ไทยกำลังหนักใจเรื่องเขมรอพยพเพราะต้องเลี้ยงดูพวกนี้ด้วยอาหารจำนวนมากในแต่ละวัน
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
35. ถ้าไม่ลดอัตราการเกิดในทุกประเทศแล้วพลเมืองท้องถิ่นโลกอย่างแน่นอน
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
36. ประเทศไทยไม่มีช่องว่างทางเศรษฐกิจระหว่างคนจนกับคนรวย
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - เห็นด้วย
 - เห็นด้วยอย่างยิ่ง
37. คนที่มีคุณภาพ คือคนที่สามารถดำรงชีวิตที่เป็นประโยชน์ร่วมกับผู้อื่นในสังคมดีมาก
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - เห็นด้วย
 - ไม่แน่ใจ
 - ไม่เห็นด้วย
 - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

38. มีลูกมาก ๆ จะยากจน
 ก. เห็นควายอย่างยิ่ง
 ข. เห็นควาย
 ค. ไม่แน่ใจ
 ง. ไม่เห็นควาย
 จ. ไม่เห็นควายอย่างยิ่ง
39. กรุงเทพมหานคร เป็นเมืองที่สะอาด
 ไม่มีแหล่งเสื่อมโทรมให้เห็นเลย
 ก. ไม่เห็นควายอย่างยิ่ง
 ข. ไม่เห็นควาย
 ค. ไม่แน่ใจ
 ง. เห็นควายอย่างยิ่ง
 จ. เห็นควาย
40. ท้าพาพระเจ้าชอบมีระเบียบและต้องการ
 อยู่อย่างสงบ
 ก. เห็นควายอย่างยิ่ง
 ข. ไม่แน่ใจ
 ค. เห็นควาย
 ง. ไม่เห็นควาย
 จ. ไม่เห็นควายอย่างยิ่ง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาประชากรศึกษา

คำสั่ง ให้นักเรียนอ่านข้อทดสอบต่อไปนี้ แล้วเลือกข้อที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุด แล้วทำเครื่องหมายกากบาท ในกระดาษคำตอบของนักเรียน

1. การที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เป็นจำนวนมากแล้วจะเป็นปัญหาสังคมด้านใดมากที่สุด
 - ก. การศึกษา
 - ข. การย้ายถิ่น
 - ค. การประกอบอาชีพ
 - ง. การบริโภคและอุปโภค
2. การเพิ่มประชากรของไทยในอดีต มีสาเหตุมาจากอะไร
 - ก. การอพยพของชาวจีน
 - ข. การเกิดมากกว่าการตาย
 - ค. การอพยพของชาวเขมร
 - ง. พกณวนหนักภัยสงคราม
3. อัตราการเพิ่มของประชากรตามธรรมชาติ คิดเทียบจากอะไร
 - ก. อัตราการเกิด + อัตราการตาย
 - ข. อัตราการเกิด - อัตราการตาย
 - ค. อัตราการเกิด $\times$ อัตราการตาย
 - ง. อัตราการเกิด $\div$ อัตราการตาย
4. สิ่งสำคัญที่สุดในการลดอัตราการตายของไทยในปัจจุบันคืออะไร
 - ก. การปฏิรูปสังคม
 - ข. การพัฒนาสุขภาพ
 - ค. การพัฒนาทางด้านการเศรษฐกิจและสังคม
 - ง. การพัฒนาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และโครงการสาธารณสุข
5. การตายต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ภายในเวลาเท่าใด
 - ก. 15 วัน
 - ข. 12 ชั่วโมง
 - ค. 24 ชั่วโมง
 - ง. 48 ชั่วโมง
6. โรคใดที่ยังไม่มียารักษาให้หายขาดได้
 - ก. วัณโรค
 - ข. หนองใน
 - ค. มะเร็ง
 - ง. อหิวาตกโรค

7. การย้ายจากตำบลหนึ่งไปมาหาหากินใน
จังหวัดอื่นเป็นการย้ายถิ่นแบบใด
- ย้ายถิ่นในท้องถิ่น
 - ย้ายถิ่นภายในประเทศ
 - การย้ายถิ่นระหว่างประเทศ
 - การย้ายภูมิลำเนา
8. สาเหตุใดที่ทำให้คนเขมรอพยพเข้ามา
ในประเทศไทย
- การเบียดเบียน
 - ความอดอยาก
 - สงคราม
 - ศาสนา
9. ข้อใดเป็นลักษณะเกี่ยวกับการย้ายถิ่น
- ชา ๆ ไคพร่าเลมงาม
 - กันไว้ดีกว่าแก้
 - คืบก็ทะเล ทอกลก็ทะเล
 - คนที่ตายคือคนที่หมดเวลาแล้ว
10. ข้อใดเป็นลักษณะเกี่ยวกับการสมรส
- น้ำขึ้นให้รีบตัก
 - เขียนเสือให้วัวกลัว
 - ปลูกเรือนผิดทิศจนเรือนหลาย
 - ไถงามเพราะชนคนงามเพราะแต่ง
11. การเพิ่มประชากรมีผลต่อทรัพยากร
ธรรมชาติอย่างไร
- มีทรัพยากรเพิ่มขึ้น
 - มีทรัพยากรถูกใช้และถูก
ทำลายมากขึ้น
 - มีการพัฒนาการใช้ทรัพยากรดีขึ้น
 - มีทรัพยากรเท่าเดิม
12. ผลของการตายทำให้เกิดเปลี่ยนแปลง
ทางด้านใด
- ภาวะประชากร
 - โครงสร้างประชากร
 - ความหนาแน่นของประชากร
 - ขนาดของประชากร
13. เมื่อบุคคลในครอบครัวของท่านตาย
ท่านจะแจ้งตายและขอฌาปนกิจได้ที่ใด
- อำเภอ
 - สุศาลา
 - กำนัน
 - สถานีตำรวจ
14. สาเหตุที่คนในสมัยก่อนมีไม่มากนักมาจาก
อะไร
- คนได้รับการศึกษาน้อย
 - คนตายเพราะขาดอาหาร
 - การแพทย์ไม่ก้าวหน้า
 - โรคทำลงบ่อย ๆ

15. การเพิ่มคุณภาพของประชากรรัฐควรเน้น
ด้านใด

- ก. ด้านการปกครอง
- ข. ด้านเศรษฐกิจ
- ค. ด้านการศึกษา
- ง. ด้านการสังคม

16. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของทรัพยากร
ธรรมชาติ

- ก. ยี่งใช้ยิ่งลดน้อยลง
- ข. ทรัพยากร เป็นของมีจำกัด
- ค. ทรัพยากร เป็นของที่ใช้ไม่มี
วันหมด
- ง. ทรัพยากร เป็นสิ่งที่มีอยู่เอง
ตามธรรมชาติ

17. อะไรเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดในการลดลง
ของอัตราการเพิ่มประชากร

- ก. การศึกษา
- ข. เศรษฐกิจ
- ค. การตาย
- ง. การคุมกำเนิด

18. ข้อใดคือสูตรหาอัตราเกิด

- ก. $\frac{\text{จำนวนทารกที่เกิดทั้งหมดในปีหนึ่ง} \times 10}{\text{จำนวนทารกทั่วประเทศ}}$
- ข. $\frac{\text{จำนวนทารกทั่วประเทศ} \times 1000}{\text{จำนวนทารกที่เกิดทั้งหมดในปีหนึ่ง}}$
- ค. $\frac{\text{จำนวนทารกที่เกิดทั้งหมดในปีหนึ่ง} \times 10}{\text{จำนวนประชากรกลางปี}}$
- ง. $\frac{\text{จำนวนประชากรกลางปี} \times 1000}{\text{จำนวนทารกที่เกิดทั้งหมดในปีหนึ่ง}}$

19. ข้อใดเรียกว่าการตายตามธรรมชาติ

- ก. รถชน
- ข. กินยาพิษ
- ค. เป็นมะเร็ง
- ง. แกตาย

20. ประเทศไทยมีอัตราการเพิ่มของ
ประชากรในอันดับใดในโลก

- ก. 1
- ข. 15
- ค. 16
- ง. 17

21. ประชากรในประเทศที่มีมากที่สุดคือคน
ในระดับอายุใด

- ก. ต่ำกว่า 10 ปีลงมา
- ข. ต่ำกว่า 15 ปี
- ค. อายุ 15 - 20
- ง. อายุ 30 - 50

22. ข้อใดที่เป็นหลักการของการสำรวจอายุ

- ก. ทะเบียนราษฎร
- ข. ใบเกิด
- ค. สำมะโนครัว
- ง. ใบตาย

23. ใครคือประชากรส่วนใหญ่ของ
ประเทศไทย

- ก. ข้าราชการ
- ข. พ่อค้า
- ค. ชาวนา
- ง. ลูกจ้าง

24. ข้อใดที่เป็นมูลเหตุจูงใจสำคัญที่สุดให้
คนประกอบอาชีพการรวม

- ก. 'ความกักกันทางอารมณ์'
- ข. ความยากจน
- ค. ความแค้น
- ง. ความมั่งคั่งใหญ่โต

25. ข้อใดเป็นจริงตามสภาพการศึกษาใน
ปัจจุบัน

- ก. โรงเรียนมีไม่พอเพียงสำหรับ
นักเรียน
- ข. โรงเรียนพอเพียงสำหรับนักเรียน
- ค. ครูมีวุฒิการศึกษาสูงกว่าครูที่มี
วุฒิค่า
- ง. นักเรียนไม่นิยมเรียนโรงเรียน
รัฐบาล

26. นักเรียนในระดับการศึกษาใดมีมากที่สุด

- ก. ประถมศึกษา
- ข. มัธยมศึกษา
- ค. อุดมศึกษา
- ง. นักศึกษาในมหาวิทยาลัย
รวมค่าแห่ง

27. ข้อใดเป็นความจริงตามสภาพสังคมไทย

- ก. คนจนน้อยกว่าคนรวย
- ข. คนรวยมีมากกว่าคนจน
- ค. ชาวนามีรายได้ต่ำ
- ง. คนในเมืองไทยไม่มีคนรวยและ
คนจน

28. เศรษฐกิจของครอบครัวจะได้ดีโดยวิธีใด

- ก. รับเงินมาก จ่ายมาก
- ข. ซื้อแต่สิ่งที่จำเป็น
- ค. รับเงินน้อย จ่ายเงินน้อย
- ง. เก็บออม

29. ข้อใดคือแนวโน้มในเรื่องการสมรสของคนไทย
- คนไทยนิยมแต่งงานเมื่ออายุน้อย
 - คนไทยนิยมอยู่เป็นโสดมากขึ้น
 - คนไทยมีปัญหาเรื่องการแยกทางกับคู่สมรสมากขึ้น
 - คนไทยนิยมมีครอบครัวขนาดใหญ่
30. ถ้าคนไทยไม่มีการวางแผนครอบครัวจะเกิดผลในข้อใด
- ยากจน
 - มีบุตรมากเกินไป
 - ขาดการศึกษา
 - เจ็บป่วยมากขึ้น
31. ข้อใดคือสภาพทางการแพทย์ที่เป็นจริงในยุคปัจจุบัน
- แพทย์มีมากเกินไป
 - จำนวนแพทย์ไม่พอเพียงกับประชากรโดยเฉลี่ย
 - โรงพยาบาลคือหลุมฝังศพของหมอ
 - คนตายด้วยโรคมากกว่าสมัยก่อน
32. จากการสำรวจพบว่าแพทย์ไทยมีจำนวน 1 คนต่อประชากรกี่คน
- 1000 คน
 - 3000 คน
 - 5000 คน
 - 7000 คน
33. คนในประเทศมีภาวะเล็ยงดูใครเป็นจำนวนสูงสุด
- เด็ก
 - ผู้ใหญ่
 - ผู้หญิง
 - คนชรา
34. นักเรียนคิดว่าจำนวนเตียงในโรงพยาบาลพอเพียงกับจำนวนคนไข้หรือไม่ในปัจจุบัน
- พอ
 - ไม่พอ
 - ไม่ทราบ
 - เป็นเรื่องของโรงพยาบาล
35. อะไรคืออาหารหลักของประชากรไทย
- ขนมปัง
 - หน่อไม้คอง
 - ข้าว
 - ผักสด

36. อะไรเป็นผลให้การส่งข้าวออกมีจำนวนลดลง

- ก. คนเพิ่มมากขึ้น
- ข. ตลาดข้าวมากขึ้น
- ค. อีหร่านจับตัวประกันสหรัฐ

37. อะไรที่ไม่ใช่ผลของการที่ชาวเขมรเข้ามาในประเทศไทย

- ก. ไทยต้องรับภาระเลี้ยงดู
- ข. นำโรคติดต่อมาเผยแพร่ในไทย
- ค. เพิ่มความมั่นใจ กับประเทศ
- ง. ทำให้ไปได้รับค่าชมเชยว่ามี

มนุษยธรรม

38. สาเหตุสำคัญที่สุดที่คนต้องย้ายถิ่นคือข้อใด

- ก. การทำมาหากิน
- ข. อันธพาล
- ค. การศึกษา
- ง. โรงงานอุตสาหกรรม

39. ใครเป็นผู้รับผิดชอบการศึกษาภาคบังคับ

- ก. เอกชน
- ข. รัฐบาล
- ค. รัฐบาลและเอกชน
- ง. กระทรวงการต่างประเทศ

40. โดยเฉลี่ยคนไทยมีการศึกษาระดับใดมากที่สุด

- ก. ประถมศึกษา
- ข. มัธยมศึกษา
- ค. ปริญญาตรี
- ง. ไม่มีการศึกษา

41. ข้อใดคือปัญหาทางการศึกษา

- ก. ครูไม่พอ
- ข. ครูเงินเดือนไม่พอ
- ค. รัฐสร้างโรงเรียนไม่พอเพียง
- ง. ครูมีวุฒิสองมาก ๆ

42. ข้อใดคือปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

- ก. รถติด
- ข. แหล่งเสื่อมโทรม
- ค. คนแย่งกันหางานทำ
- ง. น้ำเน่า

43. การทิ้งขยะมูลฝอยไม่เป็นระเบียบมีผลเสียด้านใดมากที่สุด

- ก. ทิ้งนาน ๆ เข้ากองโต
- ข. ตำรวจเห็นถูกจับ
- ค. เพาะ นิสัยมักง่าย
- ง. ทำให้มีหนูและแมลงมากขึ้น

44. อะไรที่ไม่ใช่ผลเกิดจากการเพิ่ม
ประชากรอย่างรวดเร็ว

- ก.ภาวะในการเลี้ยงดูมากขึ้น
- ข.สภาพแวดล้อมเป็นพิษมากขึ้น
- ค.ป่าไม้และสัตว์ป่าลดจำนวนลง
- ง.เกษตรกรรมเปลี่ยนเป็น
อุตสาหกรรม

45. ทำอย่างไรประชากรจึงจะมีคุณภาพ
ดีที่สุด

- ก. เพิ่มอัตราตาย
- ข. ลดอัตราการเกิด
- ค. ลดอัตราการย้ายถิ่นเข้า
- ง. เพิ่มอัตราการย้ายถิ่นออก