

370.1524

๕๕๓๓๗

๘๐๓

หนังสือแยกหน้า

16 พ.ค. 49

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา
โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์
กับการสอนตามคู่มือครู

ปริณิญาพนธ์

ของ

ชานาญ เขี่ยมสาอาจ

19 ก.พ. 2540

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา

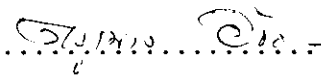
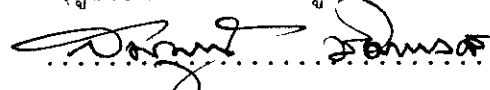
ตุลาคม 2539

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

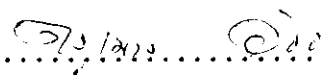
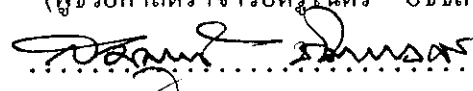
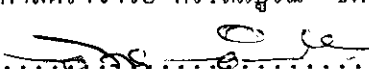
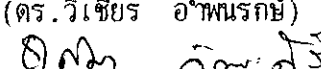
๖87๕๖

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการมัธยมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..........ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.เนตร อักษรสวัสดิ์)
..........กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบุรณ์ ชิตพงศ์)

คณะกรรมการสอบ

..........ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.เนตร อักษรสวัสดิ์)
..........กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบุรณ์ ชิตพงศ์)
..........กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ดร.วิเชียร อภนรัชย์)
..........กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุติมา วัฒนาศิริ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..........คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ดร.ศิริยุภา พูลสุวรรณ)

วันที่ 10 เดือน ๓๓๓..... พ.ศ. ๒๕๕๑.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์
ตรุเนตร อักษรสวัสดิ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์
กรรมการที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.วิเชียร อาพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุติมา วัฒนศิริ
กรรมการเพิ่มเติมในการสอบปากเปล่า ที่ให้ข้อคิด คำปรึกษา แนะนำ ตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ผู้วิจัย
ซาบซึ้งในความกรุณาจากท่านอาจารย์เป็นอย่างมาก และกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขาดิอุทิศ อาจารย์นที ศิริมัย รองเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร อาจารย์เอี่ยม รัตนกุลเลี้ยง อาจารย์บัญชา อึ้งสกุล
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ อาจารย์ ดร.กานดา นาคะเวช สถาบันราชภัฏพระนคร
อาจารย์กาญจนา สุภติมิตร โรงเรียนวัดราชาธิวาส และอาจารย์วิชัย สุภนทร อาจารย์
ราไพ แยมุ่น อาจารย์สมพร ยิ้มสกุล โรงเรียนสิงห์บุรี ที่ได้กรุณาแนะนำ แก้ไข และตรวจสอบ
ความถูกต้องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.บังอร พานทอง ที่ได้กรุณาแนะนำ แก้ไขบทคัดย่อ
ภาษาอังกฤษ

ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการ คณาจารย์ และขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ปีการศึกษา 2539 โรงเรียนวัดราชาธิวาส กรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือในการทดลอง
และเก็บข้อมูลในการวิจัย

ขอขอบคุณอาจารย์ศักดิ์ นิลมลพิศาล และอาจารย์เขนิสา ชื่นสุวรรณ ที่ได้ประสานงาน
ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอวาทแก่วงการการศึกษาสืบไป

ชานาญ เอี่ยมสาอาจ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์	10
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนสังคมศึกษา	27
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา	35
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	51
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	76
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	78
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	79
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	79
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	80
เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ	80
การดำเนินการทดลอง	87
การวิเคราะห์ข้อมูล	88
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	89

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	93
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	93
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	94
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	96
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	96
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	96
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	96
วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	97
การวิเคราะห์ข้อมูล	98
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	99
อภิปรายผล	99
ข้อเสนอแนะ	102
บรรณานุกรม	105
ภาคผนวก	114
ภาคผนวก ก	115
ภาคผนวก ข	117
ภาคผนวก ค	126
ภาคผนวก ง	160
ประวัติย่อของผู้วิจัย	299

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 กิจกรรมรูปแบบการสอนสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์	18
2 เปรียบเทียบขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบสืบสวนสอบสวน เชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู	50
3 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	65
4 สรุปกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	70
5 แบบแผนการวิจัย	87
6 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนที่เรียน โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับนักเรียนที่เรียน โดยการสอนตามคู่มือครู	94
7 เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับนักเรียนที่เรียน โดยการสอนตามคู่มือครู	95
8 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายชื่อของ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา	118
9 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายชื่อของ แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	120
10 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม	122
11 คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	124

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสอน ยุทธศาสตร์การสอน กระบวนการสอน วิธีการสอนหรือกลวิธีสอน เทคนิคการสอนหรือกลยุทธการสอน และกิจกรรม การเรียนรู้การสอน	11
2	ผลของการสอนและผลทางส่งเสริมการสอนแบบสืบสวนสอบสวน เชิงนิติศาสตร์	24
3	ลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ของการเรียนรู้ทักษะเชาว์ปัญญา	41
4	ขั้นตอนการสอนตามคู่มือครู	49
5	กระบวนการคิดของนักจิตวิทยากลุ่มที่ใช้วิธีการศึกษาตามวิธีการของเพียเจต์	56
6	รูปแบบกระบวนการประมวลผลข้อมูลของแอดกินสัน และชิพพิน	60
7	กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	74
8	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	75

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การเปลี่ยนแปลงของประเทศไทยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาได้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และเห็นได้ชัด อันเป็นผลมาจากความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการและระบบการสื่อสารข้อมูล ที่รวดเร็วประกอบกับการเปิดประเทศมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้มีการรับเอาวิทยาการสมัยใหม่มาใช้ในการประกอบอาชีพในภาคธุรกิจ ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญยิ่งใน 8 ลักษณะ คือ ผลกระทบต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ผลกระทบในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลกระทบต่อวิถีชีวิตและวิถีการของกระบวนการทางเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบต่อการปรับเปลี่ยนในความคิดเห็น ความเชื่อ ค่านิยมและการพัฒนาด้านจิตใจของคน ผลกระทบต่อลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับประชาคมโลก ผลกระทบต่อความขัดแย้งและพฤติกรรมทางการเมือง ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างและองค์ประกอบของประชากร ซึ่งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทั้ง 8 ลักษณะดังกล่าว มีแนวโน้มที่จะเป็นไปมากยิ่งขึ้นในอนาคต (วารสารการศึกษาแห่งชาติ. 2534 : 4)

การเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ทำให้บุคคลและสังคมปรับตัวตามไม่ทัน และก่อให้เกิดความไม่สมดุลของการพัฒนาในหลายลักษณะ ทั้งในด้านความไม่สมดุลระหว่างการพัฒนาทางวัตถุกับการพัฒนาทางจิตใจ การรื้อกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งส่งผลให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง การให้ความสำคัญแก่วิทยาการสมัยใหม่และวัฒนธรรมภายนอกชุมชนกับภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น รวมทั้งระหว่างการพัฒนาอาศัยกันกับการพึ่งตนเองทั้งในระดับบุคคล ชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2535 : 5)

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญของสังคมในการพัฒนามนุษย์ให้มีคุณค่า มีความรู้ความสามารถ และมีคุณธรรม ดังพระราชวาทตอนหนึ่งของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานแก่ผู้แทนโรงเรียนและนักเรียนที่ได้รับพระราชทานรางวัล ณ ศาลาดุสิดาลัย ความว่า การให้การศึกษาถือได้ว่าเป็นการให้คุณสมบัติโดยรวบยอดแก่เยาวชน คือ 1. ให้ทั้งวิชาความรู้ ความสามารถ สติปัญญาความเฉลียวฉลาด คุณธรรม ความรู้ผิดชอบชั่วดี ตลอดจนวัฒนธรรมความเป็นไทย

ดังนั้น ถ้าหากให้การศึกษาดังกล่าวต้องพอเหมาะพอดีพร้อมทุกส่วน ก็จะทำให้เยาวชนเจริญเติบโตขึ้นเป็นคนดีมีคุณภาพ อาจสร้างสรรค์ความเจริญที่มั่นคงให้แก่ตนเองและบ้านเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. 2535 : 191) หลักการสำคัญของแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 ที่มุ่งเน้นการสร้างเสริมความเจริญของงานทางปัญญา ความคิด จิตใจ และคุณธรรมของบุคคล อันเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นเป้าหมายสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาที่สมดุลระหว่างความเจริญทางจิตใจกับความเจริญทางวัตถุ และความเติบโตทางเศรษฐกิจ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2535 : 7) ซึ่งตรงกับเป้าหมายของวิชาสังคมศึกษา คือ การเตรียมพลเมืองที่ดีที่รู้จักวิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน สามารถตัดสินใจอย่างมีเหตุผลเลือกแนวปฏิบัติที่ถูกต้อง และปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ (กรมวิชาการ. 2535 : 47) ตลอดจนมีส่วนร่วมในกิจการของบ้านเมืองทั้งในระดับชุมชน ประเทศ และโลก จะเห็นครูจึงมีหน้าที่พัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความรู้ ความคิด เจตคติ ค่านิยม ทักษะกระบวนการ (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. 2533 : 15) ซึ่งตรงกับจุดเน้นในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) ที่กำหนดให้นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ปัญญา และความสามารถพื้นฐานในการคิดแก้ปัญหา วิธีการดำรงชีวิต และปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในอนาคตได้อย่างเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2535 : 31)

✱ แต่การเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาเท่าที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่มีต่อการดำรงชีวิตคือ ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพราะการสอนจะเน้นแต่ทฤษฎีและความรู้ จึงทำให้ให้นักเรียนขาดกระบวนการคิด การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการปรับตัวให้เข้ากับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ซึ่งสิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นจากครูมีกระบวนการสอนไม่เหมาะสม (พะยอม แก้วกำเนิด. 2532 : 4) ได้แก่ การที่ครูเป็นผู้ให้ความรู้แก่นักเรียนด้วยการสอนตลอดเวลา ทำให้ให้นักเรียนไม่มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ผลที่ตามมาคือ นักเรียนขาดทักษะการคิดที่เหมาะสม ฉะนั้น บทบาทของการศึกษาจึงต้องพัฒนาความสามารถทางความคิด (Cognitive Capability) เพื่อให้นักเรียนมียุทธวิธีในการคิด (Cognitive Strategy) รู้จักแสวงหาข้อมูล ประมวลผล จัดระบบข้อมูล และตัดสินใจด้วยตนเอง เพราะการจัดการศึกษาเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนา

มนุษย์ที่แท้จริงต้องพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ (Learning how to Learn) ถ้านักเรียนมีระบบการคิดและมีเป้าหมายการคิดที่ต้งามพร้อมทั้งมีความรู้ที่จำเป็นก็สามารถพัฒนาตน พัฒนาอาชีพ และร่วมมือกันพัฒนาสังคมได้ การจัดการศึกษาไทยในปัจจุบันก็กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ตามจุดประสงค์ของการเรียนที่ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย จุดมุ่งหมายด้านพุทธิพิสัยที่สำคัญคือ ให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ดังปรากฏในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 เมื่อปรับปรุงหลักสูตรในปีพุทธศักราช 2533 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้มุ่งเน้นกระบวนการคิด เพื่อฝึกให้นักเรียนมีนิสัยในการจัดระบบความคิดก่อนที่จะหาแนวทางปฏิบัติอันเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนากระบวนการในขั้นตอนที่สูงขึ้น

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เป็นสมรรถภาพทางการคิดที่เป็นคุณลักษณะของนักเรียนตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาในสังคมข้อมูลข่าวสาร เป็นการคิดที่ไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือสภาพการณ์ที่ปรากฏโดยอาศัยความรู้ ความคิดและประสบการณ์ของตนเองในการหาหลักฐาน เพื่อตัดสินใจและนำไปสู่ข้อยุติที่สมเหตุสมผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นสิ่งที่มีความค่าและเป็นสิทธิอันชอบธรรมของนักเรียนที่จะได้รับการพัฒนาโดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นสำหรับการจัดการศึกษาและเป็นเครื่องหมายของบุคคลที่ได้รับการศึกษาหรือผ่านการเรียนรู้มาแล้ว (Norris. 1985 : 21 - 26, Bodi. 1988 : 89) ดังที่คณะกรรมการนโยบายทางการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกาประกาศนโยบายทางการศึกษาที่แสดงให้เห็นความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณอันเป็นจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่เป็นแกนสำหรับการพัฒนาการศึกษาทั้งปวงให้บรรลุผล (Decaroli. 1973 : 68) ซึ่งเป็นสมรรถภาพที่จำเป็นของการพัฒนามนุษย์ในอนาคตให้สอดคล้องกับทิศทางของการเปลี่ยนแปลงในสังคมโลก การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังกล่าวต้องให้นักเรียนเป็นบุคคลที่มีความยุติธรรม ซื่อสัตย์ มีความเชื่อมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง (Johnson and Johnson. 1991 : 48 ; citing Ennis. 1985) มีวิสัยทัศน์ และคุณลักษณะที่ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย คิดเพื่อสังคมมากกว่าคิดเพื่อตนเอง และมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม (Dennis. 1992 : 49)

การที่จะช่วยให้นักเรียนรู้แบบการคิดเกี่ยวกับประเด็นปัญหาในปัจจุบันคือ การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ ซึ่งเป็นการสอนที่วางระบบการถามและวิเคราะห์กำหนดทางเลือกปัญหา ให้นักเรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญของกฎหมาย จริยธรรม และการซักถามปัญหาสังคม ตลอดจนรู้จักการวิพากษ์และถกเถียงปัญหา สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจำแนกค่านิยมในสังคม (Joyce and Weil. 1992 : 74) โดยมีเหตุผลที่ถูกต้องและกำหนดบทบาทของตนภายใต้ค่านิยมตามความจริงที่ปรากฏในสังคม (Oliver and others. 1992 : 102)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู
2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชาธิวาส กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 7 ห้องเรียน มีนักเรียน 262 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชาธิวาส กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 2 ห้องเรียน มาทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แล้วสุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีนักเรียนกลุ่มละ 37 คน

2.1 กลุ่มทดลอง โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

2.2 กลุ่มควบคุม โดยการสอนตามคู่มือครู

3. เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองคือ เนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ส 027 โลกานยุคปัจจุบัน เรื่อง ความก้าวหน้าทางวิทยาการสมัยปฏิวัติอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม ปัญหาประชากร ปัญหาสิทธิมนุษยชน ปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาสงครามนิวเคลียร์และการลดกำลังอาวุธ ปัญหาโรคเอดส์และความร่วมมือระหว่างประเทศ

4. ระยะเวลาในการทดลอง

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้เวลากลุ่มละ 16 คาบ คาบละ 50 นาที

5. ตัวแปรที่ศึกษา

5.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การสอน 2 แบบ คือ

5.1.1 การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

5.1.2 การสอนตามคู่มือครู

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

5.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

5.1.2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ (Jurisprudential Inquiry Teaching Model) หมายถึง การสอนที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยครูนำเสนอสถานการณ์ที่มีประเด็นปัญหาข้อขัดแย้ง ให้นักเรียนประมวลข้อเท็จจริงเพื่อที่จะได้บอกว่า มีสาเหตุอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกัน และให้นักเรียนเลือกแนวทางการแก้ปัญหาโดยมีเหตุผล ครูช่วยเหลือโดยการซักถามเพื่อให้นักเรียนเข้าใจทางเลือกของตนเองตามวิธีการของโสเครตีส และช่วยปรับเหตุผลให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ตลอดจนหาข้อเท็จจริงมาสนับสนุนเหตุผลของตน การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ มีกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นเตรียม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน โดยวิธีการนับเลข 1 - 6 แล้วให้แต่ละกลุ่มเลือกประธานและเลขานุการของกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มรับเอกสารและหนังสือสำหรับค้นคว้า กลุ่มละ 1 ชุด

ขั้นดำเนินการสอน

1. ครูเสนอข่าว กรณีตัวอย่าง หรือข้อขัดแย้งต่าง ๆ ในสังคม

1.1 ครูอภิปรายร่วมกับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจข้อเท็จจริงอย่างแจ่มแจ้ง

1.2 ครูและนักเรียนรวบรวมปัญหาต่าง ๆ

2. นักเรียนจำแนกปัญหา

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกปัญหาที่สนใจมาอภิปราย เพื่อศึกษาสาเหตุและกำหนดขอบเขตการศึกษาโดยลำดับความสำคัญก่อนหลังที่จะแก้ไข้ปัญหา

3. การตัดสินใจ

ให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเสนอทางเลือกของตนเองต่อกลุ่มในการจัดลำดับความสำคัญของการตัดสินใจแก้ไข้ปัญหา พร้อมบันทึกงานแบบบันทึก

4. สํารวจผลการตัดสินใจ

ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มของตนเอง เพื่อหาข้อสรุปโดย
คาดการณ์ถึงผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากแนวทางที่กลุ่มเลือก โดยใช้บรรทัดฐานของสังคมเป็น
เกณฑ์ พร้อมบันทึกผลการตัดสินใจแก้ปัญหาของมติกกลุ่มในแบบบันทึก

5. การยืนยันการตัดสินใจ

ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเสนอผลการสรุปทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหา
พร้อมแสดงเหตุผล

6. ทดสอบความถูกต้อง

นักเรียนร่วมกันทดสอบการตัดสินใจแนวทางที่เลือกแก้ไขปัญหาบนบรรทัดฐาน
ของสังคม ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (ความจริง) เพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุด แล้วจึงตัดสินใจแก้ปัญหาโดย
มีครูเป็นที่ปรึกษา

2. วิธีการของโรสเครตีส หมายถึง การที่ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย โดยครูใช้
วิธีซักถามหาความกระจ่างชัดในเรื่องความรู้และแนวคิดในการแก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผล เพื่อนำ
ไปสู่การสรุปหลักการอันถูกต้อง

3. การสอนตามคู่มือครู หมายถึง การสอนที่ได้รับการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียน
การสอนตามแผนการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นสร้างความสนใจ หมายถึง การทำให้นักเรียนเกิดความตั้งใจในการเรียน
ครูอาจใช้การสนทนา หรือใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนเกิดความสนใจ

3.2 ขั้นแจ้งจุดประสงค์ หมายถึง การแจ้งให้นักเรียนทราบผลการเรียนรู้ใน
บทเรียนนั้น หรือเป็นการให้นักเรียนได้รับรู้จุดหมายปลายทางหรือเป้าหมายของการเรียนการสอน

3.3 ขั้นทบทวนความรู้เดิม หมายถึง การสำรวจ หรือกระตุ้นให้นักเรียนระลึกถึง
การเรียนรู้พื้นฐานที่จำเป็น โดยครูจะใช้การซักถามหรือสนทนา

3.4 ขั้นเสนอบทเรียนใหม่ หมายถึง การเริ่มเรียนรู้ใหม่โดยใช้วัสดุอุปกรณ์
ต่าง ๆ ประกอบการสนทนา ซักถาม

3.5 ขั้นแนะให้เกิดการเรียนรู้ หมายถึง ขั้นการบอกแนวทาง หรือแนวทางให้
นักเรียนสามารถทำกิจกรรมด้วยตนเอง เช่น แนะนำวิธีการร่วมกิจกรรม แนะนำหนังสือหรือ
แหล่งประกอบการค้นคว้า

3.6 ขั้นแสดงพฤติกรรม หมายถึง ขั้นการให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง หรือแสดงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่ครูตั้งไว้

3.7 ขั้นแจ้งผลการปฏิบัติ หมายถึง การแจ้งผลการกระทำสิ่งที่ได้รับมอบหมายให้นักเรียนทราบโดยการชมเชย แนะนำ แสดงความยินดีในผลงาน

3.8 ขั้นการวัดและการประเมินผล หมายถึง การวัดและประเมินผลว่าพฤติกรรมที่นักเรียนได้กระทำนั้นบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนเพียงใด โดยครูสังเกต ตรวจรายงาน การอภิปราย การตอบคำถาม

3.9 ขั้นส่งเสริมความแม่นยำและถ่ายโอนการเรียนรู้ เป็นการสรุปขั้นบทวนการเรียนรู้ที่ผ่านมาให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจที่แม่นยำขึ้น โดยการทำแบบฝึกหัดหรือทดสอบ หรือทำรายงาน

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ทำการทดลองเรื่อง ความก้าวหน้าทางวิทยาการสมัยวิวัฒนาการ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรม ปัญหาประชากร ปัญหาสิทธิมนุษยชน ปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาสงครามนิวเคลียร์และการลดกำลังอาวุธ ปัญหาโรคเอดส์ และความร่วมมือระหว่างประเทศ ซึ่งพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสติปัญญา ประกอบด้วยความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

5. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือ เพื่อตัดสินใจและนำไปสู่การสรุปเป็นข้อยุติอย่างสมเหตุสมผลที่ครอบคลุมกระบวนการคิด 6 ขั้นตอน คือ การนิยามปัญหา การรวบรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ และการประเมินการสรุปอ้างอิง

5.1 การนิยามปัญหา หมายถึง การกำหนดปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือให้ชัดเจนได้ และเข้าใจความหมายของคำ ข้อความ หรือแนวคิด

5.2 การรวบรวมข้อมูล หมายถึง การรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยความเป็นปรนัย เลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือได้ แสวงหาข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจนมากยิ่งขึ้น ถามหรือพิจารณาทัศนะของคนอื่น และแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย

5.3 การจัดระบบข้อมูล หมายถึง การจัดระบบข้อมูลโดยแสวงหาแหล่งที่มาของข้อมูล วิจัยความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อความ พิจารณาความเพียงพอของข้อมูล จัดระบบข้อสนเทศโดยวิธีต่าง ๆ เช่น จาแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น พิจารณาข้อมูลที่แสดงถึงความลำเอียงและการโฆษณาชวนเชื่อ พิจารณาและตัดสินความขัดแย้งของข้อความ และเสนอข้อมูลได้

5.4 การตั้งสมมติฐาน หมายถึง การตั้งสมมติฐานโดยการให้ความสำคัญกับการตั้งสมมติฐานในการแก้ปัญหา กำหนดสมมติฐานจากความสัมพันธ์เชิงเหตุผล มองหาทางเลือกหลาย ๆ ทางในการแก้ปัญหา และเลือกสมมติฐานได้

5.5 การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ หมายถึง การนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเหตุผลต่าง ๆ มาพิจารณาโดยตรงโดยอาศัยทฤษฎีสรุปแบบอนุมานและอุปมาน ตามบรรทัดฐานของสังคม เพื่อจัดเรียงลำดับความสำคัญของคำตอบที่เป็นไปได้ตามสถานการณ์ แล้วตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติ หรือหาข้อสรุปที่สามารถอธิบายได้

5.6 การประเมินการสรุปอ้างอิง หมายถึง การพิจารณาความคลุมเครือของข้อมูลโดยจําแนกข้อมูลที่มีเหตุผลหนักแน่นและน่าเชื่อถือว่ามีความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจสรุป ถ้าการสรุปไม่มีเหตุผลเพียงพอจะต้องมีการหาเหตุผลเพิ่มเติมมาพิจารณาตัดสินใจสรุปใหม่ แล้วจึงนำข้อสรุปและหลักการไปประยุกต์ใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนสังคมศึกษา
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์

กรมสามัญศึกษา

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

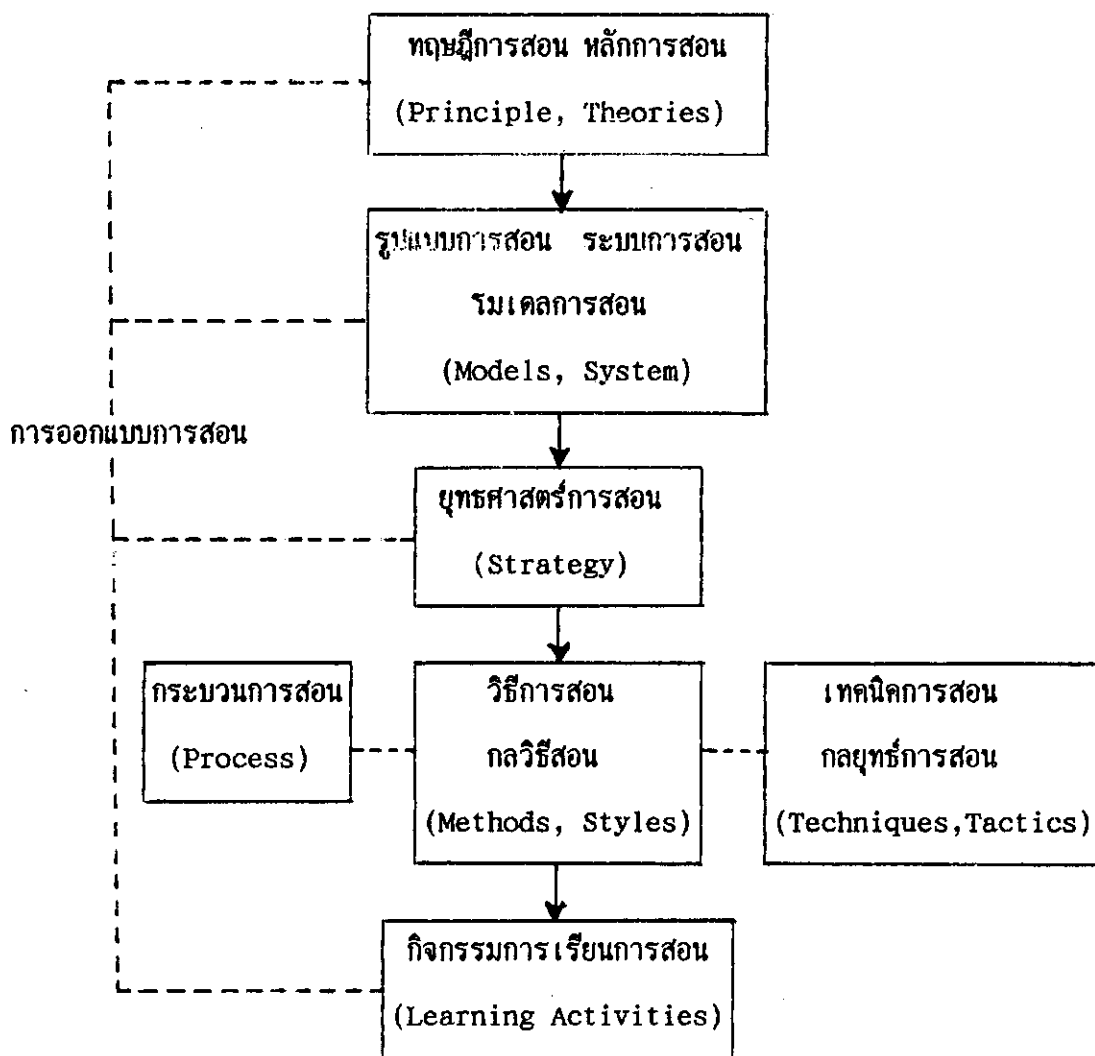
1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

ความหมายของการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

รูปแบบการสอน (Model of Teaching) หมายถึง แผนงานหรือรูปแบบที่ออกมาเพื่อใช้จัดการเรียนการสอนในลักษณะที่นักเรียนและครูเผชิญหน้ากัน (Face - to - Face Teaching) ในห้องเรียน หรือในการติดต่อเสริมความรู้และเป็นรูปแบบที่ใช้ในการจัดทำสื่อการเรียนการสอน ซึ่งรวมถึงหนังสือ พลิ้ม เพล และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ตลอดจนกำหนดการสอนระยะยาว แต่ละรูปแบบการสอนจะให้แนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์ด้านต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ (Joyce and Weil. 1992 : 4) ดังนั้น ในแต่ละรูปแบบจึงมีการอธิบายไว้โดยละเอียดว่าครูจะเตรียมการสอนอย่างไร ดำเนินการสอนอย่างไร และในการประเมินผลจะต้องทำอย่างไร จึงจะรู้ว่านักเรียนบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่กำหนดไว้ (ชาอุทัย อินทรประวัตติ และพวงเพ็ญ อินทรประวัตติ. 2532 : ศาปรารภ)

การออกแบบการสอน จะต้องเริ่มต้นจากการศึกษาทฤษฎี และหลักการสอนก่อนแล้วกำหนดออกมาเป็นรูปแบบหรือระบบการสอน เมื่อได้รูปแบบการสอนที่แน่นอนแล้วก็นำมากำหนดแนวทาง

ที่จะเข้าถึงตัวนักเรียนแต่ละคนให้ได้ตามที่วางจุดหมายไว้ เรียกว่าการกำหนดยุทธศาสตร์ (Strategy) ของการสอน จากยุทธศาสตร์การสอนสามารถกำหนดกระบวนการสอน วิธีการสอนหรือกลวิธีการสอน และสามารถกำหนดเทคนิคการสอนหรือกลยุทธ์การสอนที่จำเป็นได้ จากสิ่งต่าง ๆ ทั้งหมดนี้สามารถนำมาเขียนเป็นระบบระเบียบ เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนได้ ดังภาพประกอบ 1 (นวลจิตต์ เขาวงกิตพงศ์. 2538 : 65 ; อ้างอิงมาจาก ทิศนา ขวมนิ. ม.ป.ป.)



ภาพประกอบ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสอน ยุทธศาสตร์การสอน กระบวนการสอน วิธีการสอนหรือกลวิธีการสอน เทคนิคการสอนหรือกลยุทธ์การสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน

ความหมายของคำว่า Jurisprudential Inquiry Teaching Model มีดังนี้
 Jurisprudence แปลว่า วิทยาการและปรัชญาเกี่ยวกับกฎหมายของมนุษย์
 ศัพท์รัฐศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2536 : 89) ให้ความหมาย
 Jurisprudence ว่า หลักนิติศาสตร์ ธรรมศาสตร์ หรือประมวลคำพิพากษาบรรทัดฐาน
 สุพล วังสินธุ์ (2532 : 25) ให้ความหมาย Jurisprudential ว่า การใช้หลัก
 อ้างอิง

อาภรณ์ จงเที่ยง (2537 : 163) ให้ความหมาย Jurisprudential ว่า การ
 ตัดสินใจอย่างฉลาด (Wise Judgement)

ความหมายของคำว่า Inquiry กระบวนการ (2527 : 93) ให้ความหมายว่า
 การสืบสวนสอบสวน เป็นวิธีการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนค้นหาคำตอบด้วยตนเอง และสร้าง
 นิยามให้นักเรียนเป็นคนช่างคิด รู้จักซักถาม และรู้จักแก้ปัญหา การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเป็นวิธี
 สอนที่สอดคล้องกับหลักจิตวิทยา และนิยมใช้กันมาก วิธีสอนแบบนี้ช่วยให้นักเรียนกระตือรือร้นเพิ่ม
 ความสามารถในการเรียนและเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง

ศัพท์บัญญัติอังกฤษ-ไทย ไทย-อังกฤษ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2532 : 50) ให้ความหมาย
 Inquiry ว่า การสอบสวน

วีรยุทธ วิเชียรโรติ (2521 : 2) กล่าวว่า การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเป็น
 กระบวนการแสวงหาความจริงและวิธีการแก้ปัญหาด้วยการตั้งคำถามตามกระบวนการวิธี
 วิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปสู่การควบคุมสิ่งแวดล้อมกับมนุษย์ทั้งทางสังคม ทางวัตถุ และทางจิตใจ

บุบผา คุ่มมานนท์ (2525 : 55) กล่าวว่า การสอนแบบสืบสวนสอบสวน เป็นวิธีสอน
 ที่เน้นกระบวนการ เพื่อที่จะให้นักเรียนเกิดทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ การคิดค้น
 เสาะแสวงหาเหตุผล วิเคราะห์วิจัย ซึ่งจะนำไปสู่ข้อสรุป หรือการแก้ปัญหาได้ขั้นสุดท้าย
 วิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเน้นการตั้งปัญหาซักถามเพื่อกลับสมองให้เกิดปัญญาในการแก้ปัญหา

ซันด์ (Sund. 1973 : 193) กล่าวว่า การสอนแบบสืบสวนสอบสวน เป็นการ
 สอนที่เน้นความสำคัญของการแสวงหาความรู้หรือความจริง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า Inquiry เป็นวิธีสอนที่เน้นกระบวนการแสวงหาความจริงและ
 แก้ปัญหาตามกระบวนการวิทยาศาสตร์

Jurisprudential Inquiry Teaching Model มีผู้ให้ความหมายดังนี้
 ชาดูชัย อินทรประวัติ และพวงเพ็ญ อินทรประวัติ (2532 : 102) ให้ความหมาย
 ว่า รูปแบบการสอนการชี้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหาสังคม

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2537 : 163) ให้ความหมายว่า รูปแบบการสอนการตัดสินใจ
 อย่างฉลาด

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้คำ Jurisprudential Inquiry Teaching Model
 ในภาษาไทยว่า การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ ได้รับการออกแบบโดย โอลีเวอร์ และ
 เทฟเวอร์ (Joyce and Weil. 1992 ; citing Oliver and Shaver. 1966, 1974) เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้นักเรียนวางระบบนโยบายเพื่อส่วนรวม โดยใช้กระบวนการคิดหา
 ทางเลือกในการกำหนดนโยบาย โดยคิดทบทวนความสำคัญของกฎหมาย จริยธรรม ตลอดจน
 สามารถวิพากษ์วิจารณ์ปัญหาสังคม อันเป็นแนวทางให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย
 และขอบเขตของค่านิยมในสังคม (Joyce and Weil. 1992 : 74)

นักเรียนจะสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการสอนที่ช่วยให้นักเรียน
 นักเรียนรู้จักกระบวนการคิดเกี่ยวกับปัญหาสังคมโดยการวิเคราะห์และเลือกบทบาทของตนเอง
 ในการจัดวางระบบและนโยบายเพื่อส่วนรวม ฉะนั้นการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์จึงมี
 ประโยชน์ในการช่วยให้นักเรียนมีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ

1. มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะที่พึงประสงค์ของคนในสังคมด้านคุณค่าของคน (Values) และบรรทัดฐาน (Norms) เพราะความรู้เหล่านี้จะเป็นกรอบความคิดในการตัดสินใจเกี่ยวกับค่านิยมนั้นได้ ไม่ว่าจะเป็นค่านิยมที่เกี่ยวกับจริยธรรม สุนทรียภาพ สังคม และการเมือง
2. มีทักษะในการวินิจฉัยปัญหา โดยที่สามารถจับจุดได้ว่าโดยปกติแล้วปัญหาที่เกิดจากความขัดแย้งทางค่านิยมนั้นมักจะมีค่านิยมที่สำคัญอย่างน้อย 2 ประการที่ขัดแย้งกัน ดังนั้นนักเรียนจะต้องทำความเข้าใจและแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการที่เรียกว่ากระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล (Rational Consent) ดังนี้คือ

2.1 ค่านิยมที่ขัดแย้งกันนั้นมีอะไรบ้าง และนักเรียนจะเลือกอยู่ฝ่ายไหน

2.2 มีข้อเท็จจริงอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

2.3 สารสำคัญของอะไรบ้างที่ยังไม่เข้าใจตรงกัน

3. มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถานะทางการเมือง สังคมและเศรษฐกิจที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อที่จะได้เข้าใจภูมิหลังของปัญหาที่สมาชิกในสังคมกำลังเผชิญอยู่อย่างชัดเจนขึ้น

ความสามารถในการพิจารณาตัดสินปัญหาต่าง ๆ อย่างฉลาดและถูกต้องเหมาะสมเป็นเรื่องจำเป็นของการเป็นพลเมืองดีทุกคน การรู้จักตัดสินใจที่ถูกต้องขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ถูกต้องที่ได้รับมา และการตัดสินใจที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับค่านิยมของสังคมที่นักเรียนอาศัยอยู่ ปัญหาต่าง ๆ ในสังคมที่มีอยู่ทุกด้าน เช่น ด้านกฎหมาย จริยธรรมและสังคม พลเมืองดีทุกคนจำเป็นต้องรับรู้ ประเด็นปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ และร่วมมือช่วยกันแก้ปัญหา การสอนให้นักเรียนเป็นผู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างฉลาดถูกต้องและเหมาะสม จะช่วยให้เขาเป็นพลเมืองดีที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชนที่เขาอาศัยอยู่

จุดมุ่งหมายและแนวการสอน

การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ มีจุดมุ่งหมายที่จะสอนให้นักเรียนซึ่งจะต้องก้าวไปเป็นพลเมืองดีของสังคมในอนาคตได้ตระหนักถึงปัญหาต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสังคมและให้ลึกถึง ความรับผิดชอบที่ตนเองมีต่อสังคม นอกจากตระหนักถึงปัญหาแล้ว นักเรียนยังจะต้องรู้จักวิเคราะห์ ปัญหาสังคมได้อย่างมีระบบและถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อจะได้พัฒนาตนเองให้เป็นผู้ที่มีการพิจารณาการ ตัดสินปัญหา และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ เป็นรูปแบบการสอนที่ช่วยให้นักเรียนได้ใช้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลในการแก้ปัญหา โดยอาศัยหลักการอภิปรายแบบโสคราติค (Socratic Dialogue) ซึ่งนักเรียนต้องหาทางเลือกของตนเองก่อน และทดสอบทางเลือกนั้นว่าเป็นแนวทางที่ ถูกต้องหรือไม่ โดยมีครูเป็นผู้ซักถามเพื่อให้นักเรียนมีแนวคิดที่ชัดเจนขึ้น คำถามที่ครูนำมาใช้เป็น คำถามที่ช่วยให้นักเรียนย้อนกลับพิจารณาหาทางเลือกของตน และทำให้เกิดการเรียนรู้วิธีการหา เหตุผลที่ถูกต้อง ตัวอย่าง

1. ถ้ามีทางเลือกอื่น ๆ ำให้เลือกอีก นักเรียนยังจะยืนยันเลือกทางเลือกเดิมหรือไม่
2. ถ้าหากเกิดมีสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป นักเรียนยังจะยึดถือทางเลือกนี้ต่อไปหรือไม่
3. ถ้านักเรียนต้องเผชิญสถานการณ์อื่น ๆ อีก นักเรียนยังจะยึดถือทางเลือกเดิมนี้อีกหรือไม่
4. นักเรียนมีเหตุผลอันสมควรที่จะยืนยันอยู่กับทางเลือกนั้นหรือไม่ และคิดว่าทางเลือกนั้นเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือไม่
5. เหตุผลที่ทำให้นักเรียนยึดถือทางเลือกนี้ เป็นเหตุผลที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เป็นอยู่หรือไม่
6. นักเรียนมีข้อมูลเพียงพอที่จะสนับสนุนทางเลือกนั้นหรือไม่
7. ข้อมูลที่นักเรียนใช้เป็นพื้นฐานของทางเลือกนี้ถูกต้องหรือไม่
8. ถ้ายึดถือทางเลือกนี้แล้วผลที่เกิดขึ้นตามมาคืออะไร
9. หากนักเรียนรู้ถึงผลที่จะเกิดตามมาแล้ว ยังยืนยันที่จะยึดถือทางเลือกนี้อีกต่อไปหรือไม่

ถึงแม้ว่ากิจกรรมการเรียนการสอนสิ้นสุดลงด้วยการตัดสินใจความถูกต้อง - ผิดของปัญหา แต่เป้าหมายปลายทางที่แท้จริงของการสอนไม่ได้อยู่ที่คำตอบที่ถูกต้องหรือผิด หรือว่าคำตอบที่ถูกต้องคืออะไร แต่จุดประสงค์ที่แท้จริงของการสอนคือ กระบวนการให้เหตุผลของนักเรียนที่จะสามารถหยิบยกเอาเหตุผลและข้อมูลต่าง ๆ มาอ้างอิงหรือสนับสนุนทางเลือกของตนเองอย่างสมบูรณ์ ทักษะในการแสดงเหตุผล ตลอดจนการรู้จักสรุปความเพื่อที่จะตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและยุติธรรม เพื่อศักดิ์ศรีของความเป็มนุษย์

หลักการสำคัญในการสอน

เพื่อให้การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ บรรลุผลตามความมุ่งหมายครูจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ปรับสภาพความสัมพันธ์ในห้องเรียน ไม่ว่าจะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน หรือนักเรียนกับนักเรียนให้เอื้อต่อการอภิปรายแสดงความคิดเห็น ครูจะต้องแสดงความเป็กันเอง และมีใจกว้าง ยอมรับฟังเหตุผล ตลอดจนพยายามปลูกฝังให้นักเรียนเป็นผู้มีลักษณะเช่นนี้ด้วย

2. เพื่อไม่ให้การหาข้อมูลเป็นไปอย่างกระจัดกระจาย ครูต้องสร้างจุดรวมทางความคิดโดยการกระตุ้นให้นักเรียนตั้งข้อสมมติฐานเสียก่อน ในการตั้งข้อสมมติฐานนั้นนักเรียนจะต้องกล่าวให้ชัดเจนว่าอะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผลที่จะอธิบายได้ ข้อสมมติฐานนั้นใช้หลักการหรือทฤษฎีใดเป็นหลัก และข้อสรุปของเหตุการณ์นั้นคืออะไร ข้อสมมติฐานเปรียบเสมือนเข็มทิศที่คอยชี้ทางให้การหาข้อมูลและข้อสรุปเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง ซึ่งข้อสมมติฐานนี้อาจจะมีหลายข้อก็ได้

3. ในการใช้ข้อเท็จจริงเพื่อตรวจสอบข้อสมมติฐานนั้น จะต้องใช้ข้อเท็จจริงที่เชื่อถือได้ และมีความคงเส้นคงวา แต่อย่างไรก็ตาม ความขัดแย้งในแง่ข้อเท็จจริงและค่านิยมก็จะเกิดขึ้นได้ ในการทดสอบข้อสมมติฐานนี้ ครูจะต้องเน้นให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการประนีประนอม

4. หน้าที่สำคัญของครูคือ การพิสูจน์ทางเลือกของนักเรียนโดยการถามเพื่อทดสอบความเข้าใจ ซึ่งข้อคำถามที่ครูนำมาถามนี้จะ เป็นการสอนให้นักเรียนรู้แนวทางการคิดอย่างมีเหตุผล ครูจะยุติการถามก็ต่อเมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว

5. กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลเพื่อแก้ปัญหาตามแนวสคราติสนี้นิยมใช้การอุปมาอุปไมย (Analogies) เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจคุณค่าของตนเอง ดังนั้น ครูจึงจำเป็นต้องฟังเหตุผลข้อเท็จจริง ข้อสรุปที่เกิดจากการอธิบายแล้วสร้างข้ออุปมาอุปไมยเพื่อสะท้อนคุณค่าของนักเรียน

การวางแผนการสอน

การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิเวศศาสตร์ ครูจะต้องเตรียมเลือกปัญหาซึ่งมีอยู่มากมายจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน แล้วครูสรุปความออกมาว่าเป็นประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุอะไร ซึ่งข้อสรุปนี้ต้องการข้อมูลมาสนับสนุนอยู่อีก ครูจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลเตรียมไว้เพื่อนำเสนอเมื่อนักเรียนยังหาข้อสรุปไม่ได้ เมื่อนำเสนอนักเรียนในห้องเรียน ครูจะได้ตั้งคำถามที่ชี้แนะให้นักเรียนช่วยกันคิดหาเหตุผลมาประกอบได้

ขั้นตอนการสอน

ขั้นที่ 1 ครูนำเสนอสถานการณ์ที่มีประเด็นปัญหาข้อขัดแย้ง (Public Policy Issue) ให้กับนักเรียน การนำเสนอประเด็นปัญหานี้สามารถทำได้หลายวิธี เช่น อ่านเรื่องให้ฟัง ให้ดูภาพยนตร์ เล่าประวัติความเป็นมา จุดมุ่งหมายในขั้นนี้คือต้องการให้นักเรียนรู้ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับปัญหา รู้ว่าใครทำอะไร เมื่อใด เพราะเหตุใด และแง่มุมปัญหาที่ขัดแย้งกัน

ขั้นที่ 2 นักเรียนประมวลข้อเท็จจริงในปัญหา เพื่อจะหาสาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวข้องกัน ในขั้นนี้นักเรียนยังไม่ต้องแสดงความคิดเห็นใด ๆ ออกมา หรือยังไม่ต้องเลือกว่าจะเข้าข้างฝ่ายใด

ขั้นที่ 3 ให้นักเรียนเลือกทางเลือกของตนเองว่าจะเลือกทางใด และให้บอกเหตุผลด้วยว่าเพราะเหตุใดจึงเลือกทางนั้น

ขั้นที่ 4 ครูช่วยเหลือโดยการซักถามให้นักเรียนเข้าใจทางเลือกของตน โดยการใช่วิธีการของโรสคราตีส ดังนี้

1. ถามให้นักเรียนบอกว่าสาเหตุของปัญหาเกิดจากอะไรบ้าง
2. ใช้การอุปมาอุปไมยช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเหตุผลของตนเองอย่างชัดเจนขึ้น
3. ถามนักเรียนให้บอกผลที่จะเกิดขึ้นทั้งส่วนที่ดี และส่วนที่ไม่ดี หากเป็นไปตามเหตุผลที่นักเรียนเลือกไว้แล้ว
4. ถามนักเรียนให้กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาดตามลำดับความสำคัญ

ขั้นที่ 5 เป็นขั้นที่เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ ปรับเหตุผลให้เหมาะสมยิ่งขึ้น หรือหากมีการเปลี่ยนใจเปลี่ยนมติในเหตุผลใหม่ก็ทำได้

ขั้นที่ 6 เมื่อมีแนวทางเลือกของตนเองคืออะไรแล้วก็พยายามหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ มาสนับสนุนเหตุผลของตนให้เป็นทางเลือกที่แท้จริง

การประเมินผล

เนื่องจากการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์นี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะให้นักเรียนในฐานะที่เป็นพลเมืองที่ดีตระหนักถึงปัญหาต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสังคม และให้สาถึงถึงความรับผิดชอบที่ตนมีต่อสังคม และสอนให้นักเรียนรู้จักนำเอาปัญหาของสังคมมาวิเคราะห์อย่างถูกต้องและมีระบบ

โดยอาศัยวิธีการทำให้เหตุผลตามแนวของโสตราตีส์ ทั้งนี้เพื่อที่จะได้มีวิจารณ์ญาณในการตัดสินใจ
แก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนก็ต้อง
กระทำโดยที่ครูผู้สอนจะต้องหมั่นสังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปรายในห้องเรียน พร้อมทั้งพิจารณา
แนวคิดของนักเรียนว่ามีเหตุผลที่ถูกต้องหรือไม่ อย่างไร การทำให้เหตุผลสมเหตุสมผลกับสถานการณ์
ที่เป็นปัญหานั้นหรือไม่ และที่สำคัญที่สุดคือ นักเรียนรู้จักวิธีการทำให้เหตุผลตามแนวของโสตราตีส์ได้ดี
มากน้อยเพียงใด (ชาอุชัย อินทรประวัติ และพวงเพ็ญ อินทรประวัติ. 2532 : 102 - 113)

ตาราง 1 กิจกรรมรูปแบบการสอนสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

ชั้น	กิจกรรม
ชั้นที่ 1	การปฐมนิเทศแนวทางการศึกษา (Orientation to the Case) 1) ครูแนะนำสื่อวัสดุต่าง ๆ (Teacher Introduces Materials) 2) ครูทบทวน (พิจารณา) สิ่งที่เป็นข้อเท็จจริง (Teacher Reviews Facts)
ชั้นที่ 2	ระบุประเด็นต่าง ๆ (Identifying the Issues) 1) นักเรียนสังเคราะห์ข้อเท็จจริงให้เป็นประเด็นเกี่ยวกับนโยบาย (Students Synthesize Facts into a Public Policy Issue (s)) 2) นักเรียนเลือกประเด็นมา 1 ประเด็น (เรื่อง) เพื่อที่จะอภิปราย (Students Select one Policy Issue for Discussion) 3) นักเรียนระบุค่านิยม และการขัดแย้งของค่านิยม (Students Identify Values and Value Conflicts) 4) นักเรียนทบทวนสาเหตุของปัญหาวินิจฉัยข้อเท็จจริง และกำหนดขอบเขตปัญหา (Students Recognize Underlying Factual and Definitional Questions)

ตาราง 1 (ต่อ)

ชั้น	กิจกรรม
ชั้นที่ 3	เลือกทางเลือกของตนเอง (Taking Positions) - นักเรียนแสดงทางเลือกของตนเองให้ชัดเจน (Students articulate a Position) - นักเรียนระบุทางเลือกตามหลักคุณค่าทางสังคม หรือผลของการตัดสินใจ (Students State Basis of Position in Terms of the Social Value or Consequences of the Decision)
ชั้นที่ 4	สำรวจท่าทีภายในกลุ่มในรูปของการอภิปราย (Exploring the Stance (s) Patterns of Argumentation) - กำหนดข้อดีและข้อเสีย (ข้อเท็จจริง) (Establish the point at which Value is Violated (Factual)) - พิสูจน์สรุปผลที่ถูกต้องตามสภาพการณ์จากทางเลือกนั้น ๆ (ความจริง) (Prove the Desirable or Undesirable Consequences of a Position (Factual)) - อธิบายความขัดแย้งด้านค่านิยม (คุณค่า) ด้วยวิธีเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย (Clarify the Value Conflict with Analogies) - กำหนดลำดับความสำคัญก่อนหลัง (Set Priorities) - เรียงลำดับค่านิยมที่สำคัญ (Assert Priority of one Value Over Another and Demonstrate Lack of Gross Violation of Second Value)

ตาราง 1 (ต่อ)

ชั้น	กิจกรรม
ชั้นที่ 5	สร้างความรู้กระจ่างและกำหนดทางเลือก (Refining and Qualifying the Positions) - นักเรียนระบุทางเลือก ให้เหตุผลแก่ทางเลือกนั้น และตรวจสอบสถานการณ์ที่คล้าย ๆ กัน (Students State Positions and Reasons for Positions, and Examine a number of Similar Situations) - นักเรียนยืนยันในทางเลือกนั้น (Students Qualify Positions)
ชั้นที่ 6	ทดสอบข้อสรุปตามข้อเท็จจริง (Testing Factual Assumptions Behind Qualified Positions) - ระบุข้อเท็จจริงและพิจารณาตัดสินงานแต่ละกรณี (Identify Factual Assumptions and Determine if they are Relevant) - ตัดสินข้อสรุปผลตามที่คาดการณ์ไว้ และตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อเท็จจริงว่าจะเกิดขึ้นได้หรือไม่ (Determine the Predicted Consequences and Examine their Factual Validity (Will they Actually Occur ?)

ที่มา : Joyce and Weil. Model of Teaching. 1992. p.85

ระบบสังคม (Social System)

โครงสร้างของรูปแบบไม่มีตั้งแต่ระดับสูงไปยังต่ำ ครูจะเป็นผู้เริ่มก่อน แล้วจากนั้น การเปลี่ยนจากขั้นหนึ่งไปยังอีกขั้นหนึ่ง ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานให้ลุล่วงของนักเรียน หลังจากนักเรียนมีประสบการณ์กับรูปแบบนี้แล้วก็จะสามารถดำเนินกิจกรรมตามกระบวนการโดยครู ไม่ต้องช่วยเหลือ นักเรียนจะควบคุมกระบวนการเองทั้งหมด บรรยายภาคต้นเต็นเร้าใจตรงไปตรงมา

หลักการแห่งการตอบสนอง (Principles of Reaction)

ครูจะไม่แสดงการประเมินในลักษณะว่ายอมรับหรือไม่ยอมรับ ครูใช้คำถามที่ชัดเจน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดหรือการให้เหตุผลอย่างถูกต้องก่อนที่จะเกิดการโต้แย้ง ครูต้องซักถามความคิดเห็นของนักเรียนคนหนึ่งอย่างละเอียดก่อนที่จะซักถามคนอื่น ๆ ต่อไป ครูต้องจัดให้การสนทนาแบบโซคราติคเป็นเกมเดาคำตอบที่ถูกต้องคืออะไร ครูจึงต้องเตรียมความรู้ที่ชัดเจน เพื่อการกระทำกิจกรรมนี้เป็นการสนับสนุนช่วยเหลือและประเมินผลจากคุณค่าของแต่ละกรณีมาช่วยตัวนักเรียน

ระบบการสนับสนุน (Support System)

สิ่งสนับสนุนการศึกษารูปแบบนี้คือ ข้อมูลเอกสารที่มุ่งสถานการณ์ที่เป็นปัญหา อาจมีสื่อสิ่งพิมพ์ แต่นักเรียนก็สามารถพัฒนาสื่อด้วยตนเองได้ ข้อแตกต่างของวิธีนี้คือ กรณีนั้นจัดเป็นเหตุการณ์จริงหรือสมมติฐาน การรวบรวมข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรณีนั้น ๆ เป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะจะทำให้เกิดความชัดเจนไม่สับสน

กรณีศึกษาจะบอกถึงสถานการณ์ที่เกิดความขัดแย้งทางชาติพันธุ์ กฎหมาย ข้อเท็จจริง หรือการตีความ กรณีนั้นอาจไม่ถึงกับเป็นกรณีสำคัญ ๆ ในประวัติศาสตร์ แต่อาจนำมาจากเรื่องแต่ง (นวนิยาย) ที่แสดงความขัดแย้งในสังคม โดยทั่วไปจะมีบทความในหนังสือพิมพ์ที่เสนอปัญหาส่วนรวมที่สำคัญ ๆ ซึ่งจะมีการนำเสนอข้อเท็จจริงบางส่วน แต่จุดกำเนิดของสถานการณ์นั้น อาจไม่ได้ระบุไว้ในรายละเอียด

การนำไปใช้ (Application)

โอลิเวอร์ และเชฟเวอร์ (Oliver and Shaver) ได้พัฒนาขอบข่ายการสอน สังคมศึกษาในระดับมัธยมศึกษา โดยให้ความสำคัญทั้งเนื้อหาและวิธีสอน รูปแบบนี้กำหนดขอบข่าย สำหรับพัฒนาเนื้อหารายวิชาให้เป็นปัจจุบันเกี่ยวกับเรื่องราวสาธารณะ และพัฒนากระบวนการ ที่จะจัดการกับข้อขัดแย้งในสังคม ซึ่งนักเรียนไปสู่การตรวจสอบคุณค่า

การสนทนาแบบเผชิญหน้า ซึ่งประกอบด้วยการโต้แย้งประเด็นปัญหาทางสังคม ระยะแรก ดูเป็นการดูความมากน้อยเฉพาะกับนักเรียนที่ไม่ค่อยพูด การทดลองใช้การแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย ร่วมกันกำหนดทางเลือกแล้วนำไปโต้แย้งกับกลุ่มอื่น ๆ รูปแบบอนุญาตให้ขอหยุดพัก ประเมินในกลุ่ม าทม และอภิปรายประเด็นได้อีก เริ่มโดยเสนอปัญหาให้นักเรียนเลือกประเด็นทางสังคม แล้วให้ กำหนดทางเลือก จากหลักการนี้แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย ให้แต่ละกลุ่มกลับมาด้วยกรณีที่ชัดเจน นักเรียนได้เข้าใจว่าแม้จะไม่อาศัยกลุ่มที่ตนเองเข้าร่วมในตอนแรก เขาก็จะสามารถเลือกทางเลือก ได้ด้วยตนเองในที่สุด

ทักษะในการทำให้เหตุผลและความมั่นใจที่จะเลือกทางเลือกไม่ช้าจะ เกิดขึ้นได้ง่ายหรือ เกิดขึ้นได้ในเวลาอันสั้น ครูควรให้การฝึกหนึ่งคาบในบางสัปดาห์เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียน เสาะหาข้อมูลสะท้อนความคิด และสร้างความกระตือรือร้น เป็นเรื่องของการขณะตนเองที่ตั้งใจ ข้อโต้แย้งสั้น ๆ กับปัญหาที่ซับซ้อน การสอนตรง ๆ เกี่ยวกับการวิพากษ์ (Analytic) และวิธี การโต้แย้งอาจได้ผล แต่ควรทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป เรื่องที่นำมาเข้ามาให้ทำกิจกรรมควรเป็น กรณีธรรมดาที่ไม่ต้องการความรู้พื้นฐานมากนัก บางเรื่องอาจมาจากประสบการณ์ของนักเรียน ในห้องเรียนหรือที่บ้าน

ครูวางเนื้อหาการสอนรายวิชาสังคมศึกษาเกี่ยวกับเหตุการณ์ปัญหาที่เป็นประเด็น สาธารณะหรือความขัดแย้งทางค่านิยมที่มีอยู่ในตัวนักเรียน ซึ่งจะทบทวนเนื้อหาที่มีความหมายต่อ นักเรียนมากขึ้น เมื่อนักปัญหามาสอนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ เขาจะ สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเอง เนื่องจากนักเรียนอยู่ในชุมชน ที่มีปัญหาในด้านค่านิยม การตัดสินใจแก้ปัญหา จึงควรเป็นเรื่องปัญหากลัทธิเพื่อจะได้นำไปใช้ ในชีวิตประจำวัน

การดัดแปลงให้เหมาะสมกับวัยนักเรียน (Age – Level Adaptation)

สำหรับนักเรียนระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้นและประถมศึกษาตอนปลายยากที่จะใช้การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ได้ แต่เหมาะสมกับเด็กที่พูดเก่งสามารถระบุประเด็นและรู้จักการเลือกแนวทางปฏิบัติตน

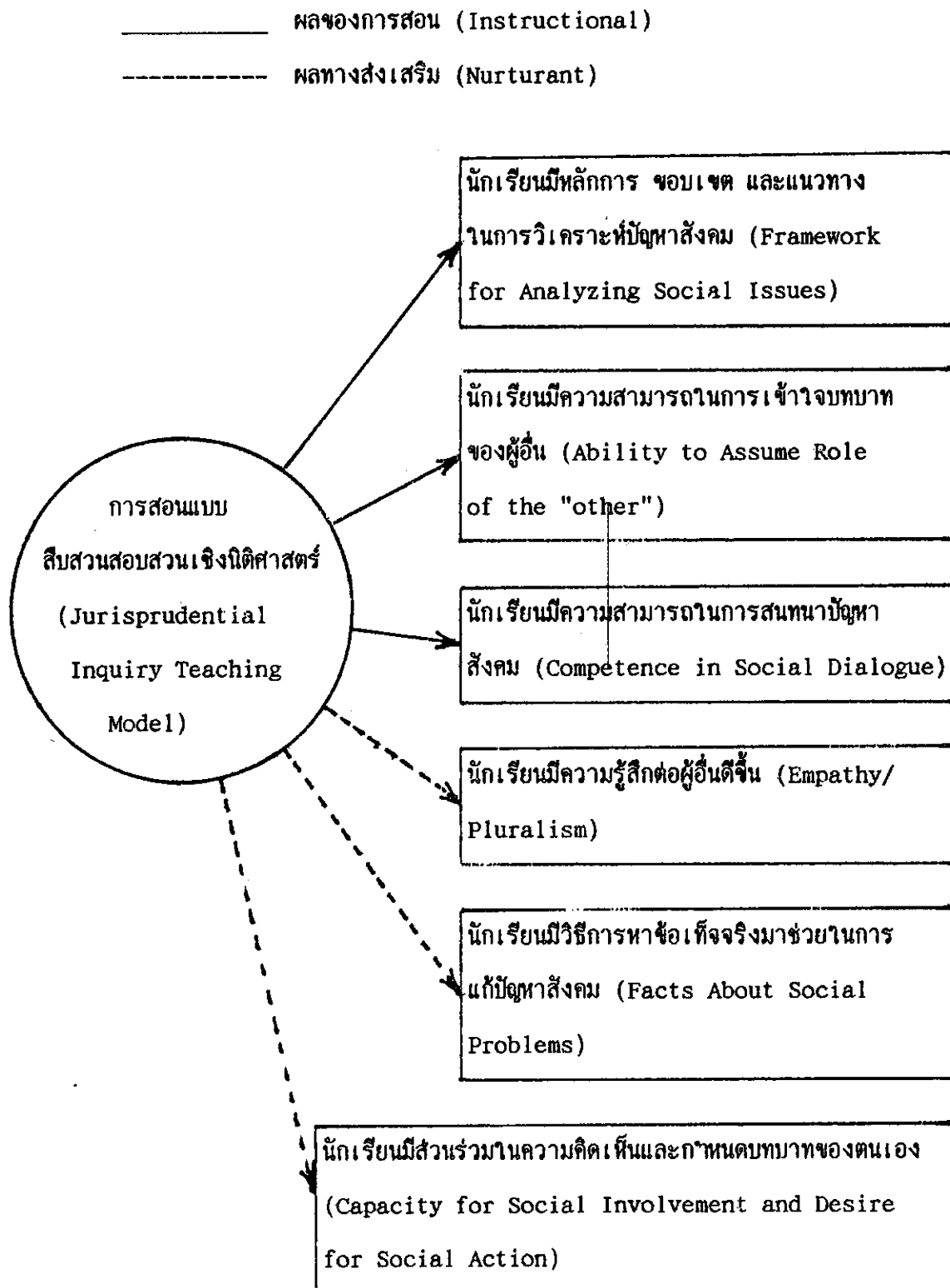
การปรับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning Environment Adaptations)

การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ ในระยะแรกครูเป็นผู้กำหนดกิจกรรมเป็นส่วนมาก นักเรียนจะค่อย ๆ เรียนรู้วิธีการต่าง ๆ มากขึ้นจนสามารถดำเนินการอธิบายได้ด้วยตนเอง

ผลของการสอนและการส่งเสริม (Instructional and Nurturant Effects)

ผลของการเรียนมีเป้าหมายสำคัญที่จะให้นักเรียนมีความรอบรู้ในการวิเคราะห์ปัญหา การแสวงหาข้อเท็จจริง การใช้เหตุผลในการสำรวจประเด็นทางเลือก ความสามารถในการตัดสินใจกับปัญหา เพื่อนำคุณค่าไปเลือกแนวทางปฏิบัติตน

การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ จะสร้างคุณค่าของความแตกต่างและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น ทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้ใช้เหตุผลมากกว่าการใช้อารมณ์ในกรณีเกี่ยวกับนโยบายทางสังคม



ภาพประกอบ 2 ผลของการสอนและผลทางส่งเสริมการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

(Bruce Joyce and Marsha Weil. 1992 : 88)

กระบวนการกลุ่มในการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

ทักษะในวิชาสังคมศึกษามีสองกลุ่ม คือ ทักษะทางวิชาการ และทักษะทางสังคม ทักษะทางสังคมเป็นทักษะการสร้างความสัมพันธ์และการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างประชาธิปไตย ทักษะทางสังคมนี้คือคุณลักษณะที่เป็นทักษะด้านหนึ่งซึ่งนักวิชาการเห็นร่วมกันว่าควรเน้นในการเรียนการสอนสังคมศึกษา เมื่อพิจารณาวัตถุประสงค์ของการสอนสังคมศึกษาโดยทั่วไป จะพบว่าเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดีและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีเจตคติและค่านิยมของตนเองที่ดีและถูกต้อง ทักษะทางสังคมที่เน้นคือ การทำงานเป็นกลุ่ม (โกลด์ มีคูน และ กัญจน สันทัดนศิริกุล. 2537 : 169)

กระบวนการกลุ่ม เป็นกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงเจตคติ และพฤติกรรมของบุคคล กระบวนการกลุ่มและกระบวนการทางบุคลิกภาพเป็นสิ่งที่คู่กัน การเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพจะเกิดขึ้น เนื่องจากสมาชิกทุกคนในกลุ่มมีการปะทะสังสรรค์กัน กระบวนการกลุ่มที่ดีจะต้องมีความเป็นประชาธิปไตย (Bonner. 1959 : 400 - 401) ดังนั้น ในการเรียนการสอน ครูจะต้องพิจารณาในเรื่องการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกลุ่มของนักเรียน โดยการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย แล้วให้นักเรียนแก้ปัญหาร่วมกัน ครูเป็นเพียงผู้ช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนเป็นไปด้วยดี การเรียนจึงออกมาในรูปการปะทะสังสรรค์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน (นพเก้า สุนทรเกส. 2518 : 19) ดังนั้น กระบวนการเรียนการสอนเช่นนี้ ครูสามารถเข้าใจพฤติกรรมของนักเรียน ครูจะเป็นผู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสดิฉัน หรือเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งถือเป็นการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ดังที่ เฮิร์มาน (Herman. 1970 : 106) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้โดยครูเป็นเพียงผู้ถ่ายทอดข้อมูลแล้วให้นักเรียนคิดหาเหตุผล วิธีนี้จะทำให้นักเรียนได้รับความรู้กว้างขวางหลายแง่มุม นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการรับรู้ข้อมูล และตัดสินใจว่าข้อมูลใดที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ นักเรียนจะเป็นคนใจกว้าง และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

การนำเอากระบวนการกลุ่มมาใช้นั้น แตกแขนงออกไปเป็นหลายวิธี บางท่านนำมาประยุกต์เป็นการเรียนการสอนยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียน (Student Centered Method) การเรียนการสอนแบบยึดกลุ่มเป็นศูนย์กลาง (Group Centered) การเรียนเป็นทีม (Team Learning) เป็นต้น ซึ่งวิธีการเรียนการสอนทั้งหมดที่กล่าวมามีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือ ต้องการให้นักเรียนมีส่วนร่วม และรับผิดชอบในการเรียนมากขึ้น

นอกจากนี้ การเรียนรู้ด้วยกลุ่มยังช่วยฝึกทักษะที่จำเป็นบางประการ ดังต่อไปนี้
(วิลเวอร์ธ สันถะโกล. 2522 : 20)

1. ทักษะทางสังคม เป็นทักษะช่วยให้นักเรียนอยู่ร่วมกันและสามารถทำงานกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น ได้แก่ การฝึกเป็นผู้ให้และผู้รับ การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม การควบคุมตนเอง การยอมรับความสามารถของตนเองและผู้อื่น การรับผิดชอบต่อหน้าที่ การรู้จักสิทธิของตนเองและผู้อื่น
 2. ทักษะในการศึกษาค้นคว้า เป็นทักษะในการค้นหาความรู้ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การพูด การฟัง การอ่าน และการรายงาน
 3. ทักษะทางปัญญา ได้แก่ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การวิพากษ์วิจารณ์ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีเหตุผล
 4. ทักษะในการทำงานกลุ่ม เป็นทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้แก่ การวางแผนงาน การเป็นผู้นำแสดงความคิดเห็นด้วยการอภิปราย การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- ดังนั้น การเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม แม้จะมีการเรียกชื่อแตกต่างกัน หรือวิธีการปฏิบัติแตกต่างกันไป แต่โดยทั่วไปแล้ว การเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มมุ่งที่จะพัฒนาสติปัญญา ทักษะในด้านต่าง ๆ และพฤติกรรมของบุคคล เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมั่นคง ซึ่งตรงกับจุดประสงค์ของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้เน้นทักษะชีวิต 4 ข้อ คือ เพื่อให้สามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และเสริมสร้างศิลปวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในชุมชน (กรมวิชาการ. 2533 : 47)

นอกจากที่ระบุไว้ในจุดประสงค์ของกลุ่มวิชาสังคมศึกษาดังกล่าว หลักสูตรยังเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการ 9 ประการ ได้แก่

1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น
2. คิดวิเคราะห์วิจารณ์
3. สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย
4. ประเมินและเลือกทางเลือก
5. กำหนดและลำดับขั้นการปฏิบัติ
6. ปฏิบัติด้วยความซื่อสัตย์

7. ประเมินระหว่างปฏิบัติ
8. ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ
9. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ

(กรมวิชาการ. 2534 : 16)

กระบวนการกลุ่มกับการตัดสินใจ

การตัดสินใจนำไปสู่การเลือกที่ฉลาดจากการที่เห็นเป้าหมายและวิถีทางสู่ความสำเร็จ การตัดสินใจอาจทำเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม โดยพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ในการตัดสินใจต้องใช้ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิพากษ์ ประเมินทางเลือกและได้ข้อเสนอมานำมาพิจารณาว่า การตัดสินใจก็คือความชัดเจนในคุณค่าที่บุคคลหรือกลุ่มนั้นยึดถือ

การตัดสินใจที่ดีมีขั้นตอนหลายลำดับ ขั้นแรกต้องนิยามสิ่งหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง ประเด็น ระบุเป้าหมายและทางเลือกพร้อมทั้งความชัดเจนในคุณค่าที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถึงผลต่อเนื่อง ของทางเลือกแต่ละทาง ประเมินจัดลำดับตามคุณค่า ขั้นสุดท้ายเลือกทางที่ดีที่สุด พิจารณาการ กระทำที่เกี่ยวข้อง และประเมินกระบวนการตัดสินใจทั้งหมด (Michaelis. 1992 : 245 - 246)

จะเห็นได้ว่าการนำกระบวนการกลุ่มมาใช้ในการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ จะเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของกลุ่มอยู่ตลอดเวลา ซึ่งสามารถสนองตอบเพื่อให้นักเรียนมีทักษะ กระบวนการ 9 ประการ โดยเฉพาะในขั้นการคิดวิเคราะห์ การแสวงหาทางเลือก การ ประเมินสถานการณ์ และมีการกำหนดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนสังคมศึกษา

ความหมายของสังคมศึกษา

สุนทร สุนันท์ชัย (2514 : 14) กล่าวว่า วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่เพ่งเล็งถึง ความสัมพันธ์ระหว่างตัวนักเรียนกับบุคคลอื่น และความสัมพันธ์ระหว่างตัวนักเรียนกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งการสอนและการสร้างความสัมพันธ์นี้ เป็นกระบวนการต่อเนื่องที่ครูและนักเรียนจะต้องปฏิบัติ กระทำ ผึกฝน เผชิญ และแก้ปัญหาาร่วมกัน สุนนทพิทย์ บุญสมบัติ (2525 : 6) กล่าวว่า

วิชาสังคมศึกษาจะมีความหมายครบถ้วนได้นั้น จะต้องหมายรวมถึง 3 สิ่ง คือ เนื้อหาสาระของ วิชาความต้องการของสังคม และความต้องการของผู้เรียน มอฟฟัต (Moffatt. 1963 : 10) กล่าวว่า วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่ต้องรับผิดชอบกว้างขวาง ทั้งการให้ความรู้ เสริมสร้าง อุบนิสัยและเจตคติแก่ผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาสมรรถภาพของผู้เรียนให้เป็นพลเมือง ที่มีความรับผิดชอบ และกระตือรือร้นในการดำรงชีวิตในสังคมประชาธิปไตย เองเกล (ลาวินย์ วิทยาอุทกกุล. 2533 : 2 ; อ้างอิงมาจาก Engle. 1964 : 28) กล่าวว่า สังคมศึกษานั้นรวมทั้งเนื้อหาวิชาแบบเรียน หัวข้อการเขียน และประสบการณ์ทั้งหมดที่โรงเรียน จัดไว้เพื่อการสอน ทั้งในด้านกิจกรรมทางสังคม และความเป็นพลเมืองดี ซึ่งได้จากแนวคิดที่สำคัญ ของวิชาต่าง ๆ ในหมวดสังคมศาสตร์ เชฟเวอร์ (Shaver. 1967 : 151) กล่าวว่า สังคมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาทั่วไป และเกี่ยวข้องโดยเฉพาะกับการเตรียมพลเมืองให้มี ส่วนร่วมในสังคมแบบประชาธิปไตย ส่วนไมเคิลลิส (Michaelis. 1980 : 3 - 4) กล่าวว่า วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับสังคมมนุษย์ เศรษฐกิจ กิจกรรมการเมือง ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาช้ประโยชน์ การแก้ปัญหา และการวางแนวทางสำหรับอนาคตของผู้เรียน และสรุป ความหมายของวิชาสังคมศึกษาในเชิงปรัชญาและความเชื่อได้ 5 ประเภท คือ

1. สังคมศึกษาในฐานะการถ่ายทอดความเป็นพลเมืองดี (Social Studies as Citizenship Transmission)
2. สังคมศึกษาในฐานะเป็นการศึกษาทางสังคมศาสตร์ (Social Studies as Social Science Education)
3. สังคมศึกษาในฐานะการคิดอย่างไตร่ตรอง (Social Studies as Reflective Thinking)
4. สังคมศึกษาในฐานะเป็นการวิพากษ์สังคมและการปฏิบัติ (Social Studies as Social Criticism and Action)
5. สังคมศึกษาในฐานะเป็นการพัฒนาเอ็กัตบุคคล (Social Studies as Personal Development of the Individual)

สรุปความหมายของวิชาสังคมศึกษาว่า เป็นวิชาที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางสังคม และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาเป็นพลเมืองที่รับผิดชอบและมีประสิทธิภาพ สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุขและสร้างสรรค์ จึงจำเป็นต้องจัดการศึกษาวิชานี้ทั้งในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

การจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา

จากสภาพการเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ เฟนตัน (Fenton. 1967 : 28 - 58) ได้กล่าวถึงวิธีการสอนสังคมศึกษาพอสรุปได้ดังนี้

1. การสอนสังคมศึกษา ครูอาจจะใช้วิธีการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นวิธีการที่เน้นให้นักเรียนรู้จักการคิดโดยผ่านกระบวนการสืบสวนสอบสวน วิธีการนี้จะทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ รู้จักใช้เหตุผล มีวิจารณญาณมากขึ้นกว่าการสอนที่เน้นให้นักเรียนท่องจำ ดังนั้น การสอนสังคมศึกษา จึงควรเน้นในเรื่องความคิดอันเป็นสิ่งสำคัญต่อชีวิตของนักเรียนในอนาคต
2. การสอนบรรยายนั้นยังคงมีความจำเป็นที่จะใช้ในการสอนสังคมศึกษาอยู่ แต่ครูไม่ควรใช้การบรรยายอยู่ตลอดเวลา ควรหาวิธีการสอนแบบอื่นมาใช้ด้วย
3. การสอนแบบอภิปราย เรื่องที่นำมาสอนอภิปรายกันไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นความรู้ลักษณะข้อเท็จจริงเสมอไป เพราะว่าข้อเท็จจริงเหล่านั้นนักเรียนสามารถหาอ่านได้ด้วยตนเอง ครูอาจใช้คำถามให้นักเรียนตอบปากเปล่าเพื่อตรวจสอบดูว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในข้อมูลที่สำคัญบางเรื่องเพียงใด ในขณะที่มีการอภิปรายครูอาจจะมีการบรรยายสั้น ๆ ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้รับความรู้ใหม่อยู่เสมอ
4. การสอนโดยวิธีการแก้ปัญหา เป็นวิธีการสอนที่ใช้กันมานานในการสอนสังคมศึกษา ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ นักเรียนอาจเริ่มต้นโดยการซักถามปัญหาหรือคำถามที่เขาสงสัย และมีความหมายอย่างแท้จริงต่อชีวิตเขา ด้วยแรงกระตุ้นที่อยากจะเรียนรู้จะทำให้เขาเกิดความเข้าใจดีขึ้น จากนั้นและสามารถถ่ายทอดสิ่งที่เขาเรียนรู้ไปแล้วนั้นได้ถ่ายทอดในสถานที่แห่งนี้นักเรียนจะรู้จักการคิดแก้ปัญหา ซึ่งสามารถสรุปเป็นทฤษฎีได้

วิจิตร สินศิริ (2517 : 95 - 96) ได้สรุปหลักการสอนสังคมศึกษา ดังนี้

1. วิชาที่สอนครูควรตัดสินใจร่วมกับผู้ปกครอง โดยถือเอาความต้องการของนักเรียนในปัจจุบันและอนาคต

2. จุดมุ่งหมายเปลี่ยนพฤติกรรม สร้างเจตคติ พัฒนาทักษะและมุ่งให้เกิดความเข้าใจในความรู้ที่จะเป็นประโยชน์จริง ๆ เน้นปัจจุบันและอนาคตโดยไว้อคติเป็นประทีปนำทางถ่ายทอดวัฒนธรรม

3. วิธีสอนและอุปกรณ์ครูและนักเรียนจะร่วมวางแผนและใช้หนังสืออ้างอิงประกอบหลาย ๆ เล่ม บวกกับการจัดประสบการณ์อย่างอื่น เช่น ทัศนศึกษา วัสดุทัศนศึกษา เป็นต้น ถือว่ากลุ่มนักเรียนมีความสำคัญโดยครูเป็นมัคคุเทศก์ที่เชี่ยวชาญคอยแนะนำทาง การสอนจะหลายวิธี รวมทั้งการอภิปราย รายงาน เรียนแบบสืบสวนสอบสวน เป็นต้น

4. การวัดผล มีการวัดผลหลายแบบ รวมทั้งการสังเกตพฤติกรรม ทดสอบ ทักษะ เจตคติให้นักเรียนมีโอกาสดึงดูดจิตใจ หรือพัฒนาความสามารถทางสร้างสรรค์

ประนอม เดชชัย (2521 : 59) กล่าวถึงการสอนสังคมศึกษาไว้ คือ การสอนต้องคำนึงถึงความต้องการและสภาพแวดล้อมของนักเรียน ซึ่งพอสรุปวิธีการสอนดังนี้

1. การแบ่งกลุ่มอภิปราย
2. การแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และสรุปเป็นรายงานกลุ่ม
3. การสอนโดยวิธีการแก้ปัญหา โดยการแบ่งกลุ่มทำงานหลายชุดต่อเนื่องกัน
4. การใช้วารสารหรือเอกสารวิชาการประกอบการเรียน
5. การสอนโดยมอบปัญหาให้นักเรียนค้นคว้ารายบุคคล
6. การสอนแบบสถานการณ์จำลอง บทบาทสมมติ และแบบสืบสวนสอบสวน

นาคยา ภัทรแสงไทย (2525 : 158 - 162) กล่าวถึง การสอนสังคมศึกษา ดังนี้

1. การบรรยาย (Lecture) การสอนแบบบรรยายเป็นการอธิบายเนื้อหา ข้อความ ด้วยคำพูด มีลักษณะเป็นทางการ หรือไม่ทางการ การบรรยายที่ดีขึ้นอยู่กับศิลปะของครู การบรรยายควรมีความมุ่งหมายเฉพาะอย่าง วิชาได้ดีกับการมุ่งให้มีข้อสรุป การเชื่อมโยงหัวข้อ ปัญหาหรือความคิดเห็นต่าง ๆ การสอนแบบบรรยายควรมีการจัดเตรียมเนื้อหาที่จะบรรยาย และไม่ควรรู้ใช้เวลานานเกินไป

2. การอภิปราย (Discussion) เป็นการสอนแบบอภิปรายเหมาะที่จะพัฒนาความคิด โดยครูต้องจัดบรรยากาศให้เป็นกันเอง มีอิสระในการแสดงความคิดเห็น ควรจัดพื้นที่ให้เหมาะสมกับการจัดอภิปราย โดยครูร่วมอภิปรายด้วย ไม่ควรวิพากษ์วิจารณ์อย่างเดียว นักเรียนจะฝึกการเป็นผู้นำการอยู่ร่วมกันในสังคม การยอมรับฟังและการยอมรับในสิทธิของผู้อื่น

3. เกม (Education Games) การสอนแบบนี้นิยมใช้กันมากในวิชาสังคมศึกษา เกม หมายถึง กิจกรรมที่อาศัยการตัดสินใจอย่างอิสระแก่ผู้เล่น เกมที่นิยมใช้กันมากเป็นการ สร้างสถานการณ์จำลองหรือสร้างสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับสภาพความเป็นจริง เพื่อมุ่งหวังให้นักเรียนเข้าใจเหตุการณ์ของมนุษย์ภายใต้โครงสร้างของสังคม ระบบกฎเกณฑ์ที่จำกัด ครู ทำหน้าที่เพียงให้คำปรึกษาหรือเป็นกรรมการตัดสินใจหลังจากเล่นเกมจบแล้ว เกมจะให้ผลดีมา กสำหรับการพัฒนาทักษะทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจและการแก้ปัญหา พัฒนาความเข้าใจ ในกระบวนการทางสังคมและช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้และประเมินบรรทัดฐานของวัฒนธรรม ในสังคม

4. ตำราเรียน (Textbook) ตำราสังคมศึกษาจะบรรจุข้อเท็จจริงและคำจำกัดความ ต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้แสวงหาความคิดรวบยอดและข้อเท็จจริงตามที่ตั้งสมมติฐานไว้ ตำราเรียน สามารถใช้ได้ตั้งแต่ชั้นประถมจนถึงชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

จากแนวคิดในการสอนสังคมศึกษา พอสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตของนักเรียนนั้น จำเป็นต้องมีการพัฒนาการเรียนการสอนแบบ ใหม ๆ ด้วยการนำเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ มาใช้ให้นักเรียนสามารถเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและค่านิยมที่ถูกต้อง การสอนมุ่งให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีครูร่วมปฏิบัติกระทำ และ ทหาทางแก้ปัญหาร่วมกัน เนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ ในวิชาสังคมศึกษาต้องสอนให้นักเรียนรู้ถึง กฎเกณฑ์ของสังคม และเน้นการฝึกปฏิบัติจริงจนเกิดทักษะความชำนาญ เพื่อเตรียมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนที่จะไปอยู่ในสังคมจริง

ทักษะในวิชาสังคมศึกษา

การเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาจะให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้นั้น จำเป็นต้องมีการฝึกทักษะ ให้นักเรียน ซึ่ง สุนทร สุรินทร์ชัย (2514 : 10 - 14) กล่าวว่า ทักษะที่จำเป็นในวิชา สังคมศึกษาที่ครูควรจะฝึกให้นักเรียนมีดังนี้

1. ทักษะทางสังคม (Social Skill) เป็นทักษะที่ช่วยให้นักเรียนอยู่ร่วมกัน และ ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างราบรื่น เช่น ทักษะการเป็นผู้ให้และการเป็นผู้รับ การปรับตัวให้เข้ากับ สิ่งแวดล้อม การควบคุมตนเอง การรับผิดชอบต่อหน้าที่ การรู้จักสิทธิและหน้าที่ของตนเอง และ ผู้อื่น

2. ทักษะในการศึกษาค้นคว้า (Social Studies Skill) เป็นทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ เช่น ทักษะในการรวบรวมข้อมูล การอ่านแผนที่และการรายงาน เป็นต้น

3. ทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม (Group Work Skill) เป็นทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น ทักษะในการวางแผน ทักษะการเป็นผู้นำ เป็นต้น

4. ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skill) ได้แก่ ทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การคิดวิพากษ์วิจารณ์ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีเหตุผล เป็นต้น

ประนอม เดชชัย (2521 : 79 - 82) ได้กล่าวถึงทักษะทางวิชาสังคมศึกษาที่สำคัญ มีดังนี้

1. ทักษะในการอ่าน (Reading Skill) เป็นทักษะพื้นฐานของวิชาสังคมศึกษา ได้แก่ การอ่าน การตีความ การจับใจความ การจัดลำดับ รู้จักเก็บความคิดในเรื่องที่อ่านมาสัมพันธ์กันไว้

2. ทักษะในการคิด (Thinking Skill) เป็นการศึกษาอย่างมีวิจารณญาณ รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล รู้ว่าอะไรเป็นข้อเท็จจริง อะไรเป็นความเห็น การฝึกให้มีความคิดวิพากษ์วิจารณ์นั้น จะช่วยให้ค้นหาทางเลือกเป็น และรู้จักคิดตัดสินใจได้ถูกต้องตามสถานการณ์ สิ่งเหล่านี้ต้องการฝึกมาก ๆ เพื่อให้เกิดทักษะ

3. ทักษะในการค้นคว้าวิจัย (Research Skill) ทักษะนี้ควรเริ่มต้นในขั้นต้นของการเรียนวิชาสังคมศึกษา โดยเริ่มการค้นคว้าในห้องสมุด จดโน้ตย่อ และนำมารายงาน หรือเขียนรายงาน จัดใจความจากการฟัง การอ่านหนังสือ หรือฟังจากวิทยุ โทรทัศน์ เทป หรือภาพยนตร์ สิ่งเหล่านี้เป็นการเริ่มต้นของการวิจัยทั้งสิ้น

4. ทักษะในการใช้แผนที่ (Map & Globe Skills) ทักษะนี้มีความจำเป็นในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิชาสังคมศึกษาให้เกิดประโยชน์และนำมาใช้ในชีวิตจริงได้ เช่น รู้จักการอ่านและใช้แผนที่โลกได้ถูกต้อง รู้จักทิศทาง ระยะทาง มาตราส่วน การหาตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ต่าง ๆ อันมีส่วนเกี่ยวข้องมาถึงชีวิตมนุษย์ เป็นต้น

5. ทักษะในการใช้และเข้าใจสิ่งพิมพ์ที่เป็นกราฟ (Graph) ผู้เรียนจะต้องเข้าใจความหมาย สามารถอ่าน ตีความ สิ่งที่เป็นสัญลักษณ์ซึ่งจะใช้แทนคำอธิบายหรือคำบรรยายประกอบได้ สิ่งเหล่านั้นคือ ตาราง แผนภูมิ แผนผัง เป็นต้น

นาคยา ภัทรแสงไทย (2525 : 198 - 199) ได้กล่าวถึงทักษะในวิชา
สังคมศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ทักษะทางวิชาการ (Academic Skills)
และทักษะทางสังคม (Social Skills)

ทักษะทางวิชาการ ประกอบด้วย

1. การอ่าน (หนังสือ บทความ วารสาร หนังสือพิมพ์ ภาคนวนก บทสรุปย่อ)
2. การมองเห็น (ภาพยนตร์ รูปภาพ ภาพโปรงใส และสิ่งแวดลอมทางธรรมชาติ)
3. การฟัง (เครื่องบันทึกเสียง เทป วิทยุ ครู พ่อแม่ และกลุ่มเพื่อน)
4. การเขียนโครงร่าง (จากปากเปล่า ข้อมูลสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ)
5. การสร้างแผนภูมิ
6. การอ่านและตีความแผนที่
7. การจดโน้ตย่อ (การศึกษาจากคำถามระหว่างการอ่านหรือการฟังวิทยากร)
8. การเขียนหรือให้ชื่อเรื่อง (สำหรับการแสดงไวบนกระดานสาส์ เป็นต้น)
9. การเขียนไดอะแกรม (เช่น โครงสร้างของวัฒนธรรมต่าง ๆ กัน)
10. การแสดงตาราง (เช่น ความคิดเห็นของนักเรียนจากการตอบข้อความต่าง ๆ

แสดงออกมาในรูปของตาราง เป็นต้น)

11. การสร้างเส้นเวลา (เช่น การแสดงเหตุการณ์สำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้น)
12. การถามคำถาม (เช่น จากวิทยากร) ให้นักเรียนเห็นว่าคำถามต่าง ๆ กัน

ย่อมมีความหมายต่างกันด้วย

ทักษะทางสังคม ประกอบด้วย

1. การวางแผนร่วมกับผู้อื่น
2. การมีส่วนร่วมในโครงการต่าง ๆ
3. การมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม
4. การสนองตอบอย่างมีมารยาทต่อคำถามของผู้อื่น
5. การเป็นผู้นำอภิปราย
6. การแสดงความรับผิดชอบ
7. การช่วยเหลือผู้อื่น

พิบูลศรี วาสนสมสิทธิ์ (2526 : 60) กล่าวว่า ทักษะในวิชาสังคมศึกษาที่สำคัญ ควรพัฒนาให้แก่นักเรียน ได้แก่

1. ทักษะในการใช้แหล่งความรู้ และทักษะในการรวบรวมความรู้
2. ทักษะในการเรียบเรียงและประเมินความรู้
3. ทักษะในการแสวงหาความรู้โดยการอ่าน
4. ทักษะในการสื่อความหมายโดยการพูดและเขียน
5. ทักษะในการอ่านและตีความวัสดุกราฟิก
6. ทักษะในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเวลา และการลำดับเหตุการณ์
7. ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
8. ทักษะในการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

สำหรับฟรีแลนด์ (Freeland. 1991 : 346 - 370) กล่าวว่าทักษะในวิชาสังคมศึกษา มีดังนี้

1. ทักษะการรู้แหล่งข้อมูล
2. ทักษะการจัดระบบข้อมูล
3. ทักษะการประเมินข้อมูล
4. ทักษะการแสวงหาข้อมูลโดยการอ่าน
5. ทักษะการแสวงหาข้อมูลโดยการฟังและการสังเกต
6. ทักษะการแก้ปัญหาและการคิดวิจารณ์
7. ทักษะการสื่อความหมายโดยการพูดและการเขียน
8. ทักษะการตีความหมายรูปภาพ แผนภูมิ กราฟ ตาราง
9. ทักษะการตีความหมายแผนที่และลูกโลก
10. ทักษะการเข้าใจเกี่ยวกับเวลา และลำดับเหตุการณ์
11. ทักษะการสร้างความสัมพันธ์และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ทักษะที่จำเป็นในวิชาสังคมศึกษาที่กล่าวมาแล้วนี้ ครูควรจัดให้นักเรียนฝึกฝนระหว่างจัดการเรียนการสอนให้ครบถ้วน เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และความคล่องตัว และเกิดความสามารถที่จะนำเอาทักษะต่าง ๆ ไปใช้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นหรือการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

การประเมินผลการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา

การประเมินผลการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา จะมุ่งวัดทักษะ เจตคติ และความสามารถเชิงพฤติกรรม โดยไม่วัดความรู้แต่เพียงอย่างเดียว การประเมินผลวิชาสังคมศึกษานั้นทำได้หลายวิธี (กระทรวงศึกษาธิการ. 2520 : 178)

1. การสังเกต สังเกตความประพฤติ การเล่น การทำงานร่วมกับผู้อื่น การรักษาสาธารณสมบัติ การไม่ดูค้ายในการทำงาน การแสดงความคิด ความรับผิดชอบและความสำเร็จในการทำงาน
2. การตรวจผลงานภาคปฏิบัติ การทำแผนที่ แผนที่ ภาพจำลอง การจัดชั้นเรียน การปรับปรุงบริเวณโรงเรียน การรายงาน การตรวจสอบผลงาน และกิจกรรมทุกอย่างในการเรียนวิชาสังคมศึกษา
3. การสัมภาษณ์เมื่อจบเรื่องหรือกิจกรรมหนึ่ง ๆ โดยวิธีซักถาม เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ ความสนใจ เจตคติ ความคิดเห็นและการประเมินตนเองในกิจกรรมนั้น
4. การทดสอบข้อเขียน ทดสอบด้วยการตั้งคำถามให้ครอบคลุมสิ่งที่ได้เรียนมาแล้วในระยะเวลาหนึ่ง ๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นของนักเรียน

จากการศึกษาค้นคว้าดังกล่าว เห็นได้ว่าวิชาสังคมศึกษามีความสำคัญต่อนักเรียนที่จะสามารถนำประโยชน์จากการศึกษาเล่าเรียนไปปรับใช้ในชีวิตจริง และทำให้นักเรียนยอมรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ดังนั้น ครูสังคมศึกษาจึงมีหน้าที่ในการแสวงหาเทคนิควิธีสอน ตลอดจนการวัดผลประเมินผลแบบต่าง ๆ มาดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามความเหมาะสมกับเนื้อหาและตัวนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข และปฏิบัติตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ได้จัดประชุมสัมมนาเพื่อให้แนวปฏิบัติการสอนในลักษณะเดียวกัน โดยเน้นคุณสมบัติ 3 ประการ คือ คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

ซึ่งเป็นคุณสมบัติตามจุดประสงค์ของหลักสูตร และเป็นจุดมุ่งหมายปลายทางของการศึกษา
หน่วยศึกษานิเทศก์ จึงได้ทำการสอนเพื่อตอบสนองสมรรถภาพของมนุษย์โดยจัดทำเป็นคู่มือให้
ยึดถือเป็นแนวทางการสอนที่เรียกว่า คู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา
ยึดรูปแบบการเรียนรู้ของ โรเบิร์ต เอ็ม. กาเย (Robert M. Gagné) และเลสลีย์ เจ.
บริกส์ (Leslie J. Briggs) เป็นหลัก (มัลลิกา พงษ์ปรีตร. 2527 : บทนำ)

แนวคิดของกาเย (Gagné) เกี่ยวกับการเรียนการสอน

กาเย เสนอว่า ในการจัดการสอนนั้นต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญ 2 ประการ ปัจจัยที่หนึ่ง
คือ ผลผลิตการเรียนรู้ ได้แก่ สมรรถภาพห้าประเภท ปัจจัยที่สองคือ เหตุการณ์การเรียนรู้
ซึ่งประกอบด้วยเงื่อนไขภายในตัวนักเรียนที่ครูต้องเร้าให้เกิดขึ้น และเงื่อนไขภายนอกตัวนักเรียน
คือ เหตุการณ์การสอนที่ครูจัดการให้เกิดขึ้นอย่างสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายใน
ในตัวนักเรียน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพที่สุด และเกิดสมรรถภาพ
ตามที่ครูต้องการ เหตุการณ์การสอนนี้ประกอบด้วยเหตุการณ์ย่อย 9 เหตุการณ์ โดยแต่ละ
เหตุการณ์มีหน้าที่แตกต่างกัน ในการสอนสมรรถภาพใดสมรรถภาพหนึ่ง แต่ละเหตุการณ์ย่อยภายใน
ชุดของเหตุการณ์การสอนจะมีกิจกรรมแตกต่างกันไปอีกตามชนิดของแต่ละสมรรถภาพ

ความคิดของกาเย เกี่ยวกับการเรียนการสอนเกิดจากการผสมผสานระหว่าง Neo -
Behavioristic Psychology Tradition และ Task Analysis Model ซึ่งใช้ในการ
ฝึกทหารและช่างอุตสาหกรรม เฉพาะเรื่องการเรียนรู้นั้นเขาเชื่อว่าการเรียนรู้มีลักษณะเป็นลำดับ
ขั้น(Hierarchy) ที่ก้าวหน้าจากการเรียนรู้ประเภท S - R อย่างง่าย ๆ แล้วซับซ้อนขึ้น
ตามลำดับ เขาจึงสรุปว่าการสอน (Instruction) จะช่วยเร่งอัตราการพัฒนาปัญญา ถ้านักเรียน
ได้เรียนรู้สมรรถภาพพื้นฐานของสิ่งที่จะสอนใหม่มาก่อนแล้ว กาเยมีทัศนะว่าการเรียนรู้เป็นสิ่งที่
ทำให้พฤติกรรมของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (คุษณีย์ สัตถ์วารังค์. 2531 : 50 - 51)

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวของกาเย

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวทางของกาเย (Gagné. 1985 : 23 - 24) ได้แบ่ง
การเรียนรู้ออกเป็น 8 ประเภท ตั้งแต่การเรียนรู้แบบพื้นฐานง่าย ๆ ไปจนถึงการเรียนรู้แบบยาก
และซับซ้อนดังนี้

1. การเรียนรู้เครื่องหมายหรือสัญญาณ (Signal Learning) เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองที่จะไม่ให้แสดงออกมาได้ การเรียนรู้ประเภทนี้ได้แก่ การเรียนรู้โดยการวางเงื่อนไขตามแบบของ พาฟลอฟ (The Pavlovian Conditioned Response) ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึก

2. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง (Stimulus Response Learning) เป็นการเรียนรู้จากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองต่างจากชนิดแรกตรงที่นักเรียนสามารถควบคุมพฤติกรรมตนเองได้ นักเรียนมีความตั้งใจและรู้ตัวว่าการที่จะเชื่อมโยงการตอบสนองที่เหมาะสมต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ กัน เมื่อทำถูกต้องและเหมาะสมก็จะได้รางวัลหรือการเสริมแรง (Reinforcement) การเรียนรู้ประเภทนี้ได้แก่ การเรียนรู้แบบลองผิดลองถูกของ ธอร์นไดค์ (Thorndike) และการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของ สกินเนอร์ (Skinner)

3. การเรียนรู้แบบลูกโซ่ (Chaining) เป็นการเรียนรู้ในการประกอบกิจกรรมต่อเนื่องตามลำดับ ซึ่งประกอบด้วยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองตั้งแต่ 2 คู่ขึ้นไป เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระทำและทักษะต่าง ๆ ในการเคลื่อนไหว (Motor Skills) การเรียนรู้ประเภทนี้ กาเบ่ นำมาจากทฤษฎีต่าง ๆ หลายทฤษฎี ซึ่งรวมทั้งแนวความคิดของสกินเนอร์ (Skinner) และกัทธรี (Guthrie) ด้วย

4. การเรียนรู้โดยการเชื่อมโยงด้วยภาษาโดยคำ (Verbal Association) การเรียนรู้ชนิดนี้คล้ายกับแบบ 3 แต่มันต่างกันที่สิ่งเร้าและการตอบสนองในแบบที่ 3 เป็นการใช้อุปกรณ์กล่ามเนื้อ ส่วนแบบที่ 4 เป็นเรื่องของการใช้ภาษา (Verbal) เน้นความสำคัญของภาวะภายในมากกว่าแบบที่ 3 เช่น การเชื่อมโยงชื่อของสิ่งของกับสิ่งของนั้น ๆ เป็นต้น

5. การเรียนรู้แบบจำแนกความแตกต่าง (Discrimination Learning) เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถมองเห็นและแยกความแตกต่างระหว่างสิ่งเร้า เพื่อจะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นให้ถูกต้อง การเรียนรู้ประเภทนี้อาจจะต่อเนื่องมาจากประเภทที่ 3 หรือประเภทที่ 4 ก็ได้ แนวความคิดนี้เกิดจากผลงานวิจัยหลายเรื่อง และมีพื้นฐานจากการศึกษากระบวนการแยกความแตกต่างของสิ่งเร้าและการตอบสนอง โดยใช้หลักการเสริมแรงตามแนวคิดของ กิบสัน (Gibson) และผลงานวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ การเรียนรู้ชนิดนี้อาจจะมีเรื่องการจำ การลืมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

6. การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept Learning) เป็นการเรียนการตอบสนองร่วมกันต่อกลุ่มของสิ่งเร้าที่มีความแตกต่างกัน นักเรียนต้องเรียนรู้ถึงสิ่งที่คล้ายกัน สามารถสรุปความเหมือนและแยกความแตกต่างของสิ่งเร้า เช่น เด็กที่เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับโต๊ะก็ย่อมสามารถแยกโต๊ะออกจากสิ่งเร้าต่าง ๆ และสรุปความเหมือนของโต๊ะที่มีรูปร่างต่าง ๆ ได้ไม่ว่าจะเห็นรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หรือรูปร่างอื่น ๆ ก็ย่อมบอกได้ว่าเป็นโต๊ะ การที่นักเรียนจะเรียนรู้ความคิดรวบยอดได้ดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับ การเชื่อมโยงทางภาษาของนักเรียนด้วย

7. การเรียนรู้กฎหรือหลักการ (Principle Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการรวมหรือเชื่อมโยงความคิดรวบยอดตั้งแต่ 2 ความคิดรวบยอดขึ้นไปเข้าด้วยกัน และจากการที่สามารถตั้งเป็นกฎเกณฑ์ขึ้นได้แล้ว จะสามารถนำไปใช้ในการสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีที่คล้ายคลึงกัน เช่น เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความยาวของเส้นตรงและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความยาว ความกว้างของรูปสี่เหลี่ยมก็จะสามารถตั้งเป็นกฎในการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม โดยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างและความยาวได้

8. การเรียนรู้การแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยการคิดโดยการรวมกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของการเรียนรู้ประเภทที่ 7 เข้าด้วยกัน และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ เช่น นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับกฎของการหาพื้นที่สามเหลี่ยมและการหาพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าก็สามารถจะหาพื้นที่ของสี่เหลี่ยมคางหมูหรือสี่เหลี่ยมใด ๆ โดยอาศัยกฎเบื้องต้นดังกล่าวมาใช้ในการแก้ปัญหา

ผลผลิตแห่งการเรียนรู้และเงื่อนไขการเรียนรู้ที่จำเป็น

กาเย มีทัศนะว่าเมื่อมนุษย์เรียนรู้แล้วเขาจะต้องมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจาก "ไม่สามารถ" มาเป็น "สามารถ" เรียกความสามารถที่เป็นผลผลิตแห่งการเรียนรู้ว่า "สมรรถภาพ" ซึ่งมีอยู่ 5 สมรรถภาพ ดังนี้ (สารภี รัตนบุรี 2525 : 23)

1. ทักษะเชาว์ปัญห^{ใน}า (Intellectual Skills)
2. ข้อเท็จจริง (Verbal Information)
3. ยุทธศาสตร์ในการคิด (Cognitive Strategies)
4. ทักษะการเคลื่อนไหว (Motor Skills)
5. เจตคติ (Attitudes)

รายละเอียดของแต่ละสมรรถภาพมีดังนี้ (Gagné. 1985 : 47 - 68)

1. ทักษะเชาว์ปัญญา (Intellectual Skills) หมายถึง ความสามารถในการใช้สมอง ใช้ความคิดในด้านต่าง ๆ นับตั้งแต่การเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นทักษะง่าย ๆ ไปสู่ทักษะที่ยากและสลับซับซ้อน การที่นักเรียนจะพัฒนาความสามารถทางเชาว์ปัญญาได้ก็จะเกิดจากการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล การเรียนรู้ทางด้านเชาว์ปัญญา แบ่งออกได้ดังนี้

1.1 การเรียนรู้จากการเห็นจำแนก (Discrimination Learning) ได้แก่ ความสามารถในการจำแนก หรือเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ ได้ เช่น รูปทรง สี ขนาด ฯลฯ เป็นต้น

1.2 การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept Learning) จัดเป็นเรื่องสำคัญมากที่ครูจะต้องทำให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอด และสามารถสรุปได้ด้วยตนเอง การที่นักเรียนจะเกิดความคิดรวบยอดได้นั้นมี 2 ประการคือ

1.2.1 ความคิดรวบยอดรูปธรรม (Concrete Concept) คือ ความสามารถในการจัดพวกสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นพวกเดียวกันได้ หรือระบุว่าสิ่งใดจัดอยู่ในพวกใดประเภทใด โดยดูลักษณะที่มองเห็นได้ เช่น เมื่อนักเรียนเรียนเรื่องรูปวงกลมไปแล้ว นักเรียนสามารถยกตัวอย่างสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นวงกลมได้ บางครั้งเนื้อหาวิชาบางอย่างเป็นนามธรรมมากเกินไป ครูก็ควรใช้รูปธรรมมาประกอบในการสอนด้วย

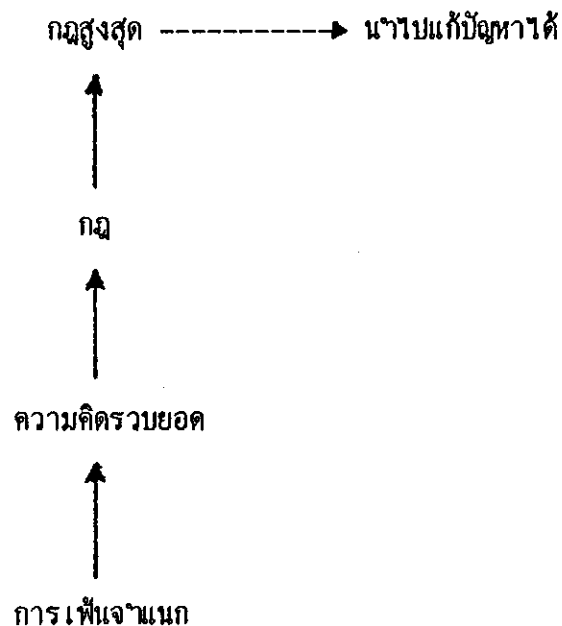
1.2.2 ความคิดรวบยอดนิยาม (Defined Concept) เป็นความสามารถในการให้คำจำกัดความของสิ่งต่าง ๆ ได้ สามารถอธิบายองค์ประกอบต่าง ๆ ของคานิยามนั้น ๆ ได้ด้วย เช่น นักเรียนสามารถให้คานิยามของรูปสามเหลี่ยมได้ โดยบอกได้ว่าองค์ประกอบของสามเหลี่ยมมีอะไรบ้าง และสัมพันธ์กันอย่างไร ความคิดรวบยอดชนิดนี้อาจเรียนรู้มาจากความคิดรวบยอดรูปธรรมก่อนก็ได้ แต่บางเรื่องก็ไม่สามารถจะแสดงออกมาโดยรูปธรรมได้ เช่น คำว่าญาติพี่น้อง ลูก ลูกสาว ลูกเขย น้ำ อา เป็นต้น คำเหล่านี้จะถูกกำหนดขึ้นก่อน และคนจะเกิดการเรียนรู้เมื่อทราบความสัมพันธ์ของแต่ละบุคคลจึงจะเกิดความเข้าใจขึ้น

1.3 การเรียนรู้กฎ (Rule Learning) คือ ความสามารถในการเข้าใจกฎหลักการหรือเข้าใจถึงเหตุผล ความเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ได้โดยการแสดงให้เห็นเป็นตัวอย่างว่าเข้าใจ เช่น จำนวนสองจำนวนที่เท่ากับจำนวนเดียวกัน จำนวนสองจำนวนนั้นย่อมเท่ากัน นักเรียนต้องแสดงได้ว่า a เท่ากับ b และ c เท่ากับ b แล้วทำให้เกิด a เท่ากับ c หรือ

นักเรียนสามารถสาธิตการใช้กฎการหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมได้โดยการแสดงเป็นตัวเลขออกมาให้เห็น เรื่องการสอนกฎนี้ครูจะพยายามหากวิธีในการสอน และจะต้องคำนึงถึงลำดับขั้นในการเรียนรู้ (Learning Hierachies) จนกระทั่งนักเรียนสามารถเกิดความคิดรวบยอดที่จะกำหนดในรูปของนิยาม

1.4 การแก้ปัญหา (Problem Solving) คือ ความสามารถที่จะนำหลักการหรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เรียนรู้มาแล้วไปใช้แก้ปัญหา ซึ่งนักเรียนจะต้องเข้าใจลำดับขั้นตอนของการแก้ปัญหานั้น ไม่ว่าปัญหานั้นจะเป็นไปในลักษณะคาบสมุทร รูปร่าง หรือสิ่งที่เป็นนามธรรม สิ่ง que เรียนรู้มาแล้วจะเป็นแนวทางการแก้ปัญหา ครูจะเป็นเพียงผู้ชี้แนะและพยายามให้นักเรียนมองเห็นรูปแบบของการแก้ปัญหด้วยตนเอง

จากการจำแนกสมรรถภาพของทักษะเชาว์ปัญญาออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามความยากง่าย หรือความซับซ้อนของการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น เราจึงสามารถจัดลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ (Learning Hierarchies) ทางทักษะเชาว์ปัญญา โดยแสดงดังภาพประกอบ 3 (ชาติรี สารานู. 2538 : 8)



ภาพประกอบ 3 ลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ของการเรียนรู้ทักษะเชาว์ปัญญา

2. ข้อเท็จจริง (Verbal Information) หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ ข้อเท็จจริงต่าง ๆ มีความรู้ความจำ บอกความหมายของภาษาหรือกล่าวเป็นถ้อยคำได้ และสามารถระลึกได้เมื่อต้องการนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ การเรียนรู้ข้อเท็จจริงแบ่งออกได้ดังนี้

2.1 การเรียนรู้คน สัตว์ สถานที่ คำศัพท์ต่าง ๆ เป็นต้น

2.2 การเรียนรู้ข้อเท็จจริงต่าง ๆ (Facts) ที่เป็นประโยคหรือข้อความ เช่น ความสูงของภูเขา ความยาวของแม่น้ำ เป็นต้น

2.3 การเรียนรู้เรื่องราวหรือข้อความทั้งหมดคือ สามารถเรียนรู้สาระสำคัญของ เรื่องราวต่าง ๆ แล้วสรุปเป็นข้อความที่ต่อเนื่องกันได้ เช่น เมื่ออ่านหนังสือบทหนึ่งแล้วก็ สามารถเข้าใจสาระสำคัญและสามารถอธิบายหรือขยายความให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

พฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกเมื่อได้รับการพัฒนาสมรรถภาพการเรียนรู้ข้อเท็จจริงแล้ว คือ นักเรียนสามารถบอก เล่า หรือจำเกี่ยวกับคำ ข้อความ และเรื่องราวต่าง ๆ ตามที่ได้รับ การถ่ายทอดมาได้ และสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ หรือ การแก้ปัญหาครั้งต่อ ๆ ไปได้

3. ยุทธศาสตร์ในการคิด (Cognitive Strategies) หมายถึง กระบวนการภายในของมนุษย์ ซึ่งควบคุมการเรียนรู้ ควบคุมการคิด ตลอดจนทำหน้าที่เลือกใช้สมรรถภาพด้านอื่น ๆ ของมนุษย์สะสมไว้นานแล้ว เช่น ทักษะเชาว์ปัญญา ข้อเท็จจริง ฯลฯ ออกมาแก้ปัญหาใหม่ ซึ่งบุคคลนั้นยังไม่ได้พบมาก่อน (หรือถ้าเป็นปัญหาเก่าก็ต้องคิดแก้ด้วยวิธีใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยใช้มาก่อนจึงจะเป็นการใช้สมรรถภาพ "ยุทธศาสตร์ในการคิด") การแก้ปัญหาใหม่จึงต้อง "ริเริ่ม" และเมื่อแก้ปัญหาได้แล้วก็จะเกิดการเรียนรู้ใหม่ขึ้นด้วย

ลำดับขั้นของการเรียนรู้ยุทธศาสตร์ในการคิด มีดังนี้

3.1 การตั้งใจและเลือกรับรู้ (Attending and Selective) เป็นขั้นที่มนุษย์ต้องใช้ยุทธศาสตร์ในการควบคุมตนเองให้ตั้งใจจดจ่อกับสิ่งที่ตนศึกษาอยู่ เช่น การฟังคำบรรยายก็ต้องจดจ่อจับประเด็นที่สำคัญให้ได้

3.2 การรหัสข้อมูลเพื่อเก็บไว้ในความจำระยะยาว (Coding for Long Term Storage) เป็นขั้นที่แปลความข้อมูลที่ได้เลือกรับรู้เพื่อเก็บไว้ใช้ต่อไป

3.3 การเรียกข้อมูลเก่ากลับคืน (Retrieveal) ขั้นนี้เป็นขั้นที่มีความสัมพันธ์กับขั้นที่สองมาก คือการรหัสข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อการเก็บไว้ เมื่อถึงเวลาต้องการใช้ข้อมูลเหล่านี้สำหรับการแก้ปัญหา ก็จะต้องระลึกได้เรียกคืนมาใช้ได้

3.4 การแก้ปัญหา (Problem Solving) คือ การที่มนุษย์ใช้ยุทธศาสตร์ในการคิดเลือกเอาความรู้ต่าง ๆ ที่สะสมไว้ออกมาใช้ในการแก้ปัญหา และการแก้ปัญหาระดับนี้ต้องเป็นปัญหาใหม่ ๆ ที่บุคคลนั้นยังไม่ได้เคยประสบมาก่อน และเมื่อแก้ปัญหาได้แล้วก็จะเกิดการเรียนรู้ใหม่สะสมไว้ต่อไป

4. ทักษะการเคลื่อนไหว (Motor Skills) การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวมักจะประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

4.1 ทักษะการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ เช่น การตอกตะปูต้องขยับกล้ามเนื้อที่นิ้วมือจับตะปูได้ จับมั่นคงได้ ยกข้อเหวี่ยงลงบนตะปู

4.2 ขบวนการในการเคลื่อนไหว จะต้องรู้ขั้นตอนคือ เอาตะปูด้านแหลมจิ้มลงบนน๊อต จับไว้ให้ตั้งตรง แล้วจึงยกมือขึ้น (ไม่ต้องสูงนัก) ค่อย ๆ ตอกตะปูลงไปเบา ๆ พอตะปูฝังลงไปแล้วนิทหนอยจึงเหวี่ยงลงไปแรง ๆ ได้

ส่วนที่เป็นขบวนการ คือ เป็นเรื่องของเขาวงมัจฉาที่เรียกว่า "กฎ" เพราะเป็น ตัวกำหนดลำดับขั้นของการกระทำ

ส่วนที่เป็นทักษะนั้นประกอบด้วยทักษะย่อยและทักษะรวม เช่น การว่ายน้ำจะมีทักษะย่อยหลายอย่าง การเคลื่อนไหวแขน การกลืนหายใจในน้ำ การก้มหัว เงยหัว การลอยตัว การใช้เท้ากระทุ้งน้ำ การทาลาตัวให้ตรง ส่วนทักษะรวมก็คือการว่ายน้ำโดยทาทหลาย ๆ อย่างให้ถูกขั้นตอน ในขณะที่ว่ายน้ำ

ดังนั้น การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวจึงมี 3 ระยะ คือ

1. ระยะเขาวงมัจฉา เป็นการทำความเข้าใจว่า ขั้นตอนในการปฏิบัติจะต้องทำอะไร อย่างไร ทำอะไรก่อน - หลัง ระยะแรกนี้ส่วนที่ต้องรู้ "ขบวนการ"

2. ระยะกลาง เป็นระยะที่ทักษะย่อยต่าง ๆ ยังไม่แม่นยำและรวดเร็วพอ การประสานงานของทักษะย่อยเป็นทักษะรวมก็ยังไม่ "ราบรื่น" หรือ "เรียบร้อย" นักเรียนยังตะกุกตะกักอยู่

3. ระยะอัตโนมัติ เป็นระยะที่ทักษะย่อยประสานกันอย่างราบรื่น คล่องแคล่ว และรวดเร็วเรียบร้อย

5. เจตคติ (Attitude) การเรียนรู้เจตคตินี้มีองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ

5.1 ส่วนที่เป็นเรื่องของเขาวงมัจฉา คือต้องมีความรู้ในสิ่งนั้นหรือเรื่องนั้น เช่น เจตคติต่อความซื่อสัตย์ ก็ต้องรู้ว่าความซื่อสัตย์คืออะไร การกระทำอย่างไรจึงจะเรียกว่าซื่อสัตย์ เมื่อทำแล้วจะเกิดอะไรขึ้น

5.2 ส่วนที่เป็นความรู้สึก เมื่อมีความรู้สึกต่อสิ่งใดแล้ว ก็มีความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ หรือเฉย ๆ

5.3 ส่วนที่เป็นพฤติกรรม ซึ่งจะเกิดภายหลังจากมีความรู้สึกแล้ว ถ้าชอบก็จะประพฤติ ถ้าไม่ชอบก็จะไม่ทำสิ่งนั้น

การจัดรูปแบบการเรียนการสอนของ กาเย่

สารณี รัตนบุรี (2525 : 153 - 154) กล่าวถึง ความสำคัญของการจัดรูปแบบของการเรียนการสอนของ กาเย่ เป็นรูปแบบที่จัดไว้เป็นระบบมีการวางรูปแบบของจุดประสงค์ วิธีการ

และการวัดผล ซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างแท้จริง การใช้ระบบในการจัดการเรียนการสอน ย่อมทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะว่า ครูมีความเข้าใจ และเห็นความสัมพันธ์ของการเรียนการสอนตลอด อันจะเป็นผลทำให้ครูสามารถดำเนินการสอนให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยสะดวกและรวดเร็ว การสอนตามรูปแบบของกาเยครูคือผู้ออกแบบ ผู้จัดการ และผู้วัดผลการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาสมรรถภาพของนักเรียนในทางเชาวน์ปัญญา ข้อเท็จจริง เจตคติ การเคลื่อนไหว และยุทธศาสตร์ด้านการคิด

จากทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดของ กาเย สามารถจัดรูปแบบการเรียนการสอนซึ่งอาศัยสมมติฐานเบื้องต้น 5 ประการ คือ (อาคม จันทสุนทร. 2527 : 2 - 3)

1. การจัดรูปแบบการเรียนการสอนจะต้องช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในแต่ละบุคคล โดยการจัดรูปแบบการเรียนการสอนนี้มีไว้ระบบกระจายเสียงที่มุ่งให้ความรู้ และทัศนคติแก่คนในสังคมรวม ๆ แต่จะมุ่งให้กับแต่ละกลุ่มบุคคลที่รวมกันอยู่ในสังคมนั้น ๆ
 2. การจัดรูปแบบการเรียนการสอน ทำได้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว คือเป็นทั้งการจัดรูปแบบหรือวางแผนการสอนในแต่ละชั่วโมง และการวางแผนการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนบทเรียนหรือรายวิชาทั้งหมด อาจทำได้โดยครูแต่ละคน หรือครูช่วยกันทำเป็นคณะก็ได้
 3. การจัดรูปแบบการเรียนการสอนอย่างมีระบบ จะมีผลอย่างใหญ่หลวงต่อการพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน กล่าวคือ ถ้ามีการจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่ดีแล้ว มีขั้นตอนตั้งแต่การพิจารณา ความต้องการจำเป็น เป้าหมาย และการดำเนินการเป็นขั้น ๆ ต่อเนื่องกันไปจนถึงขั้นที่นักเรียนทราบผลการปฏิบัติหรือประเมินวิธีการดำเนินงานว่าได้ผลตามเป้าหมายหรือไม่ การเรียนรู้จะดีกว่าปล่อยให้เรียนเองตามธรรมชาติ
 4. การจัดรูปแบบการเรียนการสอน ต้องอยู่บนรากฐานความรู้ที่ว่ามันมนุษย์เรามีการเรียนรู้อย่างไร คือต้องการรู้กระบวนการเรียนรู้และสภาพการเรียนรู้ต่าง ๆ
- เพราะฉะนั้น การจัดรูปแบบการเรียนการสอนก็คือ การวางแผนการเรียนการสอนให้ออกมาในรูปของระบบ กล่าวคือ เป็นการกำหนดภาพรวมของการเรียนการสอนที่จะจัดดำเนินการให้เห็นถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งอาจจะเป็นระบบขนาดใหญ่ เช่น ระบบการจัดรายวิชา หรือเป็นการออกแบบระยะยาว หรือในระบบย่อย ๆ เช่น ในระดับการสอนแต่ละชั่วโมง

หลักการและเหตุผลในการจัดรูปแบบการเรียนการสอน

อาคม จันทสูตร (2527 : 6 -7) กล่าวถึง หลักการและเหตุผลในการจัดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวของ กาเย่ ไว้ดังนี้

1. ต้องเริ่มต้นด้วยการหาความต้องการของนักเรียนและของสังคม โดยผู้รับผิดชอบกำหนดเป้าหมายใหญ่ ๆ ของการเรียนการสอน พร้อมกับดูว่ามีทรัพยากรสนับสนุนที่จะใช้สำหรับการเรียนการสอนอะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด มีข้อจำกัดอย่างไร
2. นำเป้าหมายใหญ่ ๆ ในการเรียนการสอนมากำหนดโครงสร้างหลักสูตรโดยยึดเป้าหมายใหญ่นั้นข้อ 1 และมีเป้าหมายของแต่ละรายวิชา
3. จุดประสงค์แต่ละรายวิชานั้น จะสามารถระบุถึงสมรรถภาพในการเรียนรู้แต่ละสมรรถภาพได้ นั่นคือ สามารถจะบอกผลการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้ออกมาในรูปของพฤติกรรมที่สังเกตได้ (Human Performance) และสามารถระบุสมรรถภาพให้เห็นได้ชัดเจนขึ้น
4. ระบุถึงสมรรถภาพต่าง ๆ ของมนุษย์ให้ชัดเจน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามสภาพของสมรรถภาพนั้น ๆ ทั้งสภาพภายในและภายนอกอย่างถูกต้อง การใช้แต่หลักการเรียนรู้ทั่ว ๆ ไปจะใช้ได้แต่ในวงกว้างเท่านั้น การรับรู้และใช้หลักการเรียนรู้เฉพาะแต่ละสมรรถภาพจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. เมื่อรู้สภาพหรือเงื่อนไขของการเรียนรู้แต่ละสมรรถภาพ จะช่วยให้มีการวางแผนกำหนดลำดับขั้นตอนของการเรียนการสอนได้ดีขึ้น กล่าวคือ จะทำให้สามารถจัดลำดับขั้นการเรียนรู้ในแต่ละเรื่องได้ว่า ถ้าจะเรียนเรื่องใดต้องมีความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนเรื่องนั้นมาก่อน และสามารถที่จะทำเป็นภาพของขั้นตอนหรือการจัดลำดับสิ่งที่จะเรียนของเรื่องนั้น ๆ ให้เห็นอย่างชัดเจนได้
6. ขั้นตอนต่อมาของการวางแผนการเรียนการสอนก็คือ ต้องทำเป็นหน่วยย่อย ๆ ที่มีขอบเขตแคบลง แต่มีรายละเอียดมากขึ้น แล้วจัดทำรายละเอียดของจุดประสงค์จากจุดประสงค์รายวิชาที่เป็นเป้าหมายที่เห็นได้ในเชิงการกระทำ หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
7. เมื่อแต่ละรายวิชาทำเป็นหน่วยย่อยหรือเป็นบทเรียนแต่ละบทเรียน ซึ่งมีจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมที่ชัดเจนแล้ว เราก็ต้องจัดสภาพภายนอกคือ จัดสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์นั้น ทั้งนี้รวมทั้งการปฏิบัติของครูและการจัดสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ ซึ่งจะต้องหาทางเลือกที่ดีที่จะให้ได้ผลตามจุดประสงค์นั้น

8. ขั้นตอนสำหรับที่จะทำให้การเรียนการสอนสมบูรณ์คือ การประเมินผลซึ่งจะต้องประเมินตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ การประเมินผลในแต่ละบทเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมควรจะใช้การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ หรือการทดสอบโดยยึดจุดประสงค์เป็นหลัก

9. เพื่อให้เป็นภาพการวางแผนการสอนได้ทั้งระบบก็จะต้องพิจารณาถึงระบบการเรียนการสอน (Instructional Delivery System) ซึ่งครูผู้สอนจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่จะจัดระบบการถ่ายทอดนี้ สำหรับการถ่ายทอดน่าจะพัฒนานักเรียนแต่ละคนได้ดีก็คือการเรียนการสอนที่เน้นความสามารถของแต่ละคน (Individualize Instruction) และเพื่อให้ระบบการเรียนการสอนสมบูรณ์ก็จะต้องพิจารณาถึงการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดงาน เพื่อดูประสิทธิภาพการจัดรูปแบบการเรียนการสอนด้วย

การจัดเหตุการณ์การสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์

ในการสอนจะต้องเป็นไปตามลำดับขั้น โดยยึดตามจุดประสงค์และคำนึงถึงสมรรถภาพของนักเรียน ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจะต้องสอดคล้องกับสมรรถภาพการเรียนรู้ในแต่ละสมรรถภาพและการจัดเหตุการณ์ของการสอนก็ต้องสอดคล้องกับกระบวนการของการเกิดการเรียนรู้ในสมองของคนเรา ซึ่งมีลำดับขั้นดังนี้ (มัลลิกา พงษ์ปริตร, 2527 : 141 - 142)

1. เราความสนใจ เป็นวิธีการนำเข้าสู่บทเรียนวิธีหนึ่งโดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลามากนัก ครูอาจใช้วิธีพูดคุย ชักถามหรือมีวัสดุอุปกรณ์ใด ๆ ก็ตามที่จะเชื่อมโยงไปถึงสิ่งที่เรียนว่าในวันนั้นมาเสนอแก่นักเรียน ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ ตื่นตัว และพร้อมที่จะเริ่มบทเรียน

2. แจ้งจุดประสงค์ คือการบอกให้นักเรียนทราบว่าวันนี้จะเรียนเรื่องอะไร และเมื่อเรียนรู้แล้วสามารถทำอะไรได้บ้าง การแจ้งหัวข้อเรื่องที่จะสอนให้นักเรียนทราบล่วงหน้าก่อนจะเริ่มเรียนนี้เป็นวิธีการทำให้ตั้งใจวิธีหนึ่ง และเป็นการวางแผนให้แกทั้งครูและนักเรียนว่า การเรียนการสอนในครั้งนี้จะมีทิศทางไปไหน แนวไหน เป็นการตั้งเป้าหมายเอาไว้เพื่อกันการหลงทาง สำหรับวิธีการแจ้งจุดประสงค์ให้น่าสนใจนั้นเป็นเทคนิคของครูแต่ละคน แต่ไม่จำเป็นต้องใช้เวลามากนัก

3. ทบทวนความรู้เดิม ก่อนที่จะสอนเรื่องใหม่ต่อไปนั้น ครูผู้สอนควรแน่ใจเสียก่อนว่าความรู้เดิมนักเรียนมีเพียงพอแล้ว ถ้าความรู้เดิมยังไม่แน่นแต่นักเรียนต้องรับของใหม่ต่อไปจะทำ

ไว้พื้นฐานความรู้ของนักเรียนคลอนแคลน ซึ่งจะมีผลเสียต่อขั้นตอนการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านทักษะเชาว์ปัญญา ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ ถ้าเรื่องที่จะสอนในวันนี้คือเรื่องการหารเลข ครูก็ควรทบทวนให้แน่ใจเสียก่อนว่านักเรียนบวก ลบ และคูณเป็นแล้ว วิธีการที่จะทบทวนและชักชวนมาให้ครูเกิดความมั่นใจอาจทำได้โดยวิธีซักถาม บอกเล่า หรือการทดสอบที่เรียกว่าทดสอบก่อนสอน

4. เสนอบทเรียนใหม่โดยใช้อุปกรณ์มาช่วย โสตทัศนูปกรณ์และสื่อการสอนใด ๆ ที่เหมาะสมอาจนำมาใช้ได้ขั้นตอนนี้ เพื่อให้การเรียนบทเรียนใหม่น่าสนใจและชวนติดตาม วนกรณีที่ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ประกอบก็ไม่ว่า เรื่องที่ครูจะต้องวิตกกังวลแต่ประการใด เพราะครูเท่านั้นที่รู้ว่าอะไรจะเหมาะสมสำหรับนักเรียนในกลุ่มของตน ตัวอย่างเช่น ในชั่วโมงสังคมศึกษาแผนกที่ประเทศที่นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ก็เป็นอุปกรณ์ที่เพียงพอแล้ว ครูอาจนำมาใช้ได้ทั้งในขั้นสร้างความสนใจและในตอนเสนอบทเรียนใหม่

5. ครูให้แนวความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานที่นักเรียนจะฝึกปฏิบัติต่อไป ขั้นนี้เป็นขั้นที่ครูจะเป็นผู้ให้แนวทางการเรียนรู้แก่นักเรียนโดยวิธีการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสมรรถภาพของมนุษย์ที่เป็นส่วนหนึ่งของจุดประสงค์ปลายทางของคาบนั้น เช่น ถ้าจุดประสงค์ปลายทางบ่งไว้ว่าต้องการให้นักเรียนตอนถึงไม่ได้ถูกต้อง (ทักษะการเคลื่อนไหว) ในขั้นนี้ครูก็ควรจะทำจิตใจและแนะนำวิธีการให้นักเรียนได้ดูและได้ทราบ เพื่อจะได้ลงมือปฏิบัติในขั้นต่อไป

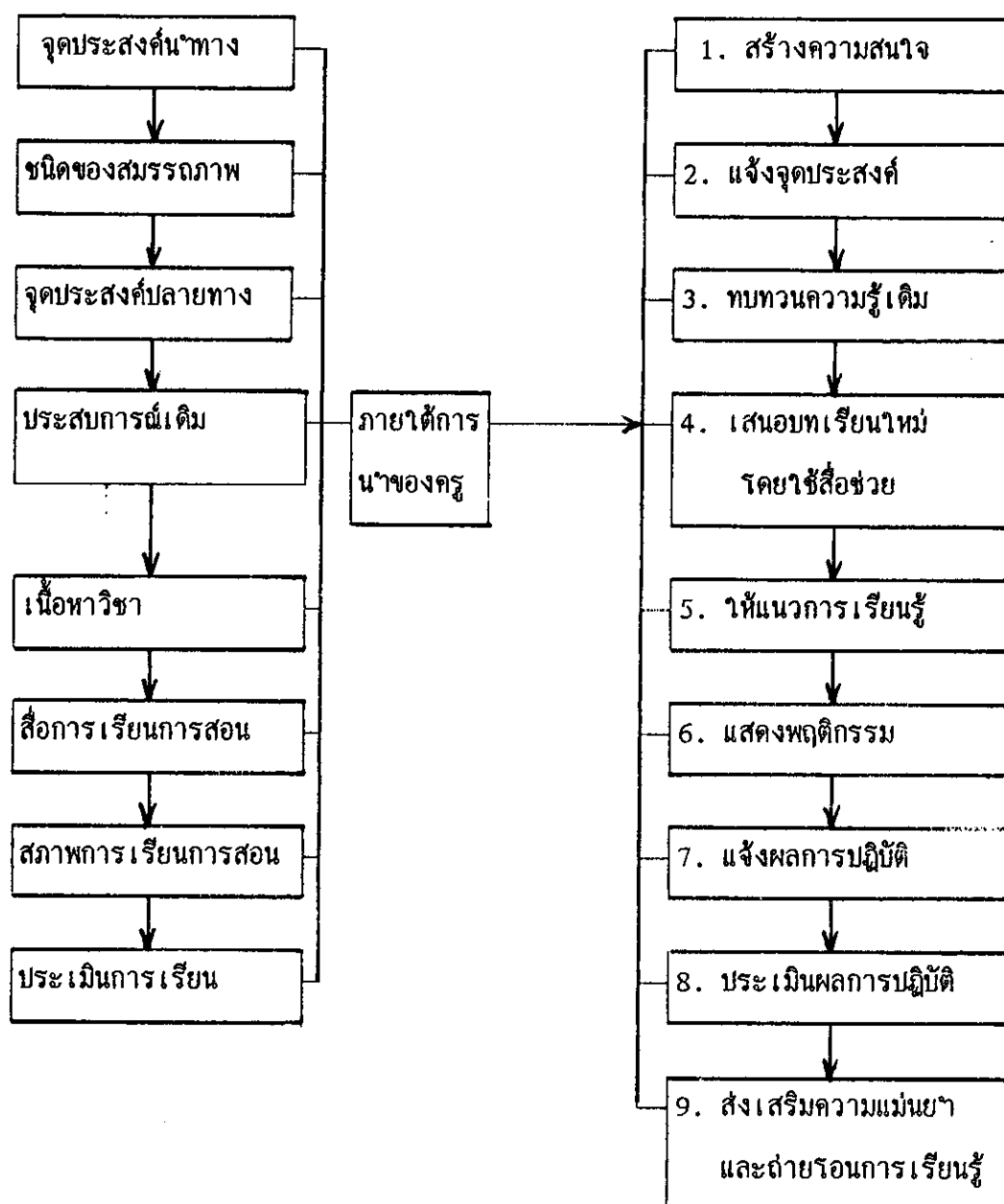
6. นักเรียนปฏิบัติ เนื่องจากในปัจจุบันนี้เรามุ่งให้นักเรียนรู้จักเรียนรู้และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติ เราจึงควรที่จะเริ่มส่งเสริมตั้งแต่ในชั่วโมงเรียนเป็นต้นไป ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรมในห้องเรียน ได้มีโอกาสแสดงความคิดและแสดงออกตามสภาพการณ์ที่เหมาะสม เพื่อให้นักเรียนเหล่านั้นจะได้เป็นนักคิด นักทำ มีความคิดริเริ่ม สามารถแก้ไขปัญหาลักษณะต่าง ๆ ได้

7. นักเรียนทราบผลการปฏิบัติ การที่นักเรียนลงมือกระทำกิจกรรมใด ๆ แล้วได้ทราบผลทันทีว่าที่ทำลงไปนั้นถูกต้องดีหรือไม่ดีประการใดนั้น ย่อมจะเป็นผลดีแก่ตัวนักเรียนเอง ข้อบกพร่องบางอย่างถ้าทิ้งไว้เนิ่นนานโดยไม่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ผู้กระทำก็เกิดความเคยชิน ติดเป็นนิสัย และยากแก่การเปลี่ยนแปลงในภายหลัง ในขั้นนี้ครูอาจเป็นผู้ให้คำติชมแก้ไขด้วยตนเอง หรืออาจให้กลุ่มหรือแม้แต่ตัวนักเรียนเป็นผู้ประเมิน โดยทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

8. ประเมินผลการเรียนการสอนตามจุดประสงค์ การประเมินผลการเรียนในแต่ละคาบเป็นสิ่งที่จำเป็นยิ่ง เพราะจะเป็นสิ่งที่ยืนยันให้ผู้สอนของตนในคาบนั้นบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่ บางครั้งครูก็คิดว่าตนได้สอนไปตามที่ต้องการแล้ว แต่ปรากฏว่านักเรียนยังไม่เข้าใจและยังไม่ถึงจุดประสงค์นั้น วิธีการที่จะต้องปฏิบัติคือ ครูอาจประเมินได้จากการทดสอบย่อย หรือจากการสังเกตและเมื่อผลจากการประเมินในคาบนั้น พบว่าการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายแล้วย่อมเป็นนิมิตหมายอันดีว่า ถ้าเป็นเช่นนี้ไปทุก ๆ คาบทุก ๆ บทเรียนแล้ว การสอนของครูโดยรวมก็ย่อมจะบรรลุจุดประสงค์ของรายวิชาด้วย

9. เน้นให้เกิดความมั่นใจและสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ คือการที่ครูสรุปเน้นและย้ำให้นักเรียนมีความเข้าใจในสิ่งที่ตนเรียนในคาบนั้นอย่างแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น วิธีการที่ครูจะทำได้ดีคือ อาจยกสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับสิ่งที่ได้เรียนมาให้นักเรียนลองคิดว่าทำได้หรือไม่ ครูอาจให้การบ้าน 1 ให้ทำรายงาน หรือให้ความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือไปจากความรู้ที่ได้เรียนในชั้น

จากลำดับขั้นของเหตุการณ์การสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์ สามารถสรุปได้ดังนี้
(สารณี รัตนบุรี. 2525 : 208 - 209)



ภาพประกอบ 4 ขั้นตอนการสอนตามคู่มือครู

ตาราง 2 เปรียบเทียบขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์
กับการสอนตามคู่มือครู

ขั้นที่	การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์	ขั้นที่	การสอนตามคู่มือครู
1	ครูเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา	1	สร้างความสนใจ
		2	แจ้งจุดประสงค์
		3	ทบทวนความรู้เดิม
		4	เสนอทฤษฎีใหม่โดยให้สื่อช่วย
2	นักเรียนจำแนกปัญหา	5	กำหนดการเรียนรู้
3	การตัดสินใจแก้ปัญหา	6	แสดงพฤติกรรม
4	สำรวจผลการตัดสินใจ		
5	การยืนยันการตัดสินใจ	7	แจ้งผลการปฏิบัติ
6	ทดสอบความถูกต้อง	8	ประเมินผลการปฏิบัติ
		9	ส่งเสริมความมั่นใจและถ่ายทอด การเรียนรู้

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักจิตวิทยา นักการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการคิดหลายคนได้ให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้หลายลักษณะ ซึ่งแตกต่างกันไปตามมุมมองในการพิจารณาของแต่ละบุคคล เพราะค่านิยมและธรรมชาติของการคิดขาดการยอมรับของคนทั่วไป และเมื่อพิจารณากระบวนการคิดในแต่ละครั้งมักพบว่าต้องประกอบด้วยสิ่งที่จะคิดหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะคิด วิธีการคิดและจุดมุ่งหมายของการคิดที่แตกต่างกัน (Chuska. 1986) เป็นองค์ประกอบที่จะช่วยให้นักทฤษฎีสามารถจำแนกการคิดออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ ด้วยเหตุนี้จึงได้พิจารณาความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีผู้เสนอไว้โดยหาความเข้าใจในลักษณะใหญ่ ๆ ได้ 2 กลุ่ม ตามการจำแนกของ โบน (Bono. 1976 : 29 - 32) ที่ได้จำแนกค่านิยมการคิดอย่างมีวิจารณญาณออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ค่านิยมที่มีความหมายกว้าง ได้แก่ การนิยามการคิดอย่างมีวิจารณญาณในลักษณะที่เป็นกิจกรรมทางสมองที่เป็นกระบวนการคิดโดยทั่วไป (General Thinking Process) หรือเป็นการคิดเพื่อแก้ปัญหา ตัวอย่างค่านิยมกลุ่มนี้ได้แก่ค่านิยมของ ดิวอี้ (Dewey. 1933 : 30) ที่เสนอว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึงการคิดอย่างใคร่ครวญไตร่ตรอง ดิวอี้อธิบายขอบเขตของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าเป็นการคิดที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและสิ้นสุดลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน ส่วน สกินเนอร์ (Arunee. 1980 : 48 ; อ้างอิงมาจาก Skinner. 1976) ได้ให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าประกอบด้วยกระบวนการและความสามารถ กระบวนการหมายถึงวิธีการแก้ปัญหาแบบวิทยาศาสตร์ และทัศนคติในการแสวงหาความรู้ ส่วนความสามารถหมายถึงความรู้ในข้อเท็จจริง หลักการสรุปเป็นกรณีทั่วไป การอนุมาน การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น การนิรนัย การตีความหมาย และการประเมินผล รวมทั้งทักษะทางด้านความเข้าใจ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล

2. ค่านิยมในความหมายที่แคบ ได้แก่ การนิยามการคิดอย่างมีวิจารณญาณในลักษณะที่เป็นการใช้เหตุผลทางตรรกศาสตร์ เป็นการประเมินผลของความคิด ได้มีผู้ให้ค่านิยมต่อไปนี้คือ

ฮิลการ์ด (Hilgard. 1962 : 12) ให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่าเป็นความสามารถในการตัดสินใจหรือปัญหาว่าสิ่งใดเป็นจริง สิ่งใดเป็นเหตุเป็นผลกัน เอนนิส (Dembo. 1994 : 130 ; citing Ennis. 1985 : 46) ให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าเป็นการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อ หรือสิ่งใดควรทำ ช่วยให้ตัดสินใจสภาพการณ์ได้ถูกต้อง กู๊ด (Good. 1973 : 680) ให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าเป็นการคิดอย่างรอบคอบตามหลักของการประเมินและมีหลักฐานอ้างอิง เพื่อหาข้อสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ ตลอดจนพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและใช้กระบวนการตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล ฮัดจิ้นส์ (Hudgins. 1988 : 48) ให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าการมีเจตคติในการค้นคว้าหาหลักฐานเพื่อการวิเคราะห์และประเมินข้อโต้แย้งต่าง ๆ การมีทักษะในการใช้ความรู้จากข้อมูล และตรวจสอบข้อสมมติฐานเพื่อหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล และอันเดอร์สัน (วอล์ย อรุณี. 2526 : 34 - 39 ; อ้างอิงมาจาก Anderson. 1972) ให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าเป็นการประเมินข้อมูลโดยใช้เหตุผลในเชิงตรรกวิทยาที่มีเกณฑ์ ที่ได้รับการยอมรับ เพื่อที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธคำกล่าวต่าง ๆ

จากนิยามการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังกล่าว สรุปความหมายได้ว่าหมายถึงกระบวนการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือ เพื่อตัดสินใจและนำไปสู่การสรุปเป็นข้อยุติอย่างสมเหตุสมผล คำนิยามดังกล่าวแสดงให้เห็นลักษณะสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าประกอบด้วยสิ่งที่คิด จุดมุ่งหมายในการคิดและกระบวนการคิด สิ่งที่จะคิดหมายถึงข้อมูลที่เป็นปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่มีความคลุมเครือ จุดมุ่งหมายในการคิดหมายถึงการคิดที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อตัดสินใจ และนำไปสู่การสรุปเป็นข้อยุติอย่างสมเหตุสมผล กระบวนการคิดเป็นการคิดที่ไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือตามกระบวนการ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้คือ การนิยามปัญหา การรวบรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ และการประเมินการสรุปอ้างอิง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสมรรถภาพทางสมองอย่างหนึ่งซึ่งเป็นกระบวนการคิดที่ซับซ้อนและมีความสำคัญยิ่งในสังคมข้อมูลข่าวสาร จากข้อมูลที่น่าประหลาดใจว่ามีบุคคลต่าง ๆ พยายามสังเกตและวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยมีคะแนนจากการวัดเป็นเครื่องมือบ่งชี้ โดยอาศัยทฤษฎีความสามารถทางสมองหรือหลักการวัดหลักการหนึ่งมาอธิบายลักษณะหรือองค์ประกอบ การศึกษาครั้งนี้จะเสนอแนวคิดทฤษฎีความสามารถทางสมองที่แสดงกระบวนการคิดอย่างมี วิจารณ์ตามแนวคิดของกลุ่มจิตมิติ (Psychometric Approach) กลุ่มที่ใช้วิธีการศึกษาตาม แนวทฤษฎีของเพียเจต์ (Piagetian Approach) และกลุ่มที่ใช้วิธีการศึกษาโดยการประมวลผล ข้อมูล (Information Processing Approach) วิธีการศึกษาของแต่ละกลุ่มมีแนวคิดที่ แตกต่างกัน ดังนี้

1. แนวคิดของกลุ่มจิตมิติ

นักจิตวิทยาในกลุ่มจิตมิติเริ่มที่บิเนต และไซมอน (Binet and Simon) ทำการศึกษา ในปี ค.ศ. 1950 ที่ประเทศฝรั่งเศส เทอร์แมนและคณะ ศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อปี ค.ศ. 1960 ทั้งคณะของบิเนตและเทอร์แมน เชื่อว่าเราวัดปัญญาเป็นสมรรถภาพที่ใช้ทักษะการคิด ต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับและสะสมมาจากระบบการรับรู้ที่พัฒนาจนมาแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เผชิญอยู่ ในปี ค.ศ. 1972 สเปียร์แมน (Spearman) ได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ตัวประกอบเป็น เครื่องมือในการอธิบายความแปรปรวน และความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องโครงสร้าง ของสมรรถภาพทางสมองโดยใช้คำว่าองค์ประกอบ (Factor) และเสนอทัศนะว่าสมรรถภาพสมอง ประกอบด้วยองค์ประกอบทั่วไป (General Factor) ซึ่งเป็นความสามารถในการแก้ปัญหาทั่วไป านที่นี้สเปียร์แมนหมายถึงความสามารถในการตอบแบบทดสอบวัดเชาว์ปัญญาทั่ว ๆ ไปนั่นเอง และ อีกองค์ประกอบหนึ่งคือองค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor) เป็นความสามารถพิเศษของ แต่ละคนในการคิดแก้ปัญหาแบบทดสอบที่แต่ละคนได้รับเฉพาะตัว และมีความสัมพันธ์กับ องค์ประกอบทั่วไปตามความก้าวหน้าทางสถิติในเรื่องเทคนิคการวิเคราะห์ตัวประกอบนี้ ทำให้ ทัศนะต่อสมรรถภาพทางสมองในลักษณะที่เป็นองค์ประกอบต่าง ๆ ได้รับการพัฒนามากขึ้น เช่น ทัศนะของเทอร์สโตน (Thurstone, 1938) มีความเห็นว่าสมรรถภาพสมองที่เป็นพื้นฐานหรือ เป็นปฐมภูมิที่บุคคลใช้ในการแก้ปัญหานั้นมี 7 - 12 องค์ประกอบ และองค์ประกอบหลักที่สำคัญ คือความเข้าใจภาษา ความคล่องแคล่วในการใช้คำ จานวนมิติสัมพันธ์ ความคล่องแคล่วในการรับรู้

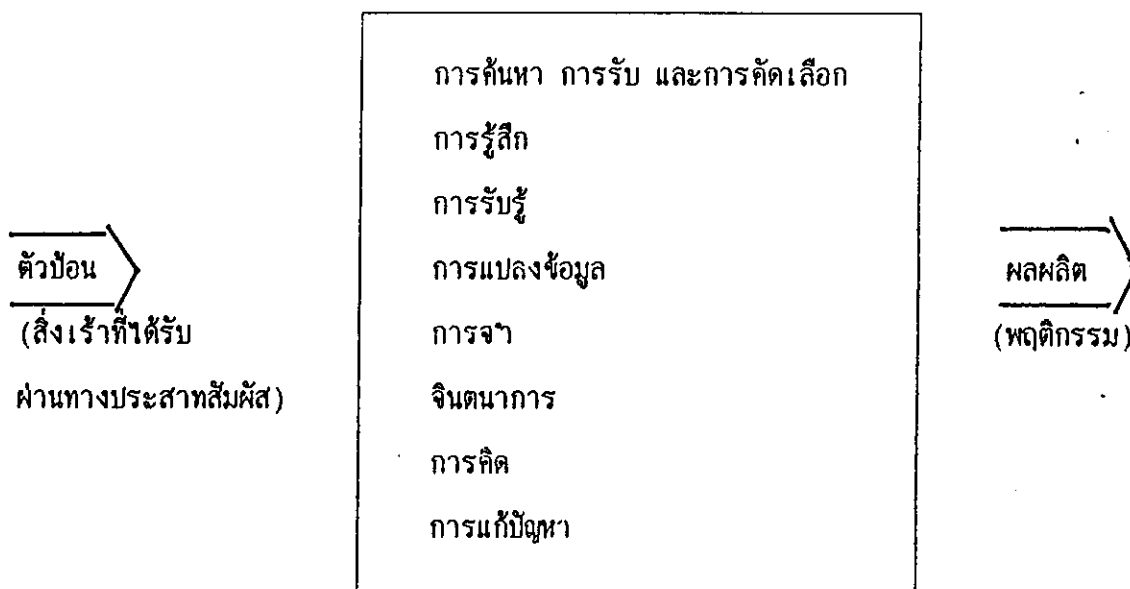
และสังเกต ความจำ และการใช้เหตุผล รวม 7 องค์ประกอบ นอกจากนี้เชอร์สตันยังกล่าวว่า ในการแก้ปัญหานั้นบุคคลอาจไม่ใช้ความสามารถขั้นปฐมภูมิเพียงองค์ประกอบเดียว อาจใช้หลาย องค์ประกอบรวมกัน ซึ่งเชอร์สตันเรียกว่าสมรรถภาพขั้นทุติยภูมิ ทักษะเกี่ยวกับสมรรถภาพทางสมองที่เป็นองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เป็นที่ยอมรับและนำมาใช้กันมากคือทักษะของกิลฟอร์ด (Guildford) ที่เสนอว่าสมรรถภาพสมองมีลักษณะเป็นมิติ 3 มิติ ที่มีความสัมพันธ์ผสมผสานกัน เป็นความคิดหรือสติปัญญาของมนุษย์ มิติเหล่านี้ได้แก่ มิติเนื้อหา (Content) เป็นลักษณะของ ข่าวสารข้อความจริงต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รับ ในปี ค.ศ. 1967 กิลฟอร์ดได้เสนอไว้ 4 ลักษณะ คือ ภาพที่เป็นรูปธรรม (Visual) สัญลักษณ์ (Symbolic) ภาษา (Semantic) และพฤติกรรม (Behavior) และได้เพิ่มลักษณะเนื้อหาที่เป็นเสียง (Auditory) ในการเสนอเมื่อปี ค.ศ. 1977 มิติที่สองเป็นมิติผลผลิต (Products) ที่มีลักษณะแตกต่างกัน 6 ลักษณะ คือ หน่วย (Units) จำพวก (Classes) ความสัมพันธ์ (Relations) ระบบ (Systems) การแปลงรูป (Transformations) และการประยุกต์ (Implications) ความสัมพันธ์ระหว่างมิติเนื้อหา กับ มิติผลผลิตที่ประสมประสานกันนี้ กิลฟอร์ด เรียกว่า Psychoepistemology มีทั้งหมด 30 มิติ และมิติที่สามเป็นมิติกระบวนการคิด (Operation) เป็นกระบวนการของสมองที่ปฏิบัติการหรือ ตอบสนองกับข้อมูลทั้ง 30 ลักษณะที่กล่าวมาแล้ว ได้แก่ การรู้จักและรับรู้ (Cognition) ความจำ (Memory) การคิดแบบอเนกแง (Divergent Production) การคิดแบบเอกนิยม (Convergent Production) และการประเมินค่า (Evaluation) จากความสัมพันธ์ของมิติทั้งสามดังกล่าว องค์ประกอบของเขานับตามทักษะของกิลฟอร์ดจึงมีทั้งหมด 150 องค์ประกอบ ทักษะเกี่ยวกับ สมรรถภาพสมองเป็นองค์ประกอบต่าง ๆ นอกจากจะเป็นองค์ประกอบที่เป็นอิสระจากกัน เช่น ความคิดของเชอร์สตัน และเป็นการผสมผสานระหว่างองค์ประกอบที่เป็นมิติ เช่น กิลฟอร์ด แล้วยังมีทักษะของนักจิตวิทยาอีกกลุ่มหนึ่งเห็นว่าสมรรถภาพสมอง นอกจากจะเป็นองค์ประกอบ ต่าง ๆ แล้วในแต่ละองค์ประกอบใหญ่ ๆ ยังมีองค์ประกอบย่อยที่ซับซ้อน เป็นลำดับขั้นในแต่ละ องค์ประกอบเหล่านั้น ผู้เสนอทักษะนี้ได้แก่ เวอร์นอน (Vernon. 1971) สโนว์ (Snow. 1978) ทักษะที่เป็นที่ยอมรับและกล่าวอ้างกันมากได้แก่ ทักษะของเวอร์นอนที่กล่าวว่า สมรรถภาพสมองมีองค์ประกอบทั่วไป (G - Factor) อยู่เหนือสุด และแยกออกเป็นองค์ประกอบ สำคัญ (Major Group Factor) สององค์ประกอบคือองค์ประกอบที่เกี่ยวกับการศึกษาและภาษา และองค์ประกอบที่เกี่ยวกับการปฏิบัติซึ่งเน้นหนักในเรื่องมิติสัมพันธ์ และการใช้เครื่องกลต่าง ๆ

ทั้งสององค์ประกอบสำคัญนี้ยังแยกย่อยออกเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องอีก เวอร์นอน เรียกว่า องค์ประกอบรอง (Minor Group Factor) ในแต่ละองค์ประกอบรองนี้ยังจำแนกออกเป็น องค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor) สำหรับการแก้ปัญหาที่เป็นรายละเอียดของงาน ซึ่งเวอร์นอนจัดให้เป็นลำดับสุดท้ายของสมรรถภาพสมอง

2. กลุ่มที่ใช้วิธีการศึกษาตามทฤษฎีของเพียเจต์

นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้พิจารณาการปฏิบัติของเขาวนปัญญาตามพัฒนาการของความคิดเชิงคุณภาพว่าระยะต่าง ๆ มนุษย์สามารถทำอะไรได้ และธรรมชาติของเขาวนปัญญาจะเปลี่ยนจากระยะหนึ่งไปสู่อะไร การศึกษานี้แนวทางของเพียเจต์จะสนใจคำตอบหาเหตุผลอันจะเป็นแนวทางที่นำไปสู่วิธีการที่เด็กคิด และอธิบายกระบวนการคิดจากขั้นตอนในระยพัฒนาการต่าง ๆ ตามที่เด็กจะมีพัฒนาการขึ้นตอนต่าง ๆ ของพัฒนาการเป็นสากลสำหรับเด็กปกติทั่วไป และระดับการปรับตัวของสมองใกล้เคียงกับระดับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ (Morrison. 1988 : 109)

นักจิตวิทยาที่ใช้วิธีการศึกษาตามแนวทฤษฎีของเพียเจต์อีกหลายท่านได้แก่ บรูเนอร์ (Bruner) ออซูเบล (Ausubel) กาเย่ (Gagné) และทอแรนซ์ (Torrance) มีความคิดเห็นคล้ายคลึงกันเกี่ยวกับกระบวนการคิดของมนุษย์ว่าเป็นกระบวนการภายในสมอง หรือภายในจิตที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับรู้ การจำ การคิด และการแก้ปัญหาต่าง ๆ กระบวนการคิดเป็นเรื่องของกระบวนการภายในสมองที่ไม่สามารถสังเกตหรือศึกษาได้โดยตรงแต่อนุมานโดยทางอ้อมว่าได้เกิดกระบวนการภายในขึ้น ซึ่งสามารถสรุปกระบวนการทางการคิดได้ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 กระบวนการคิดของนักจิตวิทยากลุ่มที่ใช่วิธีการศึกษาตามวิธีการของเพียเจต์
(มลิวัลย์ สมศักดิ์. 2539)

ทฤษฎีพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของเพียเจต์

เพียเจต์ศึกษาทฤษฎีพัฒนาการทางเชาว์ปัญญา โดยการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเด็กว่ามีการปรับตัวและแปลความหมายสิ่งของและเหตุการณ์อันสิ่งแวดล้อมของตนด้วยวิธีการใด เพียเจต์ มีแนวความคิดว่าเชาว์ปัญญาเป็นการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ส่วนพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาเป็นผลมาจากประสบการณ์ที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวตั้งแต่เกิดการปฏิสัมพันธ์นี้ทำให้มีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อมภายนอกรวมทั้งกระบวนการคิดของคน การปรับตัวประกอบด้วยการปรับรับเข้าโครงสร้าง และการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง การปรับรับเข้าโครงสร้างหมายถึงการตีความหรือการรับเอาข้อมูลจากภายนอกเข้าสู่โครงสร้างทางความคิดโดยอาศัยความรู้หรือวิธีการที่มีอยู่แล้ว และการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหมายถึงการปรับเปลี่ยนโครงสร้างตามคุณสมบัติของวัตถุหรือสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการปรับรับเข้าโครงสร้างจึงเป็นกระบวนการปรับสิ่งแวดล้อมให้เข้ากับความคิดของตนและการปรับเปลี่ยนโครงสร้างจึงเป็นการปรับโครงสร้างทางความคิดให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

ความคิดที่เกิดจากกระบวนการปรับรับเข้าโครงสร้างและปรับเปลี่ยนโครงสร้าง เรียกว่าโครงสร้างความคิด โครงสร้างความคิดจะมีการปรับเปลี่ยนอยู่เสมอเพื่อให้เกิดความสมดุลทางความคิด ถ้าบุคคลได้พบกับข้อมูลหรือสภาพการณ์ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือเกิดปัญหาขึ้น ก็จะอยู่ในสภาวะไม่สมดุลจำเป็นต้องมีการปรับโครงสร้างความคิดใหม่เพื่อให้เกิดความสมดุล กระบวนการดังกล่าวทำให้บุคคลสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างรอบคอบสมเหตุสมผล ซึ่งเป็นความสามารถทางสมองที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เรียกว่า **ขั้นพัฒนาการ** ขั้นพัฒนาการจะเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตามลำดับขั้นและพัฒนาการ ในขั้นต้นก็จะเป็นพื้นฐานของพัฒนาการในขั้นสูง เพียเจต์เสนอว่าพัฒนาการความสามารถทางสมองของมนุษย์เริ่มตั้งแต่แรกเกิดไปจนถึงขีดสูงสุดในช่วงอายุประมาณ 15 ปี ซึ่งแบ่งลำดับของการพัฒนาเป็น 4 ระยะ ดังนี้

1. **ขั้นประสาทสัมผัส (Sensorimotor Stage)** พัฒนาการขั้นนี้เริ่มตั้งแต่แรกเกิดถึงประมาณ 2 ขวบ เป็นขั้นที่เด็กสามารถแสดงออกทางการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมด้วยการกระทำ การคิดของเด็กในขั้นนี้ใช้สัญลักษณ์น้อยมาก จะเข้าใจสิ่งต่าง ๆ จากการกระทำและการเคลื่อนไหว และจะเรียนรู้จากสิ่งรอบตัวเฉพาะที่สามารถใช้ประสาทสัมผัสได้เท่านั้น
2. **ขั้นก่อนการปฏิบัติการ (Preoperational Stage)** อายุประมาณ 2 - 7 ปี เป็นขั้นที่เด็กเริ่มใช้ภาษาและสัญลักษณ์อย่างอื่น การเรียนรู้เป็นไปอย่างรวดเร็ว ภาษาเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ แต่เด็กในขั้นนี้พัฒนาการด้านการคิดยังไม่สมเหตุสมผลยึดติดอยู่กับการรับรู้ ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการคิดคือการยึดติดอยู่กับสิ่งที่เห็นเป็นรูปธรรม ไม่สามารถคิดย้อนกลับโดยการใช้เหตุผล ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง เข้าใจว่าคนอื่นคิดหรือเข้าใจเหมือนตนเอง มองปัญหาสิ่งของหรือเหตุการณ์ที่ละด้านไม่สามารถพิจารณาหลาย ๆ ด้านพร้อมกันได้ ตัดสินสิ่งต่าง ๆ ตามสภาพที่รับรู้หรือมองเห็นขณะนั้น และเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือสิ่งของโดยไม่ใช้หลักเหตุผล

3. **ขั้นปฏิบัติการด้วยรูปธรรม (Concrete Operational Stage)** อายุประมาณ 7 - 11 ปี เป็นขั้นที่เด็กสามารถคิดด้วยการใช้สัญลักษณ์และภาษา สามารถสร้างภาพแทนในใจได้ การคิดแบบยึดตนเองเป็นศูนย์กลางน้อยลง แก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรมได้ เข้าใจหลักการคงอยู่ของสสารได้ว่าสสารหรือสิ่งของแม้จะเปลี่ยนสภาพไปก็ยังมีปริมาณเท่าเดิม คิดย้อนกลับได้ รวมทั้งจัดประเภทสิ่งของ ตลอดจนเข้าใจเรื่องของการเปรียบเทียบ

4. ขั้นปฏิบัติการด้วยนามธรรม (Formal Operation Stage) อายุประมาณ 11 ปี ขึ้นไป เป็นขั้นที่เด็กสามารถเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม คิดอย่างสมเหตุสมผล สามารถตั้งสมมติฐานในการแก้ปัญหา คิดแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้ รู้จักคิดด้วยการสร้างภาพในใจ สามารถคิดเกี่ยวกับสิ่งที่นอกเหนือไปจากปัจจุบันหรือสถานการณ์ที่ยังไม่ได้เกิดขึ้นจริง ๆ และคิดสร้างทฤษฎีได้ การคิดของเด็กจะไม่ยึดติดกับข้อมูลที่มาจากการสังเกตเพียงอย่างเดียว

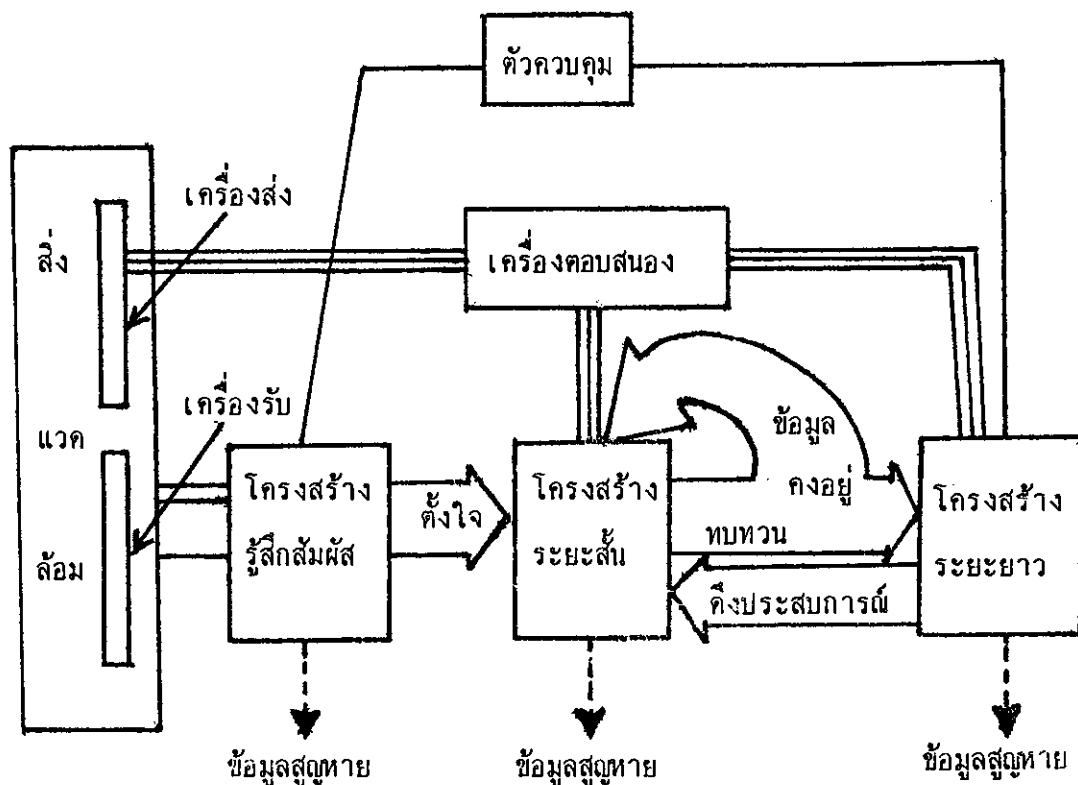
ทฤษฎีของเพียเจต์ อธิบายพัฒนาการของการคิดจากขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่งอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ การเจริญเติบโตของร่างกายและวุฒิภาวะ ประสพการณ์ทางกายภาพและทางสมอง ประสพการณ์ทางสังคม และสภาวะสมดุลซึ่งเป็นกระบวนการที่แต่ละคนใช้ในการปรับตัว ขั้นพัฒนาการของการคิดจะมีการเปลี่ยนแปลงตามลำดับขั้น ซึ่งพัฒนาการในขั้นต้นจะเป็นพื้นฐานของพัฒนาการในขั้นสูง และพัฒนาการของการคิดแต่ละคนมีลักษณะเดียวกันแต่จะแตกต่างกันในด้านอัตราความเร็วในการเกิดของแต่ละระดับของพัฒนาการ

3. กลุ่มที่ใช้วิธีการศึกษาโดยการประมวลผลข้อมูล

วิธีการศึกษาของกลุ่มประมวลผลข้อมูลจะวิเคราะห์พฤติกรรมการทำงานของสมองโดยสนใจขั้นตอนการทำงานของสมอง ผลจากการผลิตคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้เกิดความเคลื่อนไหวในการศึกษาความคิดของคนจากการลอกเลียนแบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ในลักษณะการปฏิบัติหน้าที่เหมือนระบบประมวลผลข้อมูล ทักษะของกลุ่มนี้มีมาตั้งแต่ปี ค.ศ 1868 นับตั้งแต่ ดอนเดอร์ส (Donders, 1868) เสนอทัศนะว่ากระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาระหว่างการรับรู้สิ่งเร้ากับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของบุคคลนั้นสามารถจำแนกเป็นลำดับขั้นต่าง ๆ ที่ต่อเนื่องของกระบวนการแต่ ดอนเดอร์ส ไม่ได้อธิบายว่า กระบวนการของแต่ละลำดับขั้นเหล่านั้นประกอบด้วยอะไรบ้าง ทักษะของดอนเดอร์สไม่ได้รับการสนับสนุนต่อเนื่องกันมาจนถึง ปี ค.ศ. 1960 ทักษะเกี่ยวกับกระบวนการประมวลผลข้อมูลจึงได้รับความสนใจใหม่ โดยมีรายงานการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ 2 ฉบับคือ รายงานการแก้ปัญหาทั่วไปของ นิวเอล ฮอร์ และไซมอน กับรายงานการวิจัยเกี่ยวกับแผนและโครงสร้างของพฤติกรรมของ มิลเลอร์ แกแลนเตอร์ และพริบรัม (Miller, Galanter and Pribram) รายงานทั้งสองฉบับนี้ได้เสนอทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการประมวลผลข้อมูล และกล่าวว่าทฤษฎีนี้สามารถนำไปใช้ และตรวจสอบได้ด้วยคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้รายงานโปรแกรมการแก้ปัญหาทั่วไปของ

นี้เวล และคณะ ได้แสดงให้เห็นว่าปัญหาทั่วไปที่คิดว่าเป็นปัญหาที่แก้ได้ยาก หรือต้องใช้เหตุผลที่ยุ้งยากซับซ้อนมาแก้ปัญหาสามารถใช้หลักการของเหตุผลง่าย ๆ จำนวนไม่มากนักมาสัมพันธ์กับยุทธวิธีที่เหมาะสมก็สามารถแก้ปัญหาที่ว่ายากนั้นได้สำเร็จ

ขณะที่กลุ่มจิตมิติข้อบังคับประกอบเป็นหน่วยการวัดหลักอธิบายพฤติกรรมของสมรรถภาพสมอง กลุ่มกระบวนการประมวลผลข้อมูลส่วนใหญ่มีทฤษฎีร่วมกันในการใช้กระบวนการประมวลผลข้อมูลมาเป็นหน่วยหลักของการอธิบายพฤติกรรม (Newell and Simon. 1972) โดยยอมรับว่าพฤติกรรมในระบบการประมวลผลข้อมูลของมนุษย์เป็นผลจากการนำกระบวนการพื้นฐานต่าง ๆ มาใช้ร่วมกันเพื่อแก้ปัญหา การตัดสินใจกระบวนการประมวลผลข้อมูลใดเป็นกระบวนการพื้นฐานประเมินได้จากการนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาตามกระบวนการดังกล่าวมาอธิบาย ถ้าหากไม่สามารถจำแนกกระบวนการนั้นเป็นกระบวนการย่อย หรือซับซ้อนน้อยกว่าแล้ว แสดงว่ากระบวนการนั้นเป็นกระบวนการพื้นฐาน และกระบวนการพื้นฐานเหล่านี้จะนำมาใช้เป็นหน่วยในการวิเคราะห์และอธิบายระดับของพฤติกรรมตามทฤษฎี หรืองานที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการแก้ปัญหา นั้น ๆ กระบวนการพื้นฐานเหล่านี้จะมีลักษณะที่ชัดเจนตามลักษณะและประเภทของงานที่ทำว่าต้องใช้กระบวนการพื้นฐานอะไรมาแก้ปัญหา หรือทำงานได้สำเร็จ นอกจากนี้ นี้เวล และไซมอน ยังได้ใช้ระบบผลผลิต (Production System) มาเป็นแนวทางในการอธิบายกระบวนการประมวลผลข้อมูล โดยกล่าวว่าผลผลิตเป็นผลลัพธ์ของการตอบสนองที่มีต่อสิ่งเร้าหรือปัญหา เมื่อมนุษย์พบปัญหาหรือสิ่งเร้าจะวางแผนในการตอบสนองสิ่งเร้าหรือแก้ปัญหา นั้น โดยจะเริ่มค้นหาเงื่อนไขต่าง ๆ สำหรับการตอบสนอง เมื่อค้นพบเงื่อนไขของปัญหาที่ชัดเจนแล้วมนุษย์จะตอบสนองต่อเงื่อนไขนั้นตามแผนที่กำหนดไว้ และผลผลิตที่ได้รับในแต่ละรายการตอบสนองเป็นที่พึงพอใจ แต่ถ้าผลผลิตไม่เป็นที่พอใจกระบวนการต่าง ๆ จะย้อนกลับไปเริ่มต้นจากการค้นหาเงื่อนไขที่ชัดเจนและถูกต้องต่อไปจนกว่าผลผลิตที่ได้จะเป็นที่พึงพอใจ กระบวนการในการตอบสนองต่อเงื่อนไขแต่ละขั้นตอนเหล่านี้ นี้เวล และไซมอน กล่าวว่า เป็นกระบวนการประมวลผลข้อมูลพื้นฐาน ตัวอย่างนักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ เช่น แอตกินสัน และชิฟฟริน (Atkinson and Shiffrin. 1969) อธิบายการประมวลผลข้อมูลว่า ประกอบด้วยโครงสร้างและกระบวนการโดยมีลูกศรชี้ และเส้นทางอื่น ๆ เพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานของกระบวนการทางความคิด และการเดินทางของข้อมูลในโครงสร้างต่าง ๆ ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 รูปแบบกระบวนการประมวลผลข้อมูลของ แอตกินสัน และ ชิฟฟริน (Kagan and Segal. 1995 : 208 ; citing Atkinson and Shiffrin. 1969)

แอตกินสัน และชิฟฟริน อธิบายการประมวลผลข้อมูลว่า ประกอบด้วยโครงสร้าง และกระบวนการ โครงสร้างประกอบด้วยโครงสร้างรู้สึกสัมผัส (Sensory Store) โครงสร้างระยะสั้น (Short Term Memory Store) โครงสร้างระยะยาว (Long Term Memory Store) โครงสร้างทั้งสามจะทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ แต่ละโครงสร้างมีลักษณะและกระบวนการ ดังนี้

1. โครงสร้างรู้สึกสัมผัส เป็นโครงสร้างที่เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมทำให้รู้สึกว่ามีบางสิ่งบางอย่างเข้าไปในหัวแต่ยังไม่รู้ความหมาย สิ่งเข้ามามีลักษณะเหมือนสารที่เข้าไปจะคงอยู่ในโครงสร้างนี้ประมาณครึ่งวินาที และมีความจุประมาณ 4 หน่วย (Houston. 1986) ถ้าข้อมูลไม่เดินทางไปในโครงสร้างระยะสั้น หรือไม่ให้ความสนใจก็จะสูญหายอย่างรวดเร็ว

2. โครงสร้างระยะสั้น อยู่ระหว่างโครงสร้างรู้สึกสัมผัสกับโครงสร้างระยะยาว เป็นโครงสร้างที่เรียกว่าหน่วยปฏิบัติการ (Working Memory) กับข้อมูลที่ได้รับเข้ามา หรือ

เป็นศูนย์กลางการประมวลผลข้อมูล สิ่งเร้าที่รับเข้ามาถึงโครงสร้างระยะสั้นโดยผ่านโครงสร้างรู้สึกสัมผัสจะมีการปฏิบัติงานในโครงสร้างระยะสั้นโดยดึงความรู้ หรือประสบการณ์เดิมในโครงสร้างระยะยาวมาประมวลกับข้อมูลที่รับเข้ามาใหม่ ข้อมูลจะคงอยู่ในโครงสร้างนี้ครั้งละ 5-9 หน่วย หรือ 7 ± 2 หน่วย และคงอยู่ประมาณ 20 - 30 วินาที (Miller. 1956 and Peterson. 1959) ถ้ามีการทบทวนข้อมูลจะคงอยู่นานกว่า 30 วินาที (Anderson and Craik. 1974) การทบทวนทำให้ข้อมูลเดินทางจากโครงสร้างระยะสั้นไปสู่โครงสร้างระยะยาวในโครงสร้างระยะสั้นจะมีกระบวนการควบคุมซึ่งทำหน้าที่ประมวลข้อมูล ควบคุมกิจกรรมการคิด กำหนดกลวิธีในการแก้ปัญหา ประเมิน และคัดเลือกกลวิธีที่ดีที่สุด ประเมินกระบวนการแก้ปัญหา จัดกระทำกับข้อมูลจัดระบบ และทบทวนข้อมูล การดึงข้อมูลหรือประสบการณ์เดิมมาใช้ และตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม (Mann and Sabatino. 1991: 85) กระบวนการควบคุมบางกระบวนการจะปฏิบัติงานโดยอัตโนมัติ บางกระบวนการจะปฏิบัติงานควบคู่กับกระบวนการอื่น ๆ

3. โครงสร้างระยะยาว เป็นโครงสร้างที่ข้อมูลคงอยู่ถาวร หรือหน่วยเก็บข้อมูล (Memory Bank) เป็นบริเวณที่ข้อมูลเข้าไปอยู่นานกว่า 30 วินาที โดยไม่จำกัดความยาวนานของเวลาที่คงอยู่ และไม่จำกัดความจุของปริมาณข้อมูล

การทำงานในกระบวนการประมวลผลข้อมูลตามแนวคิดของ แอดกินสัน และ ซิพพิน เริ่มต้นจากข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่เป็นสิ่งเร้าไหลไปสู่โครงสร้างรู้สึกสัมผัส ข้อมูลที่ตั้งใจรับจะไหลไปสู่โครงสร้างระยะสั้นหรือโครงสร้างปฏิบัติการ มีการประมวลผลข้อมูลซึ่งอาจต้องดึงความรู้ หรือประสบการณ์เดิมจากโครงสร้างระยะยาวมาปฏิบัติการโดยมีหน่วยควบคุมเป็นตัวควบคุมกิจกรรมการคิด กำหนดวิธีการแก้ปัญหา ประเมินและคัดเลือกวิธีการแก้ปัญหา และ ประเมินกระบวนการแก้ปัญหา หลังจากนั้นข้อมูลจะไหลจากโครงสร้างระยะสั้นไปตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นการคิดที่อยู่ในกระบวนการควบคุม

สเติร์นเบอร์ก (Sternberg. 1985) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับเชาวน์ปัญญา โดยใช้ชื่อว่า ทฤษฎีเชาวน์ปัญญาสามเกลียว (Triarchich Theory) ทฤษฎีนี้อธิบายความสามารถทางปัญญาด้วย 3 ทฤษฎีย่อย คือ ทฤษฎีย่อยส่วนประกอบของการคิด (Componential Subtheory) ทฤษฎีย่อยของประสบการณ์ (Experiential Subtheory) และทฤษฎีย่อยของความสอดคล้องกับบริบทสังคม (Contextual Subtheory)

ทฤษฎีย่อยส่วนประกอบของการคิด อธิบายถึงโครงสร้างและกลไกที่อยู่เบื้องหลัง พฤติกรรมทางเชาวน์ปัญญา ส่วนประกอบของความคิดมีรูปแบบตามหน้าที่พื้นฐาน แบ่งได้ 3 ชนิด คือตัวควบคุมในระดับสูง (Metacomponent) ซึ่งควบคุมกระบวนการประมวลผลความรู้ของ บุคคล เช่น การวางแผนตัดสินใจแก้ปัญหา ซึ่งรวมไปถึงกระบวนการตัดสินใจยุทธวิธีในการ แก้ปัญหา การเฝ้าระวังการคิดและประเมินผลที่ได้จากการคิด เป็นกระบวนการคิดสั่งการ (Executive Process) ที่ใช้บังคับส่วนประกอบการคิดอื่น ๆ ว่าต้องทำอะไร และในขณะเดียวกันเป็นส่วนที่ รับผลย้อนกลับจากส่วนประกอบของการคิดอื่น ๆ ว่ามีปัญหาในการแก้ปัญหาหรือปฏิบัติงานอย่างไร องค์ประกอบของการปฏิบัติงาน (Performance Components) เป็นกระบวนการลงมือปฏิบัติ งานจริง ๆ ตามแผนการทำงานที่ส่วนควบคุมจัดวางไว้ เช่นรวบรวมลักษณะต่าง ๆ ของปัญหา การเข้ารหัส การสรุปอ้างอิงเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะต่าง ๆ ตลอดจนการ เปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ที่ผลสรุปของการแก้ปัญหาจะเป็นไปได้ และส่วนที่ทบทวนให้ความรู้ (Knowledge Acquisition Components) เป็นองค์ประกอบที่ใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ประกอบด้วย การเลือกรวบรวมความรู้ จากได้ ประมวลผลความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

ทฤษฎีย่อยของประสมการณ์ สเติร์นเบิร์ก อธิบายว่า งานหรือสภาพการณ์ จะกำหนดให้ส่วนประกอบการคิดแสดงเชาวน์ปัญญาออกมา ความสามารถของเชาวน์ปัญญามี 2 ลักษณะ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา หรือสถานการณ์ที่แปลกใหม่ และความคล่องแคล่วของ ส่วนประกอบการคิดในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นระบบที่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างอัตโนมัติ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่มีกระบวนการที่สำคัญ 2 ประการคือ เข้าใจปัญหา และ การดำเนินการแก้ปัญหาตามความเข้าใจ การแก้ปัญหา หรือสถานการณ์ใหม่จะต้องเกี่ยวข้องกับ ประสมการณ์เดิม หรือต้องใช้พื้นฐานทางปัญญาคือความเข้าใจปัญหา หรือความสามารถในการ ประมวลผลความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

ทฤษฎีย่อยของความสอดคล้องกับบริบทของสังคม สเติร์นเบิร์ก อธิบายการ เชื่อมโยงระหว่างสติปัญญากับสิ่งแวดล้อมว่าความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเกี่ยวข้องกับบริบท ทางสังคม และวัฒนธรรมของบุคคล เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงตนเองให้เข้ากับ สิ่งแวดล้อม เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในขณะนั้นให้เหมาะสมกับความสนใจ และค่านิยมของตนเอง และเลือกสิ่งแวดล้อมที่อำนวยความสะดวกสูงสุด

ทฤษฎีย่อยทั้งสามอธิบายกระบวนการความคิดที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุง การเลือก และดัดแปลงสิ่งแวดล้อมของบุคคล สเติร์นเบิร์ก เชื่อว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดที่อยู่ในส่วนที่เป็นตัวควบคุม (Metacomponents) ซึ่งควบคุมกระบวนการประมวลความรู้ และช่วยให้บุคคลดำเนินการคิด และประเมินผลที่ได้จากการคิด เป็นกระบวนการขั้นสูงที่ใช้วางแผนติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นกระบวนการที่รับผิดชอบในการกำหนดว่าจะทำอย่างไรกับงาน เพื่อให้งานนั้นดำเนินไปได้อย่างถูกต้อง

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการผสมผสานกันระหว่างองค์ประกอบที่เป็นมิติตามแนวความคิดของ กิลฟอร์ด ซึ่งเชื่อว่าคุณสมบัติทางสมองมีการปฏิบัติงานตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ตามลักษณะของความสามารถด้านต่าง ๆ ที่เรียกว่าองค์ประกอบ และสามารถประเมินความสามารถนั้นเชิงปริมาณ โดยอาศัยคะแนนจากการวัดเป็นตัวบ่งชี้สิ่งที่เป็นผลผลิตของเขาวนปัญญา กิลฟอร์ด ได้เสนอโครงสร้างทางสติปัญญา โดยอธิบายว่าความสามารถทางสมองของมนุษย์ประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติด้านเนื้อหา มิติด้านวิธีการ และมิติด้านผลผลิต ทั้ง 3 มิติประกอบกันเข้าเป็นหน่วยจุลภาคจำนวน 150 หน่วย แต่ละหน่วยมี 3 มิติ นอกจากนี้กิลฟอร์ดได้อธิบายรูปแบบของการคิดแก้ปัญหาโดยทั่วไปว่า เมื่อบุคคลพบกับปัญหาจากสิ่งแวดล้อมบุคคลจะทำความรู้จักกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องับโครงสร้างของปัญหา และสภาพที่ก่อให้เกิดปัญหาโดยการแปลงรูปให้เข้ากับความรูที่มีอยู่ในส่วนของความจำ ซึ่งบางครั้งอาจจะมีการแก้ไขข้อมูลก่อน จากนั้นจะประเมินกลั่นกรองเพื่อแยกประเภทข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องับปัญหา และหาทางออกของปัญหาซึ่งในปัญหานี้หนึ่ง ๆ อาจจะมีทางออกหลายทาง กระบวนการแก้ปัญหาจะนำเอาการใช้การคิดทั้งแบบเอกนัยและแบบอเนกนัยสลับกันตามลักษณะของปัญหาว่าต้องการคำตอบแบบใดดังที่ กิลฟอร์ด (Watson and Glaser, 1964 ; citing Guildford, 1960) วิเคราะห์องค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบที่มีความสำคัญสำหรับการคิดวิจารณ์นั้น แบ่งได้ 3 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบด้านพุทธิปัญญา องค์ประกอบด้านการแก้ปัญหา แบ่งเป็นความคิดแบบเอกนัยและแบบอเนกนัย และองค์ประกอบด้านการประเมิน นอกจากนี้ยังพบว่านักจิตวิทยากลุ่มที่ใช้วิธีการศึกษาของเพียเจต์หลายคน ได้แก่ เพียเจต์ บรูเนอร์ ออสซูเบล และกาเย มีความเห็นที่คล้ายคลึงกันเกี่ยวกับกระบวนการคิดว่า ความคิดหรือกระบวนการทางปัญญาของมนุษย์ นอกจากจะเป็นระบบที่ซับซ้อนแล้วยังเป็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ นักจิตวิทยาเหล่านี้ ได้แสดงให้เห็นว่า โครงสร้างทางความคิดของมนุษย์ได้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเป็นลำดับ โดยอาศัย

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม กระบวนการคิดเป็นกระบวนการภายในสมองของมนุษย์ ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับรู้ การจำ การคิด และแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งเป็นกระบวนการภายในสมอง ซึ่งไม่สามารถสังเกตหรือศึกษาได้โดยตรง แต่อนุมานโดยทางอ้อมว่าได้เกิดกระบวนการภายในขึ้น แนวคิดของกลุ่มนี้ถ้าพิจารณาตามแนวทฤษฎีกลุ่มประมวลผลข้อมูลโดยเน้นองค์ประกอบหลักก็จะพบว่า แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนได้แก่ ส่วนที่เป็นสารสนเทศหรือข้อมูล และส่วนที่เป็นกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูลหรือส่วนประมวลผลข้อมูล จากแนวคิดนี้จะเห็นได้ว่า สิ่งเร้าในรูปแบบต่าง ๆ จะถูกรับเข้ามาเป็นข้อมูลสมองของมนุษย์จะทำการหาที่เป็นเครื่องประมวลผลข้อมูลคล้ายการทำงานของคอมพิวเตอร์ที่มีระบบการทำงานสลับซับซ้อน โดยที่สมองของมนุษย์จะมีโปรแกรมต่าง ๆ สำหรับจัดกระทำกับข้อมูลที่รับเข้ามา ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความเห็นสรุปตามแนวคิดของกลุ่มจิตมิติที่ว่าความสามารถทางสมองมีลักษณะของการปฏิบัติงานตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ในลักษณะของความสามารถด้านต่าง ๆ ที่เรียกว่าองค์ประกอบซึ่งสามารถประเมินในเชิงปริมาณโดยอาศัยคะแนน จากการวัดด้วยแบบทดสอบเป็นตัวบ่งชี้สิ่งที่เป็นผลผลิตของเขาวินิจฉัย แนวคิดของกลุ่มที่ใช้วิธีการศึกษาตามทฤษฎีของเพียเจต์ และกลุ่มประมวลผลข้อมูลที่ว่าความสามารถทางสมองมีลักษณะเปลี่ยนแปลงได้โดยอาศัยข้อมูลที่เป็นตัวบ่อน เพื่อให้บุคคลจัดกระทำกับข้อมูลตามกระบวนการที่เป็นระบบของกระบวนการคิด การผสมผสานแนวคิดของ 3 กลุ่มดังกล่าวเป็นแนวทางให้เข้าใจการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งในด้านองค์ประกอบ พัฒนาการ และกระบวนการปฏิบัติการของสมอง

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เมื่อพิจารณาจากคานิยามการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เสนอมາจะเห็นได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิดนับตั้งแต่การเผชิญปัญหาจนถึงลงสรุป และประเมินเกี่ยวกับประเด็นปัญหา การพิจารณากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นการหาข้อสรุปเกี่ยวกับกระบวนการคิดที่ประกอบกันเป็นการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า ประกอบด้วยองค์ประกอบอะไร ผู้วิจัยจึงศึกษาแนวความคิดที่บุคคลต่าง ๆ ได้เสนอไว้เพื่อสังเคราะห์ว่า กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยกระบวนการใดบ้าง ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้เชี่ยวชาญ	กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
นิพนธ์ วงศ์เกษม (2534 : 8-9)	1. แยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริง กับความคิดเห็น 2. พิจารณาประเด็นปัญหา 3. พิจารณาข้ออ้าง หรือข้อโต้แย้งที่คลุมเครือ 4. พิจารณาข้อมูลที่แสดงถึงอคติ ความลำเอียง การโฆษณาชวนเชื่อ 5. แยกสิ่งที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้อง กับ ข้อมูล หรือความคิดเห็น 6. พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล 7. พิจารณาเหตุผลที่คิด ๆ ไม่เกี่ยวข้อง กับ เรื่องนั้น 8. สรุปข้อความจากข้อมูลที่มีอยู่
วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson and Glaser. 1964 : 24)	1. การอุปนัย 2. การระบุสมมติฐาน 3. การอุปมาน 4. การตีความ 5. การประเมินการอ้างเหตุผล
เดรสเซล และเมย์ฮิว (Dressel and Mayhew. 1957 : 179 - 181)	1. ความสามารถในการนิยามปัญหา ตระหนัก ถึงความมีอยู่ของปัญหา 2. การเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบ ของปัญหา พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่ง ข้อมูล พิจารณาความพอเพียงของข้อมูล จัดระบบข้อมูล

ตาราง 3 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
เดอคาโรลี (Decaroli. 1973 : 67 - 68)	3. การระบุข้อสันนิษฐาน พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อสมมติฐานในการอ้างเหตุผล 4. การกำหนดและเลือกสมมติฐานที่เป็นไปได้มากที่สุด 5. การลงสรุปอย่างสมเหตุสมผล พิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของการคิดหาเหตุผล และประเมินข้อสรุปโดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้ 1. การนิยาม เป็นการกำหนดปัญหา ทำความตกลงเกี่ยวกับความหมายของคำและข้อความ และการกำหนดเกณฑ์ 2. การกำหนดสมมติฐาน การคิดถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล หาทางเลือก และการพยากรณ์ 3. การประมวลผลข่าวสาร เป็นการระบุข้อมูลที่เป็น รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง หาหลักฐาน และจัดระบบข้อมูล 4. การตีความเท็จจริง และการสรุปอ้างอิงจากหลักฐาน 5. การใช้เหตุผล โดยระบุเหตุ และผลความสัมพันธ์เชิงตรรกศาสตร์ 6. การประเมินผล โดยอาศัยเกณฑ์ความสมเหตุสมผล 7. การประยุกต์ใช้ หรือนำไปปฏิบัติ

ตาราง 3 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
เอนนิส (Ennis. 1985 : 45 - 48)	1. นิยาม ได้แก่ การระบุจุดสำคัญของประเด็นปัญหา ข้อสรุป ระบุเหตุผลทั้งที่ปรากฏและไม่ปรากฏ การตั้งคำถามที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ การระบุเงื่อนไขข้อตกลงเบื้องต้น 2. ตัดสินข้อมูล ได้แก่ การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การตัดสินความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา 3. การอ้างอิงในการแก้ปัญหาและการลงสรุปอย่างสมเหตุสมผล ได้แก่ การอ้างอิงและตัดสินใจในการสรุปแบบอุปนัยและนิรนัย
เควิลล์มอลซ์ (Quellmalz. 1985 : 29 - 48)	1. การระบุหรือกำหนดคำถาม วิเคราะห์ส่วนประกอบที่สำคัญ และนิยามคำสำคัญ 2. ตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล 3. การสรุปอ้างอิงโดยการนิรนัยและอุปนัย การตัดสินคุณค่า และตัดสินความเท็จ 4. ใช้เกณฑ์ตัดสินความพอเพียงของข้อสรุป
สเตอร์นเบิร์ก และบาราว์ (Sternberg and Barau. 1985 : 40 - 43)	1. การนิยามและการทำความเข้าใจปัญหา 2. การตัดสินข้อมูล 3. การสรุปอ้างอิงและการแก้ปัญหา

ตาราง 3 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
คณิศเลอรั (Woolfolk. 1995 : 312 ; citing Kneedler. 1985 : 277)	1. นิยามและทำความเข้าใจปัญหาประกอบด้วย 1.1 ระบุเรื่องราวที่สำคัญ หรือการระบุปัญหา 1.2 เปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป 1.3 ตัดสินระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลคลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจำเป็นกับข้อมูลที่ไม่จำเป็น 1.4 ตั้งคำถามที่จะนำไปสู่ความเข้าใจ และชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องราว 2. พิจารณาตัดสินข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาประกอบด้วย 2.1 จานแนกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงและความคิดเห็น 2.2 ตัดสินว่าข้อความ หรือสัญลักษณ์ที่กำหนดว่ามีความสอดคล้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และสอดคล้องกับบริบททั้งหมดหรือไม่ 2.3 ระบุข้อสมมติฐานที่มิได้กล่าวไว้ใน การอ้างเหตุผล 2.4 ระบุความคิดที่คนยึดติด หรือความคิดดั้งเดิมเกี่ยวกับคน 2.5 ระบุความมีอคติ บังคับด้านอารมณ์ การโฆษณา การเข้าข้างตนเอง 2.6 ระบุความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างค่านิยม และอุดมการณ์

ตาราง 3 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	3. การแก้ปัญหา หรือการลงข้อสรุปประกอบด้วย 3.1 ระบุความเพียงพอของข้อมูล 3.2 พยากรณ์ผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้

จากการวิเคราะห์กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังตาราง 3 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญได้กำหนดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกัน จึงสังเคราะห์กระบวนการดังกล่าวเพื่อสรุปกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังตาราง 4

การพัฒนาระบบงาน คัดจำ ๔๗ ลำดับที่ ๒ มรสว. ๒๕๖๓/๒๕๖๔
 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ 70
 รายงาน CT ลำดับที่ ๒

ตาราง 4 สรุปกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กระบวนการ	กิจกรรมการคิด	ผู้เชี่ยวชาญ
นิยามปัญหา	1. การนิยาม และทำความเข้าใจปัญหา	นิพนธ์ วงศ์เกษม, สเตียร์นเบอร์ก และบาร์ว, เครสเซล และเมย์ฮิว, เดอคาร์ลี, เอนนีส, <i>เมย์ฮิว</i>
รวบรวมข้อมูล	2. ทำความเข้าใจความหมายของคำ และข้อความ	เดอคาร์ลี, เคลลส์มอลล์, เอนนีส
จัดระบบข้อมูล	1. เลือกและรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคำตอบของปัญหา และหาหลักฐานต่าง ๆ	เครสเซล และเมย์ฮิว, เดอคาร์ลี, <i>เมย์ฮิว</i>
ตั้งสมมติฐาน	1. พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล	นิพนธ์ วงศ์เกษม, เคลลส์มอลล์, เครสเซล และเมย์ฮิว <i>เมย์ฮิว</i>
	2. พิจารณาความเพียงพอของข้อมูล	เครสเซล และเมย์ฮิว
	3. ตีความข้อมูล	วัตสัน และเกลเซอร์
	4. จำนวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา	นิพนธ์ วงศ์เกษม, คณิตเลอร์, เอนนีส
	5. จำนวนความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริง และความคิดเห็น	นิพนธ์ วงศ์เกษม, คณิตเลอร์ <i>เมย์ฮิว</i>
	6. จำนวนข้อมูลที่แสดงถึงความมีอคติ ความลำเอียง การโฆษณา	นิพนธ์ วงศ์เกษม, คณิตเลอร์,
	7. จำนวนระหว่างข้อมูลที่ชัดเจน กับข้อมูลที่คลุมเครือ	นิพนธ์ วงศ์เกษม
ตั้งสมมติฐาน	1. ระบุสมมติฐานโดยอาศัยความสัมพันธ์เชิงเหตุผล	เครสเซล และเมย์ฮิว, เดอคาร์ลี <i>เมย์ฮิว</i>
	2. กำหนดสมมติฐานที่เป็นไปได้มากที่สุด	เครสเซล และเมย์ฮิว

ตาราง 4 (ต่อ)

กระบวนการ	กิจกรรมการคิด	ผู้เชี่ยวชาญ
สรุปอ้างอิง โดยผู้ใช้หลัก ตรรกศาสตร์	1. สรุปปัญหาจากหลักฐานและ ข้อมูลที่มีอยู่ 2. สรุปอย่างสมเหตุสมผลโดยใช้ เหตุผลแบบอุปมานและอนุมาน	นิพนธ์ วงศ์เกษม, เดอคาโรลี เดรสเซล และเมย์ฮิว, เอนนีส์, สเตียร์นเบอร์ก และบาร์ว, วัดสัน และเกลเซอร์, เดอคาโรลี
การประเมิน การสรุปอ้างอิง	1. ประเมินการอ้างเหตุผลโดย อาศัยเกณฑ์ความสมเหตุสมผล 2. การประเมินการสรุปโดยอาศัย เกณฑ์การนำการสรุปอ้างอิง ไปประยุกต์ใช้	เดอคาโรลี, วัดสัน และเกลเซอร์ เดอคาโรลี

จากตาราง 4 สรุปกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วยการนิยามปัญหา การรวบรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ และการประเมินการสรุปอ้างอิง แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

1. การนิยามปัญหา หมายถึง การกำหนดปัญหาและทำความเข้าใจกับปัญหา โดยพิจารณาข้อมูลเพื่อกำหนดปัญหา ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือ รวมทั้งการนิยามความหมายของคำและข้อความ การนิยามปัญหาเป็นกระบวนการที่เป็นจุดเริ่มต้นของการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการกระตุ้นให้บุคคลเริ่มต้นคิดเมื่อตระหนักว่ามีปัญหาหรือข้อโต้แย้ง หรือได้รับข้อมูลข่าวสารที่คลุมเครือ จะพยายามหาคำตอบที่สมเหตุสมผลเพื่อทำความเข้าใจกับปัญหานั้น ปัญหาจึงเป็นสิ่งที่เรารู้ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. การรวบรวมข้อมูล หมายถึง การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งการดึงข้อมูล หรือจากความรู้จากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาใช้ เมื่อบุคคลพบกับสถานการณ์ที่มีปัญหาหรือความสงสัย จะแสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นจากแหล่งต่าง ๆ ให้มากที่สุดเพื่อให้ครอบคลุมปัญหา ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่จำเป็นต้องใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นส่วนมากเป็นข้อมูลที่เป็นปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือ ดังนั้นวิธีการรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้แก่ การสังเกต ทั้งการสังเกตด้วยตนเอง และการรวบรวมข้อมูลจากการรายงานผลการสังเกตของผู้อื่น

3. การจัดระบบข้อมูล หมายถึง การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล พิจารณาความเพียงพอของข้อมูล และการจัดระบบข้อมูล ภายหลังจากได้รวบรวมข้อมูลจะต้องพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล เพราะข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถืออาจนำไปสู่การสรุปที่ผิดพลาดได้ ถ้าประเมินแล้วพบว่าข้อมูลใดที่มาจากแหล่งที่ขาดความน่าเชื่อถือก็จะตัดทิ้งส่วนข้อมูลที่มาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือจะเก็บไว้ใช้ต่อไป ขณะเดียวกันจะต้องประเมินความถูกต้องและความเพียงพอของข้อมูลที่รวบรวมได้ว่าจะนำไปสู่การสรุปอ้างอิงได้หรือไม่ ในการสรุปอ้างอิงถ้าข้อมูลไม่เพียงพอจะต้องรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมอีก เมื่อรวบรวมข้อมูลมาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ข้อมูลถูกต้องและเพียงพอแล้ว จะต้องมีการจัดระบบข้อมูลที่รวบรวมได้โดยแยกแยะความแตกต่างของข้อมูลคือ จานแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา การระบุข้อตกลงเบื้องต้น เพื่อนำมาจัดกลุ่ม และจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตั้งสมมติฐาน

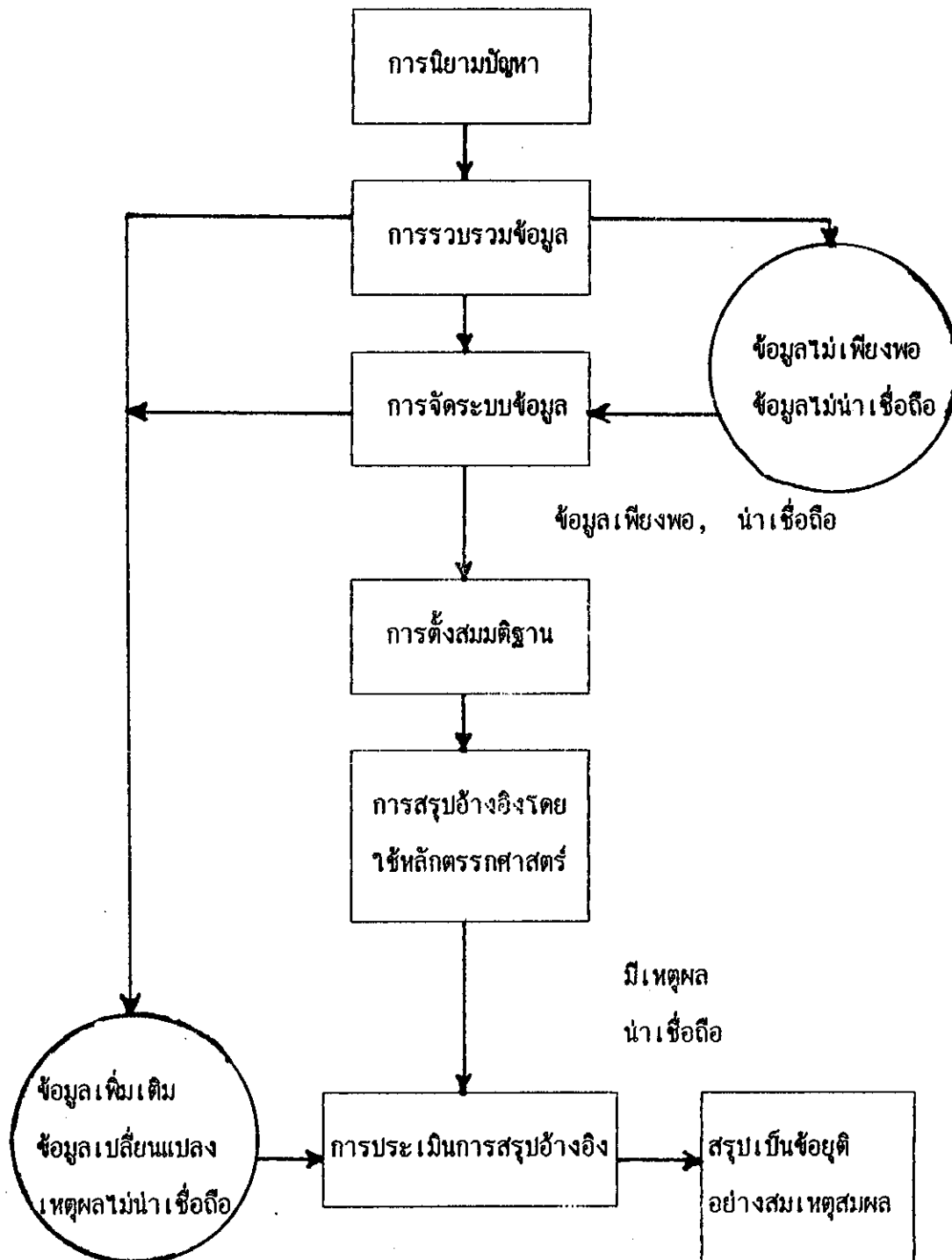
4. การตั้งสมมติฐาน หมายถึง การพิจารณาแนวทางการสรุปอ้างอิงของปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือ โดยการนำข้อมูลที่มีการจัดระบบแล้วมาพิจารณาเชื่อมโยงความสัมพันธ์เพื่อกำหนดแนวทางการสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ว่า จากข้อมูลที่ปรากฏสามารถเป็นไปได้ในทิศทางใดบ้าง เพื่อที่จะได้พิจารณาเลือกแนวทางที่เป็นไปได้มากที่สุด หรือการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผลในการสรุปอ้างอิงต่อไป

5. การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ หมายถึง การพิจารณาเลือกแนวทางที่สมเหตุสมผลที่สุดจากข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ หลังจากกำหนดแนวทางเลือกที่อาจเป็นไปได้อาจจะพยายามเลือกวิธีการ หรือแนวทางที่เป็นไปได้มากที่สุดที่จะนำไปสู่การสรุปที่สมเหตุสมผล การนำเหตุผลเป็นทักษะการคิดที่จำเป็นต่อการตัดสินใจสรุปปัญหา และเป็นทักษะการคิดที่สำคัญของ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะการคิดที่ดีนั้นขึ้นอยู่กับการใช้เหตุผลที่ดี และข้อสรุปที่ดีที่สุด จะต้องได้รับการสนับสนุนจากเหตุผลที่ดีที่สุดด้วย (Norris and Ennis. 1989) ดังนั้น การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงจำเป็นต้องใช้เหตุผลที่ดีเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล และ คุณลักษณะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับการใช้เหตุผลแบบตรรกศาสตร์ หรือ ใช้เหตุผลแบบอุปมานและอนุมาน เพราะฉะนั้นกระบวนการที่สำคัญที่จะช่วยให้การสรุปอ้างอิง เป็นไปอย่างสมเหตุสมผลคือ การใช้เหตุผลแบบอุปมาน และอนุมาน (Sternberg. 1985) หรือการสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์

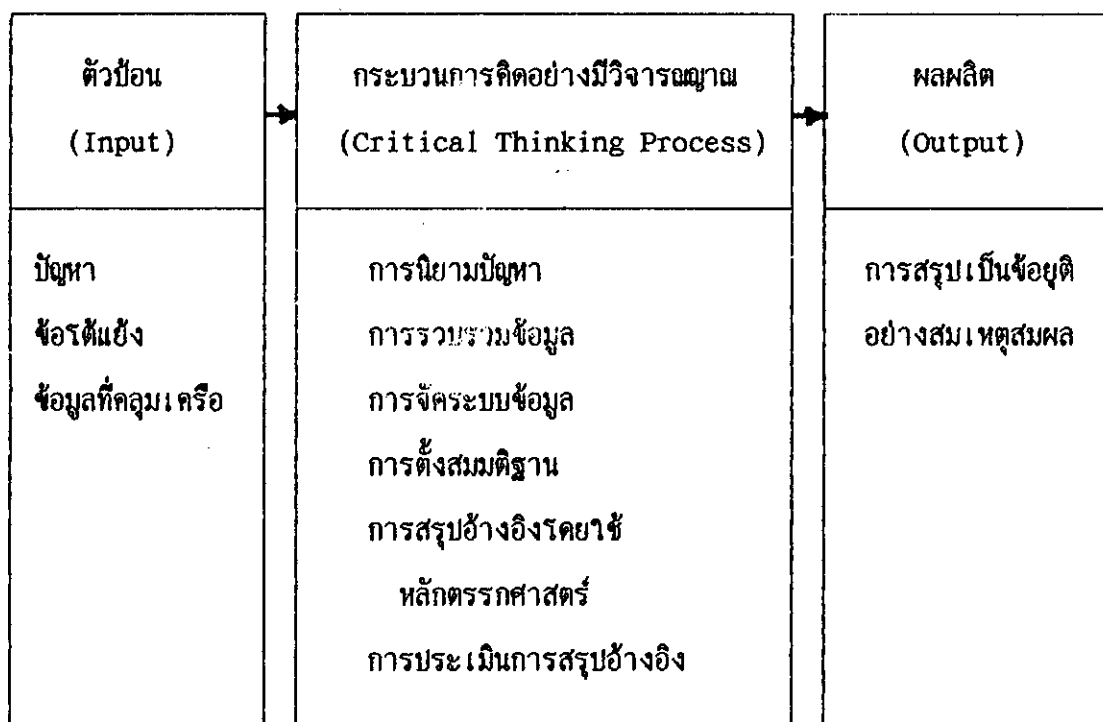
6. การประเมินการสรุปอ้างอิง หมายถึง การประเมินความสมเหตุสมผลของการ สรุปอ้างอิงหลังจากตัดสินใจสรุปโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ จะต้องประเมินข้อสรุปอ้างอิงว่า สมเหตุสมผลหรือไม่ รวมทั้งพิจารณาว่าข้อสรุปนั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ ผลที่ เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร ถ้าข้อมูลที่ได้รับมีการเปลี่ยนแปลง และหรือได้รับข้อมูลเพิ่มเติม ต้องกลับ ไปรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่อีกครั้งหนึ่งเพื่อตั้งสมมติฐานและสรุปอ้างอิงใหม่

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังกล่าว สามารถแสดงกระบวนการคิดอย่าง มีวิจารณญาณ ดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เมื่อนำข้อมูลจากการนิยามการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือ เพื่อตัดสินใจ และนำไปสู่การสรุปเป็นข้อยุติอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งเป็นการนิยามที่ประกอบด้วยสิ่งที่จะคิดที่เป็นสิ่งเร้าหรือตัวป้อนคือปัญหา ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือ จุดมุ่งหมายในการคิดหรือผลผลิตคือการสรุปเป็นข้อยุติอย่างสมเหตุสมผล มาพิจารณาร่วมกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นกระบวนการคิด 6 ขั้นตอน คือ การนิยามปัญหา การรวบรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ และการประเมินการสรุปอ้างอิง จึงสรุปลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (มลิวัลย์ สมศักดิ์. 2539)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

งานวิจัยภายในประเทศ

การเปรียบเทียบการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยวิธีต่าง ๆ กับวิธีการสอนแบบปกติ ในลักษณะตัวแปรหนึ่งของการวิจัย ซึ่งเป็นวิธีที่ศึกษากันมาก และผลการศึกษาล้วนบ่งชี้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวิธีสอนแบบต่าง ๆ สูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ เช่น พยอม ตันมณี (2524 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลการสอนด้วยตำราเรียน วิชาจิตวิทยาการศึกษาในรูปแบบเชิงปัญหากับรูปแบบที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยตำราเรียนจิตวิทยาการศึกษาในรูปแบบเชิงปัญหา มีคะแนนมาตรฐานความคิดวิจารณ์เพิ่มเข้ามามากกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยตำราวิชาจิตวิทยาศึกษารูปแบบทั่วไป เบนจามาต สันประเสริฐ (2533 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการใช้แบบฝึกทักษะ การทดลองที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการทดลอง กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ วิไลวรรณ ปิยะปรณ (2535 : บทคัดย่อ) ศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นิพล นาสมุทร (2536 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าการสอนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยต่างประเทศ

เฟลปส์ (Phelps. 1987 : บทคัดย่อ) ศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบโดยตรง กับวิธีการสอนแบบประชุมปรึกษา ของนักศึกษาฝึกหัดครูในสหรัฐอเมริกา กลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบให้คิดอย่างโดยตรง ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการสอนแบบประชุมปรึกษา

ระหว่างครูกับนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน วอล์ฟ (Wolfe, 1987 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลทักษะการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาสังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ของนักเรียนเกรด 9 ผลการศึกษาพบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน แบลตัน (Blanton, 1988 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการเรียนรู้อัตโนมัติภาพของตนเอง ของนักเรียนเกรด 8 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ฮัดจิ้นส์ และอีเดลแมน (Hudgins and Edelman, 1988 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลทักษะการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้เทคนิคการนำตนเองของนักเรียนเกรด 4 และ เกรด 5 นักเรียนกลุ่มทดลองได้รับการฝึกทักษะในการนำตนเอง ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการควบคุม และกระบวนการตรวจสอบการคิดของตนเอง ซึ่งนักเรียนจะต้องนำมาใช้ในการควบคุมความสามารถในการกำหนดเป้าหมายของงาน การปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ การติดตามผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนตรวจสอบการคิดของตนเอง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับทักษะการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้เทคนิคการนำตนเองมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุมในด้านการนำทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในการแก้ปัญหา การเลือกใช้ข้อมูลให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา และคุณภาพคำตอบของปัญหา ลัมพ์คิน (Lumpkin, 1991 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลทักษะการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่มีต่อความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนเกรด 5 และ เกรด 6 ผลการศึกษาพบว่า เมื่อได้ทักษะการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณแล้ว นักเรียนเกรด 5 และ เกรด 6 มีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมที่เป็นนักเรียนเกรด 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาไม่แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มทดลองที่เป็นนักเรียนเกรด 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุม

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกัน
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ
3. การดำเนินการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชาธิวาส กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 7 ห้องเรียน มีนักเรียน 262 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชาธิวาส กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 2 ห้องเรียน ดำเนินการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แล้วสุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีนักเรียนกลุ่มละ 37 คน

2.1 กลุ่มทดลอง โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

2.2 กลุ่มควบคุม โดยการสอนตามคู่มือครู

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์
2. แผนการสอนตามคู่มือครู
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
4. แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ

1. แผนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

1.1 ศึกษาหลักสูตร ความมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ทั่วไปของเนื้อหาวิชา ส 027 โลกในยุคนปัจจุบัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คู่มือครูและแบบเรียน ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

1.2 ศึกษาหลักการวิธีการสร้างแผนการสอนจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

1.3 เลือกเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการทดลอง ได้แก่ เนื้อหาวิชา ส 027 โลกในยุคนปัจจุบัน เรื่อง ความก้าวหน้าทางวิทยาการสมัยนิวติอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม ปัญหาประชากร ปัญหาสิทธิมนุษยชน ปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาสงครามนิวเคลียร์และการลดกำลังอาวุธ ปัญหาโรคเอดส์ และความร่วมมือระหว่างประเทศ

1.4 จากคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์รายวิชา วิเคราะห์เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วสร้างแผนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ จำนวน 16 คาบ ซึ่งประกอบด้วย

- 1.4.1 ความคิดรวบยอด
- 1.4.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 1.4.3 เรื่องที่จะศึกษา

1.4.4 สื่อการเรียน

1.4.5 กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นเตรียม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน โดยวิธีการนับเลข 1 - 6 แล้วให้แต่ละกลุ่มเลือกประธานและเลขานุการของกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มรับเอกสารและหนังสือสำหรับค้นคว้า กลุ่มละ 1 ชุด

ขั้นดำเนินการสอน

ขั้นที่ 1 ครูเสนอข่าว กรณีตัวอย่าง หรือข้อขัดแย้งต่าง ๆ ในสังคม

ขั้นที่ 2 นักเรียนจำนวนอภิปราย

ขั้นที่ 3 นักเรียนแต่ละคนตัดสินใจ

ขั้นที่ 4 นักเรียนทั้งกลุ่มตัดสินใจ และสำรวจผลการตัดสินใจ

ขั้นที่ 5 นักเรียนแต่ละกลุ่มยืนยันการตัดสินใจ

ขั้นที่ 6 นักเรียนและครูร่วมกันทดสอบการตัดสินใจ

1.4.6 การวัดผลและการประเมินผล

1.5 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นมาให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนความสอดคล้องของขั้นตอนต่าง ๆ ของแผนการสอนเพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข เป็นการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

1.6 นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน ซึ่งไม่เข้ากลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่องในการใช้ภาษา ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอนกับเวลาที่กำหนด แล้วนำมาปรับปรุงแผนการสอนให้ดียิ่งขึ้นก่อนนำไปใช้จริง

1.7 นำแผนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ไปสอนเพื่อการวิจัยต่อไป

2. แผนการสอนตามคู่มือครู

2.1 ศึกษาหลักสูตร ความมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ทั่วไปของเนื้อหาวิชา ส 027 โลกในยุคนปัจจุบัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

2.2 เลือกเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการทดลอง ได้แก่ เนื้อหาวิชา ส 027 โลกในยุคนปัจจุบัน เรื่อง ความก้าวหน้าทางวิทยาการสมัยนิวตันอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม ปัญหาประชากร ปัญหาสิทธิมนุษยชน ปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาสงครามนิวเคลียร์และการลดกำลังอาวุธ ปัญหาโรคเอดส์และความร่วมมือระหว่างประเทศ

2.3 ศึกษารายละเอียดของเนื้อหา

2.4 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

2.5 จัดทำแผนการสอนตามคู่มือครู ซึ่งประกอบด้วย

2.5.1 จุดประสงค์ปลายทาง

2.5.2 จุดประสงค์ขั้นกลาง

2.5.3 เนื้อหา

2.5.4 กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งแบ่งเป็น 9 ขั้นตอน ดังนี้

2.5.4.1 สร้างความสนใจ

2.5.4.2 แจ้งจุดประสงค์

2.5.4.3 ทบทวนความรู้เดิม

2.5.4.4 เสนอบทเรียนใหม่

2.5.4.5 แนะนำให้เกิดการเรียนรู้

2.5.4.6 แสดงพฤติกรรม

2.5.4.7 แจ้งผลการปฏิบัติ

2.5.4.8 ประเมินผล

2.5.4.9 ส่งเสริมความมั่นใจและถ่ายทอดการเรียนรู้

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 โลกในยุคนปัจจุบัน
ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือเทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาของ สมบูรณ์ ชิตพงศ์ (2523 : 1 - 40) เทคนิคการเขียนข้อสอบของ ขวาล แพร่ตฤณ (2522 : 30 - 274)

3.2 ทำการวิเคราะห์หลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวกับเรื่องที่สอนตามลำดับชั้น ดังนี้

3.2.1 ผู้วิจัยร่วมกับนิสิตปริญญาโท วิชาเอกการมัธยมศึกษากลุ่มการสอน สังคมศึกษา และอาจารย์ผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 คน ทำการ วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรจากเนื้อหา และพฤติกรรมที่ต้องการวัดตาม หลักของ บลูม (Bloom. 1956 : 49 - 50) สำหรับเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจว่าต้องวัด พฤติกรรมในเนื้อหาอะไร เป็นจำนวนมากน้อยเพียงใด

3.2.2 จานแนกจุดมุ่งหมายการศึกษาออกเป็นพฤติกรรม โดยจานแนก จุดมุ่งหมายในรายวิชา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน ว่าประกอบด้วยพฤติกรรมมาดบ้าง

3.2.3 ให้ความหมายของแต่ละพฤติกรรม พร้อมระบุลักษณะการกระทำ หรือการแสดงออกที่บุคคลมีพฤติกรรมนั้น ๆ

3.2.4 จานแนกเนื้อหา และระบุความคิดรวบยอดของแต่ละเนื้อหา

3.2.5 ให้นักานัก ผู้ร่วมดำเนินการวิเคราะห์หลักสูตรกำหนดค่านัก นัก แสดงถึงความสัมพันธ์ของเนื้อหาและพฤติกรรมในช่อง ตามความเห็นของแต่ละคนโดยอิสระ

3.2.6 สร้างตารางเฉลี่ย โดยนนักคะแนนแต่ละช่องของแต่ละคนมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนคนทั้งหมดที่ร่วมกันวิเคราะห์หลักสูตร

3.2.7 สร้างตารางพัน โดยเปลี่ยนตารางวิเคราะห์ให้ช่องรวมทั้งหมด เท่ากับ 1,000 ซึ่งการเปลี่ยนนี้จะมีผลให้ต้องเปลี่ยนคะแนนในแต่ละช่องด้วยการปรับคะแนนให้ ได้ตาราง 1,000

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเนื้อเรื่องที่ใช้ในการทดลอง โดยยึดเกณฑ์ตามผลการวิเคราะห์หลักสูตร ข้อสอบที่สร้างเป็นแบบเลือกตอบชนิด 5 ตัวเลือก โดย ำให้ครอบคลุมเนื้อหาที่สอน จำนวน 100 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างตามเกณฑ์วิเคราะห์หลักสูตรไปทดลองกับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 โรงเรียนวัดราชาธิวาส กรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน ที่เคยเรียนบทเรียนนี้มาแล้วเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

3.5 นำแบบทดสอบที่นักเรียนทำแล้ว มาวิเคราะห์เป็นรายข้อโดยการตรวจาคะแนนข้อที่ตอบถูกาคี 1 คะแนน ส่วนข้อที่ผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบเกินกว่า 1 คาคตอบ ำให้ 0 คะแนน เมื่อตรวจและรวมคะแนนแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว จึงทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่าความ

ยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อโดยใช้เทคนิค 27% ของ จุง เตห์ ฟาน (Fan. 1952 : 3 - 32) แล้วเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ มีค่าความเชื่อมั่น 0.867 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.07 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง -0.20 ถึง 0.87 และคัดเลือกข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ได้ 50 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.28 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.30 ถึง 0.87

3.6 นำนแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ครอบคลุมเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด จำนวน 50 ข้อ ไปทดลองสอบกับนักเรียน จำนวน 100 คน หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสูตร KR -20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 197 - 199) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.867

* 4. แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

งานวิจัยดำเนินการสร้างตามลำดับดังนี้

4.1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยกำหนดจุดมุ่งหมาย ในการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วยความสามารถ 6 ด้าน ได้แก่ การนิยามปัญหา การรวบรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ และการประเมินการสรุปอ้างอิง

4.2 การสร้างแบบทดสอบ ลักษณะของแบบทดสอบที่สร้างประกอบด้วยข้อความ ที่มีลักษณะเป็นปัญหา ข้อโต้แย้ง สถานการณ์ หรือข้อมูลจากบทความหรือรายงานต่าง ๆ ที่นักเรียน พบได้จากการทำงาน การศึกษา การฟังหรือการมีส่วนร่วมในการอภิปรายกับบุคคลอื่นและจากสื่อ อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น การอ่านหนังสือพิมพ์ การฟังวิทยุ การชมโทรทัศน์ เป็นต้น แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 54 ข้อ ในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว คำตอบถูกในแต่ละข้อได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดในแต่ละข้อให้ 0 คะแนน

4.3 การปรับปรุงแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4.3.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่กำหนดและข้อคำถาม โดยนำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงก่อนนำไปทดลองหาคุณภาพของเครื่องมือ และทดลองใช้ต่อไป

4.3.2 การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยนำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่เข้ากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนนเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยการหาค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป คัดเลือกข้อคำถามตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ได้ข้อคำถามที่วัดความสามารถในแต่ละด้านตามที่ต้องการ ผลการวิเคราะห์ข้อสอบมีค่าความเชื่อมั่น 0.750 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.14 ถึง 0.79 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.76 และคัดเลือกข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ได้ (48 ข้อ) มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.24 ถึง 0.79 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.76 /

๘๐

4.3.3 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบตามข้อ 4.3.2 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่เข้ากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR - 20 ของ คูเตอร์ ริชาร์ดสัน และหาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบซ้ำ โดยเว้นระยะเวลาจากการทดสอบครั้งแรก 2 สัปดาห์ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.750 ตัวอย่างแบบทดสอบ

คำชี้แจง ให้ใช้เหตุการณ์ในภาพนี้ตอบคำถามข้อ (1) - (6)



ที่มา : หนังสือพิมพ์เคลวินวล ฉบับวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2533 หน้า 3

- (1) ปัญหาของเรื่องนี้คืออะไร
 1. การปราบคอร์รับชั่นมีอุปสรรค
 2. ไม่มีใครสามารถปราบคอร์รับชั่นได้
 3. รู้ว่าใครคอร์รับชั่นแต่ไม่กล้าเอาผิด
 4. ไม่สามารถคัดเลือกคนมาปราบคอร์รับชั่นได้
- (2) จากบทสนทนาข้อความใดที่มีลักษณะลวงทำให้เกิดความเข้าใจผิด
 1. พวกคอร์รับชั่นยังไม่ถูกลงโทษ
 2. คนปราบคอร์รับชั่นต้องไม่เคยคอร์รับชั่น
 3. คุณสมบัติของคนที่จะมาปราบคอร์รับชั่น
 4. ยังไม่สามารถหาคนมาปราบคอร์รับชั่นได้
- (3) จากสถานการณ์นี้ ท่านคิดว่าข้อความใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อความใดเป็นข้อคิดเห็น

ข้อ 1. "บุคคลที่คอร์รับชั่นยังไม่ได้ถูกลงโทษ"

ข้อ 2. "ปัจจุบันยังไม่สามารถแก้ปัญหาคอร์รับชั่นได้"

 1. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
 2. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
 3. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
 4. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
- (4) จากบทสนทนาสมมติฐานใดเป็นไปได้มากที่สุด
 1. ปัญหาคอร์รับชั่นอาจแก้ไขได้
 2. สังคมทุกวันนี้มีแต่บุคคลที่คอร์รับชั่น
 3. การแก้ปัญหาคอร์รับชั่นกระทำไม่ได้
 4. ปัญหาคอร์รับชั่นทำให้ประเทศไม่พัฒนา
- (5) จากบทสนทนา ท่านคิดว่าคู่สนทนาจะตัดสินใจใช้ดุลพินิจเช่นไรต่อเรื่องนี้
 1. การปราบคอร์รับชั่นยังไม่สามารถทำได้
 2. การคอร์รับชั่นเป็นปัญหาสังคมที่ต้องแก้ไข
 3. คนที่ปราบคอร์รับชั่นทำงานไม่มีประสิทธิภาพ
 4. การแก้ปัญหาคอร์รับชั่นเป็นเรื่องยากต้องดูทำทีละขั้นตอน

(6) ถ้าหากปล่อยให้มีการคอร์รัปชันกันต่อไป จะเกิดผลเสียต่ออาชญากรรมมากที่สุด

1. พ่อแม่
2. รัฐบาล
3. ประชาชน
4. ผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน

การดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบสุ่มกลุ่ม - สอบก่อน - สอบหลัง (Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 216) ซึ่งมีรูปแบบการทดลองดังตาราง 5

ตาราง 5 แบบแผนการวิจัย

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER	T ₁	X	T ₂
CR	T ₁	-	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

- X แทน การจัดกระทำ (Treatment)
- R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Random Assignment)
- E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental Group)
- C แทน กลุ่มควบคุม (Control Group)
- T₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest)
- T₂ แทน การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

2. วิธีดำเนินการทดลอง

หลังจากที่ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ทำการทดสอบก่อนการเรียน (Pretest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน และแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แล้วบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

2.2 ทำการสอนกลุ่มทดลองโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กลุ่มควบคุมใช้วิธีสอนตามคู่มือครู ทั้งสองกลุ่มมาใช้เนื้อหาเดียวกัน และระยะเวลาเท่ากันคือจำนวน 16 คาบ

2.3 หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ทำการทดสอบทั้งสองกลุ่มอีกครั้งโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน และแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดิมอีกครั้ง

2.4 ตรวจสอบผลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test แบบ Difference Score

2. เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้
t - test แบบ Difference Score

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

- 1.1 คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.
2538 : 73)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

- 1.2 ค่าความแปรปรวน คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.
2538 : 76 - 77)

$$s^2 = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N - 1)}$$

เมื่อ s^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน และค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้เทคนิค 27% จากตารางวิเคราะห์ข้อทดสอบของ ฟาน (Fan. 1952 : 3 - 32)

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คำนวณจากสูตร KR -20 ของ กูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2538 : 197 - 199)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{pq}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

p แทน สัดส่วนของผู้ทำได้นข้อหนึ่ง ๆ

$$= \frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$$

q แทน สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ หรือคือ $1 - p$

s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือฉบับนั้น

2.3 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้โดยใช้สูตร (บุญเชิด วิทยุณอนันตพงษ์. 2527 : 89 - 91)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

ΣR แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.4 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยวิธี

การแจกแจงที (t - distribution) คำนวณจากสูตรของ เอ็ดเวิร์ด (Edwards)

(ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 215 - 217)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{N_H} + \frac{S_L^2}{N_L}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

$\bar{X}_H$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง

$\bar{X}_L$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

S_H^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มสูง

S_L^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

N_H แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูง

N_L แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และการคิดอย่างมี
 วิจาร์ญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม คำนวณโดยใช้ t - test ในรูปผลต่างของคะแนน
 (Difference Score) คำนวณจากสูตร (Scott. 1962 : 264)

$$t = \frac{MD_1 - MD_2}{S_{MD_1 - MD_2}}$$

$$S_{MD_1 - MD_2} = \sqrt{\frac{S_D^2}{N_1} + \frac{S_D^2}{N_2}}$$

$$df = N_1 + N_2 - 2$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ใน t - distribution

D แทน คะแนนของความแตกต่างระหว่างการทดสอบก่อน
 การเรียนกับหลังการเรียน

MD₁ แทน คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการทดสอบ
 หลังการเรียน กับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลอง

MD₂ แทน คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการทดสอบ
 หลังการเรียน กับก่อนการเรียนของกลุ่มควบคุม

S_D² แทน ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการ
 ทดสอบหลังการเรียน กับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลอง
 และกลุ่มควบคุม

N₁ แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง

N₂ แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มควบคุม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยให้ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$\bar{X}_{T_1}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง
$\bar{X}_{T_2}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง
MD	แทน	คะแนนเฉลี่ยผลต่างของคะแนนสอบหลังการทดลอง และก่อนการทดลอง
MD ₁	แทน	คะแนนเฉลี่ยผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการทดลอง กับก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง
MD ₂	แทน	คะแนนเฉลี่ยผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการทดลอง กับก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม
S _{MD₁-MD₂}	แทน	คะแนนความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างค่าเฉลี่ยระหว่าง MD ₁ และ MD ₂
S _D ²	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบ ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t - distribution
df	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู

ตาราง 6 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_{T1}$	$\bar{X}_{T2}$	MD	$S_{MD1-MD2}$	t
เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์	37	24.70	29.19	4.49	1.356	2.824**
เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู	37	27.46	28.11	0.65		

$$t(\alpha.01, df 72) = 2.660$$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 6 พบว่า หลังการทดลองนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู

ตาราง 7 เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_{T1}$	$\bar{X}_{T2}$	MD	$S_{MD1-MD2}$	t
เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์	37	22.43	26.35	3.92	1.105	2.900**
เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู	37	23.16	23.86	0.70		

$$t(\alpha.01, df 72) = 2.660$$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 7 พบว่า หลังการทดลองนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบสืบสวน
สอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู
2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา และผู้ที่
เกี่ยวข้องใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกัน
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกัน

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชาธิวาส กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 7 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 262 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชาธิวาส กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ได้มาจากการสุ่มนักเรียน 7 ห้องเรียน จำนวน 262 คน มาทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากเลือกนักเรียนมา 2 กลุ่ม กลุ่มละ 37 คน จากนั้นจับฉลากอีกครั้งเพื่อเลือกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดย

กลุ่มทดลอง จำนวน 37 คน สอนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

กลุ่มควบคุม จำนวน 37 คน สอนโดยการสอนตามคู่มือครู

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 แผนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากเนื้อหา รายวิชา ส 027 (โลกในยุคปัจจุบัน) เรื่อง ความก้าวหน้าทางวิทยาการสมัยปฏิวัติอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม ปัญหาประชากร ปัญหาสิทธิมนุษยชน ปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาสงครามนิวเคลียร์และการลดกำลังอาวุธ ปัญหาโรคเอดส์ และความร่วมมือระหว่างประเทศ ตามหลักสูตรของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

2.2 แผนการสอนตามคู่มือครู วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ความก้าวหน้าทางวิทยาการสมัยปฏิวัติอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม ปัญหาประชากร ปัญหาสิทธิมนุษยชน ปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาสงครามนิวเคลียร์และการลดกำลังอาวุธ ปัญหาโรคเอดส์ และความร่วมมือระหว่างประเทศ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.867 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.28 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.30 ถึง 0.87

2.4 แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยกำหนดจุดมุ่งหมายในการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วยความสามารถ 6 ด้าน ได้แก่ การนิยามปัญหา การรวบรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ และการประเมินการสรุปอ้างอิง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 48 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.750 มีความความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.24 ถึง 0.79 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.76

3. การดำเนินการทดลอง

3.1 ทำการทดสอบก่อนการทดลองสอนกับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3.2 ดำเนินการทดลองสอน โดยให้นักเรียนกลุ่มทดลองเรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ และนักเรียนกลุ่มควบคุมเรียนโดยการสอนตามคู่มือครู ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ทดลองสอนทั้งสองกลุ่ม ใช้เวลาในการทดลองเท่ากันคือ 16 คาบ คาบละ 50 นาที

3.3 ทำการทดสอบหลังการทดลองสอนกับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลองสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ผลต่างของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการทดลองสอนกับหลังการทดลองสอน แล้วทดสอบค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ t -test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score)

2. เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ผลต่างของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการทดลองสอนกับหลังการทดลองสอน แล้วทดสอบค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ t - test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score)

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ มีค่ารายเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้
2. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ มีค่ารายเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

อภิปรายผล

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู ผลการศึกษาค้นคว้าอภิปรายได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ มีค่ารายเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู

การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ เป็นการสนทนากล้าเผชิญหน้าโดยตลอด ช่วยให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ปัญหาหลังจากการอภิปรายอย่างเหตุผล ซึ่งการสอนมีจุดเด่นคือ ครูเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา นักเรียนได้จำแนกปัญหา ตัดสินใจแก้ปัญหา สืบหาผลการตัดสินใจ ยืนยันการตัดสินใจ และทดสอบการตัดสินใจด้วยตนเอง จึงมีการพัฒนาสติปัญญาก่อให้เกิดการเรียนรู้

อย่างมีระบบ และทำให้เกิดทักษะการค้นคว้าเพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้วยตนเองได้ กล่าวคือ นักเรียนจะมีความสามารถในการศึกษาแหล่งข้อมูล ได้แก่ ความสามารถในการรับรู้แหล่งข้อมูล และทำความเข้าใจในข้อมูลนั้นได้อย่างชัดเจน การจัดข้อมูลให้เป็นระบบ และการนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Barnes and others. 1969 : 54)

ส่วนการสอนตามหลักสูตรมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2521 นั้นครูใช้วิธีการหลาย ๆ อย่างตามคู่มือครู มุ่งให้นักเรียนท่องจำเนื้อหาเพื่อเตรียมตัวสอบ การเรียนการสอนดังกล่าวจะต้องประสบปัญหากับการพร่องพรุ่ยของความรู้ทั่วโลกที่เกิดขึ้นทุกวันในแต่ละปี หากวิชาสังคมศึกษายังคงเป็นวิชาที่เต็มไปด้วยเนื้อหาเช่นที่เป็นอยู่จะสอนจะเรียนกันอย่างไร ความล้าสมัยของความรู้ ปัจจุบันความรู้ต่าง ๆ ล้าสมัยรวดเร็วมาก สิ่งที่นักเรียนเรียนในโรงเรียนปัจจุบันที่เป็นข้อเท็จจริงต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสาระเกี่ยวกับการเมืองการปกครอง ข้อมูลสถิติต่าง ๆ เป็นต้น จะกลายเป็นของล้าสมัยก่อนที่นักเรียนจะจบการศึกษาออกไปเสียอีก ความหลากหลายของความรู้ในวิชาสังคมศึกษา นักเรียนจำเป็นต้องได้รับความรู้ส่วนหนึ่งมาจากสาระทางสังคมศาสตร์แต่ไม่ใช่นิยามของข้อมูล ข้อเท็จจริง แต่ความสามารถในการเลือกสรรและพัฒนาความคิดรวบยอดโดยนักเรียนจะต้องได้รับการฝึกฝนอย่างมีประสิทธิภาพ (นาตยา บิลันธนาพันธ์. 2537 : 129 - 130) ซึ่ง ฮิลดา ทาบาส (Hilda Taba) กล่าวไว้เสมอว่า ครูไม่สามารถสอนทุกสิ่งทุกอย่าง ปริมาณรายละเอียดของความรู้ไม่ใช่สิ่งสำคัญที่ต้องการจะสอนให้นักเรียน แต่จะมีรายละเอียดความรู้อื่นที่จะเรียนรู้เกิดขึ้นอยู่เสมอ ๆ ไม่สามารถจดจำหรือเป็นแบบไม่ได้ที่จะสอนให้ครอบคลุมเนื้อหาทุกอย่าง แม้ว่าในเวลาเดียวกันกับความตั้งใจของครูพยายามจะสอนเนื้อหาให้ครบ แต่ไม่สามารถทำได้ (Fraenkel. 1992 : 173)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้นักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ มีค่ารายเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู อภิปรายผล

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ มีค่ารายเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัย

ของ พยอม ตันมณี (2524 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาผลการสอนด้วยตำราเรียนวิชาจิตวิทยาการศึกษาในรูปแบบเชิงปัญหากับรูปแบบที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยตำราเรียนจิตวิทยาการศึกษาในรูปแบบเชิงปัญหา มีคะแนนมาตรฐานความคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นมากกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยตำราวิชาจิตวิทยาการศึกษารูปแบบทั่วไป สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เบญจมาศ สันประเสริฐ (2533 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาผลของการใช้แบบฝึกทักษะการทดลองที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการทดลอง กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วิไลวรรณ ปิยะปกรณ์ (2535 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นิพล นาสมบูรณ์ (2536 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาผลของการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สูงกว่าการสอนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ฮัดจินส์ และอีเดลแมน (Hudgins and Edelman, 1988 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาผลทักษะการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้เทคนิคการนำตนเองของนักเรียนเกรด 4 และเกรด 5 นักเรียนกลุ่มทดลองได้รับการฝึกทักษะในการนำตนเอง ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการควบคุมและกระบวนการตรวจสอบการคิดของตนเอง ซึ่งนักเรียนจะต้องนำมาใช้ในการควบคุมความสามารถในการกำหนดเป้าหมายของงาน การปฏิบัติงาน ำหรับบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ การติดตามผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนตรวจสอบการคิดของตนเอง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับทักษะการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้เทคนิคการนำตนเองมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุมในด้านการนำทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในการแก้ปัญหา การเลือกใช้ข้อมูลให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา และคุณภาพคำตอบของปัญหา

ผลการศึกษาวิจัยที่พบว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิง
 นิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ที่ระดับ .01 อาจเป็นผลมาจากการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ เป็นรูปแบบการสอน
 อย่างมีเหตุผลในการแก้ปัญหาสังคม ช่วยให้นักเรียนใช้กระบวนการคิดในการแก้ปัญหาโดยอาศัย
 หลักการอธิบายแบบโสคราติค (Socratic Dialogue) ซึ่งนักเรียนจะต้องคิดหาเหตุผลของ
 ตนก่อน และทดสอบเหตุผลที่เลือกนั้นว่าเป็นเหตุผลที่แท้จริงของตน โดยมีครูให้ความช่วยเหลือ
 ในการทดสอบโดยการซักถาม คำถามที่ครูนำมาใช้เป็นคำถามให้นักเรียนย้อนกลับไปพิจารณา
 เหตุผลที่ตนเลือก เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้วิธีการใช้เหตุผล (ชาญชัย อินทรประวัติ และ
 พวงเพ็ญ อินทรประวัติ. 2532 : 104) เนื่องจากสังคมในอนาคตเป็นสังคมเทคโนโลยี ท่วมท้น
 ไปด้วยข้อมูล โลกนี้จะต้องพึ่งพาอาศัยกันและกัน นักเรียนจึงต้องมีความสามารถในการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณไม่มีอคติและหลงไปตามโฆษณาชวนเชื่อ มีเหตุผล รู้จักใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 และมีความยืดหยุ่นคล่องตัว (Benjamin. 1989 : 9)

ส่วนการสอนตามหลักสูตรมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2521 นั้นครูใช้วิธีการหลาย ๆ
 อย่างตามคู่มือครู การจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไปเน้นเนื้อหามากกว่ากระบวนการ ครูผู้สอน
 เน้นความจำ การสอนแบบบรรยาย เร่งสอนเพื่อให้ครบเนื้อหา กิจกรรมการสอนที่ใช้ส่วนมากคือ
 การบรรยาย (กรมวิชาการ 2532) ไม่ได้เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ไม่ได้เน้นความสามารถใน
 การศึกษาแหล่งข้อมูล การจัดกระทำข้อมูล และความสามารถในการนำข้อมูลไปใช้อย่างฉลาดและ
 มีประสิทธิภาพในรูปแบบลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องอาศัยการคิดวิเคราะห์ ประเมิน ตัดสินใจและแก้ปัญหา
 เช่นการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้กลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวน
 เชิงนิติศาสตร์ มีค่ารายการเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยการสอน
 ตามคู่มือครู

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 อาจารย์ผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ควรใช้วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิง
นิติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีหลักการ ขอบเขต และแนวทางในการวิเคราะห์ปัญหาสังคม
มีความสามารถในการเข้าใจบทบาทและความคิดของผู้อื่น มีความสามารถในการสนทนาปัญหา
สังคมได้ด้วยความมั่นใจและรอบคอบ มีความเข้าใจผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้วิธีการหาข้อเท็จจริงมาช่วย
ในการแก้ปัญหาสังคม ตลอดจนมีส่วนร่วมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม

1.2 การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ เป็นการสอนให้นักเรียนรู้จัก
คิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อระดมพลังสมองในการคิดแก้ปัญหา
และตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดบนพื้นฐานของเหตุผล การชั่งน้ำหนักข้อดี และผลเสีย ตลอดจน
การพยากรณ์อนาคตของสถานการณ์ ซึ่งครูผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้สอนวิชาอื่น ๆ ได้

1.3 การสอนเพื่อให้นักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามกระบวนการคิด
6 ขั้นตอน คือ การนิยามปัญหา การรวบรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การสรุป
อ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ และการประเมินการสรุปอ้างอิง ครูผู้สอนควรเน้นขั้นตอนการ
จัดระบบข้อมูล ที่นักเรียนจะต้องแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นให้ได้เป็นพิเศษ ซึ่งจากการซักถาม
และการทดสอบพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่สามารถแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อคิดเห็นได้
จึงทำให้การตั้งสมมติฐาน การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ และการประเมินการสรุป
อ้างอิง เป็นไปได้ยาก

1.4 แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ครูหรือนักวัดผลทางการศึกษาที่
สนใจการสร้างแบบทดสอบน่าจะได้ศึกษาและหาแนวทางการสร้างแบบทดสอบชนิดนี้ให้หลากหลาย
และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะวิชาสังคมศึกษา

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ โดยทดลองกับนักเรียนใน
ระดับชั้นอื่น ๆ ทั้งมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับอุดมศึกษา หรือไปทดลองใช้กับเนื้อหาวิชาอื่น ๆ
เช่น กฎหมายน่ารู้ จริยธรรมกับบุคคล เหตุการณ์โลกปัจจุบัน ท้องถิ่นของเรา เพื่อศึกษาว่าเหมาะสม
กับนักเรียนระดับชั้นใด และเนื้อหาวิชาใดมากที่สุด

2.2 ควรศึกษาผลของการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ ที่อาจส่งผลให้
เกิดตัวแปรอื่น ๆ เช่น ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการค้นคว้า ทักษะทางสังคม มนุษย์สัมพันธ์ใน
การเรียนรู้ ความมีวินัยตนเอง พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม พฤติกรรมแบบประชาธิปไตย
การคิดอย่างมีเหตุผล ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นต้น

2.3 ควรศึกษาเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ทั้งนักเรียนในสังกัดเมืองหลวงหรือนักเรียนในสังกัดชนบท ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสภาพสังคม มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณหรือไม่ เพียงใด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- โกศล มีคุณ และกัญจนา ลินทรัตนศิริกุล. "การประเมินผลการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา," ใน ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะและวิทยวิธีทางวิชาสังคมศึกษา หน่วยที่ 14. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2537.
- ชวาล แพร่ตกุล. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2522.
- ชาญชัย อินทรประวัตติ และพวงเพ็ญ อินทรประวัตติ. รูปแบบการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. โครงการบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา อันดับที่ 55. 2532.
- ชาติรี สาราม. "สอนอย่างไรให้เกิดการเรียนรู้เพื่อรู้," สารพัฒนาหลักสูตร. 120 : 2 - 8 ; มกราคม - มีนาคม 2538.
- คุณหญิง สีตลวรางค์. "แนวคิดของ Gagne เกี่ยวกับการเรียนการสอน," สารพัฒนาหลักสูตร. 78 : 50 - 51 ; กันยายน 2531.
- นพเก้า สุนทรเกศ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์โดยวิธีสอแบบการเรียนเป็นการเรียนแบบบรรยายประกอบการสาธิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา.
- นวลจิตต์ เขาวงกตพิพจน์. "พัฒนาการของมโนทัศน์เกี่ยวกับการสอน," สารพัฒนาหลักสูตร. 120 : 63 - 75 ; มกราคม - มีนาคม 2538.
- นาคยา บิลันธนาพันธ์. "การพัฒนาการเรียนการสอนสังคมศึกษา (1)," ใน ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะ และวิทยวิธีทางวิชาสังคมศึกษา หน่วยที่ 11. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2537.
- นาคยา ภัทรแสงไทย. ยุทธวิธีการสอนสังคมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : พระพัฒนา, 2525.
- นิพนธ์ วงศ์เกษม. ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดวิจารณ์และความสำเร็จของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคอนตูม จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534. อัดสำเนา.
- นิพล นาสมบุญ. ผลของการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห้วิจารณ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536. อัดสำเนา.

- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. การทดสอบอิงเกณฑ์ : แนวและวิธีการ. กรุงเทพฯ : ภาควิชา
พื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- บุบผา อุมมานนท์. วิธีสอนสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษา. วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา,
2525.
- เบญจมาศ สันประเสริฐ. การศึกษาผลการสอนที่ใช้แบบฝึกทักษะการทดลองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความคิดวิจารณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.
ปริชญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
อัสสาเนา
- ประนอม เดชชัย. แนวคิดใหม่ในการสอนสังคมศึกษา. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2521.
- พยอม ตันเมณี. การศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการสอนด้วยตำราเรียนวิชาจิตวิทยา
ในรูปแบบเชิงปัญหากับรูปแบบที่ใช้กันอยู่ทั่วไป. ปริชญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัสสาเนา.
- พะยอม แก้วกำเนิด. "การสร้างและพัฒนาศูนย์สนเทศทางการศึกษา," ใน สารพัฒนาหลักสูตร.
92 : 4 - 6 ; พฤศจิกายน 2532.
- พิบูลศรี วาสนสมสิทธิ์. "การพัฒนาทักษะในวิชาสังคมศึกษา," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการสอน
สังคมศึกษา เล่ม 2 หน่วยที่ 6. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.
- มลิวลัย สมศักดิ์. รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนในโครงการ
ขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ปริชญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัสสาเนา.
- มัลลิกา พงษ์ปริตร. การสอนเพื่อตอบสนองสมรรถภาพมนุษย์. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์
กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2527.
- ราชบัณฑิตยสถาน. ศัพท์รัฐศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท สหธรรมิก จำกัด, 2536.
_____. ศัพท์บัญญัติอังกฤษ-ไทย ไทย-อังกฤษ. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2532.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ :
สุวีริยาสาส์น, 2538.

- ลาวัญญ์ วิทยาพนิกุล. การสอนสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยม. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533. อัดสำเนา.
- วิจิตร สิ้นศิริ. "ตัวอย่างเรื่องนวัตร การสอน การวัดผล และอุปกรณ์การสอนวิชาสังคมศึกษา," นวัตร และเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์, 2517.
- วิไลวรรณ ปิยะปกรณ์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. ปริชญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- วิไลวรรณ สันตะระกมล. การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวรรณคดีไทยเรื่อง "ลิลิตตะเลงพ่าย" โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และกระบวนการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลางในชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา. วิทยานิพนธ์ ด.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522, อัดสำเนา.
- วีรยุทธ วิเชียรราชติ. จิตวิทยาการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน. กรุงเทพฯ : อำนวยการพิมพ์ ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2521.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุรสกลาตพรว, 2535.
- _____. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2534.
- _____. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2534.
- _____. ประมวลศัพท์บัญญัติวิชาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : องค์การคำคุณา, 2527.
- _____. รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาสังเคราะห์กระบวนการหลักสูตร หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2532.

- สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. ประมวลพระราชดำรัสและพระบรมราชโองการที่พระราชทานในโอกาสต่างๆ ปีพุทธศักราช 2534. กรุงเทพฯ : บริษัท โรงพิมพ์ กรุงเทพฯ (1984) จำกัด, 2535.
- สมบุรณ์ จิตพงศ์. เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- สารภี รัตนบุรี. เอกสารประกอบการฝึกอบรมศึกษานิเทศก์ รุ่น 20, 21. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, 2525.
- สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2535.
- _____. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539). กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2535.
- _____. "แนวโน้มสังคมไทยในอนาคตและผลกระทบต่อระบบการศึกษา," ใน วารสาร การศึกษาแห่งชาติ. 25(4) : เมษายน - พฤษภาคม 2534.
- สุนทร สุนันท์ชัย. คู่มือวิชาการศึกษา : เทคนิคและวิธีสอนวิชาสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สหพันธ์, 2514.
- สุพล วังสินธุ์. "รูปแบบการสอน (Model of Teaching)," มิตรครู. 31(10) : พฤษภาคม 2532.
- สุนนทิพย์ บุญสมบัติ. "ความหมายและความสำคัญของวิชาสังคมศึกษา," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนสังคมศึกษา หน่วยที่ 1. กรุงเทพฯ : หนึ่งเจ็ดการพิมพ์, 2526.
- หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เน้นกระบวนการ วิชาสังคมศึกษา ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 และตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2533.
- อาคม จันทสุนทร. การสอนเพื่อตอบสนองสมรรถภาพของมนุษย์. กรุงเทพฯ ; หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, 2527.

- อาภรณ์ ใจเที่ยง. หลักการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : รอ.เอส.พรินต์ติ้งเฮาส์
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2537.
- X Barnes, Donald L. and Arlene, B. Burgdorf. New Approaches to Teaching Elementary Social Studies. Minneapolis : Burgess Publishing Company, 1969.
- X Benjamin, Steve. "An Ideascopes for Education : What Futurists Recommend," Educational Leadership. September 1989. p. 8 - 14
- Blanton, James Anthony. The Effect of Inquiry Strategies on the Critical Thinking Skills, Content Acquisition, Self Concept, and Attitude of Eighth-Grade United States History Students in a public school District in The Mississippi Delta. Ed.D. Delta State University, 1988.
- Bodi, S. "Critical Thinking and Bibliographic Instruction : the Relationship," The Journal of Academic Librarianship. 14(3) : 150 - 153 ; July, 1988.
- Bonner, Hubert. Group Dynamics : Principle and Application. New York : The Donald Press Company, 1959.
- Bono, E. Teaching Thinking. London : Temple Smith, 1976. /
- Chuka, K. R. Teaching the Process of Thinking. Bloomington : The Phi Delta Kappa Educational Foundation, 1986. /
- Decaroli, J. "What Research Say to the Classroom Teacher : Critical Thinking," Social Education. 37(1) : 67 - 69, January, 1973. /
- Dembo, Myron H. Applying Educational Psychology. 5 th. ed., Longman Publishing Group, 1994.
- Dewey, J. How We Think. Boston : D.C. Heath Company, 1933. /

Dressel, P. L. and L.B. Mayhew. General Education : Explorations in Evaluation. 2 nd. ed., Washington D.C. : American Council on Education, 1957.

Ennis, R.H. "A concept of critical thinking : A proposed basis for research in teaching and evaluation of critical thinking ability," Harv. Educ. Rev. 32(1) : 81 - 111 ; 1962.

_____. "A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills," Educational Leadership. 43(2) : 44 - 48 ; October, 1985.

Fan, Chung - Teh. Item Analysis Table. New Jersey, Education Testing Service, Princeton, 1952.

Fenton, Edwin. The New Social Studies. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1967.

X Fraenkel, Jack R. "Hilda Taba's Contributions to Social Studies Education," Social Education. March, 1992.

Freeland, Kent. Managing in Social Studies Curriculum. Pennsylvania : Technomic Publishing Company, Inc., 1991.

Gagné, Robert M. The Conditions of Learning and Theory of Instruction. 4 th ed New York : Holt, Rinehart and Winston, 1985.

Good, Carter V. Dictionary of Education. 3 rd. ed., New York : McGraw - Hill Book Company, 1973.

Herman Muler. "The Sociology of the School Class," Education. 1 : 106 ; January, 1970.

Hilgard, E.R. Introduction of Psychology. New York : Harcourt Brace and World, 1962.

Hudgins, B. B. and Edelman S. "Children's Self Directed Critical Thinking," Journal of Education Research. 81(5) : 262 - 273 ; May/June, 1988.

- Joyce, Bruce R. and Weil. Model of Teaching. 4 th. ed., Boston : Allyn and Bacon, 1992.
- Kagan, Jerome and Segal, Julius. Psychology : An Introduction. 8 th. ed., Harcourt Brace & Company, 1995.
- Lumpkin, Cynthia Rolen. "Effects of Teaching Critical Thinking skills on the Critical Thinking Ability, Achievement, and Retention of Social Studies content by Fifth and Sixth-graders," Dissertation Abstracts International. 51(11) : 3694-A ; May, 1991.
- Michaelis John U. Social Studies For Children : A guide to Basic Instruction. 10 th ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice - Hall, inc., 1992.
- _____. Social Studies Instruction. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice - Hall, 1985.
- Moffatt, Maurice P. Social Studies Instruction. 3 rd ed. Englewood Cliffs. New Jersey : Prentice - Hall, 1963.
- Morrison, George S. Early Childhood Education Today. 4 th. ed. Merrill Publishing Company, 1988.
- Norris, S. P. and Ennis, R.H. Evaluating Critical Thinking. California : Critical Thinking Press Software, 1989.
- Oliver, D. W., Newmann F. M. and Singleton L. R. "Teaching Public Issues in the Secondary School Classroom," The Social Studies. May/June, 1992.
- Phelps, P. H. "The Effects of Participation in Reflective Thinking on Preservice Teacher' Critical Thinking," Dissertation Abstracts International. 48(9) : 2317-A, March, 1987.
- Quellmalz, Edys S. "Needed : Better Methods for Testing Higher - Order Thinking Skills," Educational Leadership. 43(2) ; October, 1985.

- Scott, William A. and Michael Wertheimer. Introduction to Psychological research. 4 th. ed., New York : John Wiley and Son., Inc., 1962.
- Shaver, James P. "Social Studies : The need for Redefinition," in Social Education. 31 : 589, 1967.
- Sternberg, Robert J. "Teaching Critical Thinking, Part 1 : Are We Making Critical Mistakes ?," Phi Delta Kappan. 67(3) : 194 - 197 ; November, 1985.
- Sternberg, R. J. and Barau, J. B. "A Statewide Approach to Measuring Critical Thinking Skills," Educational Leadership. 43(2) : 40 - 43 ; October, 1985.
- Sund, R. B. Piaget for Education and Maltimeder Program. Ohio : A Bell and Howell Company, 1976.
- Walai Arunee. Critical Thinking Techniques for Social Study Education in Thailand. Doctor of Education Pennsylvania State University, 1980.
- Watson, G. and Glazer, E. M. Watson - Glazer Critical Thinking Appraisal Manual, New York : Harcourt Brace and World, 1964.
- Wolf, T. P. A Direct Approach to Teaching Critical Thinking Skills in Secondary Social Studies. Ph.D. Georgia State University, 1987.
- Woolfolk, Anita E. Educational Psychology. 6 th ed. Boston : Allyn and Bacon A Simon & Schuster Company, 1995.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขเครื่องมือเพื่อทำปริญญานิพนธ์

รายนามผู้เชี่ยวชาญการแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขเครื่องมือเพื่อทำปริญญานิพนธ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.เนตร อักษรสวัสดิ์
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ จิตพงศ์
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วดี ขาดีอุทิศ
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
4. อาจารย์นที ศิริมัย
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
5. อาจารย์เอี่ยม โคตบุญเลี้ยง
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
6. อาจารย์บัญชา อึ้งสกุล
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
7. อาจารย์ ดร.กานดา นาตะเวช
สถาบันราชภัฏพระนคร
8. อาจารย์กาญจนา สุภติมีสาร
โรงเรียนวัดราชาธิวาส
9. อาจารย์วิรัช สุภนทร
โรงเรียนสิงห์บุรี
10. อาจารย์ราไพ แยมั่น
โรงเรียนสิงห์บุรี
11. อาจารย์สมพร ยิ้มสกุล
โรงเรียนสิงห์บุรี

ภาคผนวก ข

- ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายชื่อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
- ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายชื่อของแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 8 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ ของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1	0.43	0.47	26	0.53	0.47
2	0.35	0.43	27	0.37	0.53
3	0.80	0.40	28	0.53	0.37
4	0.43	0.47	29	0.28	0.43
5	0.52	0.50	30	0.62	0.63
6	0.57	0.60	31	0.32	0.43
7	0.48	0.43	32	0.30	0.47
8	0.48	0.30	33	0.58	0.77
9	0.57	0.60	34	0.68	0.63
10	0.57	0.60	35	0.30	0.40
11	0.37	0.40	36	0.68	0.63
12	0.50	0.87	37	0.37	0.33
13	0.65	0.43	38	0.28	0.43
14	0.75	0.50	39	0.48	0.37
15	0.37	0.33	40	0.72	0.57
16	0.35	0.57	41	0.48	0.57
17	0.58	0.70	42	0.42	0.63
18	0.48	0.63	43	0.33	0.40
19	0.53	0.47	44	0.33	0.40
20	0.40	0.40	45	0.47	0.60

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
21	0.55	0.70	46	0.63	0.67
22	0.42	0.63	47	0.52	0.83
23	0.57	0.60	48	0.38	0.37
24	0.47	0.53	49	0.42	0.50
25	0.53	0.53	50	0.42	0.50

ค่าความเชื่อมั่น 0.867

ตาราง 9 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายชื่อ ของแบบทดสอบ
วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1	0.67	0.21 ✓	25	0.51	0.24
2	0.79	0.24	26	0.62	0.55
3	0.55	0.37	27	0.51	0.26
4	0.80	0.38	28	0.80	0.34
5	0.62	0.24	29	0.50	0.53
6	0.54	0.24	30	0.48	0.42
7	0.61	0.42	31	0.47	0.26
8	0.43	0.50	32	0.38	0.48
9	0.37	0.32	33	0.43	0.23
10	0.57	0.28	34	0.61	0.63
11	0.39	0.34	35	0.62	0.76 ✓
12	0.26	0.21	36	0.32	0.21
13	0.79	0.31	37	0.38	0.39
14	0.72	0.48	38	0.55	0.53
15	0.26	0.24	39	0.29	0.29
16	0.57	0.34	40	0.46	0.39
17	0.64	0.45	41	0.46	0.50
18	0.68	0.42	42	0.64	0.71
19	0.46	0.29	43	0.41	0.39
20	0.58	0.58	44	0.36	0.29

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
21	0.57	0.45	45	0.25	0.28
22	0.51	0.76	46	0.57	0.66
23	0.46	0.55	47	0.62	0.55
24	0.61	0.21	48	0.24 ✓	0.28

ค่าความเชื่อมั่น 0.750

ตาราง 10 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คนที่	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อนสอน	หลังสอน	ผลต่าง	ก่อนสอน	หลังสอน	ผลต่าง
1	31	27	-4	30	30	0
2	24	33	9	16	27	11
3	22	27	5	30	33	3
4	31	27	-4	22	27	5
5	37	36	-1	17	20	3
6	33	39	6	31	31	0
7	21	31	10	6	18	12
8	34	33	-1	38	32	-6
9	23	23	0	35	30	-5
10	21	21	0	31	40	9
11	25	26	1	35	33	-2
12	24	25	1	39	32	-7
13	23	28	5	34	35	1
14	31	32	1	26	21	-5
15	23	35	12	26	21	-5
16	22	13	-9	35	25	-10
17	16	29	13	25	32	7
18	12	21	9	27	31	4
19	36	39	3	16	14	-2
20	24	27	3	34	32	-2

ตาราง 10 (ต่อ)

คนที่	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อนสอน	หลังสอน	ผลต่าง	ก่อนสอน	หลังสอน	ผลต่าง
21	30	30	0	25	21	-4
22	20	26	6	20	19	-1
23	27	29	2	35	34	-1
24	27	27	0	19	29	10
25	16	33	17	25	27	2
26	10	24	14	44	42	-2
27	29	27	-2	24	25	1
28	22	32	10	23	29	6
29	21	28	7	20	34	14
30	25	31	6	34	35	1
31	21	28	7	22	21	-1
32	25	33	8	23	21	-2
33	21	25	4	32	37	5
34	28	34	6	34	29	-5
35	15	30	15	19	17	-2
36	28	29	1	31	34	3
37	36	42	6	33	22	-11

ตาราง 11 คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คนที่	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อนสอน	หลังสอน	ผลต่าง	ก่อนสอน	หลังสอน	ผลต่าง
1	32	32	0	22	29	7
2	30	31	1	23	24	1
3	22	24	2	30	32	2
4	26	33	7	11	18	7
5	28	30	2	20	16	-4
6	27	33	6	16	16	0
7	17	23	6	15	15	0
8	25	29	4	34	28	-6
9	20	25	5	29	31	2
10	25	21	-4	32	34	2
11	25	25	0	27	30	3
12	20	17	-3	23	25	2
13	11	17	6	20	30	10
14	26	30	4	27	31	4
15	28	34	6	22	24	2
16	21	23	2	24	23	-1
17	17	30	13	20	24	4
18	10	10	0	25	21	-4
19	36	41	5	19	19	0
20	23	27	4	27	32	5

ตาราง 11 (ต่อ)

คนที่	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อนสอน	หลังสอน	ผลต่าง	ก่อนสอน	หลังสอน	ผลต่าง
21	20	30	10	18	19	1
22	22	20	-2	21	27	6
23	31	29	-2	30	28	-2
24	16	19	3	13	17	4
25	16	26	10	22	24	2
26	10	21	11	33	20	-13
27	19	27	8	18	14	-4
28	21	23	2	25	25	0
29	19	27	8	21	27	6
30	18	21	3	26	28	2
31	20	31	11	22	18	-4
32	28	27	-1	21	21	0
33	18	30	12	24	24	0
34	24	23	-1	33	18	-15
35	20	27	7	17	21	4
36	28	29	1	31	29	-2
37	31	30	-1	16	21	5

ภาคผนวก ค

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 50 ข้อ ให้เวลาในการทำ 50 นาที พยายามทำอย่างรวดเร็ว ทั่วทุกข้อ
2. การตอบแบบทดสอบ แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบห้าตัวเลือก 1 - 5 และมีคำตอบ ถูกที่สุดตัวเลือกเดียวในหนึ่งคำถาม เมื่อท่านเลือกคำตอบแล้วให้ทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในช่องสี่เหลี่ยมในกระดาษคำตอบให้ตรงกับข้อนั้น เช่น ท่านเลือกตอบตัวเลือก 1

ตัวอย่าง

1	2	3	4	5
X				

ถ้าท่านต้องการ เปลี่ยนคำตอบในแต่ละข้อให้ทำเครื่องหมาย _____ ทับคำตอบเดิมแล้ว เลือกตัวเลือกอื่น เช่น ถ้าท่านจะ เปลี่ยนคำตอบจากตัวเลือก 1 เป็นตัวเลือก 3

ตัวอย่าง

1	2	3	4	5
X		X		

ถ้าท่านพบข้อยากอย่าท้อใจให้ข้ามไปทำข้ออื่นก่อน เมื่อมีเวลาเหลือจึงย้อนกลับมาทำ ข้อนั้นอีกครั้ง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (โลกาในยุคปัจจุบัน)

-
- (1) วิทยาการ หมายถึงอะไร
1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับเผ่าพันธุ์มนุษย์
 2. สิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของมนุษย์ชาติ
 3. สิ่งที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติรอบ ๆ ตัว
 4. ส่วนที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ในเชิงการเมือง สังคม
 5. ศาสตร์ทุกแขนงที่เป็นความรู้ของมนุษย์ที่มีขอบเขตครอบคลุมวิชาการด้านต่าง ๆ
- (2) กรณีใดเป็นสาเหตุของความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เกิดจากความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจ
1. การสร้างเขื่อน
 2. การทำฝนเทียม
 3. การจัดระเบียบการปกครอง
 4. การคิดค้นยาอาบศพให้เน่าเปื่อย
 5. การแลกเปลี่ยนผลผลิตระหว่างชุมชน
- (3) ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ประเทศสวีเดนทวีปยุโรปเป็นผู้นำด้านการปฏิบัติอุตสาหกรรมมากที่สุด
1. การมีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์
 2. การมีประมุขของรัฐสนับสนุน
 3. ความเป็นผู้นำด้านการทหาร
 4. รัฐเข้าไปมีบทบาทด้านการค้า
 5. ความพร้อมด้านทุน วัตถุดิบ เทคโนโลยีและตลาดการค้า
- (4) การปฏิบัติอุตสาหกรรมก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสังคมอย่างไร
1. ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว
 2. เกิดช่องว่างระหว่างชนชั้นมากขึ้น
 3. ชาวชนบทอพยพเข้าสู่ตัวเมืองมากขึ้น
 4. ชนชั้นนายทุนเอารัดเอาเปรียบชนชั้นกรรมกรมากขึ้น
 5. การมีทหารเพื่อป้องกันผลประโยชน์ทางการค้า

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (โลกในยุคปัจจุบัน)

- (5) ประเทศใดไม่ใช่สี่เสือเศรษฐกิจแห่งเอเชีย
1. ยองกง
 2. ไต้หวัน
 3. สิงคโปร์
 4. มาเลเซีย
 5. เกาหลีใต้
- (6) กรณีใดเป็นผลเสียของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม
1. การติดต่อสื่อสารสะดวกรวดเร็ว
 2. มีการออกกฎหมายระเบียบทางสังคมเพิ่มขึ้น
 3. การพัฒนาพื้นที่มีการวางผังแผนไว้ล่วงหน้า
 4. ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในสังคมเปลี่ยนไป
 5. บ้านเมืองมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้น
- (7) ปัจจัยสำคัญใดบ่งชี้ถึงกระแสคลื่นลูกที่สามของการพัฒนาข้อมูลข่าวสาร
1. การสร้างดาวเทียม
 2. การสร้างเครื่องบิน
 3. การสร้างกระสวยอวกาศ
 4. การสร้างเครื่องรับส่งโทรเลข
 5. การสร้างรถยนต์ไร้สารตะกั่ว
- (8) การที่ประเทศอิสราเอลยกดินแดนฝั่งตะวันตกของแม่น้ำจอร์แดนให้ชาวปาเลสไตน์ปกครองตนเองเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2537 นั้น จะก่อให้เกิดผลอย่างไร
1. ลดความขัดแย้งระหว่างชาวยิวกับชาวปาเลสไตน์
 2. ก่อให้เกิดปัญหาระหว่างชาวยิวกับชาวปาเลสไตน์
 3. ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างกันทางการปกครอง
 4. ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างกันทางวัฒนธรรมของภูมิภาค
 5. เกิดความร่วมมือด้านเศรษฐกิจระหว่างชาวยิวกับชาวปาเลสไตน์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (โลกาในยุคปัจจุบัน)

(9) "ปีนี้ประเทศไทยขาดดุลการค้า" หมายความว่าอย่างไร

1. มูลค่าสินค้านำเข้าประเทศมากกว่ามูลค่าสินค้าส่งออก
2. มูลค่าเงินกู้ยืมนำเข้าประเทศมากกว่ามูลค่าเงินให้กู้ยืม
3. มูลค่าการลงทุนจากต่างประเทศมากกว่าการลงทุนในประเทศ
4. มูลค่าสินค้าและบริการนำเข้าน้อยกว่ามูลค่าและบริการส่งออก
5. มูลค่าการแลกเปลี่ยนเงินไทยน้อยกว่ามูลค่าการแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ

(10) แนวโน้มการเพิ่มประชากรของโลกมีลักษณะอย่างไร

1. อัตราการเพิ่มลดลงอย่างมาก
2. อัตราการเพิ่มคงที่ตลอดเวลา
3. อัตราการเพิ่มประชากรจะลดลง
4. อัตราการเพิ่มเป็นไปอย่างรวดเร็ว
5. อัตราการเพิ่มเป็นไปอย่างเหมาะสม

(11) อะไรเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้กลุ่มประเทศกำลังพัฒนาไม่อาจพัฒนาคุณภาพของประชากรให้สูงขึ้นได้มาก

1. ความยากจน
2. ขาดความสามัคคี
3. ขาดผู้นำที่มองการณ์ไกล
4. การแทรกแซงจากต่างชาติ
5. ความขัดแย้งทางการเมืองภายในประเทศ

(12) อัตราการเพิ่มของประชากรถ้าเพิ่มในอัตราน้อยมากเกินไป จะทำให้เกิดปัญหาใดตามมา

1. ปัญหาการศึกษา
2. ปัญหาการเมือง
3. ปัญหาคุณภาพชีวิต
4. ปัญหาการว่างงาน
5. ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (โลกาในยุคปัจจุบัน)

- (13) อะไรเป็นองค์ประกอบของประชากรที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของประชากรในประเทศนั้น ๆ ได้ดีที่สุด
1. อายุและเพศ
 2. เชื้อชาติและภาษา
 3. การศึกษาและอาชีพ
 4. ศาสนาและวัฒนธรรม
 5. สถานภาพของการสมรส
- (14) การเปลี่ยนแปลงประชากรขึ้นอยู่กับสาเหตุ
1. การเกิด การอพยพเข้า
 2. การเกิด การอพยพออก
 3. การตาย การอพยพเข้า
 4. การอพยพเข้า การอพยพออก
 5. การเกิด การตาย การอพยพย้ายถิ่น
- (15) สังคมที่พัฒนามวลีวลักษณะของการตายและการย้ายถิ่นเป็นแบบใด
1. การตายและการย้ายถิ่นสูง
 2. การตายและการย้ายถิ่นต่ำ
 3. การตายสูง การย้ายถิ่นต่ำ
 4. การตายต่ำ การย้ายถิ่นสูง
 5. การตายและการย้ายถิ่นเท่ากัน
- (16) ในปัจจุบันประเทศกำลังพัฒนา มีการเพิ่มประชากรที่เร็วกว่าอัตราการพัฒนาเศรษฐกิจ จึงทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนอาหาร ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด ท่านคิดว่าข้อเสนอแนะใดที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาข้างต้น
1. กำหนดนโยบายผันเงินสู่ชนบท
 2. กำหนดนโยบายงานด้านอาชีพ
 3. กำหนดนโยบายด้านประชากรศึกษา
 4. กำหนดนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐ
 5. กำหนดนโยบายลดอัตราการเพิ่มของประชากร

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (โลกในยุคปัจจุบัน)

- (17) ผู้นำประเทศควรแก้ปัญหาการเพิ่มของประชากรด้วยวิธีใด
1. ออกกฎหมายห้ามการมีบุตร
 2. ส่งเสริมการทำงานให้มากขึ้น
 3. สนับสนุนให้มีการทานแท้งโดยเสรี
 4. ส่งเสริมเรื่องการวางแผนครอบครัว
 5. ำให้ทุนการศึกษาแก่ครอบครัวที่มีลูกมาก
- (18) กานดา พาเพื่อนมาจัดงานฉลองที่บ้านเนื่องในโอกาสสำเร็จการศึกษา มีการเปิดเพลงดังลั่นจนตึก กาญจนา ซึ่งมีบ้านอยู่ติดกันจึงมาขอร้องให้ห้เสียงค่อยลง กาญจนา ใช้สิทธิใด
1. สิทธิพลเมืองไทย
 2. สิทธิของผู้ใช้แรงงาน
 3. สิทธิของเด็กและเยาวชน
 4. สิทธิทางแพ่งหรือสิทธิของบุคคล
 5. สิทธิในร่างกายหรือสิทธิป้องกันตน
- (19) กรณีใดเป็นสิทธิทางการเมือง
1. ขอบประกันตัว
 2. การแสดงประชามติ
 3. รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 4. การคุ้มครองจากรัฐในการใช้ชีวิตในครอบครัว
 5. การปรึกษาทนายเป็นการส่วนตัวของผู้ถูกคุมขัง
- (20) กรณีใดแสดงถึงการใช้เสรีภาพอย่างถูกต้อง
1. เลือกถิ่นที่อยู่ตามใจชอบ
 2. นับถือศาสนาพุทธและโจมตีศาสนาอื่น
 3. ประท้วงนายจ้างและทำลายข้าวของนายจ้าง
 4. ประกอบอาชีพตามใจชอบแม้คนอื่นจะเดือดร้อน
 5. จัดทะเบียนตั้งพรรคการเมืองตามแนวคิดของเรา

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (โรกลานยุคปัจจุบัน)

(21) พฤติกรรมใดถูกต้องเหมาะสมตามหลักสิทธิมนุษยชน

1. บุญ น้าลูกสาวไปขายให้กับคุณสมใจ เพราะคุณสมใจซึ่งไม่มีลูกรับปากว่าจะอุปการะเลี้ยงดูอย่างดี
2. สมชาย จะทุบตีภรรยาอยู่เสมอเมื่อภรรยากระทำในสิ่งที่ขัดใจ เพราะสมชายเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะทำเช่นนั้นได้ในฐานะที่เป็นสามีและหัวหน้าครอบครัว
3. สมศรี ห้ามลูกชายไม่ให้ออกไปคบกับเด็กชายสมจิต เพราะแม่ของเด็กชายสมจิตเคยเป็นเมียเช่า และเด็กชายสมจิตก็เป็นลูกที่เกิดกับทหารอเมริกันนอร์
4. สมปอง เป็นเจ้าของโรงงานผลิตลูกกวาดใช้แรงงานเด็กวัย 11 - 12 ปี ที่เขาขอจากพ่อแม่ของเด็กให้เงินตอบแทน เขาควบคุมเด็กเหล่านี้ให้ทำงานตามที่ตนสั่งอย่างเคร่งครัด หากเด็กคนใดขัดคำสั่งก็มีสิทธิถูกลงโทษตามความพอใจได้
5. สมควร เป็นผู้คุมอยู่ในเรือนจำ เขาปฏิบัติต่อนักโทษทุกคนตามระเบียบอย่างเห็นอกเห็นใจ เพราะเขามีความเชื่อมั่นว่านักโทษถึงแม้ว่าจะทำผิดทำชั่วมาก่อนก็ควรได้รับการปฏิบัติอย่างดีในเรือนจำ

(22) "ในที่สุดระบอบการปกครองที่มีการแบ่งแยกสีผิวในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาก็สิ้นสุดลงหลังจากที่ระบอบนี้ดำรงอยู่นานกว่า 300 ปี คนผิวดำกว่า 30 ล้านคน จากประชากรทั้งหมดกว่า 40 ล้านคน กำลังเดินอยู่บนหนทางของการสร้างสังคมใหม่" จากข้อความนี้แสดงว่าสาธารณรัฐแอฟริกาคงจะมีหลักการพื้นฐานในเรื่องใด

1. อำนาจอธิปไตยเป็นของปวงชน
2. การยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. การปกครองโดยประชาชนเพื่อประชาชน
4. สิทธิเสรีภาพและความเสมอภาคของปวงชน
5. การปกครองโดยยึดเสียงข้างมากของปวงชน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (โลกาในยุคปัจจุบัน)

(23) สิ่งใดไม่ใช่เทคโนโลยี

1. เพนนิซิลินเป็นยาปฏิชีวนะชนิดหนึ่ง
2. การรักษาโรคมะเร็งโดยฉายเอ็กซเรย์
3. คอมพิวเตอร์หรือเครื่องสมองกลอิเล็กทรอนิกส์
4. ดาวเทียมเพื่อการพยากรณ์อากาศมีวงโคจรรอบโลก
5. ลมพัดจากเขตความกดอากาศสูงไปสู่ความกดอากาศต่ำ

(24) ปัญหาใดเป็นปัญหาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับโลก

1. มลพิษ
2. น้ำท่วม
3. การจราจร
4. การคอร์รัปชัน
5. อาชญากรรม

(25) กรณีใดไม่ใช่ปัญหาที่เกิดจากความเจริญทางเทคโนโลยี

1. ความหิวเฟื้อย
2. อากาศเป็นพิษ
3. คนขยันหมั่นเพียร
4. อุบัติเหตุที่ร้ายแรง
5. ขาดแคลนที่อยู่อาศัย

(26) "ในปัจจุบันพบว่ามีสารพิษเจือปนในอาหารจำนวนมาก เช่น การใช้ยาพาราโมลีนแช่ปลาเพื่อป้องกันการเน่าเสีย การใช้ยาฆ่าแมลงปนในแปลงผัก เป็นต้น" การกระทำดังกล่าวสะท้อนให้เห็นภาพอะไรที่เด่นชัดที่สุด

1. การรู้เท่าไม่ถึงการณ์ทำให้ตายผ่อนส่ง
2. คนไทยเป็นคนที่เห็นประโยชน์ส่วนตัวมากขึ้น
3. การควบคุมดูแลของหน่วยงานที่รับผิดชอบไม่ทั่วถึง
4. คนไทยขาดลักษณะนิสัยในการเลือกบริโภคอาหาร
5. สินค้าทางการเกษตรของคนไทยจะขาดความเชื่อถือจากต่างชาติ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (โลกในยุคปัจจุบัน)

- (27) จากสถานการณ์ดังกล่าวในข้อ (26) ท่านคิดว่าจะสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาได้โดยวิธีใดที่เหมาะสมกับตัวท่านมากที่สุด
1. เสนอให้ลงโทษผู้กระทำความผิดในสถานหนัก
 2. จัดทำแปลงผักปลอดสารพิษสาธิตแก่ชาวบ้าน
 3. แจ้งให้องค์การอาหารและยาทราบเมื่อพบเหตุการณ์ดังกล่าว
 4. รวมกลุ่มออกสำรวจรายการอาหารที่มีสารพิษเจือปนเพื่อแจ้งให้ชาวบ้านทราบ
 5. รวมกลุ่มรณรงค์ปลุกจิตสำนึกของชาวบ้านให้รับรู้ถึงพิษภัยของสารพิษที่เจือปนในอาหาร
- (28) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้เกิดผลกระทบด้านใดมากที่สุด
1. สังคม
 2. เศรษฐกิจ
 3. การเมือง
 4. การศึกษา
 5. การแพทย์
- (29) จากการตรวจวัดสภาพน้ำในแม่น้ำสายต่าง ๆ ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่าปริมาณออกซิเจนในน้ำลดน้อยลง นี่มีความสกปรกเพิ่มมากขึ้น ท่านคิดว่าสภาพดังกล่าวนี้จะมีผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตของคนไทยอย่างไร
1. ไม่สามารถทำการเกษตรได้
 2. การประกอบอาชีพประมงลดลง
 3. ปริมาณของสัตว์น้ำที่ใช้บริโภคลดลง
 4. วิถีชีวิตของประชาชนจะเปลี่ยนแปลงไป
 5. ไม่สามารถใช้น้ำในการบริโภคอุปโภคได้

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (โลกาภิวัตน์ปัจจุบัน)

- (30) ความเจริญทางเทคโนโลยีไม่ก่อให้เกิดมลภาวะในชุมชน จริงหรือไม่ เพราะเหตุใด
1. จริง เพราะทำให้คนตายน้อยลง
 2. จริง เพราะเป็นสิ่งที่ทำให้ความเป็นอยู่ของคนดีขึ้น
 3. จริง เพราะเทคโนโลยีบางอย่างสามารถขจัดแทนทรัพยากรได้
 4. ไม่จริง เพราะเทคโนโลยีมีส่วนทำลายทรัพยากรบางอย่าง
 5. ไม่จริง เพราะการใช้เทคโนโลยีบางอย่างมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
- (31) การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้จะมีแนวทางอย่างไรจึงจะทำให้เกิดปัญหาที่จะตามมาในอนาคตน้อยที่สุด
1. หลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันศึกษา
 2. จัดเจ้าหน้าที่วิจัยไว้ทางด้านนี้โดยเฉพาะ
 3. ต้องศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยีนั้นให้ชัดเจน
 4. เผยแพร่ผ่านสื่อมวลชนทุกแขนงให้ประชาชนทราบ
 5. หาแนวทางแก้ไขป้องกันในด้านลบของเทคโนโลยีนั้น
- (32) กรณีใดคือปัจจัยของการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์
1. สภาพที่ตั้งของประเทศ
 2. ความมั่นคงทางการเมือง
 3. ระดับการศึกษาของพลเมือง
 4. ความพร้อมในทรัพยากรและวัตถุดิบ
 5. ความพร้อมทางเศรษฐกิจและคุณภาพคน
- (33) ผลของสงครามที่ทุกประเทศได้รับเหมือนกันคืออะไร
1. สินค้าล้นตลาด
 2. พลเมืองล้นประเทศ
 3. การขาดแคลนน้ำมัน
 4. การอพยพของประชากร
 5. สภาพทางเศรษฐกิจตกต่ำ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (รอกานยุคปัจจุบัน)

- (34) สงครามโลกครั้งที่ 1 ทำลายมนุษย์ไปประมาณ 20 ล้านคนเศษ แต่พอถึงสงครามโลกครั้งที่ 2 ทำลายมนุษย์ไปประมาณ 60 ล้านคนเศษ แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของอาวุธใดมากที่สุด
1. ปืน
 2. รถถัง
 3. เรือรบ
 4. เครื่องบิน
 5. ระเบิดปรมาณู
- (35) การที่ประเทศมหาอำนาจทั้งสองคือสหรัฐอเมริกาและสหภาพโซเวียต ได้พยายามดำเนินการตกลงการจำกัดอาวุธซึ่งกันและกันในหลาย ๆ ครั้ง ท่านคิดว่าการกระทำดังกล่าวควรมีเป้าหมายที่แท้จริงในเรื่องใด
1. เพื่อให้โลกเกิดสันติภาพอันยาวนาน
 2. เพื่อเสริมสร้างความเป็นมิตรประเทศ
 3. เพื่อตรวจสอบกำลังรบของทั้งสองฝ่าย
 4. เพื่อให้ชาวโลกได้ยกย่องการกระทำดังกล่าว
 5. เพื่อรักษาความเป็นมหาอำนาจของทั้งสองประเทศ
- (36) โรคเอดส์เกิดจากเชื้ออะไร
1. ไวรัส
 2. พยาธิ
 3. เชื้อรา
 4. วัณโรค
 5. แบคทีเรีย

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (โรแกนยุคปัจจุบัน)

- (37) โรคเอดส์พบครั้งแรกในปี พ.ศ. 2524 ที่ประเทศใด
1. อังกฤษ
 2. ฝรั่งเศส
 3. สหรัฐอเมริกา
 4. สหภาพโซเวียต
 5. สาธารณรัฐแอฟริกาใต้
- (38) อาการใดที่น่าสงสัยว่าเป็นอาการของโรคเอดส์ในระยะเริ่มแรก
1. ท้องเสียเรื้อรัง
 2. ต่อม้ำเหลืองโต
 3. เบื่ออาหาร น้ำหนักลด
 4. มีฝ้าขาวในปากหรือลิ้น
 5. อ่อนเพลีย มีไข้ขึ้น ๆ หาย ๆ
- (39) กลุ่มใดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อโรคเอดส์
1. สตรีในภูมิภาคเอเชีย
 2. ผู้ที่เดินทางไปต่างประเทศบ่อย ๆ
 3. ลูกที่เกิดจากพ่อแม่เคยฉีดสารเสพติด
 4. ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์กับชาวต่างประเทศ
 5. ผู้ที่ว่ายน้ำในสระร่วมกับผู้ป่วยโรคเอดส์
- (40) วิธีการป้องกันโรคเอดส์
1. อย่ากอดรัดผู้ติดยาเสพติด
 2. ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งขณะมีเพศสัมพันธ์
 3. หลีกเลี่ยงการตรวจเลือดและบริจาคเลือด
 4. หลีกเลี่ยงการใช้ห้องน้ำร่วมกับผู้ป่วยโรคเอดส์
 5. ไม่รับประทานอาหารร่วมกับผู้ติดเชื้อโรคเอดส์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (รอกานยุคปัจจุบัน)

- (41) กรณีใดไม่ใช่ลักษณะความร่วมมือระหว่างประเทศที่แท้จริง
1. วิธีการทางการทูต
 2. กฎหมายระหว่างประเทศ
 3. องค์การระหว่างประเทศ
 4. การร่วมมือกันทางเศรษฐกิจและการเมือง
 5. การรวมตัวของประเทศในโลกเป็น 2 ค่าย
- (42) การประสบความสำเร็จทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองของประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรป (EC) สาเหตุใดสำคัญที่สุด
1. นโยบายสาสนานิกายเดียวกัน
 2. ระบบการปกครองเหมือนกัน
 3. ความมั่งคั่งทางทรัพยากรธรรมชาติ
 4. ขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมใกล้เคียงกัน
 5. ความร่วมมือและการประสานประโยชน์ร่วมกัน
- (43) ประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา และเม็กซิโก ได้ลงนามร่วมกันเป็นกลุ่มประเทศนาฟต้า (NAFTA) ด้วยวัตถุประสงค์ใด
1. ร่วมมือกันแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจ
 2. ร่วมมือกันแก้ไขปัญหาด้านชนกลุ่มน้อย
 3. ร่วมมือกันถ่ายทอดและสืบสานวัฒนธรรม
 4. ร่วมมือกันศึกษาค้นคว้าด้านเทคโนโลยีทางอวกาศ
 5. ร่วมมือกันแก้ไขปัญหาด้านการเมืองระหว่างประเทศ
- (44) แนวคิดเกี่ยวกับการก่อตั้งรัฐบาลโลก ท่านคิดว่าจะประสบความสำเร็จหรือไม่ เพราะเหตุใด
1. สำเร็จ เพราะอาศัยอำนาจของชาติผู้นำ
 2. สำเร็จ เพราะมีสหประชาชาติเป็นแกนนำ
 3. ไม่สำเร็จ เพราะชาติมหาอำนาจยังต้องการเป็นผู้นำ
 4. ไม่สำเร็จ เพราะสหรัฐอเมริกาและสหภาพโซเวียตยังมีแนวความคิดขัดแย้งกัน
 5. ไม่สำเร็จ เพราะประเทศต่าง ๆ มีอุดมการณ์และลัทธิทางการเมืองแตกต่างกัน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (โลกในยุคปัจจุบัน)

- (45) ประเทศต่าง ๆ ร่วมมือกันสถาปนาองค์การระหว่างประเทศ เช่น องค์การสหประชาชาติ เพื่อจุดประสงค์ใด
1. ต้องการความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
 2. ต้องการความร่วมมือระหว่างประเทศ
 3. ต้องการสัมพันธไมตรีระหว่างประเทศ
 4. ต้องการความเสมอภาคทางสิทธิมนุษยชน
 5. ต้องการสันติภาพและความมั่นคงระหว่างประเทศ
- (46) องค์การใดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรักษาผลประโยชน์เกี่ยวกับเรื่องน้ำมัน
1. ยูนิเซฟ
 2. กลุ่มโอเปค
 3. กลุ่มอาเซียน
 4. กลุ่มรคมิคอน
 5. ตลาดร่วมยุโรป
- (47) ถ้าต้องการให้เกิดสันติภาพในโลกตลอดไป ควรดำเนินการอย่างไร
1. ทุกประเทศในโลกต้องเป็นสมาชิกขององค์การสหประชาชาติ
 2. ทุกประเทศในโลกต้องมีกฎหมาย จรรยาบรรณนิยมคล้ายคลึงกัน
 3. ทุกประเทศในโลกต้องมีอุดมการณ์และลัทธิการเมืองคล้ายคลึงกัน
 4. ทุกประเทศในโลกต้องอยู่ภายใต้การปกครองของผู้นำที่มีอุดมการณ์คล้ายคลึงกัน
 5. ทุกประเทศในโลกต้องร่วมมือกันแก้ไขปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคมด้วยความจริงใจ
- (48) เพราะเหตุใดประเทศส่วนใหญ่ในโลกจึงพยายามสมัครเป็นสมาชิกกลุ่มความร่วมมือแอกต์ (GATT)
1. ประเทศสมาชิกจะได้รับประโยชน์ทางการค้า
 2. ประเทศสมาชิกจะได้รับประโยชน์ทางการทหาร
 3. ประเทศสมาชิกจะได้รับประโยชน์ทางด้านเทคโนโลยี
 4. ประเทศสมาชิกจะได้รับประโยชน์ทางการคมนาคม
 5. ประเทศสมาชิกจะได้รับประโยชน์ทางด้านวิทยาศาสตร์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ส 027 (โลกาภิวัตน์ปัจจุบัน)

- (49) ประเทศไทยในฐานะสมาชิกกลุ่มประเทศอาเซียน ได้เสนอให้มีการตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ท่านคิดว่าการเสนอแนวคิดเช่นนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านใด
1. จะมีการกำหนดลิขสิทธิ์ทางการค้าร่วมกัน
 2. จะทำให้สามารถตกลงแบ่งเขตการค้าร่วมกัน
 3. จะทำให้ประเทศสมาชิกเป็นประเทศอุตสาหกรรม
 4. จะมีการพึ่งพาอาศัยกันด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
 5. จะเกิดการแข่งขันทางการค้าทำให้สินค้ามีคุณภาพดีขึ้น
- (50) บทบาทของประเทศไทยในการเข้าร่วมกลุ่มกับประเทศอาเซียนคือด้านใด
1. ส่งเสริมสันติภาพและเสถียรภาพในภูมิภาค
 2. ส่งเสริมความมั่นคงทางการเมืองระหว่างภูมิภาค
 3. ส่งเสริมความร่วมมือทางด้านการป้องกันประเทศ
 4. ร่วมมือกันต่อต้านการขยายตัวของลัทธิจักรวรรดินิยม
 5. ร่วมมือกันต่อต้านการครอบงำทางเศรษฐกิจของญี่ปุ่น

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1. แบบทดสอบฉบับนี้ทั้งหมด 48 ข้อ ให้เวลาในการทำ 50 นาที พยายามทำอย่างรวดเร็ว ให้ครบทุกข้อ
2. การตอบแบบทดสอบ แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบสี่ตัวเลือก 1-4 และมีคำตอบถูกต้องที่สุดตัวเลือกเดียวในหนึ่งคำถาม เมื่อท่านเลือกคำตอบแล้วให้ทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในช่องสี่เหลี่ยมในกระดาษคำตอบให้ตรงกับข้อนั้น เช่น ท่านเลือกตอบตัวเลือก 1

ตัวอย่าง

	1	2	3	4
	X			

ถ้าท่านต้องการเปลี่ยนคำตอบในแต่ละข้อให้ทำเครื่องหมาย กับคำตอบเดิมแล้วเลือกตัวเลือกอื่น เช่น ถ้าท่านจะเปลี่ยนคำตอบจากตัวเลือก 1 เป็นตัวเลือก 3

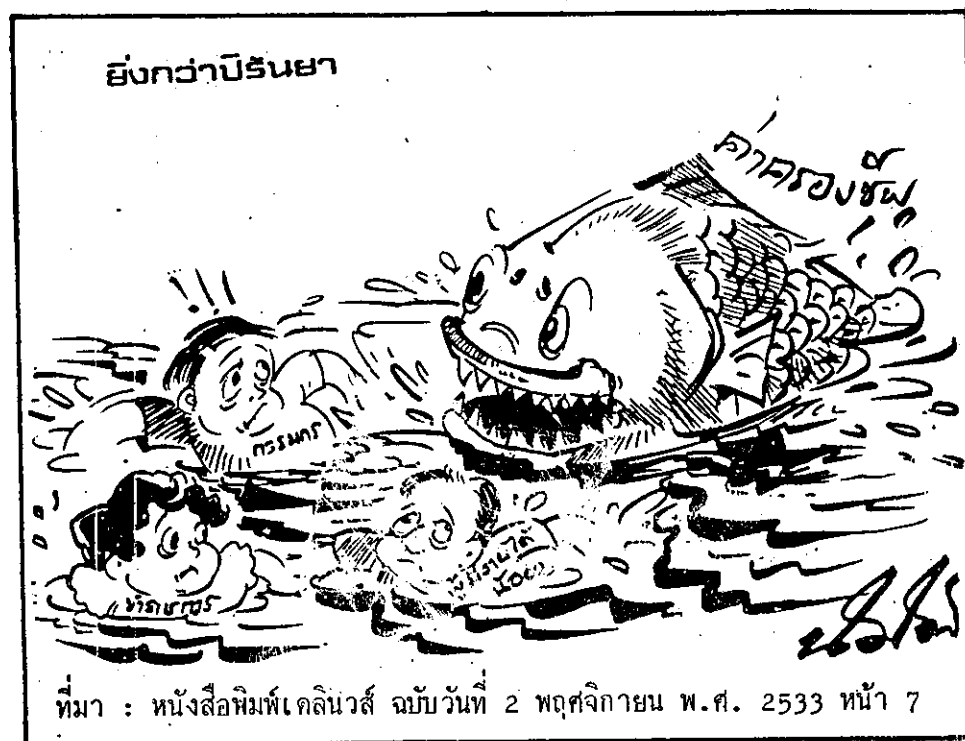
ตัวอย่าง

	1	2	3	4
	X		X	

ถ้าท่านพบข้อยากอย่าท้อใจให้ข้ามไปทำข้ออื่นก่อน เมื่อมีเวลาเหลือจึงย้อนกลับมาทำข้อนั้นอีกครั้ง

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คำชี้แจง ให้ใช้เหตุการณ์ในภาพนี้ตอบคำถามข้อ (1) - (6)



- (1) ปัญหาที่ร้ายแรงคืออะไร
1. คนถูกบีบคั้นจากคำครองชีพ
 2. คำครองชีพคุกคามผู้มีรายได้น้อย
 3. ผู้มีรายได้น้อยมีอันตรายมากกว่า
 4. ปลาปิรันยาเป็นตัวแทนคำครองชีพ
- (2) จากเหตุการณ์ในภาพนี้ อันตรายน่าจะหมายถึงสิ่งใด
1. คนจะจมน้ำตายไม่ว่าจะเป็นเหยื่อปลา
 2. ผู้มีรายได้น้อยจะตกเป็นเหยื่อปลารายแรก
 3. คนจะจมน้ำตายไม่ว่าจะถูกคำครองชีพซ้ำเติม
 4. ภาวะคำครองชีพมีผลกระทบต่อบุคคลต่าง ๆ

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

- (3) จากสถานการณ์ดังกล่าว ท่านคิดว่าข้อความใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อความใดเป็นข้อคิดเห็น
- ข้อ 1. "คำครองชีพร้ายแรงกว่าลาภิรภัย"
- ข้อ 2. "ความไม่สมดุลของรายได้บุคคลกลุ่มต่าง ๆ กับภาวะคำครองชีพ"
1. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
 2. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
 3. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
 4. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
- (4) จากสถานการณ์ ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจได้อย่างไร
1. ภาวะคำครองชีพมีความน่ากลัวสูงสุด
 2. บุคคลกำลังประสบปัญหาที่ร้ายแรงพอ ๆ กัน
 3. ภาวะคำครองชีพกำลังมีผลกระทบต่อผู้มีรายได้ต่ำ
 4. ข้าราชการได้รับอันตรายจากคำครองชีพน้อยกว่ากรรมกร
- (5) ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน ควรปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์นี้ได้อย่างไร
1. เรียกร้องค่าแรงเพิ่ม
 2. ใช้จ่ายเงินให้น้อยลง
 3. หาลาภเสริมรายได้พิเศษ
 4. นำเงินที่มีอยู่ไปฝากธนาคาร
- (6) ถ้าหากปัญหาดังกล่าวไม่ได้รับการแก้ไข จะเกิดเหตุการณ์ใดที่รุนแรง
1. เงินเฟ้อ
 2. โจรผู้ร้ายชุกชุม
 3. สินค้าจะขาดแคลน
 4. ชีวียากมากแพง

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คำชี้แจง ให้ใช้สถานการณ์นี้ตอบคำถามข้อ (7) – (12)

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 200 คน อาสาสมัครไปพบกันในวันสุดสัปดาห์ที่จังหวัดสิงห์บุรี หัวข้อในการระดมสมองเพื่อหาข้อยุติครั้งนี้คือ "ความสุขของประชาชนในโลก" ซึ่งปัญหานี้เป็นปัญหาที่นักเรียนได้หยิบยกขึ้นมา เพราะเห็นว่า เป็นปัญหาที่สำคัญและน่าสนใจในโลกยุคปัจจุบัน

- (7) ปัญหาที่นักเรียนหยิบยกขึ้นมาเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร
1. สันติภาพ
 2. ความมั่นคง
 3. ความขัดแย้ง
 4. ความไม่เสมอภาค
- (8) จุดมุ่งหมายของการศึกษาปัญหาของนักเรียน น่าจะ เน้นเกี่ยวกับปัญหาเรื่องใดมากที่สุด
1. ภัยสงคราม
 2. โรคระบาด
 3. ความขัดแย้งด้านศาสนา
 4. ความสับสนทางการเมือง
- (9) จากสถานการณ์ดังกล่าว ท่านคิดว่าข้อความใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อความใดเป็นข้อคิดเห็น
- ข้อ 1. "นักเรียนกลุ่มนี้อภิปรายเรื่องชีวิตความเป็นอยู่ของคนทั่วโลก"
- ข้อ 2. "นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวนหนึ่งมีความตระหนักว่าปัญหาเกี่ยวกับความสุขของประชาชนมีคุณค่าในการอภิปราย"
1. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
 2. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
 3. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
 4. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(10) จากสถานการณ์ ตั้งสมมติฐานปัญหาในโลกยุคปัจจุบัน นักเรียนกลุ่มนี้สนใจปัญหาเกี่ยวกับ เรื่องใดมากที่สุด

1. สังคม
2. เศรษฐกิจ
3. การเมือง
4. การปกครอง

(11) วิธีการใดที่นักเรียนกลุ่มนี้ใช้เพื่อนำไปสู่การสรุปปัญหา

1. การประชุมระดมสมอง
2. การอภิปรายและปฐกถา
3. การเสนออย่างใหม่เป็นทางการ
4. การปรึกษาหารือและการประสานงาน

(12) ข้อความใดที่ทำให้นักเรียนไม่สามารถประเมินการสรุปได้ เนื่องจากข้อมูลยังไม่เพียงพอ

1. นักเรียนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่อายุ 15 - 16 ปี
2. นักเรียนกลุ่มนี้มาจากทุกภาคของประเทศ
3. นักเรียนกลุ่มนี้อภิปรายเรื่องความสัมพันธ์ของแรงงาน
4. นักเรียนกลุ่มที่ไปประชุมครั้งนี้มีความสนใจเป็นพิเศษต่อมวลชน

คำชี้แจง ให้ใช้สถานการณ์นี้ตอบคำถามข้อ (13) - (18)

สมชายต้องการข้ามแม่น้ำจากฝั่งหนึ่งไปยังอีกฝั่งหนึ่ง แต่เขามีสิ่งของ 3 ชนิด คือ สุนัข เบ็ด และข้าวโพด 1 ถุง สถานที่ข้ามฝั่งมีเรือขนาดใหญ่พอสำหรับให้สมชาย ข้ามฝั่งไปพร้อมกับสิ่งของ 1 ชนิดเท่านั้นในแต่ละเที่ยว ถ้าเขาปล่อยสุนัขและเบ็ดไว้ตามลำพัง สุนัขจะกินเบ็ด แต่ถ้าเขาปล่อยเบ็ดและข้าวโพดไว้ตามลำพัง เบ็ดจะกินข้าวโพด แม่น้ำมีคลื่นลมจัดไม่สามารถจะพาเบ็ดว่ายน้ำได้ สมชายจะข้ามฝั่งแม่น้ำได้อย่างปลอดภัย พร้อมกับสิ่งของ 3 ชนิด นี้ได้อย่างไร

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(13) ปัญหาของสมชายคืออะไร

1. สัตว์จะทารุณภัยกัน
2. ความปลอดภัยของสิ่งของและสัตว์
3. บรรทุกเกินน้ำหนักอาจทำให้เรือล่ม
4. เบ็ดไม่สามารถร่ายน้ำได้เพราะคลื่นลมจัด

(14) จากเงื่อนไขของสถานการณ์ที่กำหนด ท่านคิดว่าสมชายควรนำข้อมูลใดไปพิจารณาคำเนินการ

1. ถ้านำสุนัขข้ามปากก่อนเบ็ดจะกินข้าวโรต
2. ถ้านำข้าวโรตข้ามปากก่อนสุนัขจะกินเบ็ด
3. ถ้านำเบ็ดข้ามปากก่อนสุนัขจะไม่กินข้าวโรต
4. นำข้าวโรตหรือสุนัขข้ามปากก่อน แล้วให้เบ็ดอยู่กับสิ่งที่เหลือ

(15) จากสถานการณ์ดังกล่าว ท่านคิดว่าข้อความใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อความใดเป็นข้อคิดเห็น

- ข้อ 1. "ถ้านำสุนัขข้ามปากก่อน เบ็ดจะกินข้าวโรต ถ้านำข้าวโรตข้ามปากก่อน สุนัขจะกินเบ็ด"
- ข้อ 2. "สมชายจะข้ามปากโดยเรือพร้อมกับสุนัข หรือเบ็ด หรือข้าวโรต เท่านั้นในแต่ละเที่ยว"

1. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
2. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
3. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
4. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น

(16) สมมติฐานใดเป็นไปได้มากที่สุดและสอดคล้องกับทางเลือกแก้ปัญหา

1. นำสุนัขและเบ็ดข้ามปากมาก่อน แล้วจึงกลับไปรับข้าวโรตภายหลัง
2. นำข้าวโรตและเบ็ดข้ามปากมาก่อน แล้วจึงกลับไปรับสุนัขภายหลัง
3. นำข้าวโรตและสุนัขข้ามปากมาก่อน แล้วจึงกลับไปรับเบ็ดภายหลัง
4. นำเบ็ดและข้าวโรตข้ามปากมาก่อน และทิ้งข้าวโรตไว้ แล้วพาเบ็ดไปรับสุนัข

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(17) สมมติว่าสมชายจะข้ามปากซอยเรือพร้อมกับสิ่งของ 2 สิ่ง ในแต่ละเที่ยว เขาควรจะดำเนินการอย่างไร

1. ข้ามปากซอยพร้อมกับเบ็ดและข้าวโพด แล้วกลับมารับสุนัข
2. ข้ามปากซอยพร้อมกับเบ็ดและสุนัข แล้วกลับมารับข้าวโพด
3. ข้ามปากซอยพร้อมกับสุนัขและข้าวโพด แล้วกลับมารับเบ็ด
4. ข้ามปากซอยพร้อมกับข้าวโพด แล้วกลับมารับเบ็ดและสุนัข

(18) การกระทำเช่นไรที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งของทั้งหมด

1. นำสัตว์ที่ไม่กินข้าวโพดมาพร้อมกับสัตว์ที่กินข้าวโพด
2. นำสัตว์ที่ไม่กินข้าวโพดมาพร้อมกับข้าวโพด
3. นำสัตว์ที่กินข้าวโพดมาพร้อมกับข้าวโพด
4. นำสัตว์ที่ไม่กินข้าวโพดมาพร้อมกับตน

คำชี้แจง ให้ใช้สถานการณ์นี้ตอบคำถามข้อ (19) - (24)

ข้อความนี้เป็นส่วนหนึ่งของคานถ่วงการณของรัฐบาลใหม่ในประเทศหนึ่ง

1. การเลือกตั้งทั่วไปยังกระทำไม่ได้ในระยะนี้ เพราะสถานการณ์ภายในประเทศยังไม่สงบเรียบร้อย

2. รัฐบาลมีอำนาจในการเวนคืนหรือยึดครองทรัพย์สินใด ๆ โดยมีต้องชำระหรือจ่ายค่าชดเชยใด ๆ

3. หนังสือพิมพ์และสื่อมวลชนที่วิพากษ์วิจารณ์ หรือโจมตีรัฐบาลจะถูกจับกุมลงโทษ

4. รัฐบาลจะคุมเข้ม จากผู้ว่าการเมืองผู้เป็นศัตรูของประชาชน

5. การให้ความร่วมมือรับใช้ราชการทหารถือว่าเป็นหน้าที่ของประชาชนทุกคน

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(19) ปัญหาที่เกิดขึ้นในประเทศนี้คืออะไร

1. การฉ้อฉล
2. ขาดความมั่นคง
3. รัฐบาลมีอำนาจมาก
4. สิทธิและเสรีภาพของประชาชนถูกละเมิด

(20) จากคำแนะนำของรัฐบาลอนุญาตให้ประชาชนทำอะไรได้บ้าง

1. เลือกผู้แทนราษฎร
2. วิพากษ์วิจารณ์รัฐบาล
3. เข้ารับการเกณฑ์ทหาร
4. มีสิทธิเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนจากการเวนคืนทรัพย์สิน

(21) จากคำแนะนำของรัฐบาลใหม่ในประเทศนี้ที่ว่า

ข้อ 1. "การเลือกตั้งทั่วไปยังกระทำไม่ได้ในระยะนี้ เพราะสถานการณ์ภายในประเทศ
ยังไม่สงบเรียบร้อย น่าจะเกิดจากการแทรกแซงจากต่างชาติ"

ข้อ 2. "รัฐบาลเปิดโอกาสให้ชายฉกรรจ์เข้ารับการฝึกฝนเป็นทหารประจำการ"

ท่านคิดว่าข้อความใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อความใดเป็นข้อคิดเห็น

1. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
2. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
3. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
4. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น

(22) จากคำแนะนำของรัฐบาล ท่านคิดว่ารัฐบาลประเทศนี้มีลักษณะแบบใด

1. รัฐบาลเผด็จการ
2. รัฐบาลคณาธิปไตย
3. รัฐบาลประเทศกำลังพัฒนา
4. รัฐบาลรักษาการภายหลังการยุบสภา

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(23) กิจกรรมใดเกิดขึ้นในประเทศไทยมากที่สุด

1. การประกาศใช้กฎหมายรัฐธรรมนูญ
2. การเดินขบวนเรียกร้องการเพิ่มค่าแรงงาน
3. การตรวจข่าวหนังสือพิมพ์ก่อนอนุญาตให้ตีพิมพ์
4. การจัดประชุมผู้ประกอบวิชาชีพหนังสือพิมพ์ระดับนานาชาติ

(24) ภายหลังสถานการณ์ภายในประเทศนี้สงบเรียบร้อยแล้ว รัฐบาลจัดให้มีการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรทั่วประเทศ พรรคการเมืองที่มีเสียงข้างมากจัดตั้งคณะรัฐบาล มีนายกรัฐมนตรีมาจากการเลือกตั้ง การปกครองของประเทศไทยมีลักษณะเป็นแบบใด

1. สังคมนิยม
2. สังคมนิยมประชาธิปไตย
3. ประชาธิปไตย
4. ประชาธิปไตยเฉพาะรูปแบบ

คำชี้แจง ให้ใช้สถานการณ์นี้ตอบคำถามข้อ (25) – (30)

ยานอวกาศมีกำหนดจะร่อนลงสถานีที่พักระหว่างยานแม่บนผิวดวงจันทร์ แต่มีเหตุขัดข้องบางประการเกี่ยวกับเครื่องยนต์ ยานอวกาศจำเป็นต้องร่อนลง ณ บริเวณแห่งหนึ่งห่างจากสถานีที่พักระยะเป็นจุดหมายเดิมประมาณ 100 กิโลเมตร การที่จะมีชีวิตรอดในขณะนั้นก็ขึ้นอยู่กับการบินบังคับการและลูกเรือจะเดินทางด้วยเท้าต่อไปให้ถึงสถานีที่พักระหว่างการบินบังคับการและลูกเรือมีสิ่งของที่ติดตัวกันไปด้วยได้ไม่เกิน 8 อย่าง คือ

- ก. เครื่องปฐมพยาบาล
- ข. เชือกไนลอน
- ค. เครื่องรับ-ส่งวิทยุ
- ง. อาหารสังเคราะห์
- จ. แผนที่ดวงจันทร์
- ฉ. น้ำสะอาด
- ช. ถังออกซิเจน
- ซ. รั้วรูป

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

- (25) ปัญหาของสถานการณ์นี้คืออะไร
1. อุปกรณ์สิ่งของไม่เพียงพอ
 2. การเดินทางไปพบยานแม่ให้เร็วที่สุด
 3. การคัดเลือกอุปกรณ์สิ่งของจำนวนจำกัด
 4. การไม่คุ้นเคยกับการเดินทางไกลบนดวงจันทร์
- (26) จากสิ่งของที่กำหนดให้ตามรายการ ก ข ค ง จ ฉ ช และ ซ ให้เรียงลำดับความจำเป็น 4 อย่าง ที่ต้องนำติดตัวไป
1. ฉ ง ช ก
 2. ฉ ช จ ซ
 3. ช ฉ จ ง
 4. ช ง ฉ ก
- (27) จากสถานการณ์ ข้อความใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อความใดเป็นข้อคิดเห็น
- ข้อ 1. "แผนที่ดวงจันทร์ จำเป็นสำหรับเดินทางหากไม่มีจะหลงทาง"
- ข้อ 2. "เครื่องบินพญาบาล มีความสำคัญน้อยที่สุดในการเดินทางครั้งนี้"
1. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
 2. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
 3. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
 4. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
- (28) การมีชีวิตอยู่บนดวงจันทร์ให้ยาวนานที่สุด ท่านควรจะเลือกสิ่งใด
1. น้ำสะอาด
 2. อ็อกซิเจน
 3. อาหารสังเคราะห์
 4. เครื่องบินพญาบาล

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

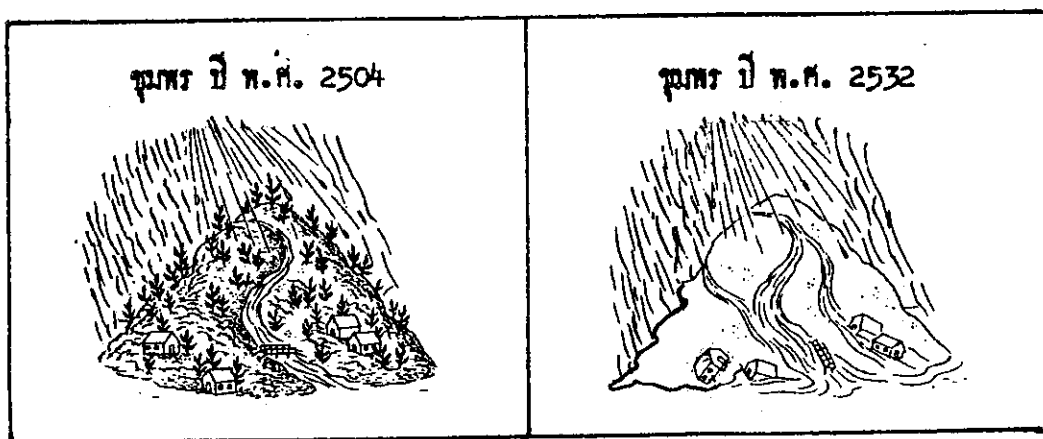
(29) สิ่งของใดที่ต้องเปลี่ยนแปลงสภาพเมื่อจะต้องนำไปใช้งานดวงจันทร์

1. อากาศ
2. อาหาร
3. ยานพาหนะ
4. เชือกไนล่อน

(30) ถ้าผู้ที่ขึ้นไปบนยานอวกาศเลือกสิ่งของที่คิดประเภท จะเกิดอะไรขึ้นแก่เขา

1. เสียชีวิตก่อนถึงจุดหมาย
2. ไม่มีเรี่ยวแรงจนล้มภาระ
3. ไม่สามารถเดินทางไปถึงจุดหมายแน่แท้
4. ติดต่อกันไม่ได้เมื่อเกิดปัญหาและอุปสรรค

คำชี้แจง ให้ใช้เหตุการณ์ในภาพนี้ตอบคำถามข้อ (31) - (36)



เมื่อวันที่ 3 - 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532 เกิดพายุไต้ฝุ่นที่มีความรุนแรงมากขึ้นในภาคใต้ของประเทศไทย บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดชุมพร โดยเฉพาะที่อำเภอท่าแซะและอำเภอบึงทิว จังหวัดชุมพร ทำให้บ้านเรือนพังทลาย ส่วนยางพาราและสวนผลไม้เสียหายมาก รวมทั้งชาวประมงต้องสูญเสียเรือประมงนับร้อยลำ และลูกเรือประมงราว 1,000 คน ต้องสูญเสียชีวิตและสูญหายไปบนทะเล ประชาชนนับจำนวนหลายพันต้องขาดที่อยู่อาศัยขาดอาหาร และไม่มียางทำ รัฐบาลต้องเข้าไปให้ความช่วยเหลือและบูรณะฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและอาชีพอย่างเร่งด่วน

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2504 - 2534

ปี พ.ศ.	เนื้อที่ป่าไม้ที่เหลือ (ล้านไร่)	ร้อยละ	หมายเหตุ
2504	171.0	53.3	ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ
2516	138.6	43.2	ภาพถ่ายดาวเทียม
2519	124.0	38.6	ภาพถ่ายดาวเทียม
2521	109.5	34.1	ภาพถ่ายดาวเทียม
2525	97.9	30.5	ภาพถ่ายดาวเทียม
2528	93.2	29.4	ภาพถ่ายดาวเทียม
2531	89.8	28.0	ภาพถ่ายดาวเทียม
2532	89.6	27.9	ภาพถ่ายดาวเทียม
2534	84.7	26.6	ภาพถ่ายดาวเทียม

ที่มา : บุญชนะ กลั่นคำสอน 2536

(31) สาเหตุของปัญหานี้คืออะไร

1. การเกิดอุทกภัย
2. การสูญเสียป่าไม้
3. การเกิดพายุไต้ฝุ่น
4. การเสื่อมคุณภาพของดิน

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(32) จากสถานการณ์ ท่านคิดว่าข้อมูลใดที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

1. พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2504-2532 ลดลงร้อยละ 47.65
2. ในปี พ.ศ. 2532 พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดชุมพรถูกทำลายเกือบสิ้นเชิงในเวลา 28 ปี
3. จากภาพถ่ายดาวเทียมในปี พ.ศ. 2521 เนื้อที่ป่าไม้ของประเทศไทยมี 105.9 ล้านไร่
4. เมื่อเกิดพายุไต้ฝุ่น เพราะขาดต้นไม้จึงทำให้เกิดอุทกภัยร้ายแรงในจังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์และชุมพร

(33) แนวโน้มหรือเงื่อนไขสถานการณ์ที่กำหนดสรุปได้ดังนี้

- ข้อ 1. "จากการวิเคราะห์พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดชุมพรในภาพประกอบระหว่างปี พ.ศ. 2504-2532 ป่าไม้ได้ถูกทำลายโดยฝีมือมนุษย์อย่างสิ้นเชิง"
- ข้อ 2. "ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 ถึงปี พ.ศ. 2534 พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยลดลงถึงร้อยละ 50.09"

ท่านคิดว่าข้อใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อใดเป็นข้อคิดเห็น

1. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
2. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
3. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
4. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น

(34) จากสถานการณ์ทำไมพายุไต้ฝุ่นจึงมีความรุนแรงและทำอันตรายได้มาก

1. ป่าไม้มีน้อย
2. พายุไต้ฝุ่นเกิดขึ้นบ่อย
3. ปริมาณน้ำฝนมากเกินไป
4. ศูนย์กลางพายุไต้ฝุ่นอยู่ใกล้

(35) ปัญหาจากทรัพยากรใดที่เป็นต้นเหตุให้เกิดปัญหาทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ

1. น้ำ
2. ภูเขา
3. ป่าไม้
4. สัตว์ป่า

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(36) เปรียบเทียบพื้นที่ป่าไม้ของไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525-2534 ท่านคิดว่าป่าไม้ถูกทำลายมากที่สุดโดยเฉลี่ยระหว่างปี พ.ศ.ใด

1. พ.ศ. 2525 - 2528
2. พ.ศ. 2528 - 2531
3. พ.ศ. 2531 - 2532
4. พ.ศ. 2532 - 2534

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คำชี้แจง ให้ใช้แผนภูมิต่อคำถามข้อ (37) - (42)

ข้อมูลจากการสำรวจหมู่บ้านเนินดินแดง

รายการ	รายละเอียดข้อมูล
ที่ตั้ง	ตั้งอยู่ที่เนินมีที่นาล้อมรอบ
สภาพชุมชน	เป็นชุมชนชนบท
สถานที่สำคัญ	วัด โรงเรียน สถานีอนามัย
การคมนาคม	มีถนนผ่านหมู่บ้านโดยสะดวก
จำนวนประชากร	500 คน
อาชีพหลัก	ปลูกมันสำปะหลัง รับจ้าง ทอผ้า
สภาพสังคม	สงบสุขไม่มีโจรผู้ร้าย
การศึกษาของประชากร	ส่วนใหญ่นับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมีมัธยมศึกษาปีที่ 3
บริการไฟฟ้า	มีไฟฟ้าใช้ครบทุกครัวเรือน
แหล่งชลประทาน	มีอ่างเก็บน้ำหลักของหมู่บ้าน
น้ำดื่ม น้ำใช้	มีน้ำประปาในหมู่บ้าน
รายได้ของประชากร	5,000 บาท ต่อปี

(37) ปัญหาสำคัญที่สุดของหมู่บ้านเนินดินแดงคืออะไร

1. การศึกษา
2. เศรษฐกิจ
3. สภาพชุมชน
4. การสาธารณสุข

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

- (38) จากข้อมูลที่กำหนด ข้อความใดกล่าวไม่ถูกต้อง
1. ที่ตั้งของชุมชนปลอดภัยจากน้ำท่วม
 2. การบริการสาธารณสุขอยู่ในเกณฑ์ดี
 3. หมู่บ้านร่นดินแดงเป็นหมู่บ้านขนาดเล็ก
 4. การประกอบอาชีพเกษตรกรรมของประชากรมีการปลูกข้าว
- (39) จากสภาพการณ์ของข้อมูล ท่านคิดว่าข้อความใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อความใดเป็นข้อคิดเห็น
- ข้อ 1. "หมู่บ้านร่นดินแดง ประชากรส่วนใหญ่จบเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับ"
- ข้อ 2. "หมู่บ้านร่นดินแดง เป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนที่สูง มีการบริการสาธารณสุขอยู่ในขั้นดี แต่รายได้ของประชากรโดยเฉลี่ยต่ำ"
1. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
 2. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
 3. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
 4. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
- (40) จากข้อมูลที่กำหนด หมู่บ้านร่นดินแดงน่าจะจัดระบบการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างไรก่อน
1. ส่งเสริมอาชีพ
 2. ปรับปรุงคุณภาพดิน
 3. พัฒนาการชลประทาน
 4. จัดการศึกษาให้สูงขึ้นถึงระดับมหาวิทยาลัย
- (41) จากการตั้งสมมติฐานในข้อ (40) ท่านใช้เกณฑ์ใดสรุปอ้างอิง
1. รายได้ประชากรอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
 2. การบริการสาธารณสุขของรัฐไม่ทั่วถึง
 3. อาชีพหลักไม่สามารถหารายได้ให้มากเท่าที่ควร
 4. การบริการการศึกษาของรัฐทำให้ประชากรได้มาตรฐาน

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(42) ถ้าหากปัญหาของหมู่บ้านเนินดินแดงไม่ได้รับการพัฒนา อนาคตสิ่งใดจะเกิดขึ้น

1. มีการอพยพไปทำงานที่อื่น
2. รัฐไม่สนับสนุนการบริการสาธารณสุข
3. การค้ามันสำปะหลังทำให้รายได้เพิ่มขึ้น
4. การศึกษาของประชากรมีผู้อ่านออกเขียนได้มากขึ้น

คำชี้แจง ให้ใช้สถานการณ์นี้ตอบคำถามข้อ (43) – (48)

แดง คำ เจียว และขาว อาศัยอยู่ในซอยเดียวกัน แต่ละคนเลี้ยงสัตว์

คนละชนิดคือ กระต่าย แมว ลิง และสุนัข สำหรับคำไม่ชอบกระต่ายและลิง เขาไม่พูดกับเจ้าของสุนัข เพราะสัตว์เลี้ยงไม่ถูกกัน แต่แดงและเจ้าของสุนัขเป็นเพื่อนสนิทเรียนชั้นเดียวกันมาก่อนจึงพลอยเกลียดคำไปด้วย เจียวอาศัยอยู่ในบ้านหลังสีฟ้าระหว่างบ้านที่เลี้ยงสุนัขที่มารังแกสัตว์เลี้ยงของตนและบ้านที่เลี้ยงลิง ส่วนขาวและเจ้าของกระต่ายเปิดร้านขายส้มตำ

(43) กรณีคำไม่เป็นปัญหาในสถานการณ์นี้

1. แดงเกลียดคำ
2. คำไม่ถูกกับเจ้าของสุนัข
3. คำไม่ชอบกระต่ายและลิง
4. ขาวและเจ้าของกระต่ายเปิดร้านขายส้มตำ

(44) ใครอยู่บ้านใกล้กับเจียว

1. คำและขาว
2. แดงและคำ
3. ขาวและคำ
4. แดงและขาว

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

-
- (45) จากสถานการณ์ที่กำหนด ท่านคิดว่าข้อความใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อความใดเป็นข้อคิดเห็น
- ข้อ 1. "แดงเลี้ยงลิง ค่ำเลี้ยงแมว เจียวเลี้ยงกระต่าย ขาวเลี้ยงสุนัข"
- ข้อ 2. "ค่ำไม่ถูกกับขาว"
1. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
 2. ข้อ 1 เป็นข้อเท็จจริง ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
 3. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อเท็จจริง
 4. ข้อ 1 เป็นข้อคิดเห็น ข้อ 2 เป็นข้อคิดเห็น
- (46) จากสถานการณ์ การที่คนไม่พอใจกันเป็นเพราะเหตุใด
1. บ้านเรือนใกล้เคียงกัน
 2. คนเคยวิวาทกันมาก่อน
 3. พฤติกรรมของสัตว์เลี้ยง
 4. ธุรกิจการค้าที่ขัดผลประโยชน์
- (47) สัตว์เลี้ยงชนิดใดในเรื่องที่แสดงความเป็นศัตรูกัน
1. สุนัขกับลิง
 2. ลิงกับแมว
 3. สุนัขกับแมว
 4. ลิงกับกระต่าย
- (48) ข้อความใดสรุปผิด
1. ขาวชอบสัตว์เลี้ยงที่ไม่ดุร้าย
 2. แดงและขาวคุ้นเคยกันมาก่อน
 3. ทั้ง 4 คน เลี้ยงสัตว์แตกต่างกัน
 4. ขาวและเจียวหารายได้จากการค้าขาย

ภาคผนวก ง

แผนการสอนสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

แผนการสอนสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

วิชา ส 027 โลกในยุคลปัจจุบัน

เวลา 2 คาบ

เรื่อง ความก้าวหน้าทางวิทยาการสมัยนิติอุตสาหกรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ความคิดรวบยอด

การปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์ส่งผลต่อการปฏิวัติอุตสาหกรรม และความเจริญทางเทคโนโลยี
ในสมัยต่อมา

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของวิทยาการได้
2. บอกสาเหตุของความก้าวหน้าทางวิทยาการได้
3. อธิบายความหมายของคำว่า "การปฏิวัติอุตสาหกรรม" ได้
4. วิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้ยุโรปสามารถพัฒนาอารยธรรมให้ยิ่งใหญ่เหนือกว่า
อารยธรรมของประเทศอื่น ๆ ทั่วโลกได้
5. สรุปสาเหตุที่ทำให้เกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรมได้
6. วิเคราะห์ผลของการปฏิวัติอุตสาหกรรมที่มีต่อความเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจ
การเมือง สังคมและวัฒนธรรมได้

เนื้อหา

วิทยาการ คือ สิ่งที่เกิดจากความสามารถของมนุษย์ในการคิดค้นหาทางสร้างความ
สะดวกสบายในการดำเนินชีวิตของตนในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นให้ง่ายเข้า ลดปัญหาในการอยู่ร่วม
กันเป็นสังคม ทำให้สังคมที่อยู่มีความมั่นคงปลอดภัย มีความกินดีอยู่ดีขึ้น วิทยาการทำให้สังคม
เปลี่ยนแปลงจากแบบหนึ่งไปสู่อีกแบบหนึ่งเสมอ

สาเหตุของความก้าวหน้าทางวิทยาการ

1. ความจำเป็นทางเศรษฐกิจ
2. ความจำเป็นทางภูมิศาสตร์
3. ความจำเป็นทางสังคม
4. ความจำเป็นทางด้านวัฒนธรรม

การปฏิวัติอุตสาหกรรม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตจากแบบเดิมที่ใช้แรงมนุษย์และสัตว์ ผลิตได้ครั้งละไม่มากมาเป็นการใช้เครื่องจักรผลิตได้คราวละมาก ๆ เป็นการผลิตในระบบโรงงาน การปฏิวัติอุตสาหกรรมเริ่มขึ้นราวปี ค.ศ. 1760 ในประเทศอังกฤษและหลังปี ค.ศ. 1825 ในทวีปยุโรป

สาเหตุที่ทำให้เกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรม

1. ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์
2. ความสามารถของนักประดิษฐ์
3. การลงทุน
4. จำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น
5. การปฏิวัติเกษตรกรรม
6. ความก้าวหน้าของระบบการเมืองแบบประชาธิปไตย
7. ความก้าวหน้าทางด้านการคมนาคมทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ

ผลจากการปฏิวัติอุตสาหกรรม

1. ผลทางเศรษฐกิจ
2. ผลทางสังคมวัฒนธรรม
3. ผลทางการเมือง

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นเตรียม ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน โดยวิธีการนับเลข 1 - 6 แล้วให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน และเลขานุการของกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มรับของเอกสารที่ประกอบด้วย บัตรกำหนดงาน เอกสารประกอบการเรียน แบบบันทึก และแบบทดสอบ เรื่องความก้าวหน้าทางวิทยาการสมัยวิวัฒนาการ

ขั้นดำเนินการสอน

1. ครูนำภาพที่อยู่อาศัย เครื่องมือเครื่องใช้ สิ่งประดิษฐ์ รูปรถจักรไอน้ำ มาให้นักเรียนดู แล้วครูนำอธิบายจากรูปภาพที่ให้นักเรียนดู เพื่อนำเข้าสู่เรื่องความก้าวหน้าทางวิทยาการสมัยวิวัฒนาการ
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเอกสารประกอบการเรียน และหนังสือแบบเรียนวิชา สังคมศึกษา ส 027 หน้า 1 - 5 และ 7 - 9 แล้วรวบรวมปัญหาที่เกิดจากความก้าวหน้าทางวิทยาการจากเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3 มาเพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางการตัดสินใจแก้ปัญหา
3. ให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเสนอปัญหาที่ตนเองสนใจและทางเลือกของตนเอง โดยเขียนลงในแบบบันทึกตอนที่ 2
4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อยถึงปัญหาที่เกิดจากความก้าวหน้าทางวิทยาการ เพื่อศึกษาปัญหา สาเหตุของปัญหา แนวทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหาของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3
5. ให้นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหา เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4 และเมื่อทุกคนในกลุ่มเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานสรุปมติกลุ่มโดยบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 5
6. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทน เสนอผลการสรุปทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหา พร้อมแสดงเหตุผลต่อเพื่อนร่วมชั้น
7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปปัญหาที่เกิดจากความก้าวหน้าทางวิทยาการ แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา

สื่อการเรียนการสอน

1. รูปภาพที่อยู่อาศัย เครื่องมือเครื่องใช้ สิ่งประดิษฐ์ รูปदर्ดจักรไอน้ำ
2. แบบเรียนสังคมศึกษา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน
3. แบบบันทึก
4. บัตรกำหนดงาน
5. เอกสารประกอบการเรียน

การวัดและการประเมินผล

1. จากการอธิบายตามบัตรกำหนดงาน
2. จากการตอบคำถามในแบบบันทึก
3. จากการอธิบายกลุ่มย่อยและอธิบายทั้งชั้น
4. แบบทดสอบ

บัตรกำหนดงาน

ให้นักเรียนศึกษาเอกสารต่อไปนี้

1. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1 และหมายเลข 2
2. หนังสือ ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน หน้า 1 - 5, 7 - 9 พร้อมทั้งตอบคำถาม

ต่อไปนี้ ลงในตอนที่ 1 แล้วห้เก็บไว้กับตนเอง

1. วิทยาการ หมายถึงอะไร
2. จงอธิบายถึงสาเหตุที่ทำให้วิทยาการก้าวหน้า
3. การปฏิวัติอุตสาหกรรม หมายถึงอะไร
4. จงอธิบายถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรม

3. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3 แล้วให้นักเรียนแต่ละคนเขียนปัญหาที่ตนเองสนใจลงในแบบบันทึกตอนที่ 2

4. นักเรียนนำปัญหาที่ตนเองสนใจจากตอนที่ 2 มาร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อสรุปเป็นปัญหาที่สนใจของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3

5. นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหาอีกครั้งหนึ่ง เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4

6. เมื่อทุกคนเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานสรุปมติกลุ่มในแบบบันทึกตอนที่ 5 หลังจากนั้นตัวแทนกลุ่มสรุปผลการอภิปรายหน้าชั้น กลุ่มละ 3 นาที

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1

เส้นเวลาแสดงช่วงประวัติศาสตร์ของมนุษย์และยุโรป

มากกว่า 8,000 ปี ก่อน คริสต์ศักราช	<--- สมัยหินเก่า
8,000 ปี ก่อนคริสต์ศักราช	<--- สมัยหินกลาง (มนุษย์รู้จักใช้มีด, หน้าไม้, ลูกดอก, หอก)
6,000 ปี ก่อนคริสต์ศักราช	<--- สมัยหินใหม่ (มนุษย์รู้จักเพาะปลูก, ทอผ้า, เลี้ยงสัตว์)
3,000 ปี ก่อนคริสต์ศักราช	<--- สมัยสัมฤทธิ์ (มนุษย์รู้จักใช้ทองแดงและดีบุก, มีการ ชลประทาน, ราชัคือเป็นพหุนะ, ประดิษฐ์ตัวอักษร เริ่มยุคสมัยประวัติศาสตร์ เช่น - อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไนล์ (3,000 ปี ก่อนคริสต์ศักราช) - อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกริส-ยูเฟรติส - อารยธรรมลุ่มแม่น้ำสินธุ (1,500 ปี ก่อนคริสต์ศักราช) - อารยธรรมลุ่มแม่น้ำฮวงโห (1,500 ปี ก่อนคริสต์ศักราช) - อารยธรรมกรีก (800 - 200 ปี ก่อนคริสต์ศักราช) - อารยธรรมโรมัน
ก่อนคริสต์ศตวรรษที่ 5	<--- ยุโรปสมัยโบราณ
คริสต์ศตวรรษที่ 5-15	<--- ยุโรปสมัยกลาง - อนารยชนรุกราน (คริสต์ศตวรรษที่ 5 - 11) - ศาสนาคริสต์และระบบฟิวดัลเจริญรุ่งเรือง (คริสต์ศตวรรษที่ 11 - 14) - สมัยเสื่อมของยุคกลาง (คริสต์ศตวรรษที่ 14 - 15)
คริสต์ศตวรรษที่ 16-ปัจจุบัน	<--- ยุโรปสมัยใหม่ - การปฏิวัติทางวิทยาศาสตร์ (คริสต์ศตวรรษที่ 17) - การปฏิวัติอุตสาหกรรม (คริสต์ศตวรรษที่ 18)

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2

ความก้าวหน้าทางวิทยาการของมนุษย์

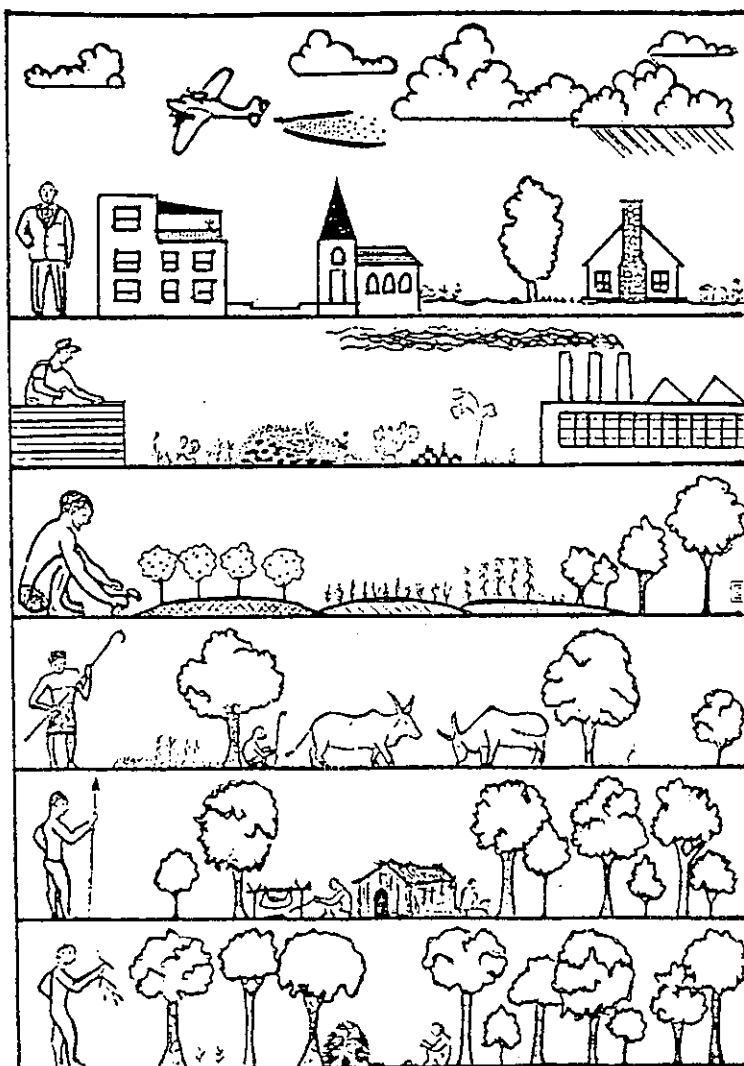
จากประวัติศาสตร์ชาติพันธุ์มนุษย์ระบุว่า การที่มนุษย์รู้จักการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ คือปัจจัยสำคัญที่ทำให้มนุษย์ยุคการเร่ร่อนล่าสัตว์ และเปลี่ยนสภาพมาเป็นการเลี้ยงสัตว์และตั้งถิ่นฐานเป็นหลักแหล่งมั่นคงขึ้น ครั้นเมื่อมนุษย์มาอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก จึงได้มีการจัดรูปแบบสังคมที่เพิ่มความซับซ้อนมากขึ้น นั่นคือจากสังคมเกษตรกรรมตามบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำสำคัญต่าง ๆ มนุษย์ก็ได้เริ่มมีการสร้างเมือง สร้างสรรค์วัฒนธรรมประเพณีและรูปแบบนันทนาการที่เป็นเอกลักษณ์ของตน เนื่องจากสภาพภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันและการไม่ได้อยู่รวมกันมาตั้งแต่ต้น ทำให้มนุษย์มีสภาพการดำรงชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณีแตกต่างกันไป แต่มีสิ่งหนึ่งที่คล้ายกันนั้นคือการรู้จักนำแรงงานสัตว์มาไว้ใช้งาน รวมทั้งการรู้จักประดิษฐ์เครื่องทุ่นแรงอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวันด้วย

การดำรงชีวิตอยู่และความสามารถในการดำรงเผ่าพันธุ์ของมนุษย์นั้น เป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงความสามารถของมนุษย์ในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยมนุษย์เริ่มรู้จักการนำหนังสัตว์มาใช้นุ่งห่มกันความหนาว รู้จักใช้ไฟเพื่อให้ความอบอุ่น เพื่อป้องกันสัตว์ร้าย และเพื่อทำอาหารให้สุก ส่วนการสร้างที่พักอาศัยนั้น เป็นการแสดงถึงสติปัญญาในการอยู่ร่วมกัน จนกระทั่งคนกลุ่มหนึ่งสามารถเข้ายึดครองที่มั่นของคนอีกกลุ่มหนึ่งได้ การแบ่งแยกในสังคมจึงเกิดขึ้นโดยฝ่ายหนึ่งจะมีสภาพเป็นนาย ส่วนฝ่ายที่พ่ายแพ้จะมีสภาพเป็นข้ารับใช้ ในด้านความเชื่อทางศาสนา ก็คือการยกย่องผู้นำทางศาสนาให้อยู่ในตำแหน่งสูงส่ง รวมทั้งการกล่าวอ้างอิงถึงเทพเจ้าว่าเป็นผู้สร้างมนุษย์ขึ้นมาเพื่อเป็นทาสของตน

มนุษย์ได้ผ่านยุคสมัยต่าง ๆ มาตามลำดับจนถึงสมัยการฟื้นฟูในเรื่องสิทธิมนุษยชนที่มนุษย์พากันเรียกร้องสิทธิในการปกครองตนเอง ตั้งแต่สมัยการปฏิวัติใหญ่ของประเทศฝรั่งเศสมาจนถึงสมัยการเรียกร้องของฝ่ายเสรีนิยมที่ทำให้ฝรั่งเศสมีบทบาทสำคัญทางการเมืองในยุโรปจนเกิดคำพูดที่ว่า "เมื่อฝรั่งเศสจาม ยุโรปก็เป็นหวัด" ในเวลาเดียวกันนั้นเองได้มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นในประเทศอังกฤษ นั่นคือการเปลี่ยนแปลงด้านเครื่องจักรกลในการผลิต ซึ่งเครื่องจักรไอน้ำที่ใช้ในการปั่นด้ายและทอผ้าได้กลายเป็นประดิษฐ์กรรมทางเทคโนโลยีที่ยิ่งใหญ่ที่สุด การปฏิวัติอุตสาหกรรมที่

เกิดขึ้นในประเทศอังกฤษนี้ได้แพร่หลายไปยังประเทศอื่น ๆ หลายประเทศด้วยกันไม่เฉพาะประเทศในทวีปยุโรปเท่านั้นแต่ยังได้แพร่หลายไปถึงดินแดนนอกทวีปอีกด้วย โดยเฉพาะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2413 ความมั่งคั่งทั้งทางเศรษฐกิจและการทหารจะตกอยู่ในมือของประเทศอุตสาหกรรมยุโรปเกือบทั้งสิ้น จนในที่สุดได้เกิดการแข่งขันกันเองในลักษณะที่ไม่มีมีการประนีประนอมกัน เหตุการณ์ที่แสดงให้เห็นถึงผลเสียของการไม่ยอมขอมกันคือการเกิดสงครามโลกทั้งสองครั้ง การผลิตทางอุตสาหกรรมกลับเป็นไปเพื่อสนองตอบผลประโยชน์ทางการเมืองและการทหาร และภายหลังปี พ.ศ. 2488 การผลิตทางอุตสาหกรรมยิ่งทวีความซับซ้อนมากขึ้น เนื่องจากต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อยู่เสมอ เช่น ภาวะการครองชีพที่สูงขึ้น การเร่งการผลิตเพื่อการสะสมกำลังรบ การเพิ่มผลผลิตโดยการลดต้นทุนเพื่อให้ได้กำไรมากขึ้น และในที่สุดก็คือการเรียกร้องให้เพิ่มมาตรการที่รุนแรงเพื่อลงโทษผู้มีส่วนในการทำลายสภาพแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงอย่างกว้างขวาง รวดเร็วและรุนแรงนี้ คือสิ่งที่มนุษย์สมัยหลังการปฏิวัติอุตสาหกรรมจะต้องเผชิญ จะเห็นได้จากการที่ประเทศมหาอำนาจได้พยายามสร้างความยิ่งใหญ่ของตนทั้งด้านทางการเมือง การเมือง และการเผยแพร่วัฒนธรรม ส่วนประเทศเล็ก ๆ นั้นก็พยายามที่จะรักษาวัฒนธรรมของตนไว้ให้ได้เช่นกัน ทำให้เกิดสภาพการดิ้นรนไปทุกฝ่าย ผลโดยสรุปจึงมีเพียงว่าผู้ที่อยู่รอดได้ตลอดไปก็คือผู้ที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง จังหวะ โดยอาศัยทั้งความเข้าใจในสถานการณ์และการมีกำลังใจอันมั่นคงอย่างยิ่ง ส่วนผู้ใดหรือชาติใดที่ไม่รู้จักการปรับตัว ผู้นั้นหรือชาตินั้นก็อาจจะไม่สามารถดำรงอยู่ได้วันที่สุด



6 การบริการ และ
การพาณิชย์

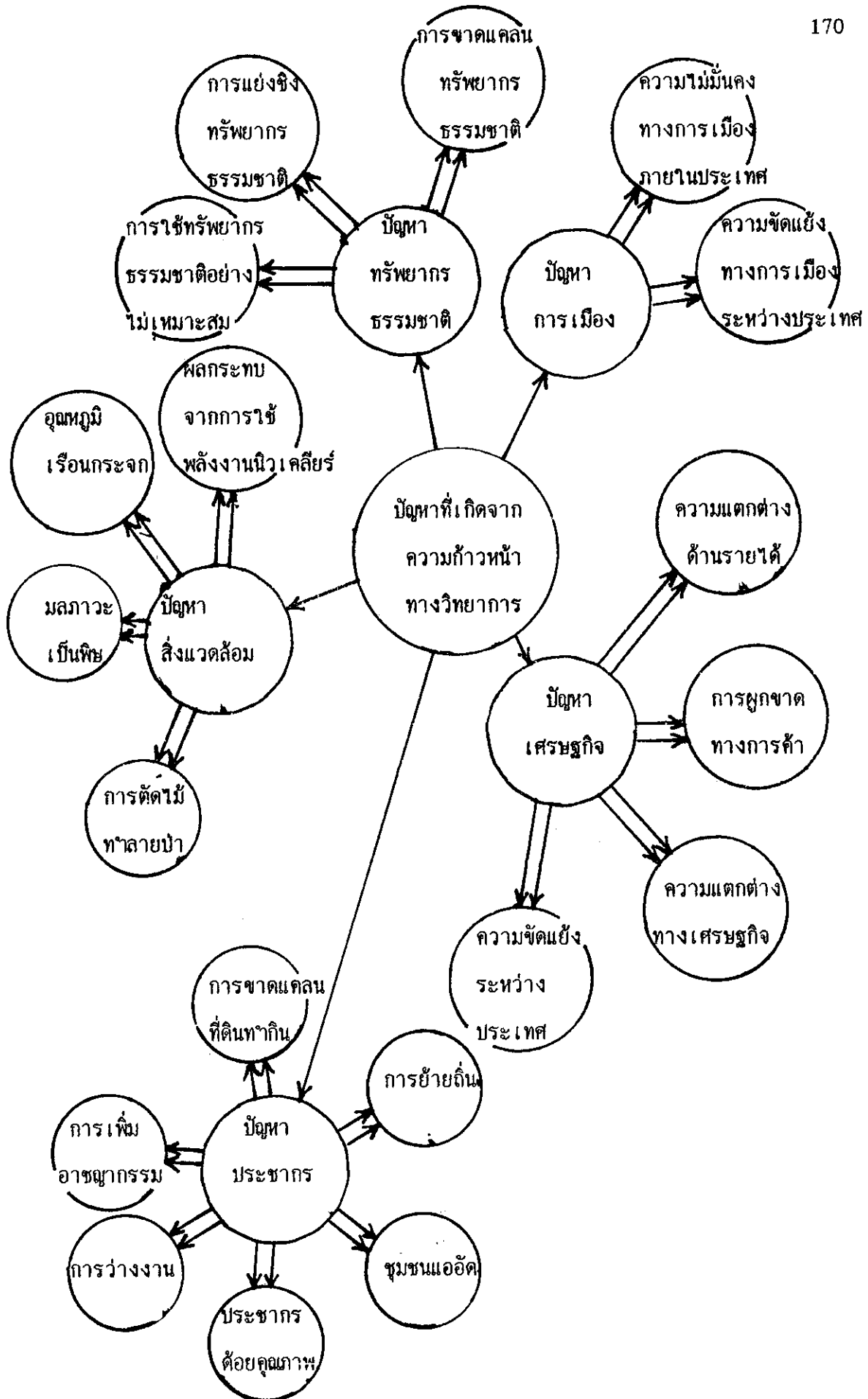
5 การอุตสาหกรรม

4 การเกษตรกรรม

3 การเลี้ยงสัตว์

2 การล่าสัตว์

1 การเก็บของป่า



แบบบันทึก

ชื่อ ชื่อสกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/.....

รายชื่อสมาชิกกลุ่มที่ มีดังนี้

1. ประธาน
2. สมาชิกกลุ่ม
3. สมาชิกกลุ่ม
4. สมาชิกกลุ่ม
5. สมาชิกกลุ่ม
6. เลขานุการ

ตอนที่ 1 ตอบคำถาม

1.
.....
2.
.....
3.
.....
4.
.....

ตอนที่ 2 ปัญหาที่ตนเองสนใจ

1. ปัญหาจากความก้าวหน้าทางวิทยาการที่สนใจคือปัญหา
2. สาเหตุของปัญหาคือ
.....

3. แนวทางการแก้ไขปัญหาดำเนินการตามลำดับความสำคัญคือ

3.1

3.2

3.3

4. ทางเลือกที่ตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

ตอนที่ 3 ปัญหาที่กลุ่มสนใจ

1. ปัญหาจากความก้าวหน้าทางวิชาการที่กลุ่มสนใจคือปัญหา

2. สาเหตุของปัญหาคือ

.....

3. แนวทางการแก้ไขปัญหาดำเนินการตามลำดับความสำคัญคือ

3.1

3.2

3.3

4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

ตอนที่ 4 การยืนยันแนวความคิดของตนเอง

1. การยืนยันการตัดสินใจหลังแสดงเหตุผลของตนเอง

☐ ยืนยัน ☐ เปลี่ยนแปลง

ทางเลือกใหม่คือ

.....

เหตุผล

1.1

1.2

1.3

ตอนที่ 5 สรุปมติกลุ่ม

1. ปัญหาจากความก้าวหน้าทางวิทยาการที่กลุ่มสนใจคือปัญหา

2. สาเหตุของปัญหาคือ

.....

3. แนวทางการแก้ไขปัญหตามลำดับความสำคัญคือ

3.1

3.2

3.3

4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

แผนการสอนสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

วิชา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน

เวลา 2 คาบ

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ความคิดรวบยอด

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ในอัตราที่แตกต่างกัน และการเปลี่ยนแปลงมีปรากฏในสังคมทุกแห่งเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรมได้
2. วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรม ที่มีต่อภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกได้
3. เสนอแนะวิธีการดำเนินชีวิตในสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้

เนื้อหา

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม
 2. สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม
- หลังยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมจนถึงปัจจุบัน
3. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม ที่มีต่อภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก

สื่อการเรียนการสอน

1. วีดิทัศน์เรื่อง Boomsville
2. เอกสารประกอบการเรียน
3. แบบบันทึก
4. บัตรกำหนดงาน

การวัดและการประเมินผล

1. จากการอภิปรายตามบัตรกำหนดงาน
2. จากการตอบคำถามในแบบบันทึก
3. จากการอภิปรายกลุ่มย่อยและอภิปรายทั้งชั้น
4. แบบทดสอบ

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นเตรียม ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน โดยวิธีการนับเลข 1 – 6 แล้วให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน และเลขานุการของกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มรับของเอกสารที่ประกอบด้วย บัตรกำหนดงาน เอกสารประกอบการเรียน แบบบันทึก และแบบทดสอบ เรื่องการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม

ขั้นดำเนินการสอน

1. ครูฉายวีดิทัศน์ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง Boomsville แสดงการเปลี่ยนแปลงของสังคมจากการตั้งถิ่นฐานเล็ก ๆ จนถึงชุมชนขนาดใหญ่ เพื่อนำเข้าสู่เรื่องการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1 และหมายเลข 2 แล้วรวบรวมปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม จากเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3 เพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางการตัดสินใจแก้ปัญหา
3. ให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเสนอปัญหาที่ตนเองสนใจและทางเลือกของตนเอง โดยเขียนลงในแบบบันทึกตอนที่ 2

4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อยถึงปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม เพื่อศึกษาปัญหา สาเหตุของปัญหา แนวทางเลือกตัดสินใจ แก้ปัญหาของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3

5. ให้นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อยืนยัน หรือเปลี่ยนแปลงแนวความคิดของตนเอง แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4 และเมื่อทุกคนในกลุ่มเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานสรุปมติกลุ่มโดยบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 5

6. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเสนอผลการสรุปทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหานั้น พร้อมแสดงเหตุผลต่อเพื่อนร่วมชั้น

7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา

บัตรกำหนดงาน

ให้นักเรียนศึกษาเอกสารต่อไปนี้

1. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1 และหมายเลข 2 พร้อมทั้งตอบคำถามต่อไปนี้และให้เก็บไว้กับตนเอง

1.1 ให้นักเรียนเติมข้อความในช่องสี่เหลี่ยม โดยพิจารณาเปรียบเทียบกับสังคมไทยในอดีตกับสังคมไทยในยุคโลกาภิวัตน์

จาก	ไปสู่
บ้านใหญ่อยู่หลายครอบครัว	
อาศัยวัดเพื่อเรียนหนังสือ	
	พักในโรงแรม
อยู่บ้านในธรรมชาติมีลมพัดสบาย	
	สังคมเมืองที่สลับซับซ้อน
	สังคมแรงงานและโรงงาน
สังคมพึ่งพาอาศัยกันและกัน	
ใช้แรงงานเป็นเครื่องมือ	
สังคมที่ยึดค่านิยมคุณความดีในการให้เกียรติกัน	

1.2 ทำให้เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและวัฒนธรรมไทย ระหว่างอดีต
กับปัจจุบัน

<u>อดีต</u>		<u>ปัจจุบัน</u>
	การแต่งกาย	กระโปรง กางเกง ตามแฟชั่น
	การสื่อสาร	โทรสาร
	คมนาคม	ถนนคอนกรีต
	ค่านิยม	ฟาสต์ฟู้ด
	อาชีพ	สาวโรงงาน
	การศึกษา	สถานศึกษานอกระบบ
	วัสดุ, ของใช้	พลาสติก โพลี
	ข้อมูลข่าวสาร	ไซคอมพิวเตอร์จัดระบบข้อมูล
	การบันเทิง	เต็นท์แบบติสโก้
	ครอบครัว	อาหารสำเร็จรูป

1.3 ให้นักเรียนนำลักษณะการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันจากข้อ 1.2 แล้วพิจารณาว่าการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นเพราะสาเหตุใด ในบรรดาสาเหตุเหล่านี้ให้นักเรียนตัวอักษร ก ข ค ง และ จ มาเขียนลงในคอลัมน์ "สาเหตุ" 1 ที่ถูกต้อง บางข้ออาจมีได้หลายสาเหตุ

สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม

- ก. การค้าขายกับต่างประเทศ
- ข. การไปศึกษาท่องเที่ยวที่ต่างประเทศ
- ค. นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเข้ามา
- ง. ความเจริญทางเทคโนโลยี
- จ. การสื่อสารคมนาคม

สาเหตุ

สภาพปัจจุบัน

- | | |
|-------|--------------------------------|
| ..... | 1. กระปรัง ทางแกงตามแพ้น |
| ..... | 2. โทรสาร |
| ..... | 3. ถนนคอนกรีต |
| ..... | 4. ฟาสต์ฟูด |
| ..... | 5. สาวโรงงาน |
| ..... | 6. สถานศึกษานอกระบบ |
| ..... | 7. โคม พลาสติก |
| ..... | 8. ใช้ระบบคอมพิวเตอร์จัดข้อมูล |
| ..... | 9. ดิสโก้เธค |
| ..... | 10. อาหารสำเร็จรูป |

2. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3 แล้วให้นักเรียนแต่ละคนเขียนปัญหาที่ตนเองสนใจลงในแบบบันทึกตอนที่ 2

3. นักเรียนนำปัญหาที่ตนเองสนใจจากตอนที่ 2 มาร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อสรุปเป็นปัญหาที่สนใจของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3

4. นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหาอีกครั้ง เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4
5. เมื่อทุกคนเสนอยืนยันแนวความคิดตนเองแล้ว ประธานสรุปมติกลุ่มในแบบบันทึกตอนที่ 5 หลังจากนั้นตัวแทนกลุ่มสรุปผลการอภิปรายหน้าชั้น กลุ่มละ 3 นาที

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1

ลาดสำราญ

ครอบครัวของยอดยิ่ง บัวงาม มีพื้นเพอยู่ที่หมู่บ้านลาดสำราญสืบเนื่องกันมาก แทบทุกครอบครัวในหมู่บ้านจะเรียกได้ว่าเป็นเครือญาติกัน ทุกครอบครัวมีอาชีพทำนาเป็นหลักและอาศัยน้ำฝนในการทำนาหว่าน เนื่องจากพื้นที่ราบเรียบ การหว่านข้าวต้องรีบทำตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ต้นข้าวจะเจริญเติบโตเพียงเล็กน้อย รอจนน้ำมากเข้ามาท่วมทุ่งในเดือนกันยายน ตุลาคม และพฤศจิกายน ต้นข้าวจึงจะเจริญเติบโต

ยอดยิ่งเรียนอยู่ชั้นประถมในโรงเรียนซึ่งอยู่ไม่ไกลจากหมู่บ้าน เขาต้องเดินย่ำโคลนและลุยน้ำไปโรงเรียน พอเข้าท่วมทุ่งมากจึงจะใช้เรือพายไปโรงเรียน บางครั้งพ่อแม่หรือพี่ชายเรือใบส่งและรับกลับ แต่พอขึ้นชั้นประถมศึกษาปีที่สี่มีน้องไปโรงเรียนด้วย ยอดยิ่งต้องพายเรือไปเองและนำน้องไปโรงเรียนด้วย เมื่อเริ่มขึ้นชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าทางราชการได้ขุดคลองชลประทานและทำถนนเลียบรินคลองเข้ายังหมู่บ้านลาดสำราญและหมู่บ้านอื่น ๆ กลางทุ่ง พร้อมกันนั้นได้มีการปักเสาเดินสายไฟฟ้ามาด้วย การชลประทานและไฟฟ้าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหมู่บ้านอย่างมาก เจ้าหน้าที่มาแนะนำให้เปลี่ยนวิถีทำนาจากนาหว่านซึ่งให้ผลน้อย มาเป็นนาดำซึ่งให้ผลมากกว่า แต่ต้องยกคันนาปรับพื้นที่ ทางราชการได้นำรถชุดและปรับคันนาทำงานเสร็จลงอย่างรวดเร็ว คลองชลประทานส่งน้ำมาให้ในฤดูแล้งจึงสามารถทำนาได้เป็นครั้งที่สอง ทำให้ทุกคนในหมู่บ้านมีรายได้เพิ่มขึ้น เจ้าหน้าที่ชลประทานบอกว่าปีไหนน้ำน้อยไม่พอสำหรับปลูกข้าวก็อาจปลูกพืชอย่างอื่น เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง งา ที่ต้องการน้ำน้อยกว่า การที่มีรายได้เพิ่มขึ้น หลายครอบครัวในหมู่บ้านได้มีเครื่องไฟฟ้าเพื่ออำนวยความสะดวก และเริ่มใช้รถไถนาแทนใช้ควาย ทำให้การทำงานเสร็จรวดเร็ว เจ้าหน้าที่เข้ามาแนะนำวิธีการใหม่ ๆ ในการเกษตรกรรมรวมทั้งการดูแลพืช

ยอดยิ่งคิดว่าเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่หกแล้วจะต้องอยู่บ้านช่วยพ่อทำนา :ชนพี่ชายและพี่สาวคนโต แต่แล้วยอดยิ่งต้องตัดสินใจเป็นที่สุดที่พ่อบอกว่า "ลูกโชคดีที่พ่อมีรายได้ดีขึ้นและการทำนาเราใช้เครื่องมือทุ่นแรงไม่ต้องใช้กำลังคนและกำลังสัตว์เช่นแต่ก่อน พ่อให้ลูกไปเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษา ถึงแม้ว่าโรงเรียนมัธยมจะอยู่ไกลจากหมู่บ้าน แต่ก็ไปได้สะดวกโดยการขี่รถจักรยานไปตามคันคลองชลประทาน ลูกต้องตั้งใจเรียนเพราะพื้นที่นาของพ่อมีไม่มากนัก ถ้ามาแบ่งให้ลูกทั้งสี่คนเท่า ๆ กันก็ได้นะ เล็กน้อยไม่พอเลี้ยงครอบครัวในอนาคต พ่อจะเอาที่นาไว้เลี้ยงชีพส่งเสียลูก

และน้องคนเล็กให้เรียน เมื่อพ่อและแม่สิ้นชีวิตไปแล้ว นาผีนี้อะยกมาให้ทั้งสองคนแบ่งกันไว้ทำมาหาเลี้ยงครอบครัวต่อไป ดังนั้นเจ้าต้องขยันขันแข็งตั้งใจเรียนเพื่อช่วยตัวเองให้ได้ ชีวิตในสมัยของลูกมีความสะดวกสบายเพิ่มมากขึ้น ต่างกับในสมัยของพ่อ แม่ พี่ หรือแม้แต่ตอนที่ลูกยังเรียนชั้นประถมศึกษา ลูกอย่าหลงระเริงในความสะดวกสบาย แต่ควราใช้สิ่งเหล่านี้ให้เป็นประโยชน์ต่ออนาคต"

โรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นที่ตัวอำเภอ ชาวคราวเรื่องการสร้างโรงงานอุตสาหกรรมหลายแห่งที่ตัวอำเภอได้พูดกันมานานแล้ว และมีบางคนในหมู่บ้านเมื่อหมดฤดูทํานาก็ไปทำงานเป็นลูกจ้างกรรมกรสร้างโรงงาน เมื่อยอดยิ่งไปเรียนที่โรงเรียนมัธยมก็เห็นสิ่งก่อสร้างที่เป็นโรงงานอันใหญ่โตปรากฏอยู่หลายแห่ง ขณะนี้โรงงานเปิดรับสมัครคนงานไปเป็นกรรมกรในโรงงาน ยอดยิ่งทราบมาว่าแต่ละโรงงานวางแผนของผู้ที่มีความรู้แตกต่างกัน โรงงานที่อาศัยแต่แรงงานจะรับตั้งแต่ผู้ที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่หก รายได้ระดับหนึ่ง แต่ถ้าเป็นโรงงานที่ทันสมัยรับผู้ที่จบอย่างน้อยชั้นมัธยมศึกษาปีที่สาม แต่ส่วนใหญ่ต้องการผู้ที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่หก เขาเล่าว่าผู้ที่เรียนสูงนำไปฝึกฝนต่อได้ง่าย และให้รายได้สูงด้วยการทำงานในโรงงานมีรายได้เป็นประจำตลอดปีทำให้หลายคนมีฐานะดีขึ้น การที่คนในหมู่บ้านไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมกันมาก บางครั้งมีปัญหาต่อการเกษตร พ่อได้บารบว่านาปรังปีนี้จะหาคนที่ไถมาเกี่ยวข้าว การเกี่ยวข้าวนาปรังต้องทำอย่างรวดเร็วเพราะข้าวนาปรังสุกพร้อมที่จะเกี่ยวเกี่ยวได้วันต้นฤดูฝน หากฝนตกลงมาข้าวเปียกขึ้นจะเสียหายและขายไม่ได้ราคา พ่อต้องไปหานายหน้าซึ่งขนแรงงานเกี่ยวข้าวมาจากที่ไกล ๆ ทำให้ค่าจ้างในการทํานาเพิ่มขึ้น ถ้าปีไหนข้าวเปลือกราคาตกมาก การทํานาจะไม่ค่อยคุ้มทุน ชาวนาจำเป็นต้องรวมกลุ่มกันเป็นสหกรณ์เพื่อแก้ปัญหา และให้รัฐบาลพยุงราคาข้าว ทั้งนี้เนื่องจากพ่อค้าซื้อข้าวจะกดราคาข้าวในช่วงที่มีข้าวเก็บเกี่ยวออกมามาก พ่อจึงบอกว่าทํานาหรือเกษตรกรรมทุกวันนี้ต้องมีความรู้ นอกจากมีความรู้ด้านการเพาะปลูกเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงแล้วยังต้องรู้ขั้นเชิงในการขายเพื่อไม่ให้พ่อค้าคนกลางเอาเปรียบด้วย

ที่โรงเรียนครูได้บอกว่า การอุตสาหกรรมที่เข้ามานี้เป็น好事เพราะช่วยให้เรามีงานทำกันมากขึ้น พื้นที่ประกอบการอุตสาหกรรมเพียง 5 ถึง 10 ไร่ สามารถช่วยให้คนทำงานได้นับร้อยคน แต่ถ้าใช้ทาเกษตรกรรมก็ทำได้เพียงครอบครัวเดียว หากทํานาอย่างเดียวก็น่าเพียงพอกินเท่านั้น ดังนั้นจะเห็นถึงความแตกต่างของการใช้ประโยชน์ของพื้นที่อีกประการหนึ่ง หากคนมีงานทำกันมีรายได้เป็นประจำ ความเป็นอยู่ก็จะดีขึ้น สามารถลดปัญหาทางด้านอาชญากรรมและปัญหาสังคม

ได้เป็นอย่างมาก เราเห็นประโยชน์ของการอุตสาหกรรม แต่ขณะเดียวกันเราต้องระวังผลเสียของการอุตสาหกรรมด้วย เพราะการอุตสาหกรรมบางอย่างได้ปล่อยน้ำเสีย ควันพิษออกมา ทำให้เกิด ความเสียหายแก่สิ่งแวดล้อม น้ำเสียทำความเสียหายแก่น้ำบริโภค สัตว์น้ำและการเกษตร ควัน พิษทำให้ผู้คนที่อยู่ใกล้เคียงต้องได้รับสารพิษเป็นอันตราย แต่อย่างไรก็ตามสิ่งเหล่านี้สามารถแก้ไข ได้ถ้าเจ้าของโรงงานมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม รัฐบาลมีมาตรการควบคุมอย่างจริงจัง และ ทุกคนช่วยกันดูแล

ยอชิงตั้งใจทำตัวเป็นเด็กดีไม่เหลวไหล ไปโรงเรียนทุกวัน ไม่ว่าฝนจะตกถนนลื่นหรือ แดดร้อนต้องปั่นจักรยานจนเหงื่อซอก แต่เขาก็ไม่ย่อท้อ และเริ่มมีหูดาสว่างขึ้นว่าอาชีพนั้นไม่ได้มี แต่การทำงานอย่างที่เคยเห็นพ่อทำมาเพียงอย่างเดียว เมื่อแรกพ่อบอกว่าพื้นที่น่าจะยกให้พี่ ๆ เขา รู้สึกน้อยใจ แต่ขณะนี้เขาเริ่มเชื่อมั่นตนเองว่าถ้าตัวเขาตั้งใจเรียนดีมีความรู้สูง ๆ เขาจะไป ประกอบอาชีพได้หลายอย่าง และหากเขาสามารถก้าวไปถึงขั้นสูง ๆ ได้เขาอาจช่วยคนอื่น ๆ ให้ มีงานทำได้ด้วย ทำให้ยอชิงซาบซึ้งในความมองการณ์ไกลที่พ่อเปิดโอกาสให้เขาได้มีการศึกษา

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2

ชายชราริมเชิงคอย

เป็นมากแล้ว ดวงตะวันสีแดงกลมเด่นค่อย ๆ หลบลงหลังขุนเขาสีน้ำเงิน ผู่นกเริ่มรบก ปีกทยอยกลับรวรัง พร้อมกับต้นไม้บางชนิดเริ่มหุบใบ ในยามฟ้าฝ้ายของจันมีอะไรไม่มากนัก เสื้อผ้าชุดหนึ่ง หนังสืออีกสามเล่ม นอกนั้นเป็นของใช้เล็ก ๆ น้อย ๆ ที่จริงสิ่งเหล่านี้ไม่ได้สร้างความลำบากหนักหนาให้จันเท่าไร แต่การเดินทางไกลทำให้รู้สึกเหนื่อยล้า บวกระบบไปหมด มองลอดม่านใบไม้ใบข้างหน้าเห็นคว้นสีเทาหม่นตัวอ้อยอิ่ง บอกให้รู้ว่าที่นั่นเป็นบ้าน และในนั้นมี ชีวิต จันเดินเข้าไปหา

กระท่อมหญ้าคาหลังเล็ก ๆ ตั้งอยู่ริมไหล่เขา บนหลังคามีผักทองทอดเงาขึ้นไป ออกดอก ออกผลอยู่เต็มไปหมด ชายชราร่างผอมกรำกั หลังงุ้มเส้นผมมีสีขาวโพลน วางมือจากการให้อาหารหมู แล้วเดินกระย่องกระแย่งออกมาสั่หมาที่เฝ้ากรรโชกอยู่ร่อ ๆ แกแบลงใจนิดหน่อยที่เห็นจัน แต่ก็ยิ้มแย้มและเชิญขึ้นบ้าน

พอจันบอกว่ามาจากเมืองหลวง แกท้าวหัวขมวดแล้วพูดว่า

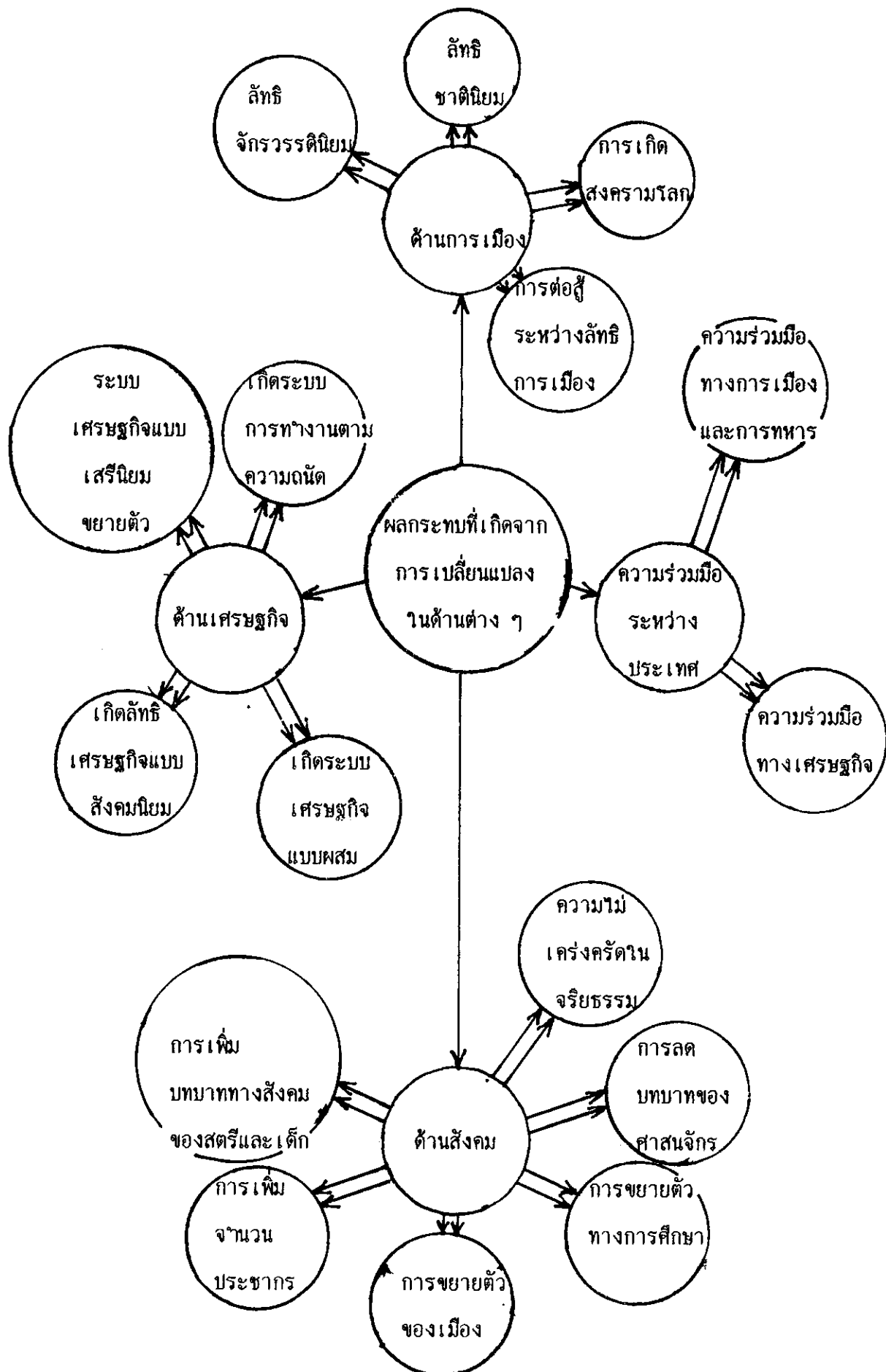
"ลุงเคยได้ยินเพลงพื้นบ้านเพลงหนึ่ง เขากล่าวเอาไว้ว่าในเมืองนั้นเปรียบประดุจดัง สรวงสวรรค์ ผู้คนที่นั่นสนุกสนานกันจนไม่ต้องกินข้าว พ่อหนุ่มอยู่เมืองก็สบายดีแล้ว คิดยังงี้ถึงได้ข้ามหินเป็นดอยขึ้นมาให้เหนื่อยยากลำบาก"

จันจึงเล่าเรื่องราวใน "สรวงสวรรค์" ให้แกฟังว่า ที่นั่นผู้คนไม่รู้จักกันเลย เขาไม่มีเวลาจะมาทักความรู้จักกัน เพราะว่าพวกเขาต่างยุ่งอยู่กับการคิดตัวเลข ดิ้นรนเพื่อได้มาซึ่งเงิน ทุกอย่างกลายเป็นสิ่งซื้อขาย แม้แต่การถ่ายบัสสาวะก็ต้องเสียเงิน

"ตาย จันคนในเมืองก็บ้ากันหมดแล้ว"

บ้ากันหมดแล้วจริง ๆ ด้วย ชายชราพูดถูก

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3



แบบบันทึก

ชื่อ ชื่อสกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/.....

รายชื่อสมาชิกกลุ่มที่ มีดังนี้

1. ประธาน
2. สมาชิกกลุ่ม
3. สมาชิกกลุ่ม
4. สมาชิกกลุ่ม
5. สมาชิกกลุ่ม
6. เลขานุการ

ตอนที่ 1 ตอบคำถาม

1. จาก	ไปสู่
บ้านใหญ่อยู่หลายครอบครัว	
อาศัยวัดเพื่อเรียนหนังสือ	
	พักในโรงแรม
อยู่บ้านในธรรมชาติมีลมพัดสบาย	
	สังคมเมืองที่สลับซับซ้อน
	สังคมแรงงานและโรงงาน
สังคมพึ่งพาอาศัยกันและกัน ใช้แรงงานเป็นเครื่องมือ	
สังคมที่ยึดค่านิยมคุณความดีในการ หาเกียรติกัน	

2. ให้เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและวัฒนธรรมไทย ระหว่างอดีต
กับปัจจุบัน

<u>อดีต</u>		<u>ปัจจุบัน</u>
	การแต่งกาย	กระโปรง กางเกง ตามแฟชั่น
	การสื่อสาร	โทรสาร
	คมนาคม	ถนนคอนกรีต
	ค่านิยม	ฟาสต์ฟูด
	อาชีพ	สาวโรงงาน
	การศึกษา	สถานศึกษานอกระบบ
	วัสดุ, ของใช้	พลาสติก โฟม
	ข้อมูลข่าวสาร	ใช้คอมพิวเตอร์จัดระบบข้อมูล
	การบันเทิง	เดินแบบดิสโก้
	ครอบครัว	อาหารสำเร็จรูป

3. ให้นักเรียนนำลักษณะการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันจากข้อ 2. แล้วพิจารณาว่าการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นเพราะสาเหตุใด ในบรรดาสาเหตุเหล่านี้ให้นักเรียนตัวอักษร ก ข ค ง และ จ มาเขียนลงในคอลัมน์ "สาเหตุ" ให้นักดูต้อง บางข้ออาจมีได้หลายสาเหตุ

สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม

- ก. การค้าขายกับต่างประเทศ
- ข. การไปศึกษาท่องเที่ยวที่ต่างประเทศ
- ค. นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเข้ามา
- ง. ความเจริญทางเทคโนโลยี
- จ. การสื่อสารคมนาคม

<u>สาเหตุ</u>	<u>สภาพปัจจุบัน</u>
.....	1. กระโปรง กางเกงตามแฟชั่น
.....	2. โทรสาร
.....	3. ถนนคอนกรีต
.....	4. ฟาสต์ฟูด
.....	5. สาวโรงงาน
.....	6. สถานศึกษานอกระบบ
.....	7. โรงนม, พลาสติก
.....	8. ใช้ระบบคอมพิวเตอร์จัดข้อมูล
.....	9. ดิสก์เก็ต
.....	10. อาหารสำเร็จรูป

ตอนที่ 2 ปัญหาที่ตนเองสนใจ

1. ปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม
ที่สนใจคือปัญหา
2. สาเหตุของปัญหาคือ
-
3. แนวทางการแก้ไขปัญหตามลำดับความสำคัญคือ
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3
4. ทางเลือกที่ตัดสินใจเลือกคือ
-
- เหตุผล
 - 4.1
 - 4.2
 - 4.3

ตอนที่ 3 ปัญหาที่กลุ่มสนใจ

1. ปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม
ที่กลุ่มสนใจคือปัญหา
2. สาเหตุของปัญหาคือ
-
3. แนวทางการแก้ไขปัญหตามลำดับความสำคัญคือ
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3

4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

ตอนที่ 4 การยืนยันแนวความคิดของตนเอง

1. การยืนยันการตัดสินใจหลังแสดงเหตุผลของตนเอง



ยืนยัน



เปลี่ยนแปลง

ทางเลือกใหม่คือ

.....

เหตุผล

1.1

1.2

1.3

ตอนที่ 5 สรุปมติกลุ่ม

1. ปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม
ที่กลุ่มสนใจคือปัญหา

2. สาเหตุของปัญหาคือ

.....

3. แนวทางการแก้ไขปัญหาตามลำดับความสำคัญคือ

3.1

3.2

3.3

└

4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

แผนการสอนสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

วิชา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน

เวลา 2 คาบ

เรื่อง ปัญหาประชากร

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ความคิดรวบยอด

ความไม่สมดุลของภาวะประชากร ก่อให้เกิดปัญหาต่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมของโลก

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ระบุสภาพปัญหาประชากรได้
2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาประชากรได้
3. เสนอแนะแนวทางในการจัดการระบบความสมดุลของภาวะประชากรได้

เนื้อหา

1. ความหมายของประชากร
2. ที่มาของปัญหาประชากร
 - 2.1 การกระจายและความหนาแน่นของประชากร
 - 2.2 องค์ประกอบของประชากร
 - 2.3 การเปลี่ยนแปลงประชากร
3. ปัญหาประชากรและผลสืบเนื่อง
 - 3.1 การเพิ่มประชากรรวดเร็วเกินไป
 - 3.2 การเพิ่มประชากรช้าเกินไป
 - 3.3 คุณภาพประชากร
4. แนวทางการแก้ไขและป้องกันปัญหาประชากร

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นเตรียม ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน โดยวิธีการนับเลข 1 - 6 แล้วให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน และ เลขานุการของกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มรับของเอกสารที่ประกอบด้วย บัตรกำหนดงาน เอกสารประกอบการเรียน แบบบันทึก และแบบทดสอบ เรื่องปัญหาประชากร

ขั้นดำเนินการสอน

1. ครูนำรูปภาพปัญหาประชากรด้านทุพโภชนาการ ด้านที่อยู่อาศัย จากประเทศต่าง ๆ มาให้นักเรียนดู แล้วนำอภิปรายจากรูปภาพเพื่อนำเข้าสู่สถานการณ์ปัญหาประชากรในปัจจุบันของโลก
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1 และหมายเลข 2 แล้วรวบรวมปัญหาประชากรจากเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3 หมายเลข 4 และหมายเลข 5 เพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางการตัดสินใจแก้ปัญหา
3. ให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเสนอปัญหาที่ตนเองสนใจและทางเลือกการจัดระบบภาวะสมดุลของตนเองโดยเขียนลงในแบบบันทึกตอนที่ 2
4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อยถึงผลกระทบที่เกิดจากปัญหาประชากร เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และแนวทางการจัดระบบภาวะสมดุลของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3
5. ให้นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการจัดระบบภาวะสมดุล เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4 และเมื่อทุกคนในกลุ่มเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานกลุ่มสรุปมติกลุ่ม โดยบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 5
6. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเสนอผลการสรุปแนวทางปฏิบัติการจัดระบบภาวะสมดุลของประชากร พร้อมแสดงเหตุผลต่อเพื่อนร่วมชั้น
7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลกระทบที่เกิดจากปัญหาประชากร และแนวทางการจัดระบบภาวะสมดุล

สื่อการเรียนการสอน

1. รูปภาพประชากร
2. เอกสารประกอบการเรียน
3. แบบบันทึก
4. บัตรกำหนดงาน

การวัดและการประเมินผล

1. จากการอภิปรายตามบัตรกำหนดงาน
2. จากการตอบคำถามในแบบบันทึก
3. จากการอภิปรายกลุ่มย่อยและอภิปรายทั้งชั้น
4. แบบทดสอบ

บัตรกำหนดงาน

ให้นักเรียนศึกษาเอกสารต่อไปนี้

1. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1 และหมายเลข 2 พร้อมทั้งตอบคำถามต่อไปนี้ลงในตอนที่ 1 แล้วเก็บไว้กับตนเอง

1.1 ทำไมจำขมจึงฆ่าตัวตาย ถ้าจำขมรู้จักวางแผนครอบครัวเหตุการณ์นี้จะเกิดหรือไม่

1.2 ให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาและภาระที่จำขมจะต้องรับผิดชอบต่อครอบครัวในด้านอื่น ๆ นอกเหนือไปจากภาระด้านการศึกษาของลูก ๆ จำนวน 8 คน โดยมองไปสู่นาคตข้างหน้า

1.3 ในปี พ.ศ. 2538 โลกมีประชากรประมาณเท่าไร และประเทศใดมีประชากรมากที่สุด

1.4 คุณภาพของประชากรที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร

1.5 อะไรเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้กลุ่มประเทศกำลังพัฒนาไม่อาจพัฒนาคุณภาพประชากรให้สูงขึ้นได้

2. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3 หมายเลข 4 และหมายเลข 5 แล้วให้แต่ละคนเขียนปัญหาที่ตนเองสนใจลงในแบบบันทึกตอนที่ 2

3. นักเรียนนำปัญหาที่ตนเองสนใจจากตอนที่ 2 มาร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อสรุปเป็นปัญหาที่สนใจของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3

4. นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหาอีกครั้ง เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4

5. เมื่อทุกคนเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานกลุ่มสรุปมติกลุ่มในแบบบันทึกตอนที่ 5 หลังจากนั้นตัวแทนกลุ่มสรุปผลการอภิปรายหน้าชั้น กลุ่มละ 3 นาที

กรณีตัวอย่าง



จำขม

ตัดใจเธอทิ้ง... ชีวิตคือความฝันหรือ ถ้าเช่นนั้น
 ทำไมจำขมจึงมาต่อท้ายเสียเล่า... ทำไม.. ชีวิตของตำรวจ
 แห่งชีวิตไปเสียกระนั้นหรือ... ทำไม.. ชีวิตของตำรวจ
 ตามเข็มนาฬิกาจะไม่เดิน... ทำไม.. ชีวิตของตำรวจ
 อย่างที่บอกเข็มนาฬิกาจะไม่เดิน... ทำไม.. ชีวิตของตำรวจ
 ล่องลอยตามน้ำ... ทำไม จำขมจึงมาต่อท้าย





ข้าสมตกเกณฑ์ให้เป็นพลตำรวจ
ตั้งแต่เมื่อเกือบสี่สิบปีที่แล้ว ซึ่ง
สมัครร่วมเครื่องแบบตลอดมา
จากยศพลตำรวจได้เรื่อยมา
จนได้เป็นตำรวจเมื่ออายุเข้าปี
50 ปี เหลืออีกไม่กี่ปีก็ครบผล
เกียรตินแล้ว แต่ข้าสมก็ไม่เคย
นับถือ มีความรู้แค่พอใช้สอย
แก่ ขี้ให้ใหญ่โตไปกว่านี้อย่างไร



แค่ข้าก็
นับว่าดี
ใจแล้ว

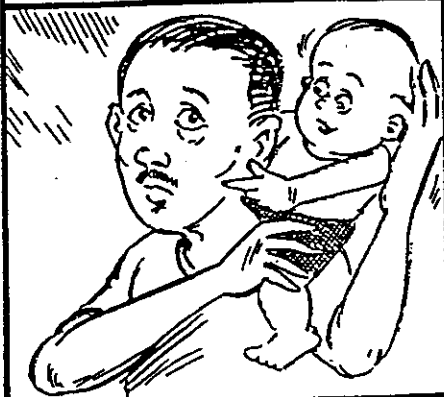
เมื่อสมัยข้าสมเป็นหนุ่ม ขีวิคทั้งขีวิคเหี้ยมขุนไม่ใช้เป็น
ของเก่า แต่เป็นขีวิคของกรมตำรวจ แก่มุ่งอยู่กับงาน
ต่อสู้กับพวกคนมาดอย่างโชกโชน นอนกลางดิน
กินกลางอากาศจนแทบไม่รู้ว่ามีบ้านนั้นดีอะไร



(4)



ลูกคนที่ 8 ของแกอายุ
เพียง 5 ขวบเท่านั้น

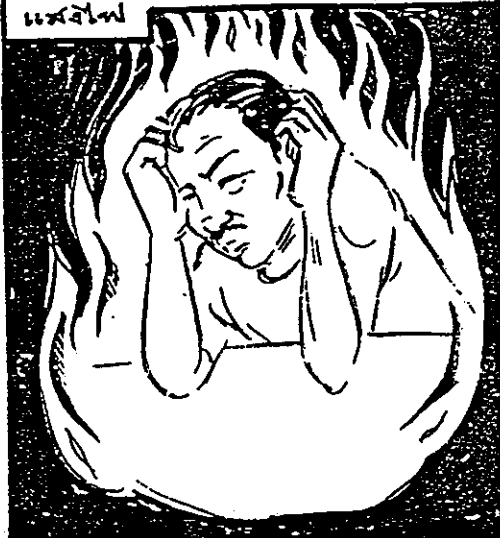


ฉันทนแต่ว่า แทนที่แมงจะ
ตาย กลับเป็นทอไฟต่อมอด
หือ เพราะแมงมันมากมา
กายกองเสียเหลือเกิน



จนมาถึงวันนี้... ก็แทนจะ
ไม่มีแสงไฟเพสมแสงให้
เห็นเลยแม้แต่หยดเดียว ตูมตม
ไปเสียทั้งชีวิต !!

นับตั้งแต่มีลูกคนหัวปีเป็นต้นมา
ชีวิตแกก็หมกมุ่นอยู่กับครอบครัว
ความอดทนที่ทนไม่ได้นั้น
เข้ามาหาเหมือนแมงมุงเจ้าตา
แสงไฟ



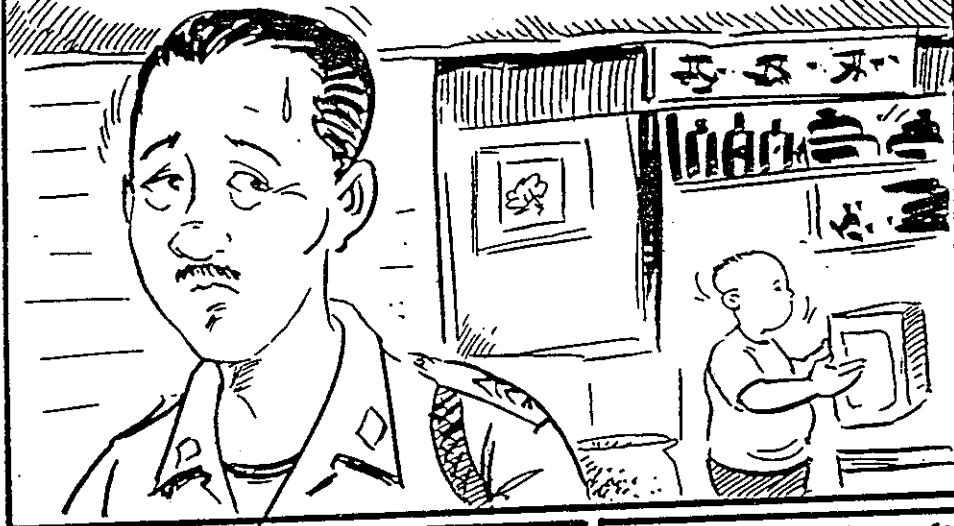
ด้านชายของข้า

ข้า.. ที่ทำไว้ ให้ฉันบ้างสัก
หน่อยสิ แล้วค่อยเสียอีก



เฮ้อ.. ข้ายังไม่สิ้นใจ (๖)

ความซื่อซำซมก็เห็นใจสภาพของข้าพหมีอนกัน ตั้งแต่ต้นปี
มาแล้ว ค่าข้าวสาร ค่ากระป๋อง น้ำปลา สารพัดที่แพงขึ้นเงิน
หลายพันบาท แลยังไม่เคยให้ให้นมมีสักที



เงินเดือนของแม่แค่แปดพันกว่าบาท
เท่านั้น รัฐบาลเงินเดือนบนพันห้าร้อย
ยังเดือนไม่ถึงบ้านพักด้วยซ้ำ เงินก็หมด
เสียแล้ว ก็พวกเจ้านั่นนั่นแหละ ชุม
หิวงเหมือนแฉ่งลง



แต่ก่อนนั้นก็ได้เอาดี
เงินเสียอยู่น้อยๆ ซากไร่
ซุนเจือ แต่หลังจากแก่
ของเข้าโรงพยาบาลประ
สาท ที่ไร่ทั้งหมดก็ตก
เป็นของคนอื่นละ



สถานการณ์ของครอบครัวหลุด
หนักยิ่งขึ้น แม่ขาดรายได้
แต่ต้องดูแลเงินนี้ไว้ตาม

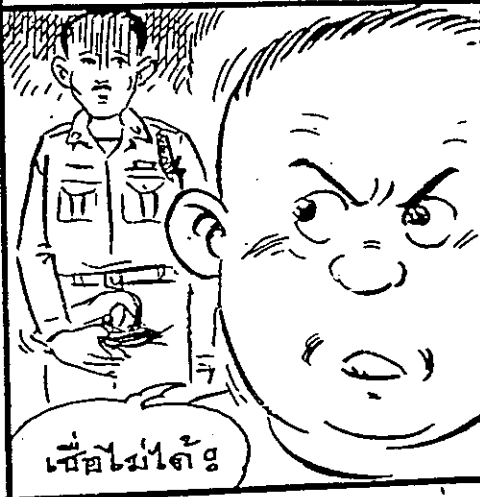


แต่เงินที่แม่ให้มา ดูดดิ้ง
ลูกๆ วันนั้นครูตบหัวจน
กลับมาบ่นถึงครูชอต มู



แม่ให้อะไรไป
ขายของอะไรได้
เงินมาสักเท่าไร
เขี้ยว เขี้ยว

ด้านเจ้าที่เคียดเคี้ยวแม่ไม่ได้ทันได้
ถึงดีให้เสีย และหวังตามเอา
ทุกครั้งที่พบหน้า ทำให้แม่ไม่
กล้าเจ้าหน้าอีก ที่เข้าไปซื้อ
วันนี้เพราะเจ้าเป็นจริง ๆ



เขี้ยวไม่ได้

เจ้าหน้ายังไม่มีการขอโทษที่
ขโมยเงินแม่เสีย... มู

ไม่มีครอบครัว ผมหนีใจแต่
เงินออกไปหมดแล้ว ยิ่งเมื่อวาน
นี้เอง มู



นี่ปฐิฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐฐ
แต่พบความผิดของชอตจริง ๆ



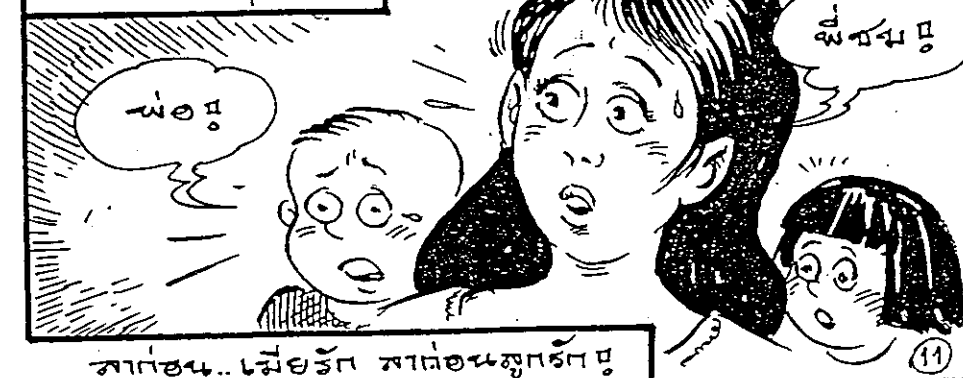




นี่มัน... เข้าใจอะไรกัน...?

นี่มัน... เข้าใจอะไรกัน...?

นี่มัน... เข้าใจอะไรกัน...?



นี่มัน... เข้าใจอะไรกัน...?

วิเคราะห์ภาระค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาของจำขมที่มีต่อบุตร จำนวน 8 คน

รายได้ของจำขม

จำขมมีรายได้เดือนละ 8,000 บาท หรือปีละ 96,000 บาท

จำขมรับราชการตำรวจมา 30 ปีแล้ว รวมรายได้ (96,000 x 30) เท่ากับ
288,000 บาท
ถ้าอยู่จนถึงปลดเกษียณอายุอีก 10 ปี จะมีรายได้ทั้งหมด 288,000 + 80,000 เท่ากับ
368,000 บาท

รายจ่ายของจำขม (เฉพาะการศึกษาของบุตร 1 คน)

รายจ่าย	ต่อวัน	ต่อเดือน	ต่อปี
1. ค่าอาหาร จำนวน 3 มื้อ มื้อละ 20 บาท	60.-	1,800.-	14,400.-
2. ค่าเสื้อผ้า จำนวน 3 ชุด ชุดละ 200 บาท			600.-
3. ค่ารองเท้าและถุงเท้า จำนวน 3 คู่ คู่ละ 200 บาท			600.-
4. ค่าหนังสือและสมุด จำนวน 2 ภาคเรียน ภาคเรียนละ 500 บาท			1,000.-
รวม			16,600.-

<u>สรุป</u> ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาของบุตร จำนวน 1 คน ปีละ	16,600.-บาท
ต้องเรียนระดับประถมศึกษา ระยะเวลา 6 ปี เป็นเงิน	<u>96,000.-บาท</u>
เรียนระดับมัธยมศึกษาเฉลี่ยปีละ	20,000.-บาท
ต้องเรียนระดับมัธยมศึกษา ระยะเวลา 6 ปี เป็นเงิน	<u>120,000.-บาท</u>
เรียนระดับมหาวิทยาลัยเฉลี่ยปีละ	50,000.-บาท
ต้องเรียนระดับมหาวิทยาลัย ระยะเวลา 4 ปี เป็นเงิน	<u>200,000.-บาท</u>
รวมค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาของบุตร 1 คน เป็นเงินทั้งสิ้น	<u>416,000.-บาท</u>
แต่จำขมมีบุตรทั้งหมดจำนวน 8 คน จึงต้องเตรียมค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา	<u>3,328,000.-บาท</u>
ในขณะที่เรามีรายได้ทั้งหมดไม่เกิน 368,000.-บาท ตลอดชีวิตการ	
ทำงาน เราจะแก้ปัญหาชีวิตนี้ได้อย่างไร ? นอกจากใช้เงินส่วนตัวตาย ?	

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2

ประชากรโลกปี พ.ศ. 2538 (ค.ศ. 1995) มีจำนวน 5,702 ล้านคน ประเทศที่มี
จำนวนประชากรมากที่สุด 20 อันดับแรก คือ

1. จีน	1,218.8 ล้านคน	11. เม็กซิโก	93.7 ล้านคน
2. อินเดีย	930.6 ล้านคน	12. เยอรมนี	81.7 ล้านคน
3. สหรัฐอเมริกา	263.2 ล้านคน	13. เวียดนาม	75.0 ล้านคน
4. อินโดนีเซีย	198.4 ล้านคน	14. ฟิลิปปินส์	68.4 ล้านคน
5. บราซิล	157.8 ล้านคน	15. อียิปต์	61.9 ล้านคน
6. รัสเซีย	147.5 ล้านคน	16. ตุรกี	61.4 ล้านคน
7. ปากีสถาน	129.7 ล้านคน	17. อิหร่าน	61.3 ล้านคน
8. ญี่ปุ่น	125.2 ล้านคน	18. ไทย	60.2 ล้านคน
9. บังกลาเทศ	119.2 ล้านคน	19. สหราชอาณาจักร	58.6 ล้านคน
10. ไนจีเรีย	101.2 ล้านคน	20. ฝรั่งเศส	58.1 ล้านคน

แหล่งที่มา : World Population Data Sheet. Washington, D.C. : The
Population Reference Bureau Inc., 1994.

จำนวนประชากรจากสำมะโนประชากรของไทย

ปี พ.ศ.	จำนวน	ปี พ.ศ.	จำนวน
2454	8,266,408	2503	26,257,916
2462	8,540,636	2513	34,397,374
2472	11,506,207	2523	44,824,540
2480	14,464,105	2533	54,532,000
2490	17,442,689	2537	59,095,419

แหล่งที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

เปรียบเทียบจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ของประเทศไทย

บุคลากร	จำนวน	ประชากรต่อบุคลากร 1 คน	
		พ.ศ. 2535	พ.ศ. 2536
แพทย์	13,629	4,295	4,260
ทันตแพทย์	2,786	21,561	20,841
เภสัชกร	4,721	12,462	12,299
พยาบาลและพยาบาลเทคนิค	73,682	884	788
ผดุงครรภ์	10,525	40,122	35,517

แหล่งข้อมูล : ส่วนข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

เปรียบเทียบรายหัวเฉลี่ยต่อคน ในปี พ.ศ. 2536 (ค.ศ. 1993)

	ต่อปี	ต่อเดือน
โลก	4,500 ดอลลาร์ (121,500 บาท)	375 ดอลลาร์ (10,125 บาท)
ประเทศพัฒนาแล้ว	17,270 ดอลลาร์ (466,290 บาท)	1,439 ดอลลาร์ (38,858 บาท)
ประเทศกำลังพัฒนา	1,030 ดอลลาร์ (27,810 บาท)	86 ดอลลาร์ (2,317 บาท)
ประเทศไทย	2,040 ดอลลาร์ (55,080 บาท)	170 ดอลลาร์ (4,590 บาท)

แหล่งที่มา : World Population Data Sheet. Washington, D.C. :

The Population Reference Bureau Inc., 1994.

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3

ตารางผลกระทบคาดคะเนการเพิ่มประชากรของประเทศไทยที่กำลังพัฒนา

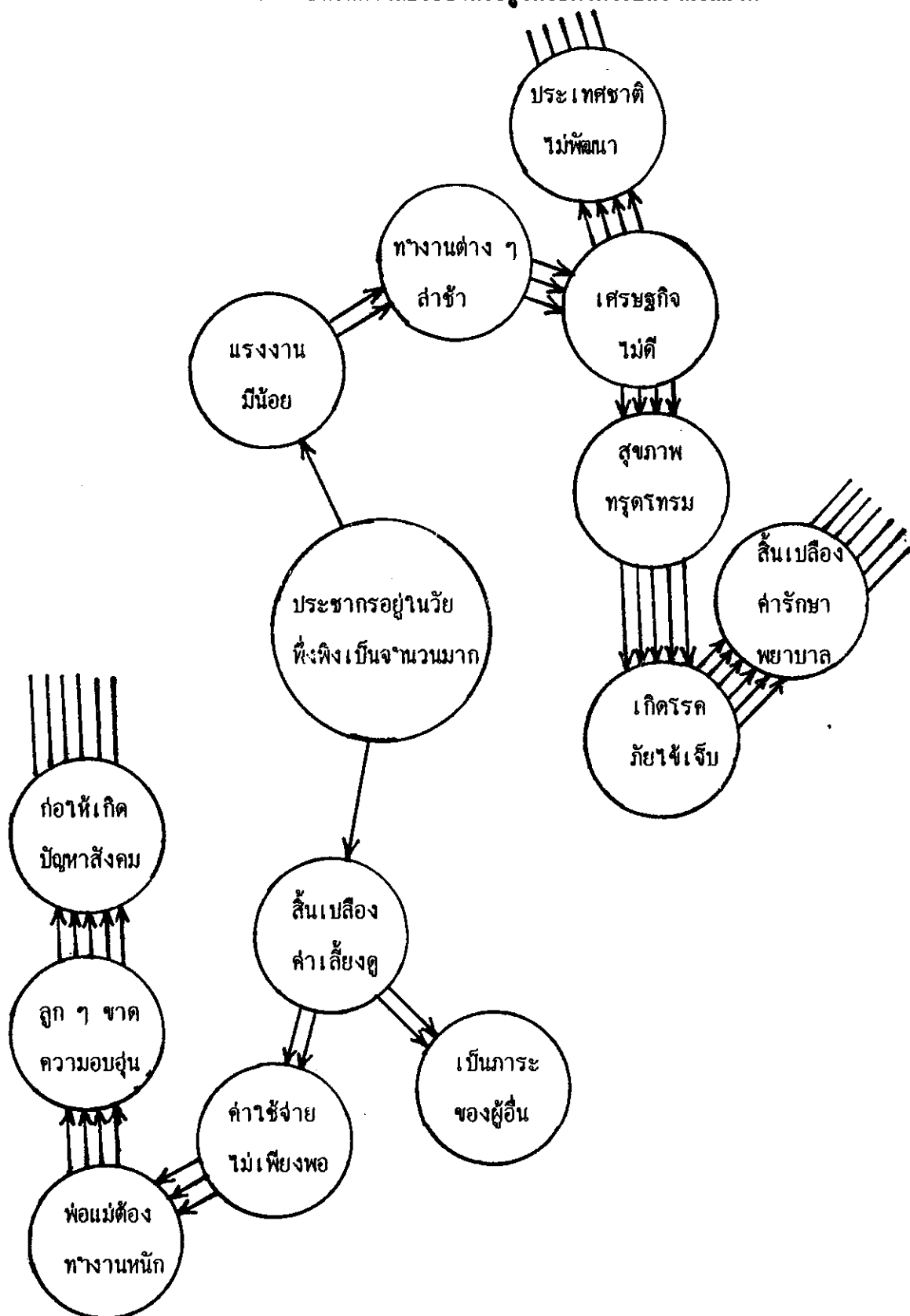
	ประชากร	อาหาร	อากาศ	พลังงาน
ประชากร		-อดอยากอาหาร -เกิดโรคภัย ไข้เจ็บ	-อากาศเป็นพิษ -ร่างกาย ทรุดโทรม	ต้องการมากขึ้น
อาหาร	อาหารส่งเป็น สินค้าออกมี น้อยลง ผู้วิเวก มีมากขึ้น		ราคาแพงขึ้น	-ใช้เชื้อเพลิง ในการผลิต สินค้าบริโภค มากขึ้น
อากาศ	หาแนวทางให้ ภัยธรรมชาติ บรรเทาลง	ประเทศกำลัง มองหาแหล่ง ทรัพยากรอาหาร		ต้องการน้ำมัน และเชื้อเพลิงให้ ความร้อนมากขึ้น
พลังงาน	เชื้อเพลิงราคา แพงขึ้น ๗ จน บางคนไม่สามารถ หามาใช้ได้	สินค้าราคาแพงขึ้น จนการสั่งซื้อ สินค้าเข้าต้อง ลดลง	เชื้อเพลิงที่จะนำ มาใช้เพื่อบรรเทา ความหนาวเย็น มีน้อย	

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 4
ตารางผลกระทบจากประชากรเพิ่มอย่างรวดเร็ว

สถานการณ์ ภาวะประชากร	ด้านการศึกษา	ด้านการแพทย์ และสาธารณสุข	ด้านการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติ	ด้านเศรษฐกิจ	ด้านการพัฒนาประเทศ
ประชากรเพิ่มอย่างรวดเร็ว	- สถานศึกษามองพอเพียง - ครูและอุปกรณ์การสอนขาดแคลน - ประชาชนไม่ได้รับการศึกษา - ใช้งบประมาณในการพัฒนาการศึกษาสูง	- จำนวนแพทย์และสถานพยาบาลไม่เพียงพอ - สุขภาพอนามัยของประชากรไม่ดี - ขาดความรู้ด้านสาธารณสุข - สิ้นเปลืองงบประมาณในการผลิตแพทย์และสร้างสถานพยาบาล	- ทรัพยากรหมดอย่างรวดเร็ว - ทำให้เกิดภาวะมลพิษ - ประชาชนบุกรุกป่าสงวน - ธรรมชาติขาดความสมดุล - สัตว์ป่าถูกทำลาย	- คนว่างงาน - ค่าจ้างแรงงานต่ำ - ประชากรเป็นหนี้สินมาก - ประชาชนยากจนมากขึ้น	- เงินฝagn้อย - รัฐบาลเก็บภาษีได้น้อย - ขาดแคลนงบประมาณในการพัฒนาประเทศ - ประเทศด้อยพัฒนา

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 5

วงล้ออนาคตแสดงผลกระทบที่เกิดจากประชากรอยู่ในวัยพึ่งพิงเป็นจำนวนมาก



แบบบันทึก

ชื่อ ชื่อสกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/.....

รายชื่อสมาชิกกลุ่มที่ มีดังนี้

1. ประธาน
2. สมาชิกกลุ่ม
3. สมาชิกกลุ่ม
4. สมาชิกกลุ่ม
5. สมาชิกกลุ่ม
6. เลขานุการ

ตอนที่ 1 ตอบคำถาม

1.
.....
2.
.....
3.
.....
4.
.....
5.
.....

ตอนที่ 2 ปัญหาที่ตนเองสนใจ

1. ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาประชากรที่สนใจคือปัญหา
 2. สาเหตุของปัญหา คือ
-

3.	แนวทางการจัดระบบภาวะสมดุลตามลำดับความสำคัญคือ	
3.1	.....	
3.2	.....	
3.3	.....	
4.	การจัดระบบภาวะสมดุลที่ตัดสินใจเลือกคือ	
.....		
	เหตุผล	
4.1	.....	
4.2	.....	
4.3	.....	
ตอนที่ 3 ปัญหาที่กลุ่มสนใจ		
1.	ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาประชากรที่กลุ่มสนใจคือปัญหา	
2.	สาเหตุของปัญหาคือ	
.....		
3.	แนวทางการจัดระบบภาวะสมดุลตามลำดับความสำคัญคือ	
3.1	.....	
3.2	.....	
3.3	.....	
4.	การจัดระบบภาวะสมดุลของกลุ่มที่ตัดสินใจเลือกคือ	
.....		
	เหตุผล	
4.1	.....	
4.2	.....	
4.3	.....	

ตอนที่ 4 การยืนยันแนวความคิดของตนเอง

1. การยืนยันการตัดสินใจหลังแสดงเหตุผลของตนเอง



ยืนยัน



เปลี่ยนแปลง

ทางเลือกใหม่คือ

.....

เหตุผล

1.1

1.2

1.3

ตอนที่ 5 สรุปมติกลุ่ม

1. ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาประชากรที่กลุ่มสนใจคือปัญหา

2. สาเหตุของปัญหาคือ

.....

3. แนวทางการจัดระบบภาวะสมดุลตามลำดับความสำคัญคือ

3.1

3.2

3.3

4. การจัดระบบภาวะสมดุลที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

แผนการสอนสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

วิชา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน

เวลา 2 คาบ

เรื่อง ปัญหาสิทธิมนุษยชน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ความคิดรวบยอด

มนุษย์จะมีเพศ เชื้อชาติ ภาษา ศาสนาเท่าเทียมกัน และควรได้มีความสุขกับสถานภาพของตน การตระหนักในสิทธิมนุษยชนเป็นสัญลักษณ์ของสังคมที่พัฒนาแล้ว การดำรงรักษาสิทธิมนุษยชนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสันติภาพและความเข้าใจระหว่างชาติ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายคำว่า สิทธิ เสรีภาพขั้นพื้นฐานได้
2. อธิบายสิทธิของบุคคลที่กำหนดโดยรัฐธรรมนูญ และกฎหมายของประเทศได้
3. ยกตัวอย่างการกระทำผิดด้านสิทธิมนุษยชนได้
4. เสนอแนะแนวทางในการต่อสู้และขบวนการเพื่อสิทธิมนุษยชนได้

เนื้อหา

1. ความหมายของคำว่า สิทธิ เสรีภาพขั้นพื้นฐาน
2. สิทธิของบุคคลที่กำหนดโดยรัฐธรรมนูญ และกฎหมายอื่น
3. กรณีตัวอย่างการกระทำผิดด้านสิทธิมนุษยชน
4. การต่อสู้และขบวนการเพื่อสิทธิมนุษยชน

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นเตรียม ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน โดยวิธีการนับเลข 1 - 6 แล้วให้แต่ละกลุ่มเลือกประธานและเลขานุการของกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มรับซองเอกสารที่ประกอบด้วย บัตรกำหนดงาน เอกสารประกอบการเรียน แบบบันทึก และแบบทดสอบ เรื่องปัญหาสิทธิมนุษยชน

ขั้นดำเนินการสอน

1. ครูเสนอข่าว "อ่อง ซาน จู จี" สัญลักษณ์การต่อสู้เพื่อประชาธิปไตยหน้า เพื่อนำเข้าสู่เรื่องปัญหาสิทธิมนุษยชน
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1 และหมายเลข 2 แล้วรวบรวมปัญหาสิทธิมนุษยชนจากเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3 เพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางการตัดสินใจแก้ปัญหา
3. ให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเสนอปัญหาที่ตนเองสนใจและทางเลือกของตนเอง โดยเขียนลงในแบบบันทึกตอนที่ 2
4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อยถึงปัญหาสิทธิมนุษยชน เพื่อศึกษาปัญหา สาเหตุของปัญหา แนวทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหาของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3
5. ให้นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหา เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4 และเมื่อทุกคนในกลุ่มเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานกลุ่มสรุปมติกลุ่ม โดยบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 5
6. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเสนอผลการสรุปทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหานั้น พร้อมทั้งแสดงเหตุผลต่อเพื่อนร่วมชั้น
7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปปัญหาสิทธิมนุษยชน และแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหา

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. เอกสารประกอบการเรียน
2. แบบบันทึก
3. บัตรกำหนดงาน
4. ข่าว

การวัดและการประเมินผล

1. จากการอภิปรายตามบัตรกำหนดงาน
2. จากการตอบคำถามแบบฝึกหัด
3. จากการอภิปรายกลุ่มย่อยและอภิปรายทั้งชั้น
4. แบบทดสอบ

บัตรกำหนดงาน

1. ศึกษาเอกสารหมายเลข 1 และหมายเลข 2 พร้อมทั้งตอบคำถามต่อไปนี้แล้วเก็บไว้กับตนเอง
 1. สิทธิมนุษยชนคืออะไร
 2. สาเหตุสำคัญของการละเมิดสิทธิมนุษยชนเกิดจากเหตุใด
 3. ในประเทศไทยมีการละเมิดสิทธิมนุษยชนหรือไม่ ถ้ามีการละเมิดในเรื่องใด
 ให้ยกตัวอย่างมา 1 เรื่อง
2. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3 แล้วให้แต่ละคนเขียนปัญหาที่ตนเองสนใจลงในแบบบันทึกตอนที่ 2
3. นักเรียนนำปัญหาที่ตนเองสนใจจากตอนที่ 2 มาร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อสรุปเป็นปัญหาที่สนใจของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3
4. นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหาอีกครั้ง เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4
5. เมื่อทุกคนเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานกลุ่มสรุปมติกลุ่มในแบบบันทึกตอนที่ 5 หลังจากนั้นตัวแทนกลุ่มสรุปผลการอภิปรายหน้าชั้น กลุ่มละ 3 นาที

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1

"อ๋อง ซาน จู จี"

สัญลักษณ์การต่อสู้เพื่อประชาธิปไตย

ตลอดระยะเวลากว่า 6 ปี นางอ๋อง ซาน จู จี นักต่อสู้เพื่อประชาธิปไตยถูกกักบริเวณให้อยู่เฉพาะบ้านพัก ใกล้ทะเลสาบในกรุงย่างกุ้ง นางจู จี ต้องต่อสู้กับชีวิตอัน เจ็บปวดโดยเดี่ยวภายในบริเวณบ้าน นานครั้งกว่ารัฐบาล ทหารเผ่าจะอนุญาตให้นางได้พบกับบุคคลภายนอกบ้าง แม้แต่สามีและบุตรชาย 2 คน ยังถูกกีดกันไม่ให้พบ



จากที่ไม่เคยมีวันว่าจะได้รับการปล่อยตัวแล้ว จู จี รัฐบาลเผ่าหรือสลอร์ก ได้ประกาศออกมาว่าขอปล่อยตัว นางจู จี ให้เป็นอิสระโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้นเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม ที่ผ่านมา

นางจู จี นักต่อสู้วัย 50 ปี นับเป็นผู้ที่มีน้ำอดน้ำทนมากที่สุดคนหนึ่ง ต้องเผชิญเรื่องราว ๆ ตั้งแต่ยังเล็ก เกิดเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2488 เป็นบุตรสาวของนักต่อสู้เพื่อปลดแอกเผ่า จากการปกครองของอังกฤษและนักการทูต เมื่อปีศาจคือ นางอ๋อง ซาน ผู้นำชาวเผ่าลุกขึ้นมาต่อสู้กับ จักรวรรดินิยม อังกฤษและกองทัพของญี่ปุ่นถูกลอบสังหารขณะที่นางมีอายุเพียง 2 ขวบ ทำให้นาง ต้องระเห่เร่ร่อนไปต่างบ้านต่างเมืองตามมารดา ซึ่งเป็นนักการทูตไปอยู่ประเทศอินเดีย และอยู่ ในการดูแลของมารดามาตลอด

หลังจากที่เรียนหนังสือขั้นต้นจบแล้ว นางได้สอบชิงทุนไปเรียนต่อต่างประเทศที่มหาวิทยาลัย อ็อกฟอร์ด ประเทศอังกฤษ และสำเร็จปริญญาตรีด้านรัฐศาสตร์ ปรัชญาและเศรษฐศาสตร์ และ เข้าทำงานที่สำนักงานเลขาธิการสหประชาชาติ นครนิวยอร์ก และที่ประเทศภูฏาน อนึ่ง นางได้ แต่งงานกับ นายไมเคิล อาร์ิส ชาวอังกฤษ มีบุตรด้วยกัน 2 คน

นางซู จี เดินทางกลับพม่าในปี พ.ศ. 2531 เพื่อดูแลมารดาซึ่งป่วยหนัก ขณะนั้นเกิดการต่อต้านรัฐบาลพม่ามากมายอันเนื่องมาจากการกดขี่ทางการเมือง และเศรษฐกิจตกต่ำ ส่งผลให้นางกลายเป็นผู้นำทางการเมืองที่โดดเด่นในที่สุด หลังจากรัฐบาลได้ปราบปรามกลุ่มประชาชนที่ทำการประท้วงอย่างโหดเหี้ยม เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2531 ในเวลาต่อมา นางและพรรคพวกได้จัดตั้งพรรคสันนิบาตแห่งชาติ เพื่อประชาธิปไตยหรือเอ็นแอลดี เพื่อร่วมลงเลือกตั้งกับฝ่ายทหาร

นับตั้งแต่วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2532 นางซู จี และบรรดาผู้นำพรรคคนอื่น ก็ถูกจับกุมตัว โดยนางถูกกักบริเวณให้อยู่เฉพาะในบ้าน แม้นางจะไม่สามารถลงรับสมัครเลือกตั้งได้ เพราะถูกกักบริเวณพรรคเอ็นแอลดีได้รับเสียงข้างมากในการเลือกตั้งคือ ราว 80 เปอร์เซ็นต์ของที่นั่งในสภาเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2533 แต่สโลว์ก็กลับประกาศผลการเลือกตั้งให้เป็นชัยชนะพร้อมกับจัดตั้งรัฐบาลของตนขึ้นแทน

การถูกกักบริเวณไม่ได้เป็นอุปสรรคในการต่อสู้เพื่อประชาธิปไตยแต่อย่างใด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 เป็นต้นมา นางซู จี ได้แต่ยึดหลักอธิปไตยในการต่อสู้เพื่อประชาธิปไตยจนได้รับรางวัลเรนเบลสาขาสันติภาพในปี พ.ศ. 2534 ระหว่างที่ถูกควบคุมตัวนั้นมีหลายฝ่ายออกมากดดันออกมาประท้วง วิพากษ์วิจารณ์ให้รัฐบาลพม่าปล่อยนางซู จี และนักโทษทางการเมืองคนอื่น ๆ แต่ไม่เคยที่สโลว์จะหันมาสนใจฟังสักกระพี้ ภายใต้อภินิหารพม่าระบุว่า รัฐสามารถกักขังโดยไม่มีตั้งข้อหาหรือขึ้นศาลได้นาน 5 ปี แต่เมื่อสโลว์ก็กักขังนางซู จี อย่างเข้าปีที่ 6 ก็ไม่มีทีท่าว่านางจะได้รับการปล่อยตัว

สิ่งที่ไม่คาดฝันก็เกิดขึ้น เมื่อเหลือเวลาอีก 10 วัน ก็จะครบ 6 ปีเต็ม นักต่อสู้รางวัลเรนเบลก็ได้รับการปล่อยตัวโดยไม่มีเงื่อนไขเปรียบเสมือนเป็นน้ำอมฤตที่ขโมยจิตใจของชาวพม่าปลุกความหวังของคนเหล่านั้นขึ้นมาอีกครั้งว่านางจะสามารถพลิกประวัติศาสตร์ทางการเมืองของพม่าให้เป็นไปในทางที่ดีได้

อย่างไรก็ตาม ก็ต้องคอยดูกันว่านางซู จี หญิงผู้กล้าของเหล่าชาวพม่าจะสามารถฟันฝ่าอุปสรรคที่ชื่อว่า "สโลว์" กันอยู่ได้ด้วยวิธีไหนและอย่างไร

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2

บัญญัติสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน

บัญญัติสากล คือ การให้คำมั่นสัญญาที่นานาชาติร่วมกันทำขึ้นในเรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยเฉพาะ

สิทธิ คือ อำนาจที่คน ๆ หนึ่งมีอยู่ โดยที่กฎหมายรับรองและคุ้มครองให้ เช่น คนเรามีสิทธิเป็นเจ้าของทรัพย์สิน ใครจะขโมยของเราไม่ได้ กฎหมายให้ความคุ้มครองและลงโทษผู้ที่มาขโมย

มนุษยชน คือ มวลมนุษยทั้งหลาย ทุกคนในโลก

ข้อ 1 คนทุกคนเกิดมาเป็นอิสระ

โลก และเสมอภาคกันในทุก ๆ ด้าน

ข้อ 3 เธอมีสิทธิที่จะมีชีวิตอยู่

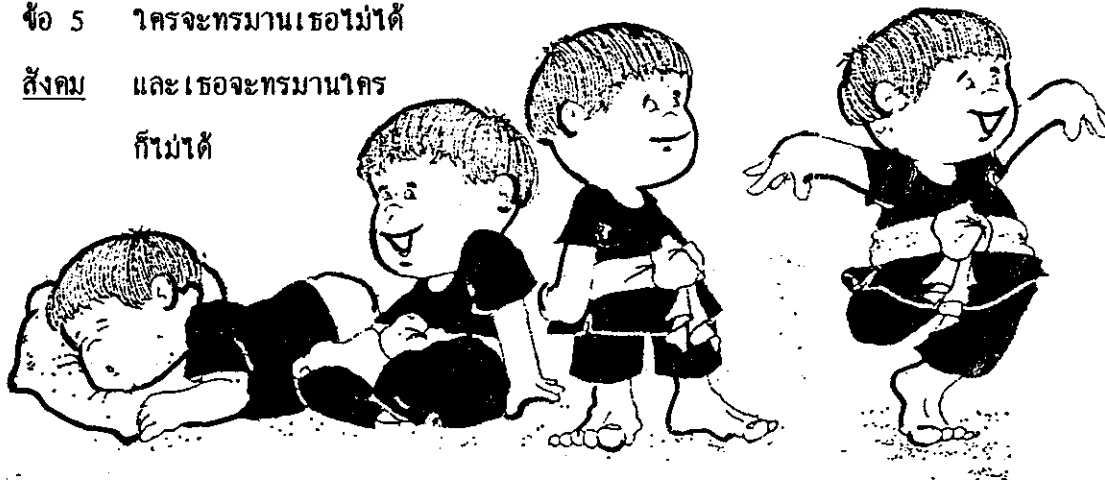
ตัวเธอ ชีวิตที่อิสระและปลอดภัย

ข้อ 4 ไม่มีใครบังคับทำให้เธอเป็น

สังคม ทาสได้ และเธอก็จะบังคับให้ผู้อื่นเป็นทาสของเธอไม่ได้เหมือนกัน

ข้อ 5 ใครจะทรมานเธอไม่ได้

สังคม และ เธอจะทรมานใครก็ได้





ข้อ 6 ไม่ว่าจะไปไหน เธอจะได้มีความ
ตัวเธอ คุ้มครองทางกฎหมาย เช่นนี้เหมือนกับ
 คนอื่น ๆ ทั้งหมด

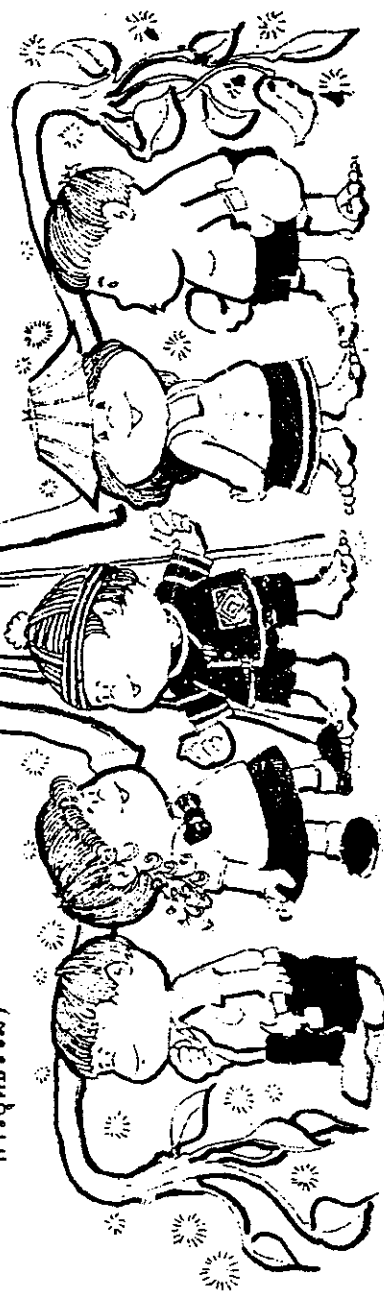
ข้อ 7 กฎหมายที่ออกมาจะเข้าถึงกับคนทุก ๆ คน
ประเทศ เหมือนกันหมด ไม่เลือกที่รักมักที่ชัง

ข้อ 8 เมื่อมีคนละเมิดสิทธิของเธอที่มีอยู่ตาม
ประเทศ กฎหมาย เธอสามารถขอพึ่งตำรวจ
 อัยการ และผู้พิพากษาได้ (กระบวนการ
 การยุติธรรม)

ข้อ 9 ใครจะกักขัง จู่ๆ หรือส่งเธอออกไป
ตัวเธอ อยู่นอกประเทศ อย่างไม่ยุติธรรม หรือ
 ไร้เหตุผลไม่ได้

ข้อ 10 ถ้าเธอถูกข่มขืน เรื่องนี้จะต้องทางอย่างเปิดเผย
สังคม ผู้พิพากษาจะต้องไม่ตกอยู่ใต้อิทธิพลใด ๆ

ข้อ 11 เธอยังเป็นผู้บริสุทธิ์อยู่ จนกว่าจะมีการพิสูจน์
ตัวเธอ ได้ว่าเธอกระทำความผิด ถ้าเธอถูกกล่าวหา เธอมี
 สิทธิแก้ข้อกล่าวหา ไม่มีใครจะตัดสินลงโทษ
 เธอได้ในความผิดที่เธอไม่ได้ทำ



ข้อ 12 เธอมีสิทธิขอความคุ้มครอง (จากเจ้าหน้าที่ผู้รักษาความยุติธรรม)

ครอบครัว ได้ ถ้ามีคนบังคับให้เธอเปลี่ยนแปลงในเรื่องต่อไปนี้

- วิถีทางดำเนินชีวิตของเธอ
- สิ่งที่คุณและครอบครัวคิด

หรือเขียน

ไม่มีใครจะบุกรุกเข้า
ไปในบ้านของเธอได้
อย่างไร้เหตุผล



ข้อ 13 เธอจะไปไหนมาไหนก็ได้ทั่ว

ตัวเธอ ประเทศเธอจะออกนอก
ประเทศก็ได้และ เมื่อต้องการ
กลับก็กลับได้

ข้อ 14 ถ้ามีคนกดขี่ข่มเหงเธอ เธอมี

ตัวเธอ สิทธิเดินทางไปประเทศอื่น
และขอความคุ้มครองจาก
ประเทศนั้นได้ แต่ถ้าเธอ
ฆ่าคนตาย หรือทำผิดจาก
ข้อความในกฎหมายสากลนี้
เธอไม่มีสิทธิดังกล่าว





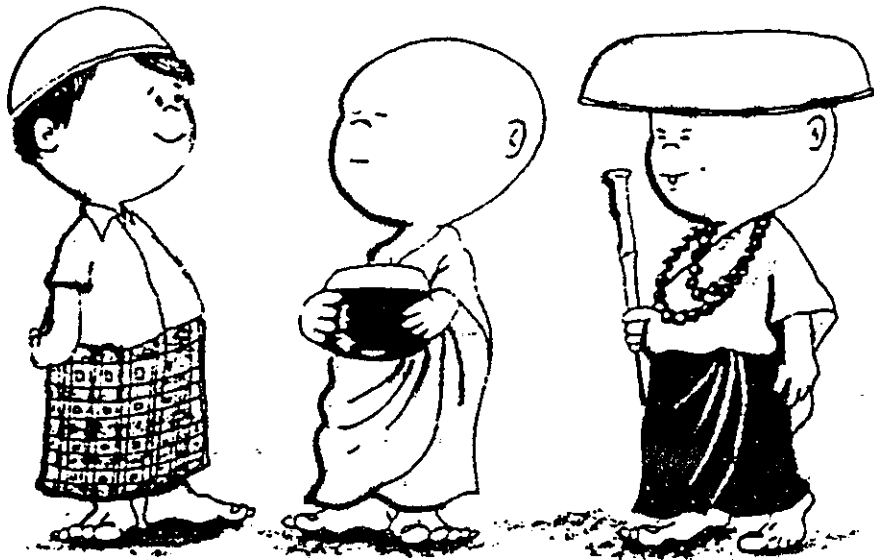
ข้อ 15 เธอมีสิทธิที่จะถือว่า เธอเป็นคน
ตัวเธอ ของประเทศไทยประเทศหนึ่ง แต่
 ถ้าเธอต้องการเปลี่ยนเป็นคนของ
 อีกประเทศ เธอก็ทำได้ ไม่มีใคร
 จะสามารถห้ามเธอได้ ยกเว้นเขา
 จะมีเหตุผลสมควร



ข้อ 16 เมื่อคนเรารตพอจะมีลูกได้ เขามี
ครอบครัว สิทธิที่จะแต่งงาน มีเหย้ามีเรือน
 ใครจะยกเอาเรื่องผิด เรื่องชาติมา
 เป็นข้อห้ามไม่ให้แต่งงานกันไม่ได้
 เมื่อแต่งงานแล้ว ชายและหญิงยัง
 คงมีสิทธิเท่าเทียมกัน และเป็นเช่น
 นี้เมื่อแยกทาง หรือหย่าร้างกัน ใคร
 จะบังคับผู้อื่นให้แต่งงานไม่ได้

ประเทศ รัฐบาลของประเทศของเธอต้อง
 ค้ำครองเธอ และครอบครัวของเธอ

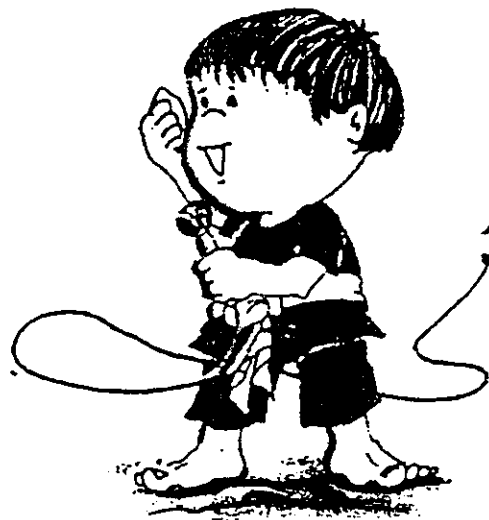
ข้อ 17 เธอมีสิทธิเป็นเจ้าของสิ่งต่าง ๆ คน
ตัวเธอ อื่น ๆ ก็มีสิทธิเช่นนี้เหมือนกัน ใคร
 จะแย่งของของเธอไปไม่ได้



ข้อ 18 เธอมีสิทธิเลือกนับถือศาสนาได้
 ตามใจชอบ จะเปลี่ยนศาสนาก็ได้
 ทำพิธีทางศาสนาได้ตามต้องการ
 ไม่ว่าจะทำตามลำพังหรือร่วมกับ
 ผู้อื่น

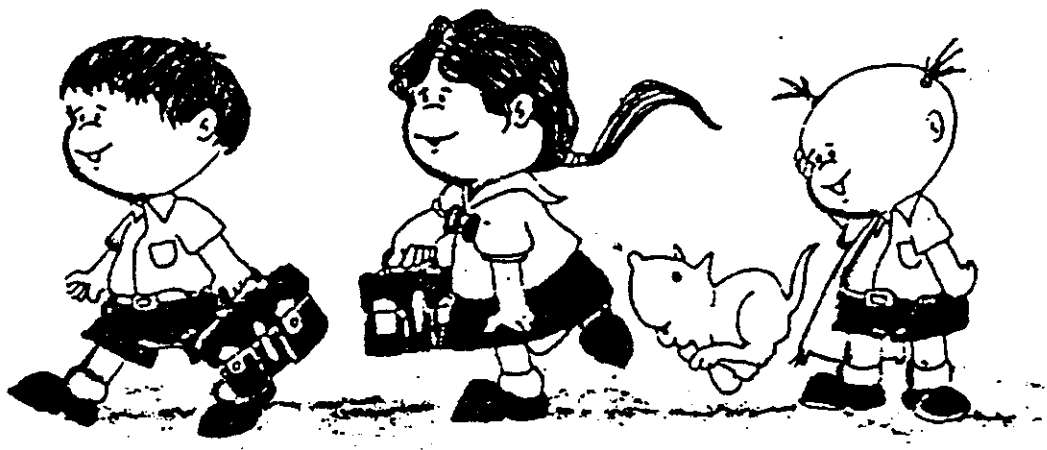
ข้อ 19 เธอมีสิทธิคิดอย่างที่ต้องการ
ตัวเธอ พูดในสิ่งที่เธอพอใจ ไม่มีใครมา
 ห้ามเธอได้

สังคม เธอสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
 กับคนต่างชาติได้ ไม่ว่าพวก
 เขาจะเป็นคนชาติใดก็ตาม



- ข้อ 20 ไม่มีใครสามารถบังคับให้ผู้อื่นเข้า
ประเทศ มาร่วมกลุ่มของตนได้ แต่ทุกคนมี
 สิทธิที่จะ
- ชักจูงคนอื่นมารวมกันตั้งเป็น
 กลุ่ม
 - เข้าร่วมในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ถ้า
 ต้องการ
 - ร่วมกันทำงานอย่างสันติ ไม่ก่อ
 ความเดือดร้อนให้ใคร
- ข้อ 21 ทุกคนมีสิทธิที่จะมีส่วนร่วมในการ
ตัวเธอ ปกครองประเทศ
- ช่วยในการปกครองประเทศโดย
 ตรง เช่น สมัคร เป็นผู้แทนราษฎร
 - เลือกคนที่มีความคิดเห็นเหมือน
 เธอ ไปเป็นตัวแทนในสภาผู้แทน
 ราษฎร
 - ไปออกเสียงอย่างเป็นอิสระ เพื่อ
 แสดงความต้องการของเธอ
- ประเทศ ประชาชนมีสิทธิแสดงความต้องการ
 โดยการออกเสียงอย่างลับ ๆ
 ผู้ชายและผู้หญิงมีเสียงเท่ากัน คน
 ทุกคนสามารถออกเสียงได้

- ข้อ 23 เธอมีสิทธิที่จะทำงานและ
- ตัวเธอ - เลือกงานได้ตามชอบใจ
- ได้เงินตอบแทนพอเลี้ยงตัวเอง
และครอบครัว
- สังคม ชายและหญิงที่ทำงานอย่างเดียวกัน ต้องได้รับเงินตอบแทนเท่ากัน
คนทำงานทุกคน มีสิทธิรวมตัวกัน
เป็นกลุ่ม เพื่อรักษาผลประโยชน์
ของพวกเขา
- ข้อ 24 เวลาทำงานแต่ละวันต้องไม่นาน
สังคม เกินไป เพราะแต่ละคนมีสิทธิที่
จะพักผ่อน และเขาต้องมีวันหยุด
เป็นประจำด้วย โดยได้รับค่าจ้าง
- ข้อ 25 เธอและครอบครัว มีสิทธิที่จะมี
สิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อชีวิต คือ
- ครอบครัว อาหาร เสื้อผ้า ที่อยู่อาศัย และ
ยารักษาโรค แม่และเด็กต้อง
ได้รับการดูแลและช่วยเหลือเป็น
พิเศษ เด็กทุกคนมีสิทธิเท่าเทียม
กัน ไม่ว่าแม่ของเขาจะแต่งงาน
หรือไม่



ข้อ 26 เธอมีสิทธิ

ตัวเธอ

- ไปได้โรงเรียน
- ไปได้เรียนหนังสือถึงขั้นสูงสุดเท่าที่กฎหมายในประเทศของเธอบังคับ รดยไม่ต้องเสียเงิน



เธอจะเลือกออกไปทำงาน หรือจะเรียนต่อก็ได้ ตามที่เธอต้องการที่โรงเรียน เธอสามารถเพิ่มทุนสติปัญญา ความรู้ได้ทุกด้าน เธอจะหัดอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ ไม่ว่าเขาจะนับถือศาสนาใด หรือมาจากประเทศใดก็ตาม

ครอบครัว

พ่อแม่ของเธอ มีสิทธิเลือกกว่าเธอ ควรจะเรียนอะไร และด้วยวิธีใด เช่น จะให้เธอเรียนสายอาชีพ และไปอยู่ประจำ



ข้อ 27 ถ้าเธอเป็นศิลปิน หรือนักเขียนเธอ

สังคม ต้องยอมให้ผู้อื่นได้ร่วมชื่นชมความ
งามในงานของเธอ ถ้าเธอเป็นนัก
วิทยาศาสตร์ เธอก็ต้องยินดีแบ่ง
ปันความรู้ความก้าวหน้า ที่เธอค้น
พบแก่ผู้อื่น แล้วเธอจะได้ผล
ประโยชน์จากความร่วมมือนี้

ตัวเธอ ผลงานของเธอจะได้รับการคุ้มครอง
และเธอสามารถหาผลกำไรจากงาน
นั้นได้ เช่น นักเขียนแต่งหนังสือ
เล่มหนึ่ง เขาขายให้ผู้หนึ่งไปพิมพ์
ขายแล้ว คนอื่นจะลอกเรื่องของ
เขาไปพิมพ์ขายอีกไม่ได้

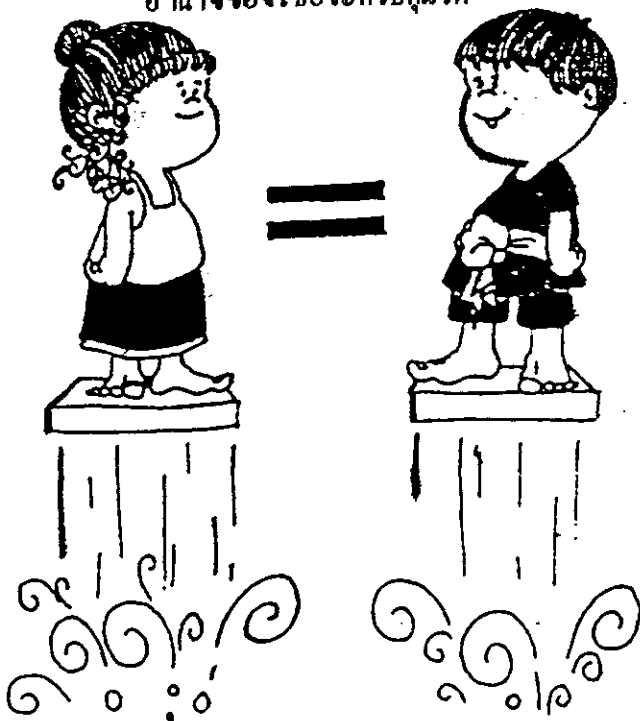
ข้อ 28 เพื่อให้สิทธิและเสรีภาพของเธอ
โลก นี้ เป็นที่ยอมรับนับถือ ทั้งใน
ประเทศของเธอ และในประเทศ
อื่น ๆ ทั่วโลก จึงจำเป็นต้องมี
ข้อบังคับ ซึ่งจะปกป้องสิทธิและ
เสรีภาพเหล่านี้ไว้

ข้อ 22 สังคมที่เธออยู่ให้สิ่งที่มีคุณค่า (เช่น
สังคม วัฒนธรรม การปกป้องคุ้มครอง
ชีวิตและทรัพย์สิน) แก่ทุกคน ไม่ว่า
หญิงหรือชาย สังคมของเธอจะต้อง
ช่วยเธอให้ปรับปรุงตัวเองให้ดีขึ้น
และช่วยเธอให้ใช้ประโยชน์จากสิ่ง
ที่มีคุณค่าเหล่านั้นอย่างเต็มที่

ข้อ 25 เธอมีสิทธิได้รับความช่วยเหลือ ถ้า

ตัวเธอ เธอไม่สามารถทำงานได้

- เพราะไม่มีงานให้ทำ
- เพราะเธอป่วย
- เพราะเธอแก่เกินไป
- เพราะสามีหรือภรรยาของเธอ
ตาย
- เพราะเหตุผลอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือ
อำนาจของเธอจะควบคุมได้



ข้อ 29 ด้วยเหตุนี้ เธอจึงมีหน้าที่ต่อเพื่อน

ตัวเธอ ร่วมโลก ผู้ซึ่งยอมให้เธอได้เจริญ
เติบโตทั้งทางร่างกายและสติปัญญา
อย่างเต็มที่ด้วย

สังคม กฎหมายไม่ได้ละเมิดสิทธิและเสรีภาพ
ของคนเราเลย กฎหมายช่วย
ให้คนเคารพสิทธิและเสรีภาพของ
กันและกัน

ข้อ 30 ในโลกนี้ ไม่มีประเทศใด สังคมใด
โลก หรือผู้หนึ่งผู้ใด จะถืออำนาจ
ทำลายสิทธิและเสรีภาพที่เธอพึง
อ่านไปได้

ข้อ 2 ดังนั้น ทุกคนจึงมีสิทธิที่จะมี หรือ
โลก ได้ประโยชน์จากสิ่งที่พึงพูดไป

- แม้ว่าเราจะพูดภาษาเดียวกับ
เธอหรือไม่
- แม้ว่าเราจะมีผิวคนละสีกับเธอ
- แม้ว่าเราจะคิดต่างไปจากเธอ
- แม้ว่าเราจะนับถือศาสนาไม่
เหมือนเธอ
- แม้ว่าเราจะรวยหรือยากจน
กว่าเธอ
- แม้ว่าเราจะไม่ได้อยู่ใน
ประเทศเดียวกับเธอ

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3

สิทธิมนุษยชน (Human Rights) คือ สิทธิของมนุษย์หรือสิทธิในฐานะที่บุคคลเกิดมาเป็นมนุษย์ เช่น สิทธิในร่างกาย ทรัพย์สิน หรือเสรีภาพต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตและความเป็นอยู่ของบุคคล เป็นต้น

สิทธิมนุษยชน เมื่อหลักฐานแห่งศักดิ์ศรีและคุณค่าของความเป็นมนุษย์ที่มีความเท่าเทียมกันในสิทธิทั้งชายและหญิง

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ระบบการเมืองการปกครองในรัฐต่าง ๆ มักมีการบังคับกดขี่และประหัตประหารกันอยู่เสมอ โดยผู้มีอำนาจเหนือมักอ้างว่า ที่ได้กระทำลงไปนั้นก็เพื่อการปรับปรุงและส่งเสริมสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน และดูแลผลประโยชน์ของประชาชนให้ดีที่สุด นอกจากนั้นยังมีการแบ่งแยกผิว ตลอดจนการทวงเหยี่ยว กักขัง และฆ่ามนุษย์บุคคลที่เป็นปฏิปักษ์ต่อรัฐบาล เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิทธิมนุษยชนที่ยังมีการคุ้มครองได้ไม่ทั่วถึง

แนวความคิดเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน เริ่มมีมาตั้งแต่สมัยกรีกและโรมัน แต่ขณะนั้นสิทธิมนุษยชนได้แก่ การจำกัดอำนาจของกษัตริย์ หรือผู้มีอำนาจการปกครองซึ่งมีมากเกินไปโดยให้กษัตริย์ได้ยอมรับสิทธิของบุคคลในฐานะราษฎรของพระองค์ และต่อ ๆ มาก็ได้เกิดมีการกำหนดสิทธิต่าง ๆ ของบุคคลให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในฐานะที่เกิดมาเป็นมนุษย์และมีสิทธิที่พึงจะได้รับจากรัฐ แต่คำว่าสิทธิมนุษยชนตามความหมายที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันนี้เพิ่งมีการตื่นตัวกันช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20 นี้เอง

การคุ้มครองสิทธิมนุษยชนโดยสหประชาชาติ

สหประชาชาติได้เริ่มวางโครงการดำเนินการด้านการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1947 โดยมีองค์กรต่าง ๆ ของสหประชาชาติต่อไปนี้เป็นผู้รับผิดชอบ คือ

สมัชชา

คณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคม

คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนของคณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคม

ขั้นแรกสมัชชาได้อนุมัติข้อมติของสมัชชา เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม ค.ศ. 1948 เรียกว่าปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน เป็นเอกสารประกอบด้วยบทบัญญัติ 30 ข้อ

อย่างไรก็ดีปณิญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนเป็นเอกสารที่มีความสมบูรณ์พอสมควร โดยได้กำหนดหลักการทั่วไป และรายละเอียดของสิทธิและเสรีภาพของบุคคลเห็นว่าน่าจะได้รับควมคุ้มครองในระดับระหว่างประเทศ

ในหลักการทั่วไป ประการแรกได้กล่าวถึงการปกป้องคุ้มครองสิทธิและศักดิ์ศรีของมนุษย์ว่าเป็นพื้นฐานของเสรีภาพ ความยุติธรรม และสันติภาพ ตามหลักการนี้มีความหมายว่า มนุษย์ไม่ควรมีสภาพเหมือนกับสิ่งของอย่างอื่น แต่เป็นบุคคลที่มีคุณค่าในตัวเองและมีลักษณะที่แทนกันไม่ได้ จุดกำเนิดของแนวความคิดนี้มาจากปรัชญาที่แพร่หลายในประเทศตะวันตก

สำหรับสิทธิและเสรีภาพที่กล่าวไว้ในปณิญา ส่วนหนึ่งเป็นสิทธิเสรีภาพส่วนบุคคลโดยทั่วไป อีกส่วนหนึ่ง ได้แก่ สิทธิเสรีภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

สิทธิเสรีภาพส่วนแรก ได้แก่ สิทธิของบุคคลในการดำรงชีวิต เสรีภาพและความปลอดภัยในชีวิต ห้ามระบบทาสและห้ามการกระทำที่ปราศจากมนุษยธรรม ความเสมอภาคตามกฎหมาย ห้ามจับกุมและคุมขังตามอำเภอใจ และห้ามการเนรเทศ สิทธิในการไปไหนมาไหนอย่างเสรี สิทธิในเรื่องที่อยู่อาศัย สิทธิในเรื่องสุขภาพ สิทธิในทรัพย์สิน เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น และการแสวงหาความรู้ เสรีภาพในการนับถือศาสนา เสรีภาพในการชุมนุมและการรวมกันเป็นสมาคม เสรีภาพในการสมรส และเสรีภาพทางการเมือง

สิทธิเสรีภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ สิทธิที่จะได้รับเป็นการประกันสังคม สิทธิในการทำงาน เสรีภาพในการรวมตัวเป็นสหภาพ สิทธิในการพักผ่อนหย่อนใจ สิทธิในการมีระดับการครองชีพที่พอเพียง สิทธิในการศึกษา เป็นต้น

ถ้าพิจารณาดูจะเห็นว่าปณิญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน ได้ยึดหลักการแห่งประชาธิปไตย เสรีของยุโรปตะวันตกในการกล่าวถึงสิทธิเสรีภาพในส่วนแรก ส่วนสิทธิและเสรีภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่กล่าวถึงนั้นมีลักษณะทางสังคมนิยม

สิทธิมนุษยชน
(HUMAN RIGHTS)

1. สิทธิเท่าเทียมกันสำหรับทุกคนโดยปราศจากการเหยียดหยามแบ่งแยก
(Equality of rights for all without any discrimination;)
2. สิทธิที่จะมีชีวิตอยู่ มีเสรีภาพ และความมั่นคงของแต่ละคน
(Right to life, liberty, and security of person;)
3. ความเสมอภาคเท่าเทียมกันในด้านนิติบัญญัติและการคุ้มครองป้องกันของนิติบัญญัติ
(Equality before the law and protection of the law;)
4. สิทธิในเรื่องส่วนตัว
(Right to privacy;)
5. เสรีภาพในการเคลื่อนไหวและการจับกลุ่มชุมนุมกันอย่างสันติ
(Freedom of movement and peaceful assembly;)
6. สิทธิในการมีสัญชาติใดสัญชาติหนึ่ง
(Right to a nationality;)
7. เสรีภาพในการยึดถือและแสดงออกซึ่งความคิดเห็นต่าง ๆ
(Freedom to hold and express opinions;)
8. สิทธิในการมีส่วนร่วมในรัฐบาลโดยทางเลือกตั้ง
(Right to take part in government through elections;)
9. สิทธิที่จะได้รับความปลอดภัยมั่นคงในสังคม
(Right to social security;)
10. สิทธิในการเลือกทำงานโดยเสรี และสภาพการทำงานที่พึงพอใจ
(Right to free choice of employment and satisfactory conditions of work;)
11. สิทธิในการได้รับการศึกษาและความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา
(Right to education and equality of opportunity through education;)

12. สิทธิในระเบียบสังคมและระเบียบระหว่างประเทศเกี่ยวกับการสำนึกานสิทธิและเสรีภาพตาม
บัญญัติอย่างสมบูรณ์

(Right to a social international order in which the rights and
freedom set forth in this Declaration can be fully realized.)

แหล่งที่มา : สหประชาชาติ ประกาศเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2491

แบบบันทึก

ชื่อ ชื่อสกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/.....

รายชื่อสมาชิกกลุ่มที่ มีดังนี้

1. ประธาน
2. สมาชิกกลุ่ม
3. สมาชิกกลุ่ม
4. สมาชิกกลุ่ม
5. สมาชิกกลุ่ม
6. เลขานุการ

ตอนที่ 1 ตอบคำถาม

1.

2.

3.

ตอนที่ 2 ปัญหาที่ตนเองสนใจ

1. ปัญหาสิทธิมนุษยชนที่สนใจคือปัญหา
2. สาเหตุของปัญหาคือ
-
3. แนวทางการแก้ไขปัญหตามลำดับความสำคัญคือ
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3
4. ทางเลือกที่ตัดสินใจเลือกคือ
-
- เหตุผล
 - 4.1
 - 4.2
 - 4.3

ตอนที่ 3 ปัญหาที่กลุ่มสนใจ

1. ปัญหาสิทธิมนุษยชนที่กลุ่มสนใจคือปัญหา
2. สาเหตุของปัญหาคือ
-
3. แนวทางการแก้ไขปัญหตามลำดับความสำคัญคือ
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3
4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ
-
- เหตุผล
 - 4.1
 - 4.2
 - 4.3

ตอนที่ 4 การยืนยันแนวความคิดของตนเอง

1. การยืนยันการตัดสินใจหลังแสดงเหตุผลของตนเอง



ยืนยัน



เปลี่ยนแปลง

ทางเลือกใหม่คือ

.....

เหตุผล

1.1

1.2

1.3

ตอนที่ 5 สรุปมติกลุ่ม

1. ปัญหาสิทธิมนุษยชนที่กลุ่มสนใจคือปัญหา

2. สาเหตุของปัญหาคือ

.....

3. แนวทางการแก้ไขปัญหตามลำดับความสำคัญคือ

3.1

3.2

3.3

4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

แผนการสอนสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

วิชา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน

เวลา 2 คาบ

เรื่อง ปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ความคิดรวบยอด

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะอำนวยความสะดวกหรือสร้างปัญหาในการดำรงชีวิต ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจและการวางแผนในการนำมาใช้ของมนุษย์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ระบุความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. บอกปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. วิเคราะห์ผลกระทบจากปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อมนุษย์ได้
4. เสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้

เนื้อหา

1. ปัญหาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกิดจากการกระทำของมนุษย์เป็นสำคัญ
2. ปัญหาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะเพิ่มมากขึ้นถ้ามนุษย์ไม่คำนึงถึงผลของการกระทำที่จะเกิดตามมาในอนาคต
3. ผลของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีทั้งผลดีและผลเสีย และมีผลกระทบต่อบุคคล ต่อสังคม ต่อประเทศชาติ และต่อโลก เป็นต้น

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นเตรียม ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน โดยวิธีการนับเลข 1 – 6 แล้วให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน และเลขานุการของกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มรับของเอกสารที่ประกอบด้วย บัตรกำหนดงาน เอกสารประกอบการเรียน แบบบันทึก และแบบทดสอบ เรื่องปัญหาที่เกิดจากการใช้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขั้นดำเนินการสอน

1. ครูนำรูปภาพที่แสดงถึงความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาให้ นักเรียนดู เช่น ภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ ภาพเครื่องวีดีทัศน์ ภาพหุ่นยนต์ที่ใช้ทำงานแทนมนุษย์ ภาพดาวเทียมที่ใช้ในการสื่อสาร ภาพเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แล้วให้นักเรียนอ่านข่าว มติฐานอาหาร ข่าวอุบัติเหตุ เพื่อนำเข้าสู่เรื่องปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1 แล้วรวบรวม ปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2 หมายเลข 3 และหมายเลข 4 เพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางการตัดสินใจแก้ปัญหา
3. ให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเสนอปัญหาที่ตนเองสนใจ และทางเลือกของตนเอง โดย เขียนลงในแบบบันทึกตอนที่ 2
4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อยถึงปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อศึกษาปัญหา สาเหตุของปัญหา แนวทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหาของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3
5. ให้นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อยืนยัน หรือเปลี่ยนแปลง แนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4 และเมื่อทุกคนในกลุ่มเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานกลุ่มสรุปมติกลุ่ม โดยบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 5
6. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเสนอผลการสรุปทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหานั้น พร้อมทั้ง แสดงเหตุผลต่อเพื่อนร่วมชั้น
7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา

สื่อการเรียนการสอน

1. รูปภาพเกี่ยวกับความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. เอกสารข่าวเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. แบบบันทึก
4. บัตรกำหนดงาน
5. เอกสารประกอบการเรียน

การวัดและการประเมินผล

1. จากการอภิปรายตามบัตรกำหนดงาน
2. จากการตอบคำถามในแบบบันทึก
3. จากการอภิปรายกลุ่มย่อยและอภิปรายทั้งชั้น
4. แบบทดสอบ

บัตรกำหนดงาน

ให้นักเรียนศึกษาเอกสารต่อไปนี้

1. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1 พร้อมทั้งตอบคำถามต่อไปนี้ลงในตอนที่ 1 แล้วเก็บไว้กับตนเอง
 - 1.1 ให้นักยกตัวอย่างสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความเจริญก้าวหน้าของโลกลงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มา 5 อย่าง
 - 1.2 ให้นักยกตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีบางอย่างอาจทำให้เกิดทรัพยากรธรรมชาติต้องหมดไปอย่างรวดเร็ว
 - 1.3 อธิบายเหตุที่เกิดจากข้อบกพร่องของการใช้เทคโนโลยีอาจทำให้เกิดอันตรายแก่มนุษย์ได้ เช่นอะไรบ้าง
 - 1.4 ให้นักยกตัวอย่างความเจริญด้านเทคโนโลยีบางอย่าง อาจทำให้มนุษย์ต้องสูญเสียความสามารถมา 1 อย่าง
 - 1.5 หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ และภาพยนตร์ เป็นต้นเหตุให้เกิดปัญหาสังคมอย่างไรบ้าง
2. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2 หมายเลข 3 และหมายเลข 4 แล้วให้นักเรียนแต่ละคนเขียนปัญหาที่ตนเองสนใจลงใบแบบบันทึกตอนที่ 2
3. นักเรียนนำปัญหาที่ตนเองสนใจจากตอนที่ 2 มาร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อสรุปเป็นปัญหาที่สนใจของกลุ่ม แล้วบันทึกลงใบแบบบันทึกตอนที่ 3
4. นักเรียนแต่ละคนกลับไปพบทวนแนวทางการแก้ปัญหาอีกครั้ง เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงใบแบบบันทึกตอนที่ 4
5. เมื่อทุกคนเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานกลุ่มสรุปมติกลุ่มใบแบบบันทึกตอนที่ 5 หลังจากนั้นตัวแทนกลุ่มสรุปผลการอภิปรายหน้าชั้น กลุ่มละ 3 นาที

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1

"เทคโนโลยีกับผลกระทบ"

ผู้คนส่วนใหญ่มองยอมรับว่าเทคโนโลยีทำให้เรามีชีวิตที่สะดวกสบายขึ้น ทุกวันนี้คงไม่มีใครยอมกลับไปใช้ชีวิตแบบเมื่อร้อยปีที่แล้ว ไม่มีไฟฟ้าใช้ ถ้าไปเยี่ยมมาครสักคนก็ต้องใช้ชีวิตเดินหรือขี่หลังสัตว์ไป ขณะที่เรามีชีวิตอยู่อย่างสบายเราอาจทำเป็นลืมเสียก็ได้ว่ากว่าเราจะได้ไฟฟ้ามาเราสูญเสียอะไรไปแล้ว กว่าเราจะได้กระดาษชำระนุ่ม ๆ สีสวย ๆ เราต้องเสียป่าไม้ และใช้กรดปริมาณเท่าใดเพื่อย้อมไม้ให้เป็นกระดาษและฟอกสีให้ขาว กล่าวโดยสรุป เราไม่เคยทำอะไรมาโดยไม่สูญเสียอะไร ตรงกับสุภาษิตที่ว่า "เหรียญต้องมีสองด้าน" คือทุกอย่างต้องมีด้านดีและด้านลบ เทคโนโลยีก็เช่นเดียวกับสิ่งที่เราได้ยอมให้ผลทั้งสองด้านคือดีกับไม่ดี สมมติฐานที่เราเคยชินและยอมรับว่าเป็นความจริงไปแล้วคือเทคโนโลยีทำให้เราสบาย ย่นเวลาไม่ต้องออกแรงมาก พูดกับคนอยู่ไกลๆ ได้รับความเห็นสิ่งที่อยู่ไกล ๆ ฯลฯ แต่ถ้าเราจะมองอีกมุมหนึ่งของเทคโนโลยีเพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบกับมุมที่เราคุ้นเคยในฐานะผู้บริหารในระบบบริโภคนิยม ซึ่งเป็นด้านที่เราต้องสูญเสียสิ่งแวดล้อมเดิม ๆ ไป เราจะพิจารณาผลกระทบของการนำเทคโนโลยีในแง่ของรายได้ของคนในชาติ สภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รูปแบบการดำเนินชีวิต โรคภัยไข้เจ็บ การพึ่งพาโลกภายนอก และความตื่นตัวในการรักษาและอนุรักษ์ธรรมชาติ

1. รายได้ของคนในชาติ

เอกสารทุกชนิดเกี่ยวกับการพัฒนาประเทศจะพูดถึงการมีงานทำ อุตสาหกรรมและการกระจายรายได้ เอกสารเกี่ยวกับงบประมาณ การส่งออก รายได้ของประเทศ รายได้ต่อหัวของประชาชน ระบุตัวเลขที่สูงน่าพอใจและแนวโน้มที่ดี เช่น คนไทยมีรายได้ต่อหัวในปีถึงคนละ 39,055 บาท ในปี พ.ศ. 2533 จะเพิ่มเป็น 58,903 บาท ในปี พ.ศ. 2537 แม้ว่าไทยจะขาดดุลการค้าให้แก่ต่างประเทศทุกปี แต่ดุลการชำระเงินของไทยก็ยังเป็นบวกคือมีเงินเหลือเก็บเป็นเงินคงคลังเพิ่มขึ้นเกือบทุกปี แต่ทั้งหมดนี้คือภาพลวงตาที่เกิดจากการใช้ตัวเลขโดยรวมหรือเกณฑ์เฉลี่ยจากรายได้ประชาชาติ ในขณะที่รายได้และรายจ่ายจริงที่สำรวจโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2534 ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2529 คนไทยหนึ่งครอบครัว (4.0-4.3 คน) มีรายได้ 67,500 บาท/ปี และต้องใช้จ่ายอย่างต่ำ 65,244 บาท จึงจะอยู่ได้ กล่าวคือ คนไทยส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่ารายจ่าย ยิ่งพัฒนาคนรวยยิ่งรวยขึ้น และผู้ที่ยากก็ยิ่งจนลง บุคคลกลุ่มหลังนี้เป็นประชากรกลุ่มใหญ่ของประเทศ

2. สภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรธรรมชาติเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะหากเสื่อมโทรมแล้วฟื้นฟูได้ยาก เพราะความไม่รับผิดชอบหรือเห็นแก่ได้ มีตัวอย่างมากมายของอันตรายที่มนุษย์นำเทคโนโลยีมาใช้แล้วทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เสื่อมโทรมไปจนเกิดผลร้ายต่อสิ่งต่าง ๆ และมนุษย์เอง เช่น

1. โรงไฟฟ้าแม่เมาะเปิดดำเนินการในปี พ.ศ. 2521 ต่อมาในปี พ.ศ. 2532 มีรายงานเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของประชาชนในจังหวัดลำปางด้วยโรคทางเดินหายใจ โดยเฉพาะในเขตอำเภอแม่เมาะ ผลเสียที่เกิดต่อพืชผักและต้นไม้ในบริเวณอำเภอแม่เมาะและอำเภอเมืองลำปาง คือ มีสีเหลือง เเฉา เหี่ยว และตาย ใบไม้มีรูวงโรกริน สาเหตุคือก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยขึ้นไปในอากาศเมื่อมีการเผาถ่านหิน ปัญหาคือเราใช้เทคโนโลยีที่ราคาถูก เครื่องหรือเตาเผาถ่านหินไม่มีที่กรองก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (มีเฉพาะเครื่องกรองฝุ่น)

2. น้ำเน่า ในปัจจุบันโรงงานใช้เป็นที่แหล่งระบายของเสีย มีชาวเล็ก ๆ จีนหนึ่งระบุว่า "กรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจสอบโรงงานริมแม่น้ำเจ้าพระยาว่า 700 โรง พบว่ามีปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมต้องแก้ไข 120 โรง" แล้วก็มีชาวคล้าย ๆ กัน เช่น เรือสองลำชนกันที่ศรีราชา ชลบุรี เป็นเหตุให้น้ำมันดิบปริมาณมากไหลลงสู่ทะเล หวันวิตกกว่าจะเป็นสาเหตุทำลายสัตว์น้ำและสภาพของสิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้นแต่เรื่องที่ชวนขวัญเสียมากที่สุดคือ กรณีน้ำเน่าเสียในสามลำน้ำหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือแม่น้ำพอง แม่น้ำเสียว และแม่น้ำมูล เหตุการณ์เกิดขึ้นในเดือนพฤษภาคม 2536 สาเหตุจากความไม่เอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบและความหละหลวมของโรงงานที่มีของเสียรั่วไหลออกมาได้ทำให้สัตว์น้ำตายลอยเกลื่อนกลาด น้ำขุ่นปนเปื้อนบริโภคไม่ได้ และทำลายพันธุ์ปลาน้ำจืดทั้งสามเกือบหมด นอกจากนั้นการใช้น้ำปุ๋ยและสารเคมีต่าง ๆ ในการผลิตมากขึ้น ทำให้ระบบนิเวศน์วิทยาของลำน้ำเปลี่ยนแปลง เช่น ทำให้สัตว์น้ำตายหรือพิการพิการและทำให้เกิดผลเสียต่อการเกษตร

3. รูปแบบการดำเนินชีวิต เทคโนโลยีทำให้คนมองเห็นแต่ความสะดวกสบายจึงต้องดิ้นรนหาเงินมาก ๆ เพื่อนำมาซื้อความสะดวกสบายในรูปแบบต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์สี รถปิกอัพ รถมอเตอร์ไซด์ ตู้เย็น ฯลฯ ด้วยเหตุนี้เองจึงมีครอบครัวที่แยกกันอยู่ เพราะหัวหน้าครอบครัวต้องเดินทางออกจากบ้านไปหางานทำ เนื่องจากปัญหาการครองชีพ รายได้มีพอกับรายจ่าย จึงทำให้คนไทยต้องดิ้นรน และก่อปัญหาอาชญากรรม มีเวลาพักผ่อนและอยู่กับครอบครัวน้อยลง สืบเนื่องมาจากค่านิยมในวัตถุทำให้เกิดการชวนชววย

3. โรคภัยไข้เจ็บ

ประมาณ 20 ปีมานี้ มีผู้ป่วยโรคมินามาตะ เป็นแห่งแรกที่เมืองมินามาตะ ประเทศญี่ปุ่น เพราะร่างกายสะสมโลหะหนัก (ตะกั่ว เหล็ก แคดเมียม ทองแดง ฯลฯ) ต่อมาพบเด็กอายุ 1 - 2 ขวบ ย่านหนึ่งในเขตอำเภอพระประแดง สมุทรปราการ เป็นโรคสมองถูกทำลาย ขาลีบ สาเหตุเพราะร่างกายรับสารตะกั่วที่ใช้ทำนอตเตอรันยานั้นเข้าไป ในปี พ.ศ. 2534 เกิดโรคไหลตายในหมู่คนงานไทยในประเทศสิงคโปร์ และในปี พ.ศ. 2537 คนงานในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาพูน มีหลายรายเสียชีวิตเพราะร่างกายมีสารปรอทมากเกินไป

4. การพึ่งพารถกลภายนอกมากขึ้น

เราต้องซื้อรถยนต์ของต่างประเทศใช้เพราะเราผลิตเองไม่ได้ เราซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าของต่างประเทศ เพราะเราไม่ไว้วางใจของที่พัฒนาโดยคนไทยในสภาวะแห่งยุคโลกาภิวัตน์ โลกที่ไร้พรมแดนเราจะต้องซื้อเทคโนโลยีการผลิตและวัตถุดิบจากต่างประเทศเกือบทั้งหมด นอกจากนี้หากมิได้มีการนำพลังงานก๊าซธรรมชาติมาใช้แล้วไทยจะยังต้องพึ่งพาน้ำมันจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก การขาดดุลการค้าส่วนใหญ่นอกเหนือจากการนำเข้าเทคโนโลยี เครื่องจักร เครื่องยนต์และอุปกรณ์แล้วยังมีน้ำมันในปี พ.ศ. 2534 ประเทศไทยนำเข้าน้ำมันประมาณ 200,000 บาเรลต่อวัน และสูงขึ้นเป็นปริมาณถึง 433,000 บาเรลต่อวัน ในปี พ.ศ. 2535

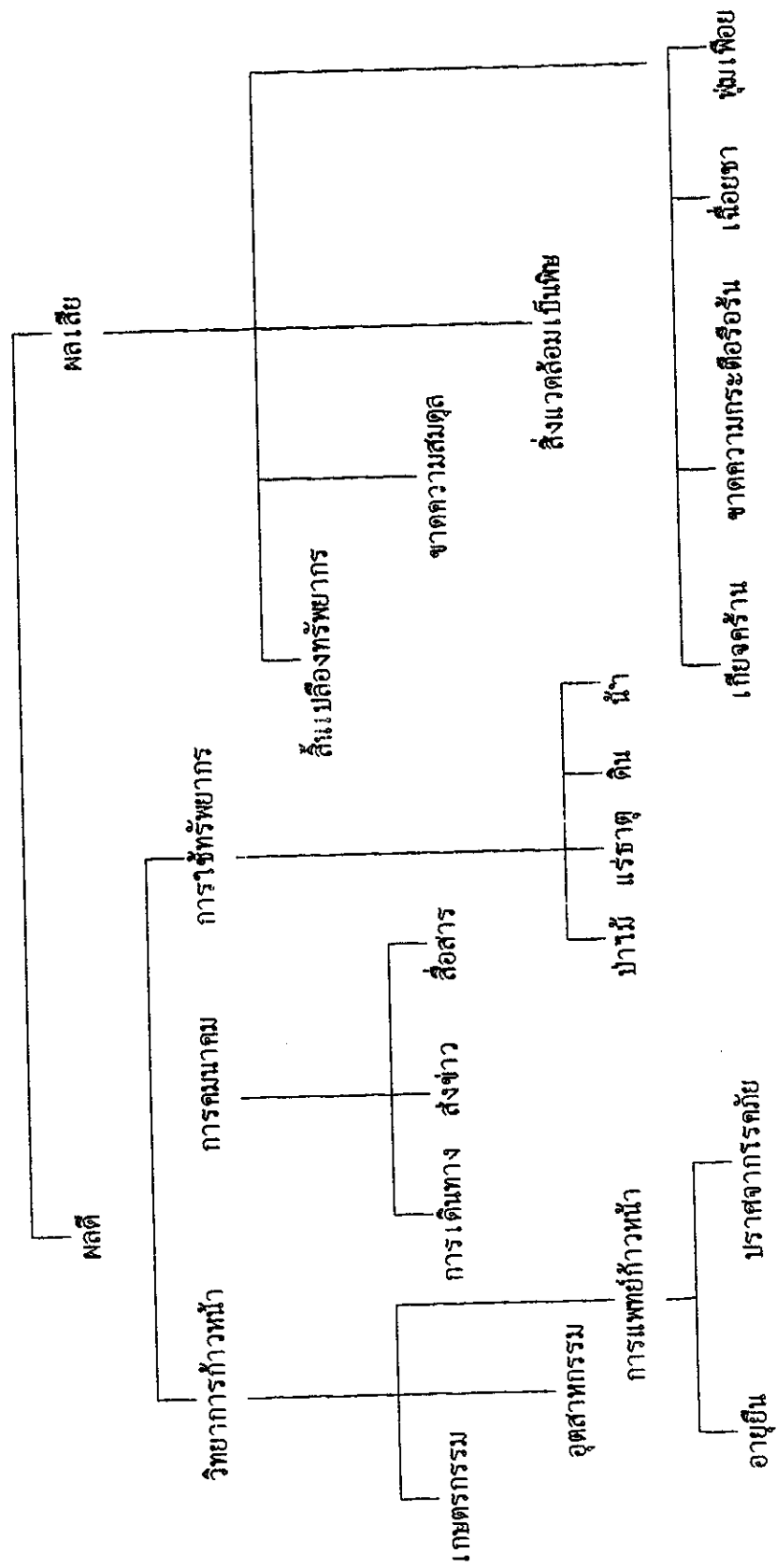
5. ดินเสื่อมโทรม

การใช้ปุ๋ยเคมีและสารปราบศัตรูพืชอย่างขนานใหญ่เพื่อเพิ่มผลผลิตได้ก่อให้เกิดปัญหาดินเสื่อมโทรม เช่น ปัญหาดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 18 ล้านไร่ (ร้อยละ 17 ของพื้นที่ภาคนี้) ดินเค็มและดินเปรี้ยวในภาคใต้ 2.6 ล้านไร่ และดินพรุอีกประมาณ 500,000 ไร่ ในภาคใต้ ส่งผลให้มีการรุกล้ำดินสาธารณะและป่าสงวนในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก ทำให้ป่าไม้ของไทยมีพื้นที่ลดลงเรื่อย ๆ

ทั้งหมดที่กล่าวมานี้ไม่ได้ชี้แนะว่าเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นของเลว เทคโนโลยีเป็นของดี แต่เราต้องไม่ปฏิเสธว่าในประเทศที่ใช้เทคโนโลยีน้อยกว่าเรา เราสามารถรักษาสิ่งแวดล้อมไว้ได้ดีและสวยงามกว่าเรา ประเทศที่เจริญทางวัตถุและใช้เทคโนโลยีในระดับที่สูงและบริโภคมามากกว่าเราก็คงประสบปัญหาอย่างที่เรา กำลังประสบมาก่อนและมากกว่า ประเด็นอยู่ที่เราจะเลือกใช้อย่างฉลาดได้อย่างไร และหาอย่างไรจึงจะไม่ทำลายสมดุลของธรรมชาติ

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2

ผลความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3

ผลกระทบของความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

	บุคคล	สังคม	ประเทศ	โลก
ผลดีความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- ได้รับความสะดวกสบาย - ปราศจากโรคภัย - อายุยืน - สติปัญญาฉลาด	- เจริญในด้านวัตถุ - รับอารยธรรมจากต่างประเทศได้เร็ว	- ประเทศพัฒนาทัดเทียมอารยประเทศ - ติดต่อกับต่างประเทศสะดวก	- วิทยาการก้าวหน้า - ประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ
ผลเสียความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- นิสัยเกียจคร้าน - ขุนเพื่อย - เป็นหนี้สิน - เกิดความโลภ - ล้นเบื่อง - ทรัพยากร	- เห็นแก่ตัว - ปัญหาอาชญากรรมเพิ่มขึ้น - ว่างงานมากขึ้น - นิยมวัตถุ - จิตใจเสื่อมทราม	- เสียดุลยการค้า - ประเทศชาติยากจนลง - เป็นหนี้ต่างชาติ - รายจ่ายของรัฐสูงขึ้น	- แข่งขันกันผลิตอาวุธสงคราม - แข่งขันกันเป็นมหาอำนาจ

แบบบันทึก

ชื่อ ชื่อสกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/.....

รายชื่อสมาชิกกลุ่มที่ มีดังนี้

1. ประธาน
2. สมาชิกกลุ่ม
3. สมาชิกกลุ่ม
4. สมาชิกกลุ่ม
5. สมาชิกกลุ่ม
6. เลขานุการ

ตอนที่ 1 ตอบคำถาม

1.
.....
2.
.....
3.
.....
4.
.....
5.
.....

ตอนที่ 2 ปัญหาที่ตนเองสนใจ

1. ปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สนใจคือปัญหา
2. สาเหตุของปัญหาคือ
.....

3. แนวทางการแก้ไขปัญหาดตามลำดับความสำคัญคือ

3.1

3.2

3.3

4. ทางเลือกที่ตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

ตอนที่ 3 ปัญหาที่กลุ่มสนใจ

1. ปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่กลุ่มสนใจคือปัญหา

.....

2. สาเหตุของปัญหาคือ

.....

3. แนวทางการแก้ไขปัญหาดตามลำดับความสำคัญคือ

3.1

3.2

3.3

4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

ตอนที่ 4 การยืนยันแนวความคิดของตนเอง

1. การยืนยันการตัดสินใจหลังแสดงเหตุผลของตนเอง



ยืนยัน



เปลี่ยนแปลง

ทางเลือกใหม่คือ

.....

เหตุผล

1.1

1.2

1.3

ตอนที่ 5 สรุปมติกลุ่ม

1. ปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่กลุ่มสนใจคือปัญหา

.....

2. สาเหตุของปัญหาคือ

.....

3. แนวทางการแก้ไขปัญหตามลำดับความสำคัญคือ

3.1

3.2

3.3

4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

แผนการสอนสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

วิชา ส 027 โลกานยุคปัจจุบัน

เวลา 2 คาบ

เรื่อง ปัญหาสงครามนิวเคลียร์และการลดกำลังอาวุธ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ความคิดรวบยอด

ความขัดแย้งระหว่างประเทศทวีความรุนแรง ก่อให้เกิดการสะสมอาวุธนิวเคลียร์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกผลกระทบของสงครามที่มีต่อมนุษยทั้งโลกได้
2. วิเคราะห์ความร้ายแรงของสงครามนิวเคลียร์ที่มีต่อมนุษยได้
3. บอกแนวทางการลดอาวุธ และการควบคุมอาวุธที่นานาประเทศปฏิบัติอยู่ได้

เนื้อหา

1. ความร้ายแรงของอาวุธนิวเคลียร์
2. ลักษณะของสงครามนิวเคลียร์
3. ผลกระทบของสงครามนิวเคลียร์ที่มีต่อมนุษยในโลก
4. ความสำคัญของการลดอาวุธ และการควบคุมอาวุธ

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นเตรียม ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน โดยวิธีการนับเลข 1 – 6 แล้วให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน และเลขานุการของกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มรับซองเอกสารที่ประกอบด้วย บัตรกำหนดงาน เอกสารประกอบการเรียน แบบบันทึก และแบบทดสอบ เรื่องปัญหาสงครามนิวเคลียร์และการลดกำลังอาวุธ

ขั้นตอนการสอน

1. ครูฉายวีดิทัศน์เรื่องนิวเคลียร์มหากภัย แสดงความร้ายแรงของสงครามนิวเคลียร์จากสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยเฉพาะการระเบิดเมืองฮิโรชิมา ของประเทศญี่ปุ่น และประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากสงครามครั้งนั้น เพื่อนำเข้าสู่เรื่องปัญหาสงครามนิวเคลียร์และการลดภัยอาวุธ

2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1 แล้วรวบรวมผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสงครามนิวเคลียร์จากเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2 และหมายเลข 3 เพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางการตัดสินใจแก้ปัญหา

3. ให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเสนอปัญหาที่ตนเองสนใจ และทางเลือกของตนเอง โดยเขียนลงในแบบบันทึกตอนที่ 2

4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อยถึงผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสงครามนิวเคลียร์ เพื่อศึกษาปัญหา สาเหตุของปัญหา แนวทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหาของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3

5. ให้นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อยืนยัน หรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4 และเมื่อทุกคนในกลุ่มเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานกลุ่มสรุปมติกลุ่ม โดยบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 5

6. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเสนอผลการสรุปทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหานั้น พร้อมแสดงเหตุผลต่อเพื่อนร่วมชั้น

7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสงครามนิวเคลียร์ และแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา

สื่อการเรียนการสอน

1. วีดิทัศน์เรื่องนิวเคลียร์มหากภัย
2. เอกสารประกอบการเรียน
3. แบบบันทึก
4. บัตรกำหนดงาน

การวัดและการประเมินผล

1. จากการอภิปรายตามบัตรกำหนดงาน
2. จากการตอบคำถามในแบบบันทึก
3. จากการอภิปรายกลุ่มย่อย และอภิปรายทั้งชั้น
4. แบบทดสอบ

บัตรกำหนดงาน

ให้นักเรียนศึกษาเอกสารต่อไปนี้

1. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1 พร้อมทั้งตอบคำถามต่อไปนี้ลงในตอนที่ 1 และเก็บไว้กับตนเอง
 - 1.1 สิ่งที่น่ากลัวมากและไม่อยากให้เกิดขึ้นกับโลกนี้คืออะไร
 - 1.2 ฉันไม่ต้องการให้มีสงครามนิวเคลียร์เกิดขึ้นในโลกนี้ เพราะเหตุใด
 - 1.3 มหาอำนาจประเทศใดที่แข่งขันกันสะสมอาวุธนิวเคลียร์
2. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2 และหมายเลข 3 แล้ว ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนปัญหาที่ตนเองสนใจลงในแบบบันทึกตอนที่ 2
3. นักเรียนนำปัญหาที่ตนเองสนใจจากตอนที่ 2 มาร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อสรุปเป็นปัญหาที่สนใจของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3
4. นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหาอีกครั้ง เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4
5. เมื่อทุกคนเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานกลุ่มสรุปมติกลุ่มในแบบบันทึกตอนที่ 5 หลังจากนั้นตัวแทนกลุ่มสรุปผลการอภิปรายหน้าชั้น กลุ่มละ 3 นาที

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1

"สันติภาพและความเข้าใจระหว่างชาติ"

โดย โขยา เอ. มาส์โกวา

เคยมีผู้เปรียบโลกและมนุษย์ที่อาศัยอยู่ประจวบเหมาะอากาศที่ได้เดินทางมาเป็นเวลายาวนาน ถ้าเราสามารถบันทึกเหตุการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในอดีตแล้วนำไปเขียนกราฟ เราคงจะสรุปได้ว่าการเดินทางของโลกได้พัฒนาก้าวหน้ามาโดยตลอด มนุษย์เจริญขึ้น มีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายให้แก่มนุษย์มากขึ้น และโอกาสที่แต่ละคนจะได้ใช้ความสามารถตามศักยภาพของตนจึงมีมากขึ้นกว่าเดิม

อย่างไรก็ดี การพัฒนามิได้เป็นไปอย่างเสมอต้นเสมอปลาย บางครั้งมีการออกนอกกลุ่มนอกทางบางครั้งมีอุปสรรคปัญหา หรือความขัดแย้งอย่างรุนแรง ทำให้การพัฒนาไม่รวดเร็วเท่าที่ควร อุปสรรคที่สำคัญที่สุดต่อความเจริญของมนุษย์คือสงคราม ซึ่งเกิดจากคนเพียงหยิบมือที่คลั่งอำนาจ ต้องการที่จะครอบครองโลก ไม่ต้องการผสมผสานกับเผ่าพันธุ์อื่น หรือคิดว่าชนชาติอื่นต่ำต้อยกว่า

สงครามเป็นสิ่งที่น่าสะพรึงกลัวสำหรับมนุษย์ เพราะทำให้เกิดความทุกข์ยากเดือดร้อนเป็นตัวการในการทำลายชีวิตและทรัพย์สินอย่างเอนกอนันต์ เคยมีการคำนวณว่า ตลอดเวลา 5,500 ปีที่ผ่านมา ได้เกิดสงครามขึ้น 14,500 ครั้ง ทำให้มนุษย์ล้มตายไปถึงสี่พันล้านคน สงครามแต่ละครั้งต้องเกณฑ์คนมารบมากมาย (ทำให้เสียแรงงานในการผลิตและสร้างสรรค์สิ่งอื่น ๆ) ทำลายศิลปวัฒนธรรม และทำให้การพัฒนาย่อนดอยหลังกลับไปตั้งหลักใหม่อีก ยิ่งกว่านั้นอำนาจในการทำลายของสงครามยังเพิ่มมากขึ้นตามยุคสมัย สงครามโลกครั้งที่ 1 (ค.ศ. 1914 - 1918) มีประเทศที่เข้าร่วมสงครามถึง 20 กว่าประเทศ และทำลายมนุษย์ไปประมาณ 20 ล้านคนเศษ แต่พอสงครามโลกครั้งที่ 2 เริ่มต้นจากฟาสซิสต์ ได้ก่อให้เกิดความเสียหายจนประมาณมิได้ เมืองอุตสาหกรรมนับพัน ๆ เมืองถูกทำลายย่อยยับ โบราณสถาน โบราณวัตถุ โรงเรียน โรงมหรสพ พิพิธภัณฑ์สถาน ถูกไฟเผาผลาญไหม้เป็นจุล ส่วนทางด้านตะวันตกของสหภาพโซเวียต สงครามได้ทำลายบรรษัทอุตสาหกรรม ตลอดจนสถาบันทางการศึกษาและวัฒนธรรมจนหมดสิ้น เมืองใหญ่ ๆ ในโปแลนด์ เยอรมัน สหราชอาณาจักร ถูกระเบิดพังพินาศ ระเบิดปรมาณูทำลายเมืองอิโรชิมาและนางาซากิของญี่ปุ่นเป็นพยุพ่ง แม้ปัจจุบันพิษสงของระเบิดปรมาณูก็ยังคงทิ้งความปวดร้าวแก่เหยื่อสงครามผู้พลายเป็นโรคมะเร็งในเม็ดเลือดขาว (ลิวคีเมีย) จนทุกวันนี้ผู้เคราะห์ร้ายที่รอดชีวิตมาได้ยังคงจดจำพิษของสงครามได้เป็นอย่างดี ที่ร้ายที่สุดคือ อาจมีประชาชนถึง 60 ล้านคนที่ถูกไฟไหม้รถคลอกตายในช่วงเวลา 6 ปี ของสงครามโลกครั้งนี้

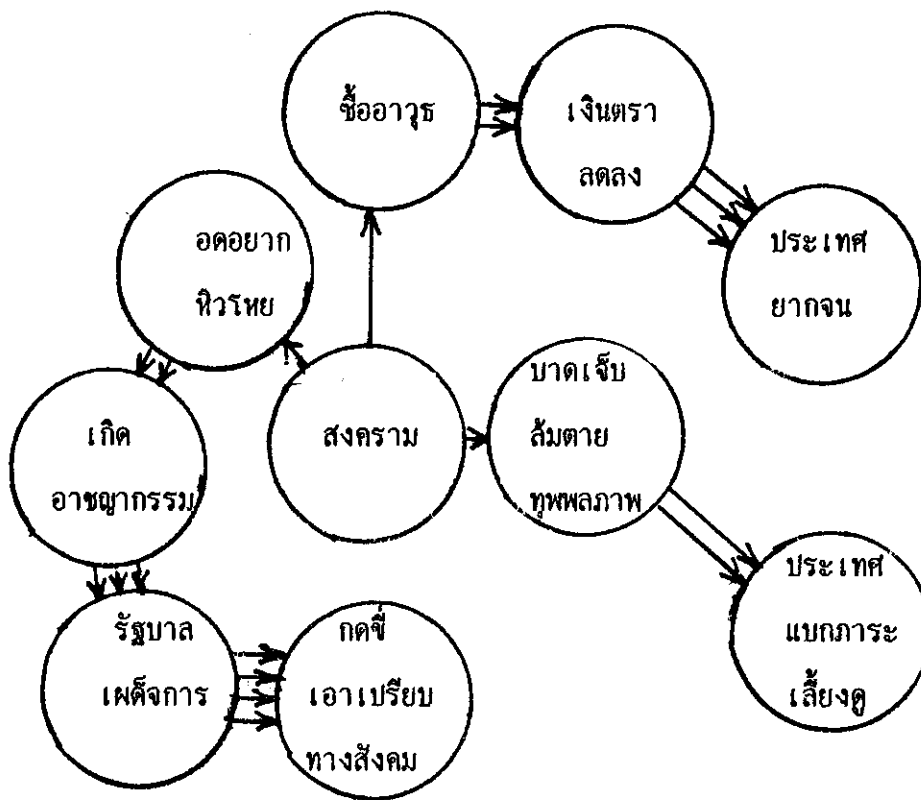
หลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ยุติลง ระบบเผด็จการก็ยังไม่สิ้นสุด ทหารชาติต่าง ๆ ยังคงสะสมอาวุธสงคราม และความตึงเครียดทางทหารมีมากขึ้น ผู้เชี่ยวชาญสหประชาชาติได้คำนวณไว้ว่าปัจจุบันค่าใช้จ่ายทางการทหารของโลกตกประมาณ 400 พันล้านดอลลาร์ ต่อปี หรือมากกว่า 1,000 ล้านดอลลาร์ต่อวัน เมื่อรวมทั้งโลกแล้วมีชาย 25 ล้านคนที่สวมเครื่องแบบ และผ่านการฝึกวิธีทำลายแทนที่จะสร้างสรรค์ อาวุธสงครามร่วมสมัยซึ่งมีอำนาจในการทำลายอย่างมหาศาลได้นำโลกไปสู่ขอบเหวแห่งหายนะ จากตัวเลขของสหประชาชาติ อำนาจการทำลายล้างของอาวุธสงครามสมัยใหม่ ซึ่งสร้างจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทียบเท่ากับระเบิดปรมาณูชนิดที่ทิ้งลงที่ฮิโรชิมา จำนวนถึง 1.3 ล้านลูก

เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระหว่างอาวุธสงครามกับสิ่งจำเป็นในชีวิต

รถถัง 1 คัน (ราคา 500,000 ดอลลาร์)	<u>เท่ากับ</u> จัดเตรียมห้องเรียน 520 ห้อง (นักเรียนประถมศึกษาละ 30 คน)
เครื่องบินรบ 1 ลำ (ราคา 20 ล้านดอลลาร์)	<u>เท่ากับ</u> ยาสำหรับ 40,000 คน
เรือพิฆาต 1 ลำ (ราคา 100 ล้านดอลลาร์)	<u>เท่ากับ</u> กระแสไฟฟ้าสำหรับ 13 เมือง เขตชนบท 19 เขต จำนวน ประชากร 9 ล้านคน

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2

วงล้ออนาคตแสดงผลกระทบของสงคราม



เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3

ตารางผลกระทบแสดงผลของสงครามที่มีต่อประชาชน เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการเมือง
การปกครอง

	ประชาชน	เศรษฐกิจ	สิ่งแวดล้อม	การเมืองการปกครอง
ผลของสงคราม	- สูญเสียชีวิต - สุขภาพจิตเสื่อม - พิกการ - ไรกรรแค้น - ยากจน - ไรคภัยไข้เจ็บ	- เศรษฐกิจตกต่ำ - การผลิตหยุดชะงัก - เงินเฟ้อ - เงินฝืด	- อากาศเป็นพิษ - ปัญหาล้างแวดล้อม - ไรคภัยไข้เจ็บ - สุขภาพจิตเสื่อม - ที่อยู่อาศัย - สถานที่ก่อสร้างเสียหาย	- การยึดอำนาจ - เปลี่ยนแปลงการปกครอง - ปกครองแบบเผด็จการ - ถูกต่างชาติยึดครอง

แบบบันทึก

ชื่อ ชื่อสกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/.....

รายชื่อสมาชิกกลุ่มที่ มีดังนี้

1. ประธาน
2. สมาชิกกลุ่ม
3. สมาชิกกลุ่ม
4. สมาชิกกลุ่ม
5. สมาชิกกลุ่ม
6. เลขานุการ

ตอนที่ 1 ตอบคำถาม

1.
.....
2.
.....
3.
.....

ตอนที่ 2 ปัญหาที่ตนเองสนใจ

1. ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสงครามนิวเคลียร์ที่สนใจคือปัญหา
2. สาเหตุของปัญหาคือ
.....
3. แนวทางการแก้ไขปัญหามาตามลำดับความสำคัญคือ
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3

4. ทางเลือกที่ตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

ตอนที่ 3 ปัญหาที่กลุ่มสนใจ

1. ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสงครามนิวเคลียร์ที่กลุ่มสนใจคือปัญหา

.....

2. สาเหตุของปัญหาคือ

.....

3. แนวทางการแก้ไขปัญหตามลำดับความสำคัญคือ

3.1

3.2

3.3

4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

ตอนที่ 4 การยืนยันแนวความคิดของตนเอง

1. การยืนยันการตัดสินใจหลังแสดงเหตุผลของตนเอง



ยืนยัน



เปลี่ยนแปลง

ทางเลือกใหม่คือ

.....

เหตุผล

1.1

1.2

1.3

ตอนที่ 5 สรุปมติกลุ่ม

1. ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสงครามนิวเคลียร์ที่กลุ่มสนใจคือปัญหา

.....

2. สาเหตุของปัญหาคือ

.....

3. แนวทางการแก้ไขปัญหามาตามลำดับความสำคัญคือ

3.1

3.2

3.3

4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

แผนการสอนสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

วิชา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน

เวลา 2 คาบ

เรื่อง ปัญหาโรคเอดส์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ความคิดรวบยอด

การขาดการควบคุมและป้องกันที่ดีพอ ทำให้โรคเอดส์ทวีจำนวนแพร่กระจายมากขึ้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกสาเหตุของโรคเอดส์ได้
2. อธิบายถึงอาการของผู้เป็นโรคเอดส์ได้
3. อธิบายลักษณะการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ได้
4. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาโรคเอดส์ได้
5. เสนอแนะแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาระบาดของโรคเอดส์ได้

เนื้อหา

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเอดส์ และสถานการณ์ผู้ติดเชื้อโรคเอดส์
2. สาเหตุของโรคเอดส์
3. ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาโรคเอดส์
4. การป้องกันและแก้ไขปัญหาระบาดของโรคเอดส์

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นเตรียม ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน โดยวิธีการนับเลข 1 - 6 แล้วให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน และเลขานุการของกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มรับของเอกสารที่ประกอบด้วย บัตรภาพندگان เอกสารประกอบการเรียน แบบบันทึก และแบบทดสอบ เรื่องปัญหาโรคเอดส์

ขั้นตอนการสอน

1. ครูฉายวีดิทัศน์เรื่องโรคเอดส์ แสดงประวัติของโรคเอดส์ สาเหตุของการเกิดโรคเอดส์ การติดต่อ การป้องกันและการรักษา เพื่อนำเข้าสู่เรื่องปัญหาโรคเอดส์
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1 แล้วรวบรวมผลกระทบที่เกิดจากปัญหาโรคเอดส์จากเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2 และหมายเลข 3 เพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางการตัดสินใจแก้ปัญหา
3. ให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเสนอปัญหาที่ตนเองสนใจ และทางเลือกของตนเองโดยเขียนลงในแบบบันทึกตอนที่ 2
4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อยถึงผลกระทบที่เกิดจากปัญหาโรคเอดส์ เพื่อศึกษาปัญหา สาเหตุของปัญหา แนวทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหาของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3
5. ให้นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อยืนยัน หรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4 และเมื่อทุกคนในกลุ่มเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานกลุ่มสรุปมติกลุ่ม โดยบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 5
6. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเสนอผลการสรุปทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหา พร้อมแสดงเหตุผลต่อเพื่อนร่วมชั้น
7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลกระทบที่เกิดจากปัญหาโรคเอดส์ และแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา

สื่อการเรียนการสอน

1. วีดิทัศน์เรื่องโรคเอดส์
2. เอกสารประกอบการเรียน
3. แบบบันทึก
4. บัตรกำหนดงาน

การวัดและการประเมินผล

1. จากการอภิปรายตามบัตรกำหนดงาน
2. จากการตอบคำถามในแบบบันทึก
3. จากการอภิปรายกลุ่มย่อย และอภิปรายทั้งชั้น
4. แบบทดสอบ

บัตรกำหนดงาน

ให้นักเรียนศึกษาเอกสารต่อไปนี้

1. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1 พร้อมทั้งตอบคำถามต่อไปนี้ลงในตอนที่ 1 และให้เก็บไว้กับตนเอง

- 1.1 นักเรียนรู้สึกอย่างไรต่อเรื่องของเมาะ
- 1.2 ทำไมฝรั่งเศสจึงส่งตัวเมาะกลับเมืองไทย
- 1.3 นักเรียนเคยได้ยินคำต่อไปนี้ และรู้ความหมายหรือไม่ ให้อธิบาย
 - 1.3.1 ชุมกำเนิด
 - 1.3.2 การตรวจเลือดก่อนแต่งงาน
 - 1.3.3 เลือดบวก
 - 1.3.4 เชื้อเอชไอวี

2. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2 และหมายเลข 3 แล้วให้นักเรียนแต่ละคนเขียนปัญหาที่ตนเองสนใจลงในแบบบันทึกตอนที่ 2

3. นักเรียนนำปัญหาที่ตนเองสนใจจากตอนที่ 2 มาร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อสรุปเป็นปัญหาที่สนใจของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3

4. นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหาอีกครั้ง เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4

5. เมื่อทุกคนเสนอยืนยันแนวความคิดของตนแล้ว ประธานกลุ่มสรุปมติกลุ่มในแบบบันทึกตอนที่ 5 หลังจากนั้นตัวแทนกลุ่มสรุปผลการอภิปรายหน้าชั้น กลุ่มละ 3 นาที

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1

เรื่องของเมะ

เมะไม่รู้ว่าชาติกำเนิดของเมะเป็นมาอย่างไร พ่อแม่คือใคร เป็นไทยแท้ ๆ บนพื้นราบ หรือไทยภูเขา ที่ใคร ๆ เคยพูดกันว่าพ่อแม่รักลูกมันดวงตานั่น ถ้าเมะเถียงได้เมะจะเถียงว่า ท้าวมแม่ของเมะ (หรืออาจจะเป็นพ่อก็ได้เนะ) จึงควักดวงตาของตัวเองมาวางทิ้งไว้ที่กองขยะ วกส์ ๆ กับวัดแห่งหนึ่งที่จังหวัดเชียงใหม่เล่า ขณะนั้นเมะอายุแค่ 2 - 3 เดือนเอง

บังเอิญแท้ ๆ ที่คุณยายจน ๆ แก่ ๆ คนหนึ่งมาพบเมะเข้า คุณยายคงสงสารเมะมาก เก็บเมะไปเลี้ยงไว้ราว 1 เดือน คุณยายก็มารับภาระต่อไปอีกไม่ไหว เพราะสังขารไม่อำนวย ลำพังตัวคุณยายเองก็คงแย่แล้ว จะต้องมาอดตาหลับจับตานอนเพราะเมะร้องกวน หรือต้องตื่นมา หันมามดึกอีกฐานะคุณยายก็จะย่านอยู่ด้วย มิฉะนั้นคงไม่เดิมาแถวกองขยะจนได้พบเมะเข้า คุณยายจึงตัดสินใจพาเมะไปหาตำรวจ คุณตำรวจก็จัดการตามกระบวนการของบ้านเมือง คือพา เมะไปมอบไว้กับสถานสงเคราะห์เด็กกำพร้า สถานที่แห่งนี้จึงเป็นบ้านที่สองของเมะ

ชีวิตเมะนี้ช่างเกิดจากความบังเอิญเสียจริง ๆ เมะบังเอิญเกิดมารโดยที่พ่อแม่ไม่ ประสงค์จะให้เกิด เมะอยากจะต่อว่าพ่อแม่เนะว่า ท้าวมหนอมาถึงยุคโลกาภิวัตน์แล้ว ถ้าไม่อยาก ให้เมะเกิดท้าวไม้มึงควมมีชัย นี่ถ้าคุณยายไม่บังเอิญมาพบเข้าตอนเมะนอนดิ้นกระแด้ว ๆ อยู่ที่ กองขยะเมะก็คงถูกหมาคาบไปทิ้งเล่นเสียแล้ว ที่จริงถ้าหามาเจอเมะก่อนหน้าคุณยาย เมะก็ คงสบายไปแล้วไม่ต้องทนทุกข์ทรมานจนถึงวันนี้

จะเป็นโรคของเมะอยู่บ้างหรืออย่างไรก็ไม่รู้ขณะที่เมะอยู่ที่บ้านที่สองนี้ บังเอิญได้สามิ ภรรยาชาวฝรั่งเศสคู่หนึ่ง ได้มาท่องเที่ยวที่จังหวัดเชียงใหม่กับไกด์เขาพากันมาเยี่ยมบ้านที่เมะ อยู่สามิภรรยาผู้นี้ตั้งใจอยากจะได้เด็กไทยไปเลี้ยงเป็นบุตรบุญธรรมเขาทั้งคู่คงถูกชะตาเมะ ขณะนั้นเมะก็ไม่ค่อยจะสบายเท่าใดหรอก แต่สามิภรรยาผู้นี้บอกว่า ถึงเมะจะไม่สมบูรณ์ก็ไม่เป็นไร ถ้าเมะไม่มีเชื้อเอชไอวีน่าใช้ได้ ในที่สุดเขาก็ตัดสินใจ เมะโรคดีไหมล่ะได้พ่อแม่ใหม่ที่เขาคิดต้องการ เมะแล้ว

ทั้งพ่อและแม่ใหม่พาเมะไปตรวจโรคที่โรงพยาบาลพญาไท กรุงเทพมหานคร ตอนนั้น เมะเป็นโรคท้องเสียอยู่ คุณไกด์ที่พาพ่อแม่เมะมาที่โรงพยาบาลบอกว่าเขาไม่แน่ใจว่าทาง โรงพยาบาลได้ตรวจเลือดเมะ เพื่อหาเชื้อเอชไอวีด้วยหรือไม่ แต่ผลการตรวจทุกอย่างปรากฏว่าปกติ

หลังจากนี้ทั้งพ่อและแม่ก็เริ่มกระบวนการรับบุตรบุญธรรมตามกฎหมายไทย ซึ่งกินเวลาราว 2 เดือน เมื่อเรียบร้อยเมะก็ได้อัปเครื่องบินไปประเทศฝรั่งเศสกับพ่อและแม่ ตอนนั้นเมะอายุได้ราว 9 เดือน เมะเข้าใจว่าเมะคงมีสัญชาติฝรั่งเศสเรียบร้อยแล้ว ดูซิ เมะโชคดีกว่าเด็กอื่นอีกไม่รู้เท่าไร ต่อไปนี้เมะก็จะเป็นปารีเซียนเต็มตัว

เมื่อเมะไปอยู่บ้านที่สามที่ประเทศฝรั่งเศสได้สักระยะหนึ่งพ่อก็เคยกับสภาพแวดล้อมมาพบพ่อและแม่พาเมะไปตรวจเลือดอีกครั้งหนึ่ง ผลการตรวจเลือดครั้งนี้ทำให้พ่อแม่ต้องร้องไห้หมอบอกว่าผลเลือดของเมะเป็นบวก นั่นเองที่สุดจะมีพ่อแม่บุญธรรมที่ไหนจะรับเลี้ยงดูลูกซึ่งเป็นเอดส์มาด้วยความผิดของพ่อแม่สักคนเดียว แม้ว่าทั้งพ่อและแม่เริ่มผูกพันรักใคร่ในตัวเมะอยู่มากแล้วก็ตามก็ต้องทำเรื่องขอคืนเมะกลับสู่ประเทศไทยอีกวาระหนึ่ง น่าอนาถนักชีวิตเมะดูท่าจะไปได้สวยอยู่แล้วเชียว

เดือนตุลาคม พ.ศ. 2533 เมะก็ได้มาอยู่บ้านที่สี่คือ โรงพยาบาลบาราศนราจตุรจังหวัดฉะเชิงเทรา ระยะแรกที่เมะมาอยู่ที่นี่ คุณหมอก็ยังมีความหวังว่า การตรวจเลือดครั้งนี้ต่อไปเมื่อเมะอายุ 18 เดือน ผลจะออกมาเป็นลบคือปกติ เพราะในทางการแพทย์เด็ก ๆ ที่เกิดจากแม่ที่มีเชื้อเอดส์นั้น จะมีโอกาสสูงถึงร้อยละ 60 หรือ 70 ที่จะไม่เป็นเอดส์ แต่ต้องรอจนกว่าเด็กจะอายุได้ 15 เดือน หรือ 18 เดือนเสียก่อน ความหวังของคุณหมอรวมทั้งพ่อแม่เมะเองด้วยก็ต้องสลายไปในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2534 เมื่อผลการตรวจเลือดยิ่งเปลี่ยนแปลง คุณหมอใหญ่ของโรงพยาบาลบาราศนราจตุรบอกว่าเด็กเล็ก ๆ ที่มีเชื้อเอดส์นั้นจะอาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเมื่อเทียบกับผู้ใหญ่ อาการของเมะก็เข้าเกณฑ์ข้อนี้ คุณหมอบอกว่าเด็กขนาดเมะนี้จะมีชีวิตอยู่ได้โดยเฉลี่ยประมาณ 2 ปี แต่สำหรับกรณีของเมะอาจคิดเผกไปจากทั่ว ๆ ไป เพราะว่าขณะนี้เมะอายุได้ 18 เดือนแล้ว แต่ยังไม่ปรากฏอาการของเอดส์ชัดเจน เมะคงต้องทนทรมานไปนานกว่าคนอื่น ๆ ก็เป็นไปได้

เมะมาอยู่บ้านที่สี่ได้หลายเดือนแล้ว พ่อกับแม่ฝรั่งเศสก็ยังคงรับภาระค่ารักษาพยาบาลเมะอยู่และจะรับผิดชอบตลอดไป พ่อกับแม่ส่งเงินมาเป็นระยะ ๆ คุณโกด์ก็แสนดีมาเยี่ยมเมะบ่อย ๆ และยังพาเมะไปเที่ยวบ้านพักค้างคืนอยู่ด้วยเป็นครั้งคราว คุณโกด์บอกว่าไม่กลัวติดเอดส์หรอก เพราะว่าเอดส์มาได้ติดกันได้ง่าย และคนในครอบครัวคุณโกด์ก็ไม่กลัว อุ้มชูเล่นหัวกับเมะดี คุณโกด์บอกว่าพ่อแม่ฝรั่งเศสของเมะจะมาเยี่ยมเมะเดือนกรกฎาคม ก็เดือนนี้แหละ เมะดีใจจริง ๆ แต่เมะคิดว่าเมะคงไม่มีโอกาสได้ขึ้นเครื่องบินกลับไปด้วยอีกแล้ว อย่างนี้กระมังหนอ

ที่เขาว่าบุญมีแต่กรรมบัง เมอะขอจบการทวนชีวิตเศร้าของเมอะแต่เพียงแค่นี้ เมอะคงจะไม่มีชีวิต
 อยู่ต่อไปอีกสักเท่าไร แต่ยิ่งเร็วเท่าไรก็ยิ่งดี เลอ ปลุย รัต เซรา เลอ มิเออ (Le plus tôt
 sera la mieux)

ที่มา : ทศนี้อยู่ สงวนลัตย์ สารพัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ อันดับที่ 106 กรกฎาคม - กันยายน
 พ.ศ. 2534 หน้า 80

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2

เรื่องโรคเอดส์

สถานการณ์โรคเอดส์

โรคเอดส์เป็นโรคร้ายแรงที่กำลังคุกคามชีวิตและขวัญของประชาชนทั่วโลก จำนวนผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยโรคเอดส์มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ขณะนี้ยังไม่มีวัคซีนป้องกัน หรือวิธีการรักษาใด ๆ ที่จะสู้กับโรคนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การแพร่ระบาดมิได้มีเฉพาะในกลุ่มหญิงบริการ และกลุ่มผู้ใช้ยาเสพติดอย่างแต่ก่อนเท่านั้น แต่เป็นได้กับชายหญิงทั่ว ๆ ไป โดยเฉพาะคนที่มีพฤติกรรมเสเพลทางเพศ มีแม่บ้านจำนวนมากที่ได้รับเชื้อเอดส์จากสามี ซึ่งเชื้อเอดส์จากแม่นี้จะถ่ายทอดสู่ลูกได้ ดังนั้นโรคเอดส์จึงเป็นปัญหาที่ใกล้ตัวของทุกคนแล้ว

ความหมายของคำว่าเอดส์

เอดส์ มาจากคำว่า "AIDS" ซึ่งย่อมาจาก Acquired Immuno Deficiency Syndrome

A = Acquired	หมายถึง	ภาวะที่เป็นขึ้นมาภายหลัง ไม่เป็นแต่กำเนิด
I = Immuno	หมายถึง	ภูมิคุ้มกันของร่างกาย
D = Deficiency	หมายถึง	บกพร่องหรือเสียไป
S = Syndrome	หมายถึง	กลุ่มอาการหรือมีอาการหลาย ๆ อย่าง

โรคเอดส์คืออะไร

เอดส์ เป็นกลุ่มอาการของโรคเกิดจากเชื้อไวรัสชนิดหนึ่งชื่อ HIV (Human Immuno Deficiency Syndrome) เมื่อเชื้อนี้เข้าสู่ร่างกายจะไปทำลายเม็ดเลือดขาว ซึ่งเป็นแหล่งสร้างภูมิคุ้มกันโรค ทำให้ภูมิคุ้มกันต่ำลงจนเป็นสาเหตุให้ร่างกายอ่อนแอ เจ็บป่วยได้ง่ายอาการรุนแรงและเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว

ลักษณะอาการของโรคเอดส์

แบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ระยะไม่ปรากฏอาการ ซึ่งดูจากลักษณะภายนอกจะ看不出ว่าติดเชื้อไวรัสเอดส์ จนกว่าจะตรวจเลือด ภายหลังจากรับเชื้อมาแล้ว 6 - 12 สัปดาห์ จะตรวจพบเลือดเอดส์บวก ระยะนี้แม้ไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ เลย แต่ก็สามารถแพร่เชื้อสู่ผู้อื่นได้ตลอดเวลา

ระยะที่ 2 ระยะมีอาการสัมพันธ์กับเอดส์ ผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์นอกจากจะตรวจพบเลือดเอดส์บวกแล้ว จะปรากฏอาการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างให้เห็นเป็นเวลานานเกินกว่า 3 เดือน โดยไม่ทราบสาเหตุ เช่น ต่อมทอนซิลอักเสบ มีไข้ ท้องเสียเรื้อรัง น้ำหนักลด มีเชื้อราในปาก ระยะนี้ถ้ายังรักษาสุขภาพแข็งแรงอยู่เสมอส่วนมากยังสามารถทำงานได้ตามปกติ แต่ถ้าผู้ป่วยมีร่างกายอ่อนแอลงมาก ๆ และมีโรคแทรกซ้อนอาจเสียชีวิตได้

ระยะที่ 3 ระยะโรคเอดส์ เป็นระยะที่ภูมิคุ้มกันของร่างกายเสียไปเกือบหมด ผู้ป่วยจะมีอาการของการติดเชื้อฉวยโอกาสบ่อย ๆ เช่น ปอดบวม มะเร็งของหลอดเลือด สมองอักเสบ มีอาการทางจิตประสาท ส่วนใหญ่คนที่เอดส์เต็มขั้นจะตายภายใน 2 - 4 ปี

การติดต่อของโรคเอดส์

1. ทางเพศ การมีเพศสัมพันธ์กับคนที่มีเชื้อไวรัสเอดส์ ระหว่างชายกับชาย ชายกับหญิงแม้เพียงครั้งเดียว โดยไม่ได้ป้องกันก็สามารถติดเชื้อเอดส์ได้ และการมีเพศสัมพันธ์กับหญิงหรือชายบริการหรือ "สมัครเล่น" ก็สามารถติดเชื้อเอดส์ได้เช่นกัน

2. ทางเลือดหรือผลิตภัณฑ์ทางเลือด

- การรับเลือดที่มีเชื้อโรคเอดส์เข้าไป เช่น การถ่ายเลือด
- การใช้เข็มฉีดยาที่เป็นเลือดของคนติดเชื้อโรคเอดส์ เช่น การใช้เข็มฉีดยา

ร่วมกันในกลุ่มผู้ติดยาเสพติดชนิดที่ฉีดเข้าเส้น

- การติดต่อจากแม่ที่มีเชื้อเอดส์ไปสู่ลูกโดยผ่านรก หรือการบั่นเบียนเลือดของแม่ระหว่างคลอดด้วยการกลืนกินเลือดหรือน้ำคร่ำเข้าไปหรือเข้าทางรอยตัดของสายสะดือเด็ก
- การถูกเข็มหรือของมีคมที่เปื้อนเลือดเอดส์ เช่น การสัก การฝังเข็ม การเจาะหู

เป็นต้น

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3





แบบบันทึก

ชื่อ ชื่อสกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/.....

รายชื่อสมาชิกกลุ่มที่ มีดังนี้

1. ประธาน
2. สมาชิกกลุ่ม
3. สมาชิกกลุ่ม
4. สมาชิกกลุ่ม
5. สมาชิกกลุ่ม
6. เลขานุการ

ตอนที่ 1 ตอบคำถาม

1.
2.
3.

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 ปัญหาที่ตนเองสนใจ

1. ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาโรคเอดส์ที่สนใจคือปัญหา
2. สาเหตุของปัญหา คือ

.....

3. แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านความสำคัญคือ
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3
4. ทางเลือกที่ตัดสินใจเลือกคือ
-
- เหตุผล
 - 4.1
 - 4.2
 - 4.3

ตอนที่ 3 ปัญหาที่กลุ่มสนใจ

1. ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาโรคเอดส์ในกลุ่มสนใจคือปัญหา
-
2. สาเหตุของปัญหาคือ
-
3. แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านความสำคัญคือ
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3
4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ
-
- เหตุผล
 - 4.1
 - 4.2
 - 4.3

ตอนที่ 4 การยืนยันแนวความคิดของตนเอง

1. การยืนยันการตัดสินใจหลังแสดงเหตุผลของตนเอง



ยืนยัน



เปลี่ยนแปลง

ทางเลือกใหม่คือ

.....

เหตุผล

1.1

1.2

1.3

ตอนที่ 5 สรุปมติกลุ่ม

1. ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาโรคเอดส์ที่กลุ่มสนใจคือปัญหา

.....

2. สาเหตุของปัญหาคือ

.....

3. แนวทางการแก้ไขปัญหาดตามลำดับความสำคัญคือ

3.1

3.2

3.3

4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

แผนการสอนสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์

วิชา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน

เวลา 2 คาบ

เรื่อง ความร่วมมือระหว่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ความคิดรวบยอด

การร่วมมือกันระหว่างประเทศ เป็นวิถีทางเดียวที่จะรอดพ้นจากความพ่ายแพ้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกเหตุผลที่ประเทศทั้งหลายต้องสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศได้
2. สรุปผลดีของการรวมกลุ่มประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ได้
3. เสนอแนะแนวทางความร่วมมือระหว่างประเทศต่าง ๆ ได้
4. วิเคราะห์บทบาทของประเทศไทยในฐานะที่เป็นสมาชิกของประชาคมโลกได้

เนื้อหา

ประเทศทั้งหลายมีความจำเป็นต้องสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศมากขึ้น เพราะภัยสงครามและปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของภาวะการณทางเศรษฐกิจ มีผลกระทบไม่เฉพาะแต่กับประเทศใดประเทศหนึ่งเท่านั้น หากแต่ได้ส่งผลกระทบไปทั่วโลก การแก้ปัญหาเหล่านี้ก็ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศ

ในการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศนั้น ได้มีการจัดตั้งองค์การต่าง ๆ เช่น โรเบค อาเซียน อาฟต้า นาฟต้า องค์การสหประชาชาติ กลุ่มนาโต้ กลุ่มสนธิสัญญาอ่าวชอร์ ฯลฯ ซึ่งองค์การเหล่านี้บ้างก็มุ่งเน้นที่การเมือง หรือเศรษฐกิจ หรือเพื่อความเข้าใจอันดีระหว่างชาติ

องค์การเหล่านี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ การเมือง ทั้งต่อภายในกลุ่มของตน และสังคมของโลก เช่น กลุ่มประเทศโรเบค ประกาศขึ้นราคาน้ำมันย่อมส่งผลกระทบให้ต้นทุนการผลิตสินค้าทั่วโลกสูงขึ้น ราคาสินค้าในตลาดโลกสูงขึ้น ประชาชนทั่วโลกเดือดร้อนแต่กลุ่มโรเบคย่อมได้รับผลประโยชน์คือมีรายได้จากการค้าน้ำมันสูงขึ้น

ประเทศต่างๆ ทั่วโลกต่างมีสิทธิหน้าที่พึงปฏิบัติต่อกัน เพื่อให้เกิดสันติภาพ ความร่วมมืออันจะนำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าร่วมกัน การให้ความร่วมมือในพันธสัญญาระหว่างเสริมสร้างความเข้าใจระหว่างประเทศ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นเตรียม ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยวิธีการนับเลข 1 - 5 แล้วให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน และเลขานุการของกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มรับซองเอกสารที่ประกอบด้วยบัตรกำหนดงาน เอกสารประกอบการเรียน แบบบันทึก และแบบทดสอบ เรื่องความร่วมมือระหว่างประเทศ

ขั้นดำเนินการสอน

1. ครูเล่าสถานการณ์เรื่อง "สงครามหรือสันติภาพ" ว่าเป็นการประชุมระหว่างประเทศจำนวน 7 ประเทศ ที่จะพยายามสร้างสันติภาพขึ้น
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาบทบาทของทูตที่ตนได้เป็นตัวแทนแต่ละประเทศ
 - นักเรียนรวบรวมและศึกษาข้อมูลจากเอกสารประกอบการเรียน และหนังสือเรียนวิชา ส 027 สังคมศึกษา หน้า 91 - 96 แล้วรวบรวมปัญหาความร่วมมือระหว่างประเทศ
3. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อยถึงปัญหาความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อศึกษาปัญหา สาเหตุของปัญหา แนวทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหากลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 2 และตอนที่ 3
4. ให้นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหา เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4 และเมื่อทุกคนในกลุ่มเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานกลุ่มสรุปมติกลุ่มโดยบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 5
5. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเสนอผลการสรุปทางเลือกตัดสินใจแก้ปัญหานั้น พร้อมแสดงเหตุผลต่อเพื่อนร่วมชั้น
6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปปัญหาความร่วมมือระหว่างประเทศ แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา

สื่อการเรียนการสอน

1. แบบเรียนสังคมศึกษา ส 027 โลกในยุคปัจจุบัน
2. แบบบันทึก
3. บัตรกำหนดงาน
4. เอกสารประกอบการเรียน
5. เกมการจำลองสถานการณ์เรื่อง "สงครามหรือสันติภาพ"

การวัดและการประเมินผล

1. จากการอภิปรายตามบัตรกำหนดงาน
2. จากการตอบคำถามในแบบบันทึก
3. จากการอภิปรายกลุ่มย่อย และอภิปรายทั้งชั้น
4. แบบทดสอบ

บัตรกำหนดงาน

1. ให้นักเรียนอ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1 แล้วเล่นเกมการจำลองสถานการณ์เรื่อง "สงครามหรือสันติภาพ"
2. อ่านหนังสือ ส 027 โลกในยุคนปัจจุบัน หน้า 91 - 96 พร้อมทั้งตอบคำถามต่อไปนี้ลงในตอนที่ 1 แล้วให้เก็บไว้กับตนเอง
 1. ความร่วมมือระหว่างประเทศหมายถึงอะไร เพราะเหตุใดจึงเกิดแนวความคิดดังกล่าว
 2. จากสถานการณ์โลกปัจจุบัน ท่านเห็นความสำคัญของความร่วมมือระหว่างประเทศหรือไม่ อย่างไร ให้อธิบาย
 3. ให้เลือกอธิบายองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศมา 1 องค์การ เกี่ยวกับวัตถุประสงค์และบทบาทขององค์การดังกล่าว
3. อ่านเอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2 และหมายเลข 3 แล้วให้แต่ละคนเขียนปัญหาที่ตนเองสนใจลงในแบบบันทึกตอนที่ 2
4. นักเรียนนำปัญหาที่ตนเองสนใจจากตอนที่ 2 มาร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อสรุปเป็นปัญหาที่สนใจของกลุ่ม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 3
5. นักเรียนแต่ละคนกลับไปทบทวนแนวทางการแก้ปัญหาอีกครั้ง เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงแนวทางเดิม แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกตอนที่ 4
6. เมื่อทุกคนเสนอยืนยันแนวความคิดของตนเองแล้ว ประธานสรุปมติกลุ่มในแบบบันทึกตอนที่ 5 หลังจากนั้นตัวแทนกลุ่มสรุปผลการอภิปรายหน้าชั้น กลุ่มละ 3 นาที

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 1

สถานการณ์เรื่อง "สงครามหรือสันติภาพ"

ห้องเรียนกลายเป็นโลกที่สมมติขึ้น ประกอบด้วยทวีป 1 ทวีป และเกาะ 1 เกาะ บนทวีปมี 6 ประเทศ และบนเกาะมี 1 ประเทศ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นมี 3 อย่างคือ

1. แผนที่แสดงบริเวณทวีปและเกาะ
2. แผนภูมิแสดงอำนาจทางทหารของแต่ละประเทศ ในแผนภูมิที่แสดงอำนาจทางทหารนั้น ตัวเลขที่แสดงกำลังของกองทัพบก และทัพเรือ ไม่ใช่ตัวเลขที่ตรงกับจำนวนคน กองทัพหรือเรือรบ แต่เป็นเพียงตัวเลขที่เปรียบเทียบอำนาจทางการสงครามของประเทศเหล่านั้นเท่านั้น นอกจากนี้ ยังมีวงกลมกำลังใจของทุกประเทศซึ่งมีเท่ากันหมดคือเป็นคะแนนกลาง ๆ

3. ข้อมูลของประเทศต่าง ๆ ทางด้านภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ ได้แก่

3.1 ที่ตั้ง ที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ เช่น ท่าเรือธรรมชาติ การเดินเรือในแม่น้ำ ที่ราบอันอุดมสมบูรณ์ เขตภูเขา เป็นต้น

3.2 สถานที่ กล่าวถึงลักษณะภูมิประเทศ น้ำ ภูมิอากาศ ดิน พืชพรรณธรรมชาติ และชีวิตสัตว์ ความหนาแน่นของประชากร ลักษณะสังคม จารีตประเพณี วัฒนธรรม และสถาบันการเมือง

3.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม กล่าวถึงการสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อม และการตัดสินใจของมนุษย์

3.4 การเคลื่อนย้ายของมนุษย์ กล่าวถึงความจำเป็นของการเคลื่อนย้าย วิธีการทางเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างขึ้นและพิจารณาตัดสินใจผลกระทบต่อพื้นที่ของตน

3.5 ความเข้าใจเกี่ยวกับภูมิภาค กล่าวถึงความเหมือนกัน มากกว่าหรือน้อยกว่า ความแตกต่างระหว่างพื้นที่โดยการใช้คุณลักษณะ เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝน การเป็นสมาชิก การเมือง ศาสนา การเกษตรกรรม ความหนาแน่น ทำให้เข้าใจความเจริญเติบโตที่ซับซ้อน การพึ่งพาอาศัยกันของภูมิภาค

การดำเนินการสถานการณ์เรื่อง "สงครามหรือสันติภาพ"

1. ให้นักแต่ละกลุ่มเลือกผู้ปกครองประเทศของตน ซึ่งอาจเป็นนายกรัฐมนตรี หรือประธานาธิบดี ครูเรียกชื่อประเทศแต่ละประเทศ ผู้ปกครองประเทศแต่ละประเทศจะตอบรับโดยแนะนำตนเองอย่างสมศักดิ์ศรี โดยบอกตำแหน่งชื่อ และประเทศ เช่น "นายกรัฐมนตรีสิทธิแห่งประเทศเอ"
2. ครูแจกบัตรตัวแทนประเทศ และข้อมูลแผนที่แสดงบริเวณทวีปและเกาะ แผนภูมิแสดงอำนาจทางทหารของแต่ละประเทศ และปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์เศรษฐกิจทั้ง 7 ประเทศ ให้นักทุกกลุ่มเพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดและตระหนักในข้อเท็จจริง เช่น ในที่นี้ประเทศบี เป็นประเทศที่ไม่มีทางติดต่อกับทะเล ไม่มีทัพเรือ แต่เป็นประเทศที่มีทัพบกเกรียงไกรที่สุด ประเทศเอฟ เป็นประเทศที่มีทัพเรือใหญ่ที่สุดเพราะเป็นเกาะ ประเทศที่มีอำนาจมากที่สุดคือประเทศ 2 ประเทศที่มีจำนวนตัวเลขสูงสุดคือประเทศซี และประเทศเอฟ ประเทศอ่อนแอที่สุดคือประเทศดี และประเทศอี พร้อมทั้งให้นักเรียนพิจารณาปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์เศรษฐกิจด้วย
3. กฎเกณฑ์ที่ต้องเน้น ได้แก่ ความคิดที่ว่าแต่ละประเทศต้องการรักษาอำนาจความมั่นคงและอิทธิภาพของตนไว้ ทั้งหมดเป็นชาติที่แข่งขันและชิงดีชิงเด่นซึ่งกันและกัน จุดเน้นคือในสงครามใด ๆ ก็ตามชาติที่มีอำนาจเหนือกว่าหรือพันธมิตรของชาติต่าง ๆ จะชนะเสมอและสามารถสร้างสันติภาพตามความต้องการของตน ชาติที่แพ้อาจเสียอำนาจทางทัพบก ทัพเรือหรือดินแดนให้แก่ชาติที่ชนะ นักเรียนที่เป็นสมาชิกของประเทศที่ถูกกลบชื่อไปแล้วในสงครามครั้งนี้ อาจเล่นต่อในเกมได้โดยใช้คะแนนขวัญของประเทศ อาจรวมกันอยู่โดยไม่มีชาติ เพื่อพยายามทำให้ดีอิสรภาพคืนมาโดยการให้คะแนนขวัญของประเทศ ในสงครามครั้งต่อไป หรืออาจไปร่วมกับชาติอื่นด้วยขวัญของประเทศของตนเอง หรืออาจหนีเป็นผู้อพยพไปร่วมกับชาติอื่นแต่ละคนก็เอาคะแนนที่เป็นส่วนแบ่งจากคะแนนขวัญของประเทศไปด้วย
4. การเล่นเกมเริ่มด้วยวิกฤติการณ์ระหว่างประเทศจี และประเทศบี กำลังทำสงครามกันทั้งสองข้างไม่มีใครถูกผิด และไม่มีทางทำให้เกิดสันติภาพได้ระหว่าง 2 ประเทศนี้ ประเทศอื่นก็จะไม่ค่อยแน่ใจในสันติภาพและความมั่นคงของตน ประเทศบี จะชนะประเทศจีแน่ ประเทศจี

จึงต้องพยายามดึงประเทศอื่นมาอยู่ข้างตัวเอง ดังนั้นประเทศมีก็โดนบังคับทำให้หาพวกโดยปริยาย ทุกชาติต้องตัดสินใจว่าจะร่วมสงครามหรือเป็นกลาง ถ้าเข้าพวกจะเข้าข้างไหน จะตกลงกันถึงผล ได้ผลเสียอย่างไร โดยศึกษาอำนาจการต่อรองจากบัตรตัวแทนประเทศ โดยดำเนินการตามขั้นตอน 5 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 การวางนโยบายต่างประเทศ

ตกลงกันในกลุ่มว่าจะทำอย่างไร ใช้เวลาประมาณ 5 นาที จะให้ทูตไปเจรจากับประเทศใด

ขั้นที่ 2 การเจรจาต่อรอง

การเจรจาดิตต่อใช้เวลา 10 นาที โดยประมาณ ผู้ปกครองประเทศจะออกนอกประเทศไม่ได้ ส่งทูตไปเจรจาอย่างลับ ๆ เงียบ ๆ กับผู้ปกครองประเทศอื่น ๆ ผู้ปกครองประเทศจะพูดกับทูตที่ละคน หรืออาจตัดสินใจไม่ยอมเจรจากับใครก็ได้

ขั้นที่ 3 การประการจุดยืนนโยบายของแต่ละประเทศ

ทูตกลับไปยังประเทศของตน ผู้ครองประเทศทั้ง 5 ยืนขึ้น ครูดถามว่า "สงครามหรือสันติภาพ" จะตอบแต่เพียง 2 อย่างนี้ พร้อมกับบอกชื่อประเทศที่จะเข้าร่วมภาคีด้วย ครรรวมคะแนนแสดงถึงอำนาจและประภาศผลของสงคราม

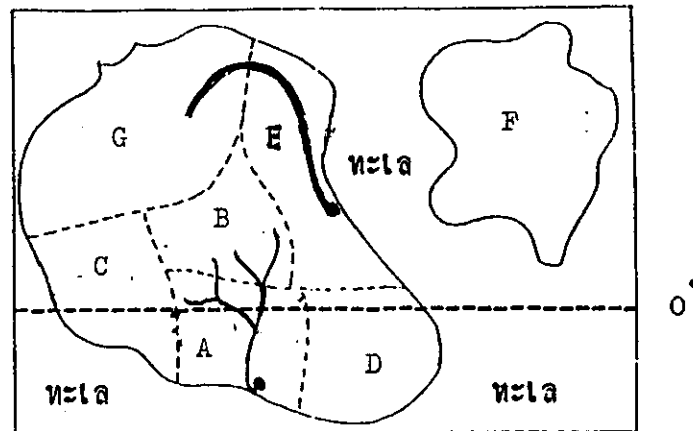
ขั้นที่ 4 ประชุมสันติภาพ

ผู้ชนะประชุมกันเรื่องว่าจะทำอย่างไรกับผู้แพ้ (5 -10 นาที) แล้วประกาศให้ทราบพร้อมทั้งระบุแผนที่โลกใหม่และพลังอำนาจ

ขั้นที่ 5 นโยบายต่างประเทศหลังสงคราม

ให้นักเรียนอภิปรายเปรียบเทียบสิ่งที่จำลองกับสิ่งที่ป็นจริง เช่น ในชีวิตจริงเมื่อแพ้สงครามแทนที่จะเสียคะแนนอำนาจ กลับเสียหลายอย่างเช่น ขดใช้ค่าเสียหายทางทหาร ค่าปฏิกรรมสงคราม ปัญหาทางเศรษฐกิจจะตามมา แล้วสรุปโดยมีครูเป็นผู้ช่วย

ที่ตั้ง และอาณาเขตทางทหารของประเทศต่าง ๆ ที่สัมพันธ์จีน



การเปรียบเทียบกำลังอำนาจการทางสงครามของแต่ละประเทศ

ประเทศ	อำนาจทัพบก	อำนาจทัพเรือ	ขวัญประเทศ	รวม
A	700	600	240	1,540
B	1,000	0	240	1,240
C	800	700	240	1,740
D	460	400	240	1,100
E	520	400	240	1,160
F	500	1,000	240	1,740
G	500	500	240	1,240

ทรัพยากรกับอำนาจของประเทศ

ประเทศ A

ที่ตั้ง ตั้งบนภาคพื้นทวีป อยู่ติดฝั่งทะเลด้านใต้

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบลุ่ม มีเมืองท่าอยู่ปากแม่น้ำซึ่งเป็นศูนย์กลางการคมนาคม
ขนส่งภูมิภาคฝั่งทะเลด้านใต้

ลักษณะภูมิอากาศ อยู่ในเขตศูนย์สูตร มีอากาศร้อนและฝนตกชุก

ทรัพยากรอาหาร ข้าว

ทรัพยากรแร่ธาตุ ดีบุก ร้อยละ 30 ของโลก

สินค้าออก ข้าว สิ่งทอ อัญมณี

สินค้าเข้า น้ำมัน เครื่องจักร

ประเทศ B

ที่ตั้ง ตั้งบนภาคพื้นทวีป ไม่มีพรมแดนติดทะเล การขนส่งผ่านท่าเรือของประเทศ A

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบสูง

ลักษณะภูมิอากาศ แบบทะเลทราย

ทรัพยากรแร่ธาตุ มีน้ำมันร้อยละ 60 ของโลก

สินค้าออก น้ำมัน

สินค้าเข้า ข้าว เครื่องจักร

ประเทศ C

ที่ตั้ง ตั้งบนภาคพื้นทวีป อยู่ติดฝั่งทะเลด้านตะวันตก

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นภูเขาสูง

ลักษณะภูมิอากาศ แบบกึ่งทะเลทราย

ทรัพยากรแร่ธาตุ มีเหล็กร้อยละ 30 ของโลก ก๊าซธรรมชาติ

สินค้าออก เหล็ก ก๊าซธรรมชาติ ฝ้าย

สินค้าเข้า ข้าว น้ำมัน เครื่องจักร

ประเทศ D

ที่ตั้ง ตั้งบนภาคพื้นทวีป อยู่ติดฝั่งทะเลด้านตะวันออกเฉียงใต้

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นเนินเขา

ลักษณะภูมิอากาศ อยู่ในเขตร้อน มีอากาศร้อนและฝนตกชุก

ทรัพยากรอาหาร ข้าว

ทรัพยากรแร่ธาตุ ดีบุก ร้อยละ 70 ของโลก

สินค้าออก ดีบุก ยางพารา

สินค้าเข้า น้ำมัน เครื่องจักร

ประเทศ E

ที่ตั้ง ตั้งบนภาคพื้นทวีป อยู่ติดฝั่งทะเลด้านตะวันออกเฉียงเหนือ

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบสูง แต่มีเส้นทางคมนาคมทางบกสะดวกไปยังเมืองท่าซึ่ง

เป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งภูมิภาคฝั่งทะเลด้านตะวันออก

ลักษณะภูมิอากาศ อบอุ่นชื้น

ทรัพยากรอาหาร ข้าว เนื้อสัตว์

ทรัพยากรแร่ธาตุ น้ำมัน ร้อยละ 40 ของโลก

สินค้าออก น้ำมัน เนื้อสัตว์

สินค้าเข้า เครื่องจักร ดีบุก

ประเทศ F

ที่ตั้ง เป็นเกาะกลางทะเลด้านตะวันออกเฉียงเหนือ

ลักษณะภูมิประเทศ พื้นที่ร้อยละ 75 เป็นภูเขา ร้อยละ 25 เป็นที่ราบซึ่งอยู่ชายฝั่งทะเล

ลักษณะภูมิอากาศ อบอุ่นชื้น

ทรัพยากรอาหาร อาหารทะเล

ทรัพยากรแร่ธาตุ ขาดแคลนแร่ธาตุ แต่มีความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมสูง

สินค้าออก ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า เครื่องจักร เคมี

เครื่องไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ การต่อเรือ

สินค้าเข้า ข้าว น้ำมัน แร่เหล็ก ดีบุก

ประเทศ G

ที่ตั้ง ตั้งบนภาคพื้นทวีป อยู่ติดฝั่งทะเลด้านตะวันตกเฉียงเหนือ

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบลุ่ม

ลักษณะภูมิอากาศ อากาศหนาว มีฤดูหนาวที่ยาวนาน ฤดูร้อนสั้น น้ำในทะเลเป็นน้ำแข็งเกือบตลอดปี ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือ การขนส่งผ่านท่าเรือของประเทศ E เป็นส่วนใหญ่

ทรัพยากรอาหาร อาหารทะเล ขาดแคลนข้าว เพราะไม่สามารถปลูกได้ เนื่องจากอากาศหนาวจัดเกือบตลอดปี

ทรัพยากรแร่ธาตุ มีเหล็กร้อยละ 70 ของโลก ถ่านหิน เป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรม

สินค้าออก ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า การต่อเรือ เครื่องจักร เคมี เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

สินค้าเข้า ข้าว น้ำมัน สิ่งทอ

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 2

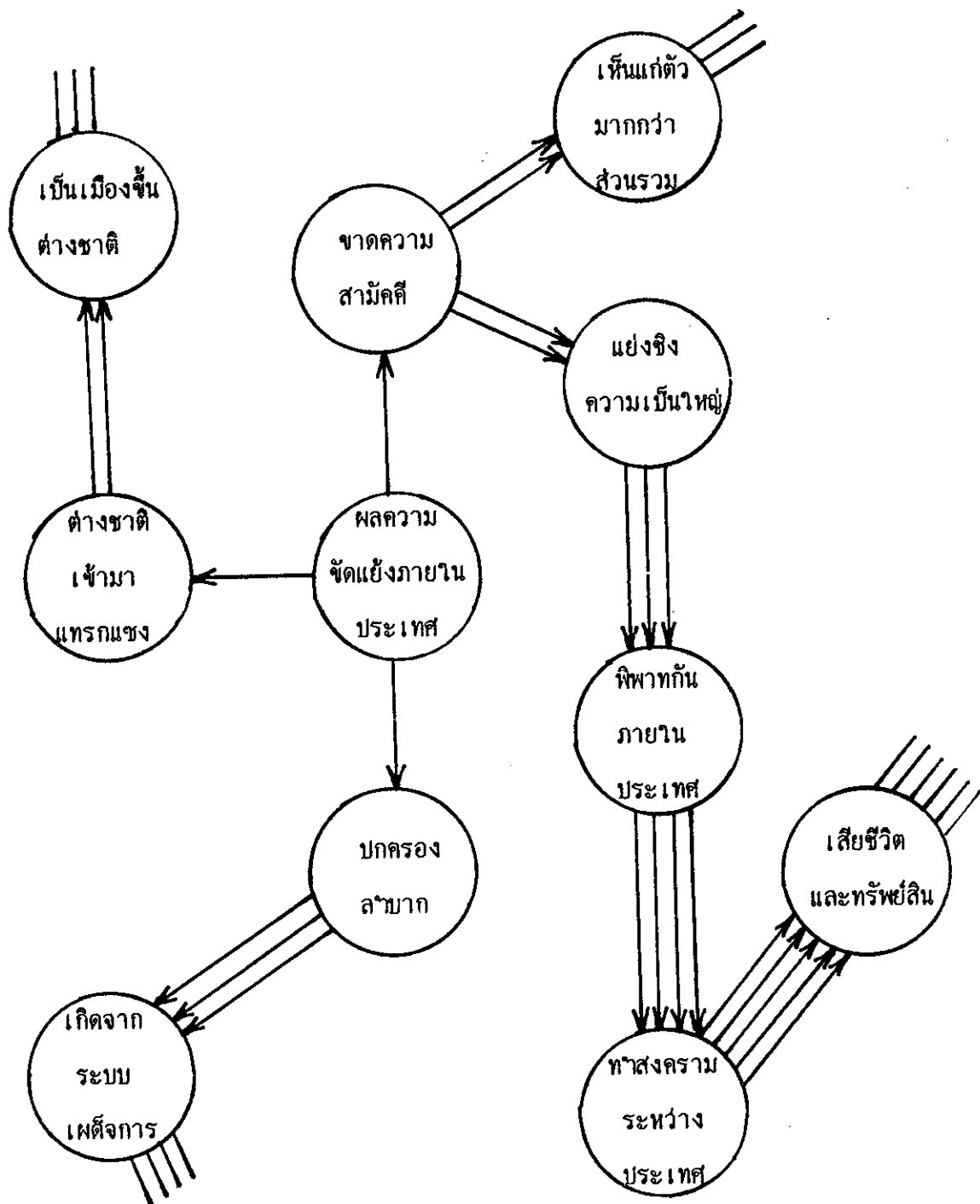
ตารางผลกระทบที่องค์กรต่าง ๆ มีต่อระบบเศรษฐกิจ และการเมืองภายในกลุ่ม และสังคมโลก

	การเมือง ของกลุ่ม	เศรษฐกิจ ของกลุ่ม	การเมือง ของโลก	เศรษฐกิจ ของโลก
OPEC	ระงับข้อพิพาททาง การเมืองระหว่างกัน	ผลักดันราคาน้ำมัน ที่ให้มีรายได้มากขึ้น	มีอำนาจต่อรอง ทางการเมือง ของโลก	เกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น
NATO	ป้องกันการรุกราน จากกลุ่มคอมมิวนิสต์		เกิดความตึงเครียด ทางการเมืองของ โลก	
WASAW	ร่วมมือทางทหาร ระหว่างประเทศ คอมมิวนิสต์		เกิดความตึงเครียด ทางการเมืองของ โลก	
UN	ระงับข้อพิพาท ระหว่างประเทศ	ส่งเสริมการพัฒนา ประเทศกำลังพัฒนา	ส่งเสริมสันติภาพ และความเข้าใจ ระหว่างประเทศ	ช่วยเหลือประเทศ กำลังพัฒนาทั่วโลก
ASEAN		พัฒนาเศรษฐกิจการ ลงทุนด้านอุตสาหกรรม ภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้		มีอำนาจต่อรอง การค้าในตลาดโลก

	การเมือง ของกลุ่ม	เศรษฐกิจ ของกลุ่ม	การเมือง ของโลก	เศรษฐกิจ ของโลก
EEC	รัฐบาลของแต่ละ ประเทศมีเสถียรภาพ	ส่งเสริมเศรษฐกิจ ให้ความร่วมมือด้าน การค้าภาคพื้นยุโรป ตะวันตก		กีดกันสินค้าของ ประเทศนอกกลุ่ม มีอำนาจต่อรองสูง

เอกสารประกอบการเรียนหมายเลข 3

วงล้ออนาคตแสดงปัญหาต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การเมืองระหว่างประเทศ



แบบบันทึก

ชื่อ ชื่อสกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/.....

รายชื่อสมาชิกกลุ่มที่ มีดังนี้

1. ประธาน
2. สมาชิกกลุ่ม
3. สมาชิกกลุ่ม
4. สมาชิกกลุ่ม
5. เลขานุการ

ตอนที่ 1 ตอบคำถาม

1.

2.

3.

ตอนที่ 2 ปัญหาที่ตนเองสนใจ

1. ปัญหาความร่วมมือระหว่างประเทศที่สนใจคือปัญหา
2. สาเหตุของปัญหาคือ

3. แนวทางการแก้ไขปัญหาดำเนินความสำคัญคือ
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3
4. ทางเลือกที่ตัดสินใจเลือกคือ
-
- เหตุผล
 - 4.1
 - 4.2
 - 4.3

ตอนที่ 3 ปัญหาที่กลุ่มสนใจ

1. ปัญหาความร่วมมือระหว่างประเทศที่กลุ่มสนใจคือปัญหา
-
2. สาเหตุของปัญหาคือ
-
3. แนวทางการแก้ไขปัญหาดำเนินความสำคัญคือ
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3
4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ
-
- เหตุผล
 - 4.1
 - 4.2
 - 4.3

ตอนที่ 4 การยืนยันแนวความคิดของตนเอง

1. การยืนยันการตัดสินใจหลังแสดงเหตุผลของตนเอง

☐ ยืนยัน

☐ เปลี่ยนแปลง

ทางเลือกใหม่คือ

.....

เหตุผล

1.1

1.2

1.3

ตอนที่ 5 สรุปมติกลุ่ม

1. ปัญหาความร่วมมือระหว่างประเทศที่กลุ่มสนใจคือปัญหา

.....

2. สาเหตุของปัญหาคือ

.....

3. แนวทางการแก้ไขปัญหตามลำดับความสำคัญคือ

3.1

3.2

3.3

4. ทางเลือกที่กลุ่มตัดสินใจเลือกคือ

.....

เหตุผล

4.1

4.2

4.3

บัตรตัวแทน

ชื่อประเทศ ชื่อผู้นำประเทศ
 ตำแหน่ง ชื่อชุด

กำหนดนโยบายต่างประเทศ

1. ผลการประชุมเพื่อกำหนดนโยบายต่างประเทศ

2. ผลการเจรจา (การสร้างหรือตัดสัมพันธ์ไมตรีกับประเทศอื่น)

3. การประกาศจุดยืนของประเทศ ว่าจะทำสงครามหรือ
 สันติภาพ
 ถ้าทำสงครามจะเข้าร่วมกับประเทศ
 รวมคะแนนพลังสงคราม คะแนน

ผลการประกาศสงคราม ☐ ชนะ ☐ แพ้

4. ผลการประชุมสันติภาพของประเทศผู้ชนะที่มีต่อประเทศผู้แพ้

5. นโยบายต่างประเทศของประเทศ หลังสงครามคือ

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ ชาญชาญ ชื่อสกุล เอี่ยมสำอาง

เกิดวันที่ 11 เดือน เมษายน พุทธศักราช 2503

สถานที่เกิด ตำบลต้นโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี

ประวัติการทำงาน

- พ.ศ. 2522 สำนักงานแรงงานจังหวัดสกลนคร
- พ.ศ. 2523 กองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- พ.ศ. 2524 กองคลัง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- พ.ศ. 2527 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- พ.ศ. 2530 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ใหญ่ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา
- พ.ศ. 2531 โรงเรียนแม่วงก์วิทยาคม กรมสามัญศึกษา จังหวัดนครสวรรค์
- พ.ศ. 2537 ถึงปัจจุบัน โรงเรียนหัวไผ่ กรมสามัญศึกษา จังหวัดสิงห์บุรี

ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2514 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากโรงเรียนวัดสว่างอารมณ์ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี
- พ.ศ. 2517 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จากโรงเรียนวัดพรหมสาคร อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี
- พ.ศ. 2520 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี
- พ.ศ. 2522 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี
- พ.ศ. 2527 ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง จากวิทยาลัยครูจันทระเกษม
- พ.ศ. 2530 กศ.บ. (สังคมศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- พ.ศ. 2539 กศ.ม. การมัธยมศึกษา (การสอนสังคมศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา
โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์
กับการสอนตามคู่มือครู

บทคัดย่อ
ของ
ชานาญ เกี่ยมสรวง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา

ตุลาคม 2539

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กับการสอนตามคู่มือครู

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชาธิวาส เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 74 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 37 คน และกลุ่มควบคุม 37 คน กลุ่มทดลองสอนโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์ กลุ่มควบคุมสอนโดยการสอนตามคู่มือครู ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองกลุ่มละ 16 คาบ คาบละ 50 นาที โดยทั้งสองกลุ่มใช้เนื้อหาอย่างเดียวกันคือเรื่อง ความก้าวหน้าทางวิทยาการสมัยวิวัฒนาการ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม ปัญหาประชากร ปัญหาสิทธิมนุษยชน ปัญหาที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาสงครามนิวเคลียร์และการลดกำลังอาวุธ ปัญหาโรคเอดส์ และความร่วมมือระหว่างประเทศ ในการดำเนินการทดลองครั้งนี้ใช้แผนการวิจัยแบบ Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา มีค่าความเชื่อมั่น 0.867 และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าความเชื่อมั่น 0.750 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t - test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A COMPARATIVE STUDY ON MATHAYOM SUKSA III STUDENTS' ACHIEVEMENT AND
CRITICAL THINKING IN SOCIAL STUDIES THROUGH THE INSTRUCTIONAL
METHODS BASED ON JURISPRUDENTIAL INQUIRY TEACHING MODEL
AND THE TEACHER'S MANUAL

AN ABSTRACT

BY

CHAMNAN IAMSAM-ANG

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

October 1996

The purpose of this study was to compare Mathayom Suksa III Student's achievement and critical thinking in learning social studies through the instructional methods based on Jurisprudential Inquiry Teaching Model and the teacher's manual.

The sample in this study consisted of 74 mathayom Suksa III students of Wat Rajadhiwas School, Dusit district, Bangkok, during the first semester of 1996 academic year. Thirty - seven students were randomly divided into the experimental and control groups. The experimental group was instructed through the instructional methods based on Jurisprudential Inquiry Teaching Model and control group was taught through the method in the teacher's manual. It took 16 periods of experiment, 50 minutes each. Both groups were taught by the same content ; the progress of the industrial revolution, economical, political, social and cultural changes, population problem, human rights, effects of science and technology, nuclear and arms reduction, AIDS and cooperating among nations. The Randomized Control Group Pretest - Posttest Design was used in the study. The research instrument were the achievement test in social studies, with reliability of 0.867, and the critical thinking test, with reliability of 0.750. The t - test (Difference Score) was used for data analysis.

The results of this study revealed that the achievement in learning social studies of the experimental and control group was significantly different at the .01 level. The critical thinking of the experimental and control group was significantly different at the .01 level.