

การศึกษามูลของ การทราบจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปริญญานิพนธ์

ของ

เบญจกุล ศิริพรรณ

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

17 ๖.๕. 2524

เสนอต่อมหา วิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประธานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการ ศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต

พุทธาพันธ์ 2524

ลิขสิทธิ์เป็นของมหา วิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ

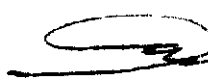
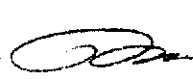
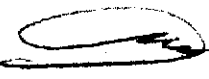
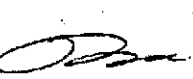
๒๕๕๓

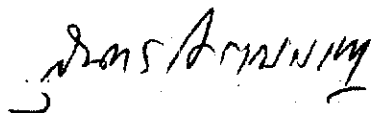
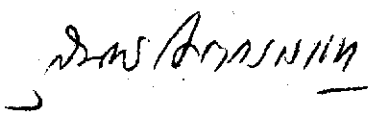
87495

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และกรรมการสอบ ได้พิจารณาปัญหานี้
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

คณะกรรมการสอบ

  ประธาน   ประธาน

 กรรมการ  กรรมการ

 กรรมการ

ประกาศขอบคุณ

การทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความช่วยเหลือและแนะนำอย่างดียิ่งจาก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย ตีลสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร โคตรบรรเทา
และ อาจารย์ ตรเนตร อ้อปลั้วรัตน์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสามท่านเป็น
อย่างสูง

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ คณะครูอาจารย์ และนักเรียนโรงเรียนบ้านไม้ สังกัด
ขอนแก่น ที่ให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการศึกษาทดลองและรวบรวมข้อมูล
พร้อมทั้งขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ-คุณแม่ ที่ให้การช่วยเหลือทุนทรัพย์ และให้กำลังใจ
มาตลอด และขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่ช่วยให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี

เบญจกุล ศิริพรรณ

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	✓ ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	5
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	5
★	✓ <u>นิยามศัพท์เฉพาะ</u>	6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
	ประเภทของจุดมุ่งหมายทางการศึกษา	8
	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	10
	องค์ประกอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	11
	วิธีเขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	13
	ประโยชน์และข้อจำกัดของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	15
	การประเมินจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	17
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	19
	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับผลการเรียนรู้	19
	ผลการวิจัยภายในประเทศ	25
	จุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กับลักษณะการเรียนรู้	26
	จุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กับความคงทนในการเรียนรู้	29
★	✓ <u>ลัทธิฐานในการศึกษาค้นคว้า</u>	32

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	33
กลุ่มประชากร	33
กลุ่มตัวอย่าง	34
แบบแผนการทดลอง	34
เนื้อหาในการทดลอง	36
ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง	36
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	36
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	36
วิธีดำเนินการทดลอง	39
การวิเคราะห์ข้อมูล	40
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	41
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	44
การวิเคราะห์ข้อมูล	46
✈ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	54
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	54
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	54
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	55
✓ <u>อภิปรายผล</u>	57
✓ <u>ข้อเสนอแนะ</u>	60
บรรณานุกรม	64
ภาคผนวก	70

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามกลุ่มและเพศ	34
2	แสดงแบบแผนการทดลอง	35
3	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความรู้พื้นฐาน	45
4	วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความรู้พื้นฐาน	46
5	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	47
6	วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	48
7	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง ก. กับ กลุ่มทดลอง ข.	49
8	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง ก. กับกลุ่มควบคุม	50
9	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง ข. กับกลุ่มควบคุม	51
10	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงทนในการเรียนรู้	52
11	วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคงทนในการเรียนรู้	53

ภูมิหลัง

เป้าหมายการศึกษาของไทยในปัจจุบันมุ่งการพัฒนาคนโดยเน้นที่จะช่วยเหลือคนให้รู้จักคิดและคิดเป็น ทั้งนี้เนื่องจากนักการศึกษามีความเชื่อและมั่นใจว่า คนที่รู้จักคิดและคิดเป็นจะเป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคมสูง ตลอดจนมีความสามารถที่จะปรับตัวเองให้มีชีวิตอยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาได้อย่างมีความสุข (เจริญ สุนทร 2520 :

1) ซึ่งคณะกรรมการวางแผนพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษาได้กล่าวถึง การศึกษาที่พึงประสงค์ไว้ ในทำนองเดียวกันว่า การศึกษาที่พึงประสงค์นั้นจะต้องเป็นการศึกษาที่เสริมสร้างความรู้ ความคิด ทักษะ และทัศนคติให้คนไทยรู้จักตนเอง รู้จักชีวิต เข้าใจสังคมและสิ่งแวดล้อมอันตนมีส่วนร่วมอยู่แล้วนำความรู้นั้นมาใช้แก้ปัญหาและเสริมสร้างชีวิตภายในสังคมให้ดีขึ้น (ลีปนันท เกตุทัต 2518 : 15)

แต่ผู้เรียนจะสัมฤทธิ์ผลตามหลักการดังกล่าว มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ ที่สำคัญที่สุดก็คือ การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนทุกระดับ เพราะการเรียนการสอนแต่ละวิทยานั้น จะต้องมียุทธมุ่งหมายของบทเรียนบ่งเอาไว้เพื่อให้เป็นแนวปฏิบัติระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และถ้าหากการจัดการจัดการเรียนการสอนบรรลุยุทธมุ่งหมายของแต่ละวิชาได้แล้ว ก็เท่ากับบรรลุยุทธมุ่งหมายของการศึกษาของชาติตนเอง ดังนั้น ปัญหาเรื่องการเรียนการสอนจึงควรเอาใจใส่ให้มากที่สุด

รัตน ศิริพนิช และ งามล ภูประเสริฐ ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนการสอนไว้ว่า ยุทธมุ่งหมายนั้น เป็นสิ่งที่มีมาก่อนสิ่งอื่นใด และเป็นส่วนที่มีความสำคัญเพราะจะเป็นแนวทางให้ผู้สอนสามารถที่จะเลือกวิธีการสอน อุปกรณ์การสอน ตลอดจนวิธีการวัดผลประเมินผลได้ถูกต้อง (รัตน ศิริพนิช และ งามล ภูประเสริฐ 2519 : 1) เช่นเดียวกับ ไพศาล หวังพานิช ได้กล่าวถึงยุทธมุ่งหมายของการสอนว่า ยุทธมุ่งหมายในการสอนจะเป็นเป้าหมายปลายทางที่จะให้

ผู้เรียนบรรลุถึงหลักการเรียน ถ้าการล่อนเนื้อหาไม่มีจุดมุ่งหมาย ครูย่อมไม่ทราบว่าจะล่อนไป
 ทำไม ผู้เรียนเองก็ยังไม่ทราบว่าเรื่องนี้เรียนไปทำไม การเรียนการสอนครั้งนั้นก็ยากที่จะ
 บรรลุผลได้ (ไพศาล หวังพาณิชย์ 2521 : 39) การมีจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน
 ที่แน่นอนชัดเจนจะช่วยให้ครูทราบว่า การล่อนนั้นต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สิ่งใดและ
 เกิดพฤติกรรมความสามารถอะไรบ้าง หรือเมื่อผู้เรียนเรียนจบแล้วควรมีลักษณะอย่างไรบ้าง
 ซึ่ง สัมศักดิ์ ลินธุระเวชญ์ ได้ให้ความเห็นตรงกันว่า หลักสูตรที่กรมวิชาการ กระทรวง
 ศึกษาธิการ ได้กำหนดให้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนนั้น จะประกอบด้วย จุดหมาย
 (จุดมุ่งหมาย) หลักการ โครงสร้าง วิธีอุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการวัดผล ประเมินผล
 และจุดมุ่งหมายนั้นมีความจำเป็นและสำคัญเป็นอันดับแรก เขาวินิจฉัยของชาติเมื่อเรียนตามหลักสูตร
 แล้วจะเป็นบุคคลเช่นไร ก็ต้องพิจารณาจากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้น (สัมศักดิ์ ลินธุระเวชญ์
 2522 : 1)

ดังนั้น กระบวนการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องกำหนดจุดมุ่งหมายเอาไว้ให้ชัดเจน จำเพาะเจาะจงจนสามารถสังเกตเห็น เป็นพฤติกรรมออกมาได้ โดยเหตุดังกล่าว
 จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม จึงเข้ามามีบทบาทในระบบการศึกษาและมีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของ
 จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่มีผลต่อกระบวนการเรียนการสอน เป็นจำนวนมาก

เปรี๊ยะ กุฎา ได้กล่าวถึงข้อดีของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้ว่า ถ้าครูผู้สอนกำหนด
 จุดมุ่งหมายไว้ชัดเจน นักเรียนจะได้รู้ว่ามีทางที่จะประเมินผลความก้าวหน้าของตัวเองในระยะ
 ต่าง ๆ ของการเรียน และย่อมจะสามารถรวบรวมความพยายามให้ทันเวลาที่กิจกรรมการเรียน
 ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนได้ เมื่อมีจุดมุ่งหมายกล่าวไว้ชัดเจนแล้ว นักเรียนก็จะทราบ
 ได้ว่า กิจกรรมใดบ้างที่ตนพึงกระทำเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ (เปรี๊ยะ กุฎา 2517 : 4)

ดูแคล์เทล และ เมอร์ริลล์ ได้พูดถึงประโยชน์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่มีผล
 ต่อการเรียนการสอนไว้ในทำนองเดียวกัน (Duchastel and Merrill. 1973 : 53 -
 54) คือ

1. ช่วยชี้แนะแนวทางการสอนและการพัฒนาหลักสูตร

2. ช่วยชี้แนวทางในการประเมินผล

3. ช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปโดยง่าย

สำเริง บุญเรืองรัตน์ ได้กล่าวถึงประโยชน์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้ตรงกัน คือ ถ้านักเรียนเข้าใจจุดมุ่งหมายของการสอนของครูเป็นอย่างดีแล้ว ก็จะทำให้ให้นักเรียนช่วยตัวเองในการเรียน เพื่อให้ถึงวัตถุประสงค์ดังกล่าวนั้น ทำให้เขาสามารถประเมินผลตัวเองได้ ซึ่งผลทำให้ครูไม่ต้องทำงานหนักเกินควรก็ได้ (สำเริง บุญเรืองรัตน์ 2517 : 15) และ ละออ กาญจนะวณิช และคนอื่น ๆ ได้กล่าวไว้ว่า การที่ผู้เรียนทราบจุดมุ่งหมายของวิชาที่ตนเรียนเป็นอย่างดี รู้ว่าผู้สอนคาดหวังไว้ว่า เมื่อสอนสิ่งนั้น ๆ ไปแล้ว ผู้เรียนควรจะทำอะไรได้บ้าง ก็อาจจะทำให้ผู้เรียนทำคะแนนจากการสอบได้ดีทุกครั้งก็ได้ เพราะผู้เรียนได้รู้เป้าหมายไว้อย่างแน่นอนแจ่มชัด (ละออ กาญจนะวณิช และคนอื่น ๆ 2518 : 50) เมเกอร์ กล่าวสนับสนุนเช่นเดียวกันว่า "ถ้าทำอันจุดมุ่งหมายของการเรียนแต่ละครั้งให้นักเรียนแต่ละคนได้รับทราบแล้ว บางทีท่านอาจจะไม่ต้องทำอะไรมากมายก็ได้ (Mager. 1962 : 3) เขายังได้อธิบายต่อไปอีกว่า เมื่อครูจะสอนสิ่งใด ๆ แก่นักเรียนก็ตาม เขาจะต้องมีการเตรียมวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การสอนนั้นได้ผลดี ครูจะต้องบอกจุดมุ่งหมายในการเรียนให้นักเรียนรู้

อย่างไรก็ตาม เรื่องจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนี้ ไม่ใช่ของใหม่ สำหรับวงการศึกษาในต่างประเทศได้กล่าวถึงและศึกษาเรื่องนี้มานานแล้ว ดังที่ ดูแคล์เทล และ เมอร์ริลล์ ได้กล่าวไว้ว่า ความรู้เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายเฉพาะในการเรียนการสอนนี้ มีผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรได้ให้การสนับสนุนในเรื่องการเรียนจุดมุ่งหมายเฉพาะเป็นเวลากว่า 30 ปีมาแล้ว (Duchastel and Merrill. 1973 : 53)

สำหรับวงการศึกษาของไทยขณะนี้กำลังให้ความสนใจเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้เน้นใช้จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในหลักสูตร วิชา วิทยาศาสตร์มาแล้ว ส่วนหลักสูตร วิชาอื่น ๆ ทางกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ก็ได้กำหนดไว้ในระเบียบการวัดผลประเมินผลของ

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ไว้ว่า ให้ครูผู้สอนบอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และเกณฑ์ขั้นต่ำของการผ่านรายวิชา ก่อนการสอบวิชานั้น (กระทรวงศึกษาธิการ 2521 : 2)

ในด้านจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาที่ผ่านรมมีปัญหาอยู่ไม่น้อย ที่เดียว จากรายงานผลการสัมมนาการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย ณ โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จังหวัดสมุทรปราการ ได้สรุปปัญหาไว้ว่า (คู่มือ แก้วผล่ม 2517 : 51 - 52) วิชาสังคมศึกษามีปัญหาเกี่ยวกับความมุ่งหมายของหลักสูตรที่วางไว้กว้างเกินไป บางข้อยุ่งเกินกว่าจะปฏิบัติให้บรรลุจุดมุ่งหมายนั้นได้ ทำให้ครูส่วนใหญ่ไม่สามารถสอนให้ตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่วางไว้ จึงได้เสนอแนะว่า จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ควรแบ่งออกเป็นสองระดับ คือ

1. ระดับทั่วไป ควรวางไว้กว้าง ๆ
2. ระดับเฉพาะวิชา ควรเขียนให้ชัดเจน

ทั้งสองระดับต้องเขียนในเชิงพฤติกรรม ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ และควรให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น อุดมการณ์ของชาติ และจุดมุ่งหมายทางการศึกษด้วย

จากที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่า การปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้บังเกิดผลดีและเป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตรนั้น การตั้งจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ซึ่งน่าจะช่วยให้มากทีเดียว ดังนั้น ผู้วิจัยมีความตั้งใจที่จะศึกษาว่า ถ้าวอกจุดมุ่งหมายทั่วไป กับบอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมให้นักเรียนทราบก่อนทำการสอนและมีการอธิบายทำความเข้าใจ ตกลง กันจน เป็นที่เข้าใจ ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนอย่างชัดเจนจะมีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ในวิชาสังคมศึกษา แตกต่างจาก การสอนตามปกติหรือไม่

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคม เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียน ก่อนการเรียนการสอน

2. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษา เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียน ก่อนการเรียนการสอน

ความสำคัญของ การศึกษา ค้นคว้า

1. ผลของการศึกษา ค้นคว้า ใ้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน วิชาสังคมศึกษา ในด้านการเตรียมบทเรียน อันจะทำให้ผลการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ค้นคว้าถึงวิธีการที่จะทำให้นักเรียน เกิดการเรียนรู้ และจดจำ เนื้อหาที่เรียนได้คงทนยิ่งขึ้นต่อไป

ขอบเขตของการ ศึกษา ค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) โรงเรียนบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 120 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองสองกลุ่ม กลุ่มละ 40 คน และกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม จำนวน 40 คน
2. ระยะเวลาในการทดลอง กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มใช้เวลาทดลองสองกลุ่มละ 10 คาบ คาบละ 50 นาที
3. เนื้อหาที่นำมาใช้ในการทดลอง เป็นเนื้อหา วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสิ่งปดียของชาติ ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2521
4. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามีดังนี้
 - 4.1 ตัวแปรอิสระ คือ วิธีสอน ได้แก่
 - 4.1.1 การสอนโดยให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป
 - 4.1.2 การสอนโดยให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
 - 4.1.3 การสอนโดยไม่บอกจุดมุ่งหมาย

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

4.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.2.2 ความคงทนในการเรียนรู้

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. จุดมุ่งหมายทั่วไป หมายถึง จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้เป็นแนวกว้าง ๆ ไม่จำเพาะเจาะจงของวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อแสดงว่าเมื่อผู้เรียนผ่านการเรียนตามหลักสูตรนั้น ๆ แล้ว ต้องการให้ผู้เรียนเกิดมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตนได้ตามที่หลักสูตรต้องการ

2. จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม หมายถึง จุดมุ่งหมายที่ตั้งขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า หลังจากมีการเรียนการสอนแล้ว ผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมที่สังเกตได้ วัดได้ ผู้สอนสามารถประเมินได้ ศัพท์ประกอบขึ้นเป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม จึงเป็นคำกริยาที่ผู้เรียนแสดงออก เป็นการกระทำที่มองเห็นได้ เช่น คำว่า อ่าน เขียน อภิปราย เป็นต้น

3. การสอนโดยวิธีให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป หมายถึง การให้รายการของจุดมุ่งหมายทั่วไปแก่นักเรียนก่อนทำการสอนทุกครั้ง พร้อมทั้งอธิบายให้นักเรียนทราบ โดยถือเป็นข้อตกลงระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ว่าผู้สอนคาดหวังให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตนได้หลังจากที่มีการเรียนการสอน

4. การสอนโดยวิธีให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม หมายถึง การให้รายการของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแก่นักเรียนก่อนทำการสอนทุกครั้ง พร้อมทั้งอธิบายให้นักเรียนทราบ โดยถือเป็นข้อตกลงระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนว่า ผู้สอนคาดหวังให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมอะไรได้บ้าง หลังจากที่มีการเรียนการสอน

5. การสอนโดยไม่บอกจุดมุ่งหมาย หมายถึง การไม่ให้รายการของจุดมุ่งหมายทั่วไปจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแก่นักเรียนก่อนทำการสอน และไม่กล่าวถึงจุดมุ่งหมายใด ๆ เลย ตลอดระยะที่มีการเรียนการสอน แต่จะได้รับรายการของเนื้อหาวิชาในบทเรียนแทน และผู้สอน

จะดำเนินการต่อไปตามลำดับเนื้อหาวิชาในหลักสูตรตามปกติ

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของการเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่ทำการทดลอง โดยวัดเป็นคะแนนจากการทำแบบทดสอบวิชาสังคมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นักเรียนที่ได้คะแนนมากถือว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง นักเรียนที่ได้คะแนนน้อยถือว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

7. ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการตอบแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนหลังจากการเรียนผ่านพ้นไปแล้วในระยะเวลาสามสัปดาห์ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงถือว่ามีความคงทนในการเรียนรู้ดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประเภทของจุดมุ่งหมายทางการศึกษา

สมบูรณ์ ชิตพงศ์ ได้กล่าวถึงชนิดของจุดมุ่งหมายทางการศึกษา โดยพิจารณาแบ่งได้เป็นสามลักษณะ (สมบูรณ์ ชิตพงศ์ 2521 : 3 - 10) คือ

1. จุดมุ่งหมายทั่วไป หมายถึง จุดมุ่งหมายที่ตั้งขึ้นเป็นแนวกว้าง ๆ และคลุมลักษณะที่ต้องการไว้ทั้งหมด การสังเกตการศึกษาเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายในระดับนี้ จะต้องใช้เวลานานในการผสมผสานกันของวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรที่ต้องการให้เรียนรู้ ซึ่งบางตำราอาจจะบอกว่า เป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของชาติ หรือกำหนดไว้ในหลักสูตร การศึกษาระดับต่าง ๆ ซึ่งถือว่าเป็นจุดมุ่งหมายหลัก ดังเช่น จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (กระทรวงศึกษาธิการ 2521 : 2) กล่าวไว้ว่า

1.1 เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบและพัฒนาความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

1.2 เพื่อให้มีนิสัยใฝ่หาความรู้ ทักษะ รู้จักคิดและวิเคราะห์อย่างมีระเบียบ มีวิธีการ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

1.3 เพื่อให้มีทัศนคติที่ดีต่อสังคมทุกชนิด มีระเบียบวินัยในการทำงานทั้งในส่วนตัวและหมู่คณะ มานะ พากเพียร อดทน ประหยัด และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

1.4 เพื่อให้มีความซื่อสัตย์ มีวินัยในตนเอง เคารพต่อกฎหมายและกติกาของสังคม รับผิดชอบตนเอง ครอบครัว และสังคม ตลอดจนส่งเสริมสร้างความเลื่อมภาค และความ เป็นธรรมในสังคม

ฯลฯ

2. จุดมุ่งหมายเฉพาะกลุ่มวิชา เป็นจุดมุ่งหมายที่แยกย่อยออกจากจุดมุ่งหมายทางการศึกษา โดยกำหนดให้จำเพาะเจาะจงในขอบเขตของกลุ่มเนื้อหาวิชา หรือกลุ่มประสบการณ์นั้น ๆ แต่ก็ยังเป็นจุดมุ่งหมายที่ครอบคลุมลักษณะที่ต้องการไว้อย่างกว้าง ๆ บางตำราก็เรียกจุดมุ่งหมายของกลุ่มวิชาว่าเป็นจุดมุ่งหมายทั่วไป ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายทั่วไปทางการศึกษาด้วย เช่น จุดมุ่งหมายในกลุ่มวิชาสังคมของหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (กระทรวงศึกษาธิการ 2521 : 64) ได้กล่าวไว้เป็นแนวกว้าง ๆ แต่ชี้เฉพาะในขอบข่ายของกลุ่มวิชาเห็น เช่น

2.1 เพื่อส่งเสริมการเป็นพลเมืองดีตามระบอบการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

2.2 เพื่อให้มีความรักชาติ มีความสามัคคีในชาติ มีความเสียสละเพื่อส่วนรวม มีความซื่อสัตย์ในผลงานอันดีเด่นของคนไทย รู้สึกรำรงรักษาไว้ซึ่งเอกราช

2.3 เพื่อส่งเสริมให้มีคุณภาพในการดำรงชีวิต มีคุณธรรมประจำใจ และมีคุณสมบัติต่าง ๆ อันพึงประสงค์ของสังคม

ฯลฯ

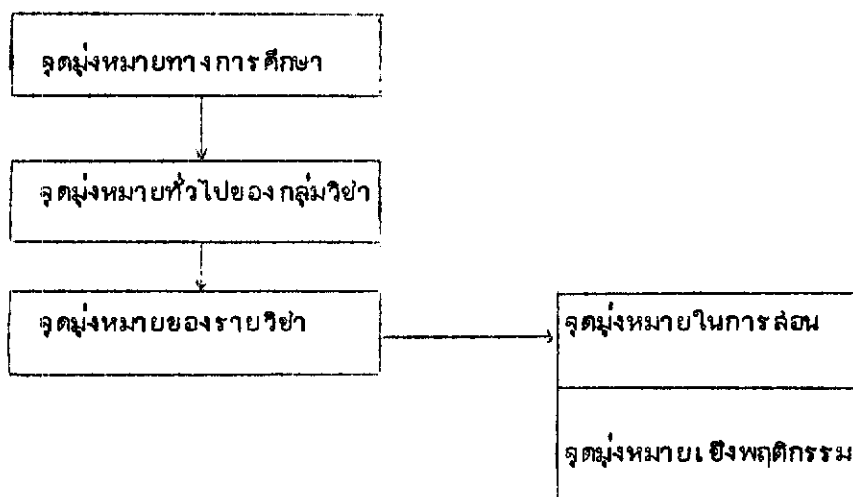
3. จุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนหรือจุดมุ่งหมายรายวิชา เป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะวิชาใดวิชาหนึ่งที่ชี้เฉพาะเจาะจงลงไป ซึ่งใช้สอนในระยะเวลานั้น โดยระบุลงไปว่า เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหนึ่งคาบเรียน หรือหนึ่งบทเรียนแล้ว ต้องการให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางใด และจุดมุ่งหมายระดับนี้จะต้องสอดคล้องและสนองจุดมุ่งหมายในกลุ่มวิชาอีกด้วย จุดมุ่งหมายระดับนี้ก็คือ จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั่นเอง

จุดมุ่งหมายทั้งสามระดับที่กล่าวมาแล้ว ต่างก็มุ่งไปที่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนทั้งสิ้น และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายทั้งหมดแบ่งออกได้เป็นสองประเภท คือ

1. พฤติกรรมแฝง (Latent Behavior) เป็นพฤติกรรมที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง เช่น ความเข้าใจ ความซาบซึ้ง ให้มีคุณธรรม ให้รู้คุณค่า ให้มีเจตคติที่ดี เป็นต้น

2. พฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ (Observable Behavior) เป็นพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้โดยตรง เช่น บอก อ่าน เขียน อธิบาย จำแนก ฯลฯ

จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมดเกี่ยวกับประเภทของจุดมุ่งหมายทางการศึกษา สามารถเขียนเป็นแผนผังได้ดังนี้ (เล่มศักดิ์ สันธุระเวช 2522 : 2)



จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

สมิท และคนอื่น ๆ (Smith and others. 1942) เป็นบุคคลชุดแรกที่ใช้คำว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นเวลานานกว่า 30 ปีมาแล้ว ซึ่งคำนี้ได้ใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น ทาบ (Taba. 1962) ได้เน้นการพัฒนาหลักสูตร โดยอาศัยจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม (Duchastel and Merrill. 1973 : 53)

ต่อมา นักการศึกษาให้ความหมายของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้หลายท่าน เช่น รัตนา ศิริพานิช และ กมล ภูประเสริฐ ต่างก็ให้ความหมายไว้ว่า เป็นจุดมุ่งหมายที่ตั้งขึ้น เพื่อแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าหลังจากที่มีการเรียนการสอนแล้ว ผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมที่วัดได้ สังเกตได้ ออกมาอย่างไรบ้าง และคำกริยาที่ประกอบขึ้นเป็นจุดมุ่งหมายแบบนี้จึงเป็น คำกริยาที่ผู้เรียนแสดงออกเป็นการกระทำที่มองเห็นได้ เช่น อ่าน พูด เขียน ทำเลข เป็นต้น (รัตนา ศิริพานิช และ กมล ภูประเสริฐ 2519 : 3)

อนันต์ ศิริโสภา กล่าวถึงจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมว่า หมายถึง การกระทำที่เราสังเกตได้จากนักเรียน และสามารถประเมินว่านักเรียนได้สัมฤทธิ์ผลด้านจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมจะต้องเป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ หรือเป็นกริยาที่แสดงถึงการกระทำ อาทิเช่น การอภิปราย การเขียน และการอ่าน เป็นต้น (อนันต์ ศิริโสภา 2520 : 8)

รัตนา ศิริพานิช ได้กล่าวถึงความจำเป็นที่ต้องมีจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้ว่า เนื่องจากจุดมุ่งหมายทั่วไปเขียนไว้กว้างขวางมาก เพราะต้องการให้เป็นกรอบหรือเป็นเพียงแนวทางให้ประชาชนทั่วไป หรือนักศึกษา หรือผู้บริหารการศึกษาทราบพอเป็นแนวทางว่าต้องการที่จะผลิตเด็กเพื่ออะไร ส่วนครูผู้สอนนั้นจะต้องนำจุดมุ่งหมายทั่วไปในแต่ละวิชา แต่ละระดับชั้น มาตีความให้แน่นอนแจ่มชัดและจำเพาะเจาะจงลงไปว่า ต้องการให้นักเรียนมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้างหลังจากที่มีการเรียนการสอนสิ่งนั้น ๆ ไปแล้วด้วย เหตุนี้ข้อความที่เขียนขึ้นในจุดมุ่งหมาย ถ้าจะมีประโยชน์แก่ผู้สอนผู้เรียนแล้วก็ควรจะใช้ข้อความที่ประกอบด้วยคำพูดที่จำเพาะเจาะจง และระบุออกมาเป็นพฤติกรรมของผู้เรียนที่สามารถจะสังเกตได้หลังจากที่เรียนสิ่งนั้น ๆ จบลงแล้ว (รัตนา ศิริพานิช 2518 : 17 - 18)

องค์ประกอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้เสนอวิธีการสอนที่จะนำไปสู่จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ดีนั้นควรยึดส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2521 : 9 - 10)

1. พฤติกรรมที่คาดหวัง (Expected Behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่ครูคาดว่าจะเกิดขึ้นหลังจากที่ได้ดำเนินการไปตามกระบวนการสอนแล้ว เด็กจะเกิดพฤติกรรมอย่างใหม่ที่แปลกไปกว่าเดิม พฤติกรรมที่ครูว่าจะเกิดนี้ อาจเกิดขึ้นทุก ๆ ขั้นตอนในกระบวนการสอนที่วางไว้ก็ได้

พฤติกรรมที่คาดหวังอันมีความสำคัญยิ่ง ได้แก่ พฤติกรรมปลายทาง (Terminal Behavior) คือ พฤติกรรมที่คาดหวังประการสุดท้าย ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อกระบวนการสอนแต่ละรายวิชาได้สิ้นสุดลงเรียบร้อยแล้ว

2. พฤติกรรมเบื้องต้น (Intering Behavior) หมายถึง พฤติกรรมอันเป็นพื้นฐาน และมีความจำเป็นในขั้นต้นของกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องที่ต้องการจะสอน นั่นคือ ต้อง มีการกำหนดหรือแถลงความต้องการเสียก่อนว่า ก่อนที่จะเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ นั้น เด็กจะต้องสามารถทำอะไรมาได้แล้วบ้าง

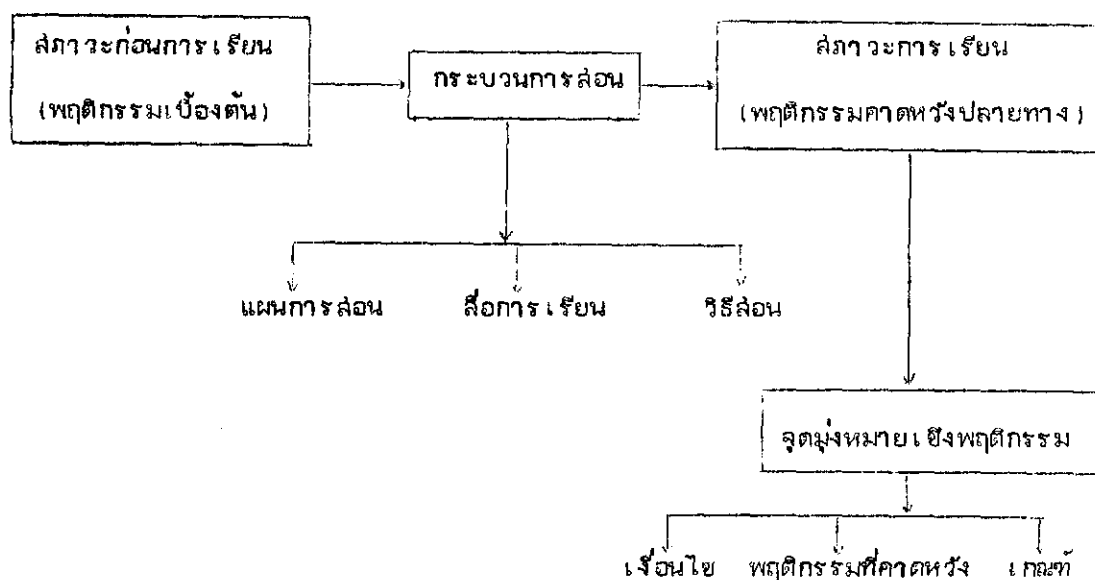
3. กระบวนการสอน หมายถึง กระบวนการของวิธีที่ครูจะกระทำต่อเด็ก หรือ กิจกรรมที่พึงให้แก่เด็ก ซึ่งครูเชื่อว่าถ้าเด็กปฏิบัติ ผิดแผน กระทำการตามกระบวนการที่ครูกำหนดแล้วนั้น พฤติกรรมเบื้องต้นของเด็กมีอยู่จะเปลี่ยนไป

4. สถานการณ์หรือเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรม หมายถึง สถานการณ์ที่ครูจะสร้างขึ้นมา เพื่อเป็นการช่วยหรือเร่งเร้าให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่คาดหวังไว้ว่าจะมีขึ้น หลังจากการเรียนรู้ตามกระบวนการดังกล่าวแล้ว ทั้งนี้เพราะพฤติกรรมต่าง ๆ ของเด็กที่จะแสดงออกมานั้นต้องการเหตุอันเป็นเครื่องเร้าให้แสดงออก มิใช่ว่าอยู่ดี ๆ เด็กก็แสดงออกมา ถ้าครูจะแถลงไว้ว่า หลังจากจบบทเรียนนี้แล้ว เมื่อมีสถานการณ์ที่กำหนดนี้ขึ้น ครูคาดว่า นักเรียนจะต้องแสดงพฤติกรรมที่คาดหวังไว้ออกมาดังนี้แล้วการดำเนินการสอนของครูก็จะมีจุดหมายที่แน่ชัดยิ่งขึ้นทีเดียว

การกำหนดสถานการณ์ที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรม ได้แก่ กำหนดว่าจะให้เครื่องมือ เครื่องใช้อะไรบ้าง กำหนดว่าจะไม่ให้อะไร ซึ่งจะบอกว่าการสอนต้องสอนให้ละเอียดยิ่งใด ให้เกิดทักษะเพียงใด ต้องใช้เวลาสอนมากน้อยเพียงใด

5. เกณฑ์การยอมรับ พฤติกรรมที่เด็กแสดงออกมามีภายใต้สถานการณ์ตามข้อ 4 นั้น อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญ มิใช่เป็นผลมาจากการเรียนรู้ตามกระบวนการที่ครูดำเนินการอยู่ก็ได้ ดังนั้นเพื่อความแน่ใจว่า เกิดขึ้นจริง จึงจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ที่จะยอมรับว่า เกิดพฤติกรรมที่คาดหวังนั้นจริงขึ้นมา เกณฑ์นี้อาจจะอาศัยความถี่ของการเกิดพฤติกรรม ขนาดของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น หรือความยาวนานของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นก็ได้

แผนภูมิแสดงองค์ประกอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม (กระทรวงศึกษาธิการ
2521 : 11)



อย่างไรก็ตาม หลักสูตรที่ดีนั้นจะต้องมีจุดมุ่งหมายทั่วไปของกลุ่มวิชาที่ครอบคลุมพฤติกรรม
ทั้งสามด้าน (สมศักดิ์ สันธะเวช 2522 : 3) คือ

1. ด้านความรู้ (Cognitive Domain)
2. ด้านเจตคติ (Affective Domain)
3. ด้านทักษะ (Psychomotor Domain)

ดังนั้น จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของการเรียนการสอนจะต้องครอบคลุมไปด้วย
ส่วนประกอบทั้งสามด้านข้างต้นด้วยเช่นกัน

วิธีเขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

อนันต์ ศรีโสภณ ได้กล่าวถึงวิธีการเขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้ว่า ควรจะ
ดำเนินการเป็นขั้น ๆ ดังนี้ (อนันต์ ศรีโสภณ 2520 : 23)

1. ควรเขียนจุดมุ่งหมายของการสอนในลักษณะความคาดหมายของผลการเรียนรู้ที่เราต้องการ
 2. ในแต่ละจุดมุ่งหมายของการสอน เขียนรายการต่าง ๆ ที่บรรยายพฤติกรรมของนักเรียนว่า บรรลุแต่ละจุดมุ่งหมายของการสอน จะต้องมีความประพฤติหรือบางที่แสดงออกมาโดย
 - 2.1 เขียนคำกริยาที่มีความหมายเฉพาะและเป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ในแต่ละผลการเรียนรู้ที่กำหนดในข้อ 1
 - 2.2 เขียนรายการผลการเรียนรู้ให้มีจำนวนมากพอในแต่ละจุดมุ่งหมายของการสอนที่จะบรรยายถึงการบรรลุจุดมุ่งหมายของการสอนแต่ละอย่างนั้น นักเรียนจะต้องแสดงพฤติกรรมอะไรบ้าง เป็นจำนวนมากน้อยเท่าใด
 - 2.3 จะต้องระลึกไว้เสมอว่าพฤติกรรมในแต่ละผลการเรียนรู้จะต้องสอดคล้องและมีความเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายของการสอน
 3. เมื่อเราทราบจุดมุ่งหมายของการสอนในรูปของผลการเรียนรู้ที่เฉพาะและชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปควรจะได้ทบทวนและปรับปรุงรายการเหล่านี้ให้เป็นไปตามที่เราต้องการมากยิ่งขึ้น
 4. ควรระวังจุดมุ่งหมายที่ยากและซับซ้อน ซึ่งเราไม่สามารถจะหาคำนิยามให้เฉพาะและชัดเจนได้ เช่น การคิดอย่างมีเหตุผล ความซับซ้อน คำเหล่านี้มักจะเว้นว่างหรือมองข้ามไป
 5. ควรใช้หนังสือเรียนและหนังสืออื่น ๆ ที่มีเนื้อหาวิชาเกี่ยวข้องกันประกอบการค้นคว้า เพื่อให้การเขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมมีความชัดเจนและเกี่ยวข้องในเนื้อหาวิชานั้น ๆ
- นอกจากนี้ เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และ เอนกกุล กริแสง ได้เสนอแนะวิธีการเขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้ว่า จะต้องเขียนด้วยข้อความรัดกุม จำเพาะเจาะจง เช่น (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และ เอนกกุล กริแสง 2517 : 30)
 1. ชัดเจน ได้แก่ ลักษณะประเภทให้เลือก ให้บอกความแตกต่าง ให้จำแนก เป็นต้น
 2. ระบุชื่อ ได้แก่ การบอกชื่อ สิ่งของ หรือเหตุการณ์ที่กำหนดให้
 3. พรรณนาหรือบรรยาย ได้แก่ ให้นิยาม ยกตัวอย่างประกอบ เป็นต้น
 4. จัดลำดับ ได้แก่ การจัดลำดับของสิ่งต่าง ๆ อาจจัดลำดับตามเวลาที่เกิดขึ้น

ตามลำดับขั้นของการเกิด เป็นต้น

5. การสร้าง ได้แก่ การสร้างปลูกการประดิษฐ์ การเขียนแผนที่ การเขียนโคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน เป็นต้น

ยุพิน พิศรกุล ได้ยกตัวอย่างคำกริยาที่ใช้เขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเปรียบเทียบกับจุดมุ่งหมายทั่วไปให้เห็นได้เด่นชัดดังนี้ (ยุพิน พิศรกุล 2519 : 17)

จุดมุ่งหมายทั่วไป	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
รู้	บอก อ่าน เขียน บรรยาย อธิบาย
เข้าใจ	ตอบ สรุป วิเคราะห์ คำนวณ
นำไปใช้	แก้ปัญหา ใช้ทดลอง สร้าง
วิเคราะห์	แยกเรื่อง ให้เหตุผล ชี้ให้เห็น เปรียบเทียบ
สังเคราะห์	แต่ง ประกอบ วางโครงเรื่อง ผูกประโยค
ประเมินค่า	วิจารณ์ กำหนด แสดงลักษณะ ออกความเห็น

ประโยชน์และข้อจำกัดของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

มีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้เป็นจำนวนมาก เช่น เปื้องฤมภ์ (เปื้อง ฤมภ์ 2517 : 4) สำเริง บุญเรืองรัตน์ (สำเริง บุญเรืองรัตน์ 2517 : 15) ละออ กาญจนะวณิช และคนอื่น ๆ (ละออ กาญจนะวณิช และคนอื่น ๆ 2518 : 50) สุ่มิตร คุณานุกร (สุ่มิตร คุณานุกร 2518 : 69) สัมบุรณ์ ชิตพงศ์ (สัมบุรณ์ ชิตพงศ์ 2520 : 5 - 6) เมเกอร์ (Meger. 1962 : 3) รวมทั้ง ดูแคสเทล และ เมอร์ริลล์ (Duchastel and Merrill. 1973 : 53 - 54) ต่างก็ได้กล่าวถึงประโยชน์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้ในทำนองเดียวกัน คือ

1. เป็นสื่อความหมายที่จะช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนเข้าใจตรงกันถึงจุดหมายปลายทางของกระบวนการเรียนการสอน
2. ช่วยให้การเรียนเป็นไปโดยง่ายขึ้น นักเรียนจะเรียนได้เร็วขึ้น

3. ช่วยในการประเมินผล ทั้งผู้สอนและผู้เรียน สามารถประเมินผลได้ง่ายขึ้น และเป็นประโยชน์

4. ช่วยให้ครูเตรียมสถานการณ์การเรียนการสอน ตลอดจนวัสดุการสอนได้ตรงเป้าหมาย

5. นักเรียนสามารถทดสอบและประเมินผลสำเร็จในการเรียนได้เป็นระยะ หากเขาทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

จากที่กล่าวมาแล้ว แม้ว่าจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม จะก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการเรียนการสอนอย่างมากมาากก็ตาม แต่จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมยังมีข้อจำกัด และขาดคุณสมบัติบางประการไป โฟฟแฮม (Popham. 1969) ได้เสนอความคิดเห็นต่อต้นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้หลายประการ เช่น (ลุ่มิตร คุณานุกร 2520 อ้างอิงมาจาก Popham. 1969)

1. การกำหนดเอาพฤติกรรมเฉพาะที่สังเกตได้และวัดได้ จะทำให้พฤติกรรมที่สำคัญ เช่น ด้านความคิด ค่านิยมถูกละเลย

2. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสอนที่รัดกุมจำเพาะเจาะจงเกินไป เป็นการปิดโอกาสของเด็กในด้านการค้นหาความรู้ และยากที่จะลดแทรกความรู้ด้านอื่น ๆ ในบทเรียนได้

3. บางวิชาไม่สามารถจะวัดหลักเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไปใช้ได้ เช่น ศิลปะ วิชาทางแขนงอักษรศาสตร์ เพราะผลการศึกษาเหล่านี้จะไม่แสดงพฤติกรรมที่วัดได้สังเกตได้โดยสับสน แต่จะออกมาในด้านความรู้สึก ความสุนทรีภาพมากกว่า

4. การกำหนดให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมอย่างหนึ่งอย่างใด โดยใช้วิธีสอนเป็นเครื่องมือ เป็นการไม่ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย

5. จุดมุ่งหมายทั่วไปแบบกว้าง ๆ ครอบคลุมพฤติกรรมหลาย ๆ อย่าง เป็นที่ยอมรับกันมากกว่าในหมู่ประชาชน

6. จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเป็นสิ่งที่เขียนได้ยาก ในทางปฏิบัติครูที่จะสอนจะไม่ค่อยมีเวลามากคิดทำ

จากข้อจำกัดของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ โฟแฟม นามมากกว่านั้นว่าเป็นข้อคิดที่ดี เพราะการนำจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไปใช้นั้น ผู้ใช้ต้องหาทางป้องกันข้อจำกัดเหล่านี้ด้วย อย่างไรก็ดีตาม ไม่ว่าจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม หรือจุดมุ่งหมายทั่วไป นับว่ามีความจำเป็นต่อ กระบวนการเรียนการสอนอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องกำหนดขอบเขต และดัดแปลงใช้ให้เหมาะสม กับลักษณะวิชาที่ตัวเองสอนต่อไป

การประเมินจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

เทียบการาเจน ได้ให้หลักและการสร้างเครื่องมือประเมินจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้ เพื่อวินิจฉัยว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมดีหรือไม่ ดังต่อไปนี้ (Thiagerajan. 1973 : 28)

1. ความเกี่ยวข้องกับระหว่างจุดมุ่งหมาย

1.1 ความเพียงพอ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เขียนขึ้นเพียงพอกับความต้องการที่จะทำให้สามารถ ปฏิบัติได้หรือไม่ หรือนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ได้หรือไม่

1.2 ความจำเป็น

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแต่ละข้อตามรายการนั้นมีความจำเป็นที่จะส่งผลให้ บรรลุตามเป้าหมายหรือไม่

1.3 ความคลุมเครือ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เขียนคลุมเครือมากเกินไป หรือมันหลีกเลี่ยงความ ชัดเจนหรือเปล่า หรือมันแตกต่างกันแต่เพียงรูปแบบเท่านั้น

1.4 ความเป็นล้าระ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เขียนแต่ละข้อความนั้น สูงกว่า ยาวกว่า หรือ สลับซับซ้อนมากกว่าพฤติกรรมก่อนการเรียนการสอนของนักเรียนหรือไม่

1.5 การเรียงลำดับ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เขียนเรียงลำดับพื้นฐานการเรียนรู้อ่อนแอหรือไม่

2. การประเมินภายนอก

2.1 ระดับของการเรียนรู้

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เขียนขึ้นนั้น เป็นพฤติกรรมการเรียนรู้เขียนขึ้นตามความต้องการของผู้เชี่ยวชาญหรือไม่

2.2 ปริมาณของการกระทำ

ปริมาณการกระทำในแต่ละจุดมุ่งหมายพอเหมาะสำหรับเป้าหมายของนักเรียนหรือไม่

2.3 ระดับของความจำเพาะเจาะจง

รายละเอียดในแต่ละจุดมุ่งหมาย จำเพาะ เหมาะสำหรับผู้เรียนแต่ละระดับหรือไม่ (ครู นักเรียน นักทดสอบ หรือผู้วางแผนการสอน)

2.4 ภาษา

คำศัพท์และรูปแบบของภาษาในจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เหมาะสำหรับผู้เรียนหรือไม่ (ครู นักเรียน นักทดสอบ หรือผู้วางแผนสำหรับการสอน)

2.5 สิ่ง

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมสั้นกะทัดรัด และหลีกเลี่ยงการใช้คำที่ไม่จำเป็นหรือไม่

3. การประเมินภายในของแต่ละจุดมุ่งหมาย

3.1 พฤติกรรม

ระบุถึงการปฏิบัติของนักเรียนหรือผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติไว้แจ่มชัดหรือไม่

3.2 สถานการณ์

ระบุถึงสถานการณ์ที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติไว้หรือไม่ เช่น ระบุเนื้อหา สถานการณ์ สิ่งแวดล้อมพฤติกรรมที่คาดหวัง เป็นต้น

3.3 อุปกรณ์

มีการระบุถึงอุปกรณ์วัสดุซึ่งนักเรียนอาจจะใช้ หรือไม่ใช้ไว้หรือไม่

3.4 มาตรฐาน

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำที่เรายอมรับไว้หรือไม่

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยเกือบทั้งหมดจะเป็นของต่างประเทศ เพราะในประเทศเราแม้จะเริ่มใช้ จดมุ่งหมายทั่วไป จดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเป็นส่วนประกอบการเรียนการสอน แต่ก็ไม่มีการ ศึกษาเรื่องนี้อย่างจริงจัง มีผลงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้ามาขอแยกกล่าวเป็นตอน ๆ ดังนี้

1. จดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับผลของการเรียนรู้
2. จดมุ่งหมายทั่วไปและจดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับลักษณะการเรียนรู้
3. จดมุ่งหมายทั่วไปและจดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับความคงทนในการเรียนรู้

จดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับผลของการเรียนรู้

ในปี ค.ศ. 1971 ลอเรนซ์ (Lawrence. 1971 : 5939-A) ได้ทำการวิจัย พฤติกรรมของนักเรียน 216 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างดังนี้ กลุ่มแรกให้รายละเอียดเกี่ยวกับ ข้อเท็จจริง กลุ่มที่สอง ให้รายละเอียดของจดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และกลุ่มที่สาม ให้มี การทดสอบก่อนเข้าเรียนในวิทยาลัยอาชีวศึกษา ภายหลังจากการเรียนการสอนแล้ว ให้ผู้เรียนทั้ง สามกลุ่ม ทำแบบทดสอบ จำนวน 50 ข้อ ปรากฏว่า กลุ่มที่สอง ที่ได้จดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ได้คะแนนดีกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในปีเดียวกัน เนลสัน (Nelson. 1971 : 9-A) ได้ให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของ Minnesota Dulluth College จำนวน 117 คน ที่เรียนวิชาเศรษฐศาสตร์มหภาค (Macroeconomics) มาแบ่งเป็นกลุ่มทดลองสองกลุ่ม โดยบอกจดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของ บทเรียนและกลุ่มควบคุมสองกลุ่ม ไม่บอกจดมุ่งหมายของบทเรียนให้ทราบ ทำการสอนโดยวิธี บรรยายตามปกติ ในแต่ละกลุ่มแบ่งเป็นสามระดับ และคะแนนจากการทดสอบจาก American College Testing Program ให้ครูสอนสองคน โดยให้ครูแต่ละคนสอนกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม และกลุ่มทดลองหนึ่งกลุ่ม หลังจากการสอนสิ้นสุดลง ให้นักศึกษาตอบแบบทดสอบสองฉบับ คือ The Psychological Corporation's Standardized Test of Understanding

in College Economics และ The UMD Department of Economic Test จาก การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และจากแบบสอบถาม พบว่า 93.4 เปอร์เซ็นต์ ของนักศึกษาของกลุ่มทดลองพอใจในการใช้จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม มาก 86.2 เปอร์เซ็นต์ ของนักศึกษาในกลุ่มทดลองต้องการให้มีจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมใน วิชาอื่น ๆ

เช่นเดียวกับ ฮัช และ ลอง (Huch and Long. 1973 : 40 - 41) ได้ ทำการทดลองกับนักเรียนฝึกหัดครูในปี ค.ศ. 1971 ในวิชาการศึกษาในจิตวิทยาการศึกษา เรื่อง การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way Analysis of Variance) ของกลุ่มควบคุมมีกำหนด ไม่ได้รับรายการของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กลุ่มทดลองอีก 10 คน ได้รับรายการของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม แล้วเอากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมารวมกันใน ขึ้นเดียวกัน แล้วทำการสอบหลังจากการเรียนเรื่องนี้ ให้นักเรียนฝึกหัดครู (กลุ่มตัวอย่าง) ตอบแบบทดสอบ 12 ข้อ จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลพบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ในปีต่อมา คือ ปี 1972 เฮสติ้งส์ ได้ทำการศึกษาและทดลองได้ผลสอดคล้องกัน คือ (Hastings. 1972 : 444 - 446) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จำนวน 225 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง เรียนด้วยตนเอง ไม่ต้องเข้าเรียน แต่ได้รับจุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม จำนวน 223 ข้อ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นด้านความรู้ ความคิด และได้รับการทดสอบ เป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนคนนั้น ๆ พร้อมกลุ่มควบคุมเรียนตามปกติในชั้น ไม่ได้รับจุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม และการทดสอบแต่ละครั้งจะทำพร้อมกันหมดทุกคน การทดลองนี้ใช้เนื้อหาวิชา การวิจัยทางการศึกษา ได้แบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยดังนี้ คือ

1. พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์
2. ขอบเขตและการใช้แหล่งต่าง ๆ
3. การวิเคราะห์และการแก้ปัญหา

4. วิธีการของการวิจัย
5. เครื่องมือของการวิจัย
6. การเขียนและการประเมินผลรายงานการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งสรุปได้ว่า นักศึกษาที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมจะเรียนด้วยตนเองนั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในชั้นตามปกติ

ในปี ค.ศ. 1972 มอร์ส และ ทิลล์แมน (Morse and Tillmann. 1972) ได้เล่นอนินที่ประชุมประจำปีของสมาคมการวิจัยทางการศึกษาที่เมืองชิคาโก เกี่ยวกับอิทธิพลของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายงานการวิจัยว่า ได้ให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 อ่านหนังสือของ เมเกอร์ (Mager. 1962) เรื่อง Preparing Instructional Objectives พร้อมทั้งมีการสอนให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับเรื่องจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในชั้นด้วย กลุ่มที่ 2 ได้รับการศึกษาเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม โดยให้อ่านหนังสือเฉพาะของ เมเกอร์ อย่างเดียว ไม่มีการสอนนักเรียนในชั้น และกลุ่มควบคุมให้ไปทำอย่างอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในการที่ 2 ของการศึกษาได้ให้ครึ่งหนึ่งของนักเรียนทั้งหมดได้รับแบบรายการของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมก่อนทำการสอนที่เหลืออีกครึ่งหนึ่งไม่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม จากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม แต่อย่างไรก็ตาม ผลโดยตรง (Main Effects) จากการฝึกไม่มีความสำคัญและปฏิสัมพันธ์ (Interaction Effect) ระหว่างการฝึกและการได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ไม่พบว่ามีนัยสำคัญกันในรายงานการวิจัยนั้น ซึ่งสรุปได้ว่า การฝึกการใช้จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ไม่มีความจำเป็นสำหรับผู้เรียน มอร์ส และ ทิลล์แมน ได้อธิบายผลของการศึกษาค้างนี้ว่า อาจจะเป็นเพราะหนังสือของ เมเกอร์ มีแต่ความรู้เกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย แต่ไม่เกี่ยวกับการสอนในการใช้จุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ ดังนั้นจึงเป็นปัญหาอาจไม่มีความเที่ยงตรงในการฝึก (Bassett. 1975 : 13 citing Morse and Tillmann. 1972)

4 64/03

87495

ต่อมาในปี 1975 แบสเซทท์ (Bassett, 1975 : 12 - 16) ได้ทำการศึกษาเรื่องอิทธิพลของการฝึกการใช้จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาใน Southern University ที่เรียนวิชาทฤษฎีการสื่อสารของมนุษย์ จำนวน 159 คน โดยแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกจนถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (90 เปอร์เซ็นต์) ที่จะสามารถใช้จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมได้ กลุ่มควบคุมจะได้รับข้อความซึ่งไม่ใช่จุดมุ่งหมาย ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากการวิเคราะห์โดยใช้ t-test ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ มิเชล (Micet, 1975 : 4220-A) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกการใช้และได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเป็นกลุ่มทดลอง กับนักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกการใช้จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และไม่ได้รับจุดมุ่งหมายเลยเป็นกลุ่มควบคุม ในแต่ละกลุ่มตัวอย่างมีนักเรียนกลุ่มละแปดคน แล้วทำการสอนในวิชาชีววิทยาเบื้องต้น จากการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ทราบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีความเข้าใจบทเรียนดีกว่าในการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ในปีเดียวกันนี้ สไนเดอร์ ได้ทำการศึกษาและได้ผลออกมาในทำนองเดียวกัน (Snider, 1975 : 333 - 338) โดยได้ทำการศึกษาเพื่อทดสอบว่า การใช้จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในการสอนบทประพันธ์ จะมีผลต่อความเข้าใจ ในระดับความรู้ความคิด (Cognitive Levels) และระดับเจตคติ (Affective Levels) หรือไม่ ใช้นักเรียนระดับ 9 เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นสี่กลุ่ม ใช้แบบแผนการวิจัย Solomon-Four Group Design สอนโดยครูคนเดียว และทำการทดลองในโรงเรียนเดียวกัน นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้ 2×2 Analysis Variance ผลปรากฏว่า การใช้จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับการเรียนบทประพันธ์ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญต่างระดับของความรู้ ความคิด และด้านอารมณ์ความรู้สึก ที่ระดับความเชื่อมั่น .05

จากผลการวิจัยทั้งแปดเรื่องที่ยกมานี้พบว่า การบอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมให้นักเรียนทราบก่อนการสอบจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการไม่ให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมาย แต่ยังมีผลงานวิจัยอีกเป็นจำนวนไม่น้อยที่ไม่เห็นด้วย และไม่อาจจะสรุปผลที่แน่นอนได้ เช่น

ออลสัน (Olson. 1962 : 6214-A) ได้เปรียบเทียบการบอกและไม่บอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแก่นักศึกษาในหน่วยการสอนสี่หน่วย กลุ่มทดลองมี 50 คน ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และกลุ่มควบคุม จำนวน 51 คน ไม่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม จากจุดมุ่งหมาย 15 ข้อ ปรับปรุงมาใช้เพียง 10 ข้อเท่านั้น จากการทดสอบย่อยของการสอบแต่ละหน่วย และการสอบซึ่งกระทำหลังจากการสอบแต่ละหน่วยห้า วัน และการสอบอีกครั้งหนึ่งหลังจากเวลาผ่านพ้นไปสองสัปดาห์ แบบทดสอบครั้งนี้ประกอบด้วยข้อคำถามที่วัดตามจุดมุ่งหมาย ผลปรากฏว่า ไม่พบสนับสนุนสมมติฐานที่ว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมช่วยให้การเรียนรู้ดีขึ้น

ในปี 1971 แมคคัลลัช (McCullouch. 1971 : 5114-A) ได้ทำการทดลองกับนักเรียนระดับ 9 ใน Meridian Sparate School District จำนวนสี่แห่ง มาแบ่งเป็นกลุ่มทดลองสี่กลุ่ม แล้วทำการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในด้นพื้นฐาน และเหตุผลทางเลขคณิต โดยให้นักเรียนกลุ่มทดลองทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ส่วนกลุ่มควบคุมสอนตามปกติ คือ ไม่ให้ทราบจุดมุ่งหมาย แล้วให้นักเรียนทำ California Achievement Test นำผลมาวิเคราะห์ความแปรปรวน และ t-test พบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางกลุ่มเรียนของกลุ่มทดลอง ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญด้านความก้าวหน้าและเหตุผล
2. ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม ในช่วงเวลาสั้น ๆ 45 นาที
3. ผลในด้านการปฏิบัติทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Laboratory) ทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ในปี ค.ศ. 1975 เพตตี้ (Petty. 1975 : 149) ได้ทำการทดลองได้ผลในลักษณะใกล้เคียงกัน คือ เพตตี้ ได้ทำการทดลองในวิชาเทคโนโลยีทางการสอน โดยทดลอง

ที่ Kansas State University เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทัศนคติของนักศึกษา ที่มีต่อวิชานี้ แบ่งนักศึกษาออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองให้นักศึกษาทราบจุดมุ่งหมายเชิง พฤติกรรมก่อนทำการสอน และกลุ่มควบคุม นักศึกษาไม่ได้รับทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ใช้การวิจัยแบบ A Posttest-only Group Design ใช้ t-test เพื่อทดสอบความแตกต่าง คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างใช้ Pearson Product Moment เพื่อวัดความสัมพันธ์ระหว่าง ทัศนคติของนักเรียนกับการแสดงการกระทำของนักเรียน และใช้ Coefficient Alpha เพื่อวัดความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้วัด ผลปรากฏว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่มีระดับความสามารถสูง ไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มควบคุมในระดับความสามารถเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่มีระดับความสามารถต่ำ ไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มควบคุมในระดับความสามารถเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในปีเดียวกัน (ค.ศ. 1975) โอโอดูว่า (Okoduwa. 1975 : 2601-A) ได้ ทดลองและได้ผลออกมาสนับสนุนผลการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว คือ เขาทดลองกับนักเรียน 62 คน โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มที่ 1 มี 34 คน และอีกกลุ่มหนึ่งมี 28 คน ใช้วิธีการสอน ทางโทรทัศน์แบบบรรยาย ในแต่ละสัปดาห์ของการสอน จะทำการทดสอบก่อนเรียนในตนเองต้น สัปดาห์ และทำการทดสอบหลังการเรียนทุกสัปดาห์ ผลปรากฏว่า มีเพียงสัปดาห์เดียวในสี่สัปดาห์ เท่านั้นที่ผลการเรียนรู้อของกลุ่มทดลอง ซึ่งทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งไม่ทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนสัปดาห์ที่เหลือ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับที่ โทลส์ และ เมอร์ริลล์ (Towle and Merrill. 1975 : 41 - 42) ได้ทดลองกับนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรัฐฟลอริดา จำนวน 32 คน ในระดับปริญญาตรี โดยใช้แบบเรียนแบบโปรแกรม แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละ 16 คน กลุ่มแรกได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมหกหน่วยการก่อน กลุ่มที่สองไม่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในหน่วยการก่อนหลัง และทำการวัดผลทันทีหลังจากจบบทเรียน ปรากฏว่าไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มในการสอบทุกหน่วย อย่างไรก็ตาม จากการให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามพบว่า 90 เปอร์เซ็นต์ของนักศึกษาทั้งหมดมีความเห็นว่างจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมมีประโยชน์ในการเรียน และการได้ทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมทำให้ลดภาวะวิตกกังวลของผู้ถูกทดลองในสามหน่วยการเรียนแรก

ผลการวิจัยภายในประเทศ

งานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้มี จริญญา สำไบ (จริญญา สำไบ 2521 : 57 - 58) ได้ศึกษาไว้ โดยได้ศึกษาถึงอิทธิพลของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่างสามกลุ่ม กลุ่มละ 39 คน ในแต่ละกลุ่มจะมีนักเรียนอยู่สามระดับ ตามความสามารถในการเรียน คือ ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ใช้ครูสอนคนเดียวกัน วิธีการและขอบข่ายในการสอนเหมือนกันทุกกลุ่ม จะต่างกันเฉพาะให้กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมก่อนทำการสอน และมีการอธิบายทำความเข้าใจความตกลงกับนักเรียนจนเป็นที่เข้าใจทุกครั้งก่อนดำเนินการสอน กลุ่มที่ 2 ครูแจกจ่ายการของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม แต่ไม่อธิบายก่อนทำการสอน เพียงแต่สั่งให้นักเรียนไปทำความเข้าใจด้วยตนเอง และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุม ครูจะไม่แจกจ่ายการของจุดมุ่งหมายใด ๆ ให้ แต่จะแจกจ่ายการที่เป็นขอบข่ายของเนื้อหาวิชาแทน แล้วดำเนินการสอนไปตามปกติ ใช้เวลาทดลองสามสัปดาห์ หลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ถ้าพิจารณาตามความสามารถของผู้เรียน พบว่าในกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงและต่ำ

จะไม่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกัน จะมีเฉพาะกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนปานกลางเท่านั้นที่พบว่าการบอกและอธิบายจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม การบอกแต่ไม่อธิบายจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมและการไม่บอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับลักษณะการเรียนรู้

ปี ค.ศ. 1969 แบลนีย์ และ แมคกี (Blaney and McKie, 1969 : 98 - 105) ได้ทำการทดลองศึกษาอิทธิพลของการใช้จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในกลุ่ม ผู้เข้าร่วมประชุม การประชุมใช้เวลาสอง วัน สำหรับการศึกษาผู้ใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการคัดกรองด้านการศึกษากลุ่มตัวอย่างได้จากอาสาสมัคร จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นสามกลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กลุ่มที่ได้รับคำแนะนำทั่วไป และกลุ่มที่มีการทดสอบก่อนการประชุม ผลปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำทั่วไป จากการทดสอบทันทีที่สิ้นสุดการประชุม แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมาย กับกลุ่มที่มีการทดสอบก่อนเข้าประชุม และกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำและกลุ่มที่มีการทดสอบก่อนเข้าประชุมก็ให้ผลไม่แตกต่างกัน

ในปีต่อมา ดาลิส (Dalis, 1970 : 39) ได้ทำการทดลองในปี 1970 ในช่วงเวลาสามสัปดาห์ กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาในระดับ 10 จำนวน 133 คน จากนักเรียนห้าห้องเรียน แบ่งเป็นสามกลุ่ม ได้รับการสอนจากครูคนเดียวกัน และได้รับการคัดกรองดังนี้ คือ กลุ่มที่ 1 ได้รับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนที่กล่าวไว้อย่างแน่นอนแจ่มชัด กลุ่มที่ 2 ได้รับจุดมุ่งหมายที่กล่าวไว้อย่างกว้าง ๆ ไม่เฉพาะเจาะจง กลุ่มที่ 3 ได้รับข้อความสั้น ๆ ตอนหนึ่งเกี่ยวกับลัทธิของไพล์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทดสอบ โดยใช้คำถามจำนวน 68 ข้อ พบว่า กลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายที่เด่นชัด ทำคะแนนได้ดีกว่าอีกสองกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ

เจนกินส์ และ ดีโน (Jenkins and Deno. 1971 : 67 - 70) ได้ศึกษา
ในปีต่อมาได้ผลค้ำกัน คือ ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของความรู้ในเรื่องจุดมุ่งหมายทั้งตัวครูและนักเรียน
หน่วยการล่อนซึ่งพัฒนาโดย เบเกอร์ (Baker. 1962) จุดมุ่งหมายเป็นแบบทั่วไป หรือ
จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยให้ครูฝ่ายเดียว ให้ครูและนักเรียน หรือ
ให้นักเรียนรู้เท่านั้น ผลปรากฏว่า ไม่มีนัยสำคัญทั้งผลโดยตรง (Main Effects) และ
ปฏิสัมพันธ์ (Interaction Effects)

ส่วน เอลเตอร์ (Elter) มีความสนใจในความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
ที่เป็นผู้ใหญ่ ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าจะสัมพันธ์กับการให้ความรู้เกี่ยวกับการให้
ความรู้เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายล่วงหน้าหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างเป็นชาย 40 คน และหญิง 40 คน
คุณสมบัติของผู้เรียนที่นำมาศึกษาได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ผลที่ได้
จากการเรียน ความสามารถทางภาษา และเป้าหมายในชีวิต กลุ่มตัวอย่างถูกจัดเข้ากลุ่มดังนี้
กลุ่มที่ 1 ได้รับจุดมุ่งหมายเฉพาะ กลุ่มที่ 2 ได้รับจุดมุ่งหมายทั่วไป และอีกกลุ่มหนึ่งไม่ได้รับ
จุดมุ่งหมาย จากการทดลองพบว่า แม้จะไม่มีผลโดยตรง สำหรับจุดมุ่งหมาย แต่พวกที่อยู่ใน
ข่ายที่ไม่สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมสูง กลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายเฉพาะได้คะแนนสูงกว่า
คนที่มีความถนัดอื่น ๆ ที่ได้รับจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่างมีนัยสำคัญ (Duchastel and Merrill.
1973 : 60 citing Elter) เช่นเดียวกันกับผลการศึกษาของ สเตดแมน (Stedman)
ที่ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมต่อระดับความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้
และการวิเคราะห์ในหน่วยการล่อนเรื่องพันธุกรรม ในหมู่นักเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน
144 คน ได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มสี่กลุ่ม กลุ่มที่ไม่ได้รับจุดมุ่งหมาย กลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายทั่วไป
และอีกสองกลุ่มได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม แบบทดสอบที่ใช้วัด ประกอบด้วยข้อคำถาม
28 ข้อ โดยมีจุดละสี่ข้อ ถามความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์
ผลปรากฏว่า ชนิดของจุดมุ่งหมายไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ และไม่มีปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ
ระหว่างชนิดของการเรียนรู้ และชนิดของจุดมุ่งหมาย (Duchastel and Merrill.
1973 : 59 citing Stedman)

ไวน์เบอร์ก (Weinberg) เป็นอีกผู้หนึ่งที่สนใจศึกษาถึงเรื่องนี้ และผลการศึกษาล้อตคล้องกันดังนี้ คือ ได้ศึกษาอิทธิพลของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมต่อ ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการเล่นโบว์ลิ่ง นักศึกษาเข้าเรียนสี่ชั้น ได้รับการจัดกระทำต่าง ๆ กัน คือ ไม่ได้รับจุดมุ่งหมาย ได้รับจุดมุ่งหมายทั่วไป และได้รับจุดมุ่งหมายที่กล่าวถึงพฤติกรรมที่คาดหวังเท่านั้น แบบทดสอบที่นำมาใช้วัดประกอบด้วย การวัดความสามารถในการเล่น ความรู้เกี่ยวกับวิธีการพลิกแพลง กฎเกณฑ์ในการนับคะแนนและเครื่องมือในการเล่น ใช้เวลาเรียนสี่สัปดาห์ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มต่าง ๆ (Duchastel and Merrill. 1973 : 56 - 57 citing Weinberg)

ออสวอลด์ และ เฟลตเชอร์ (Oswald and Fletcher) ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของการแปรระดับของการระบุจุดมุ่งหมาย ซึ่งเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ที่เกิดจากความรู้หรือความเข้าใจกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 11 จำนวน 619 คน ถูกกลุ่มเข้ากลุ่มดังนี้ จำนวน 4 กลุ่ม ได้รับจุดมุ่งหมายเฉพาะ หรือจุดมุ่งหมายทั่วไปอย่างใดอย่างหนึ่งในกลุ่มที่ห้า ได้รับข้อความที่ไม่ใช่จุดมุ่งหมาย จุดมุ่งหมายเฉพาะใช้ตามเกณฑ์ของ เมเกอร์ (Mager. 1962) และจุดมุ่งหมายทั่วไปใช้ตามเกณฑ์ของ ไทเลอร์ (Tyler. 1950) หลังจากใช้เวลาในการอ่าน 25 นาที ก็ให้นักเรียนทำแบบทดสอบ 40 ข้อ ซึ่งวัดความรู้และความเข้าใจ หลังจากนั้นหนึ่งสัปดาห์ก็ให้นักเรียนทำแบบทดสอบชุดเดิม เพื่อวัดความจำ ผลปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มใด ๆ จากการสอบทันทีหรือเมื่อถึงช่วงเวลา (Duchastel and Merrill. 1973 : 57 - 58 citing Oswald and Fletcher)

อีกคนหนึ่งที่ได้ศึกษาเรื่องนี้ก็คือ ไมล์ (Miles. 1976 : 2606-A) ได้ทดลองในปี ค.ศ. 1976 ทดลองสอนวิชาการเรขาคณิตเบื้องต้นกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 62 คน 4 ห้องเรียน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 32 คน ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมก่อนทำการทดลอง กลุ่มควบคุม 30 คน ได้รับเค้าโครงของจุดมุ่งหมาย (Outline Objectives) ซึ่งประกอบด้วยคำสังกับต่าง ๆ ของเนื้อหา แต่ไม่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กลุ่มตัวอย่างได้รับการ Multivariate Analysis ของตัวแปรเจ็ดตัว คือ อายุ

ตำแหน่ง โรงเรียน คะแนนทดสอบก่อนการเรียนวิชา มี ระดับของ ไอคิว (I.Q.) ความรู้ด้าน ศาสตร์ ความเข้าใจ และอัตราการอ่าน เพื่อให้กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญสองครั้ง ส่วนการทดสอบครั้งอื่น ๆ กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 Multivariate Analysis ยืนยันให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองทั้งหมดสูงกว่ากลุ่มควบคุมในการทดลองช่วงที่ 2 ของ ไมล์ส ได้ให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และขอบข่ายของจุดมุ่งหมายจาก แบบสอบถามทัศนคติพบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่ม สนับสนุนการใช้จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม แต่ เมื่อให้เลือกระหว่างจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม หรือขอบข่ายของจุดมุ่งหมาย ปรากฏว่า นักเรียนส่วนใหญ่ ชอบที่จะใช้ขอบข่ายของจุดมุ่งหมาย และให้ความเห็นว่า ขอบข่ายของ จุดมุ่งหมายมีประโยชน์มากกว่า

จากผลงานวิจัยที่กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าการสอนโดยบอกจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และการไม่บอกจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนทราบก่อนการเรียนการสอน ยังไม่สามารถที่จะสรุปได้แน่นอนว่า ผลการเรียนรู้มีผลมาจากอิทธิพลของจุดมุ่งหมายใด ๆ หรือไม่ แต่ก็มีแนวโน้มชี้ให้เห็นว่า การบอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมให้ผู้เรียนทราบก่อน การเรียนการสอนนั้น จะทำให้ผลการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับการไม่ทราบจุดมุ่งหมาย ในการเรียน

จุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กับความคงทนในการเรียนรู้

ได้มีผู้สนใจศึกษาทดลองเกี่ยวกับเรื่องนี้มากพอสมควร จึงขอกล่าวไว้ตามปีที่ศึกษา ตามลำดับดังนี้

เอนเกล (Engle, 1968) ได้ทำการค้นคว้าเกี่ยวกับอิทธิพลของจุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในบางส่วนของ การสอนแบบโปรแกรมในวิชา คณิตศาสตร์ โดยจัดบทเรียน โดยมี 12 บท ในช่วงเวลาเรียนติดต่อกันแปดวัน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็น ผู้เรียนวิชาเอกประถมศึกษา จำนวน 48 คน ครั้งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างได้รับกระดาษที่เขียน

บอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้ ผลปรากฏว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายและกลุ่มที่ไม่ได้รับจุดมุ่งหมาย จากการสอบถามหลังสิ้นสุดการเรียนและการสอน วัดความทรงจำในช่วงสามสัปดาห์ เกิดไปให้ผลสนับสนุนกลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม (Duchastel and Merrill, 1973 : 60 - 62 citing Engle, 1968)

ในปี ค.ศ. 1970 บิชอป (Bishop, 1970 : 4345-A) ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของจุดมุ่งหมายของการเรียนวิชาชีวเกษตรกรรมของนักเรียนระดับ 9 จำนวน 88 คน โดยแบ่งกลุ่มทดลอง มีนักเรียน 44 คน ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กลุ่มควบคุม จำนวน 44 คน ไม่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ใช้การวิจัยแบบ Non-Equivalent Control Group Design จากคะแนนสอบท้ายปีภายหลังจบการเรียน และจากคะแนนวัดความคงทนในการเรียนรู้ที่สอบหลังจากนั้น 30 วัน ปรากฏว่า ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ปีเดียวกันมี คูก (Cook, 1970 : 1112-A) ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของการนำจุดมุ่งหมายมาใช้และขอบข่ายของลำดับขั้นในการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน เป็นนักศึกษาวิชาเอกการประถมศึกษา ได้รับชุดการสอนวิชาเลขคณิตคำศัพท์ ในช่วงเวลาแปดวันติดต่อกัน กลุ่มที่ได้รับขอบข่ายลำดับขั้น และกลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายในแต่ละกลุ่มตัวอย่างได้รับการแบ่งระดับตามเกรดวิชาคณิตคำศัพท์ที่เรียนในเทอมก่อน เมื่อการเรียนการสอนจบ ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบทันที ผลปรากฏว่า ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตามก็พบว่า อัตราการลืมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ คือ นักศึกษาที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมจะมีอัตราการลืมน้อยกว่า หรือความคงทนในการจำดีกว่า

ปี ค.ศ. 1973 มี ทิแมน (Tiemann) ได้ทำการศึกษาอิทธิพลของการบอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแก่นักศึกษาในวิชาเศรษฐศาสตร์ โดยใช้ช่วงเวลาในการสอนสี่สัปดาห์ ใช้กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม กลุ่มหนึ่งได้รับจุดมุ่งหมายทั่วไป อีกกลุ่มหนึ่งได้รับจุดมุ่งหมายเฉพาะ

ที่แบ่งย่อยออกไปภายใต้ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายทั่วไป วิธีสอนในการทดลองครั้งนี้ ใช้ การบรรยายทางเทปโทรทัศน์แปดครั้ง และมีการสัมมนาทุกสัปดาห์ จากการวิจัยข้อมูลพบว่า ไม่มี อิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญสำหรับจุดมุ่งหมาย โดยวัดจากคะแนนสอบกลาง เทอม อย่างไรก็ตามพบว่า ให้ผลอย่างมีนัยสำคัญจากการวัดความคงทนในการเรียนรู้ (Retention) กลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรมได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายทั่วไป อย่างมีนัยสำคัญ (Duchastel and Merrill. 1973 : 55 - 56 citing Tiemann)

ต่อมาในปี ค.ศ. 1975 ชิค (Chick. 1975 : 3381 - 3382-A) ได้ศึกษา ตัวแปรตามสองตัวแปร คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน ในวิชาเรขาคณิต กลุ่มตัวอย่างมี 108 คน ใช้แบบแผนการวิจัยที่เรียกว่า Posttest Only-Control Group Design ทำการทดลองทันทีหลังการทดลองด้วยข้อสอบ จำนวน 51 ข้อ และทำการทดสอบอีกครั้งหลังจากทดลองครั้งสุดท้ายไปแล้วสองสัปดาห์ เพื่อวัดความคงทนในการเรียนรู้ ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ได้รับทราบ และฝึกการใช้จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และกลุ่มควบคุม ที่ไม่ได้รับทราบและไม่ได้รับการฝึกใช้จุดมุ่งหมายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

และคนต่อมาที่ได้ศึกษาในเรื่องนี้ก็คือ วินการ์ด (Wingard. 1977 : 5621-A) ได้วิจัยเรื่องเพศศึกษา กับนักเรียนระดับ 9 โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างมา 240 คน จากนักเรียน 389 คน แล้วแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 120 คน ในแต่ละกลุ่มได้แบ่งระดับ สติปัญญาเป็น สูง กลาง และต่ำ กลุ่มทดลองได้รับรายการของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และ ได้รับการย้ำอภิปรายถึงจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในทุกชั่วโมงที่เข้าสอน โดยใช้เวลาไม่เกิน สี่นาที ส่วนกลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับอะไรเลย จากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในด้านความคงทน ในการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สัมมนานในการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาค้นคว้าที่ได้กล่าวมาแล้ว ทำให้ผู้วิจัยได้แนวทางในการตั้งสมมติฐานดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไปที่ทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียนแตกต่างกัน
2. ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไปที่ทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียนแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2522 โรงเรียนบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 10 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 45 คน รวม 450 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ได้จากกลุ่มประชากรดังกล่าว ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. จากกลุ่มประชากร ผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) มาเป็นกลุ่มตัวอย่างสามห้องเรียน จำนวน 120 คน
2. แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสามกลุ่ม กลุ่มละ 40 คน โดยใช้วิธี Equated Group เพื่อทดสอบความเหมาะสมการทดสอบก่อนการเรียน (Pretest) ของเนื้อหาที่ทำการวิจัย
3. เพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มว่าแตกต่างกันหรือไม่ ใช้สูตร วิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance)
4. จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มนี้ ใช้วิธีสุ่มฉลาก เพื่อให้สองกลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมดังนี้

กลุ่มทดลอง ก. จำนวน 40 คน เป็นกลุ่มที่เรียนโดยทราบจุดมุ่งหมายทั่วไปของเรื่องที่เรียนก่อนเริ่มเรียน

กลุ่มทดลอง ข. จำนวน 40 คน เป็นกลุ่มที่เรียนโดยทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของเรื่องที่เรียนก่อนเริ่มเรียน

กลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน เป็นกลุ่มที่เรียนโดยไม่ทำแบบฝึกหัดใดๆ ของ
เรื่องที่เรียนก่อนเริ่มเรียน

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มและเพศ

กลุ่มตัวอย่าง	วิธีสอน	จำนวนนักเรียน		
		ชาย	หญิง	รวม
กลุ่มทดลอง ก.	ทำแบบฝึกหัดทั่วไปของบทเรียน	23	17	40
กลุ่มทดลอง ข.	ทำแบบฝึกหัดเชิงพฤติกรรมของบทเรียน	22	18	40
กลุ่มควบคุม	ไม่ทำแบบฝึกหัดใดๆ ของบทเรียน	24	16	40
	รวม	69	51	120

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมีนักเรียนกลุ่มละ 40 คน
แต่ละกลุ่มมีนักเรียนชายและหญิงใกล้เคียงกัน จำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างรวม 120
คน

แบบแผนการดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ใช้แบบแผนการทดลองที่เรียกว่า Randomized
Control Group Pretest-Posttest Design ดังแสดงไว้ในตาราง 2 (อนันต์ ศรีโสภณ
2521 : 152 - 153)

ตาราง 2 แสดงแบบแผนการทดลอง

Random Assigned	Pretest	Treatment	Posttest
R ₁ Experimental Group	O ₁ E ₁	X _a	O ₂ E ₁
R ₂ Experimental Group	O ₁ E ₂	X _b	O ₂ E ₂
R ₃ Control Group	O ₁ C	~X	O ₂ C

R₁ หมายถึง กลุ่มทดลอง ก. ซึ่งสอนโดยวิธีบอกจุดมุ่งหมายทั่วไปให้นักเรียนทราบก่อนเริ่มเรียน

R₂ หมายถึง กลุ่มทดลอง ข. ซึ่งสอนโดยวิธีบอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของบทเรียนให้นักเรียนทราบก่อนเริ่มเรียน

R₃ หมายถึง กลุ่มควบคุมที่สอนโดยวิธีปกติ

O₁E₂ หมายถึง การทดสอบก่อนการเรียนของกลุ่มทดลอง ก.

O₁E₂ หมายถึง การทดสอบก่อนการเรียนของกลุ่มทดลอง ข.

O₁C หมายถึง การทดสอบก่อนการเรียนของกลุ่มควบคุม

X_a หมายถึง การสอนโดยวิธีบอกจุดมุ่งหมายทั่วไปของบทเรียนให้นักเรียนทราบก่อนเริ่มเรียน

X_b หมายถึง การสอนโดยวิธีบอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของบทเรียนให้นักเรียนทราบก่อนเริ่มเรียน

~X หมายถึง การสอนตามปกติ

O₂E₁ หมายถึง การทดสอบทันทีภายหลังการสอนของกลุ่มทดลอง ก.

O₂E₂ หมายถึง การทดสอบทันทีภายหลังการสอนของกลุ่มทดลอง ข.

O₂C หมายถึง การทดสอบทันทีภายหลังการเรียนของกลุ่มควบคุม

เนื้อหาในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ วิชาสังคมศึกษา (ส.102) ประเทศของเรา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2521 เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มไม่ได้เรียนมาก่อน

ระยะที่ใช้ในการทดลอง

ใช้เวลาทดลองสองสัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มจะสอน 10 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมสามกลุ่ม 30 คาบเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แผนการสอน และบันทึกการสอน เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ
2. รายการของจุดมุ่งหมายทั่วไปของบทเรียน
3. รายการของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของบทเรียน
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหนึ่งฉบับ จำนวน 50 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แผนการสอนและบันทึกการสอนโดยละเอียดในเรื่องที่สอน ผู้วิจัยเขียนขึ้นเอง โดยอาศัยหลักเกณฑ์จากโครงการสอนหรือแผนการสอนและคู่มือของกรมวิชาการ และนำไปให้ศึกษานิเทศก์ หมวดวิชาสังคมศึกษา ของเขตการศึกษา 9 ตรวจสอบแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้ ต่อจากนั้นได้นำแผนการสอนและบันทึกการสอนไปให้อาจารย์หมวดวิชาสังคมศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกลุ่มที่ 1 จังหวัดขอนแก่นทดลองสอน และช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ แล้วผู้วิจัยนำมาปรับปรุงก่อนใช้ทดลองจริง

2. รายการของจุดมุ่งหมายทั่วไป ผู้วิจัยเขียนขึ้นเองโดยอาศัยการวิเคราะห์จากจุดมุ่งหมายทั่วไปของหลักสูตร วิชาสังคมศึกษา และวิเคราะห์จากจุดมุ่งหมายทั่วไปของรายวิชา ส.102 สังคมศึกษา ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากหลักสูตรแบบเรียนของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2521 (กระทรวงศึกษาธิการ 2521 : 64 - 67)

ตัวอย่าง จุดมุ่งหมายทั่วไป เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม
หลังจากที่มีการเรียนการสอนเรื่องนี้แล้ว นักเรียนควรมีคุณลักษณะและสามารถ
ปฏิบัติตนได้ดังนี้

ก. เกิดความรัก ความผูกพันกับท้องถิ่น และมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา
สิ่งแวดล้อมภายในท้องถิ่นของตน

ข. เพื่อให้เห็นคุณค่าและความจำเป็นในการอนุรักษ์แรธาตุ ดิน น้ำ และ
สัตว์ป่า

ฯลฯ

3. รายการของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรตามรายการของจุดมุ่งหมายทั่วไป และทำการวิเคราะห์เนื้อหา
อย่างละเอียด แล้วสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรตามเนื้อหาของ วิชาที่นำมาทดลอง

3.2 วิเคราะห์พฤติกรรมด้านต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร
ออกมาเป็นพฤติกรรมที่วัดและสังเกตได้จากนักเรียน โดยพิจารณาควบคู่ไปกับเนื้อหาตามตาราง
วิเคราะห์หลักสูตร

3.3 ดำเนินการเขียนรายการของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม โดยกำหนดลงไปว่า
แต่ละหัวข้อของบทเรียนจะให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมอะไรบ้างหลังจากการเรียนเรื่องนั้น ๆ ไปแล้ว
และนำไปให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวง
ศึกษาธิการตรวจแก้อีก่อนนำไปทดลองใช้

ตัวอย่าง จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

จุดมุ่งหมาย หลังจากที่มีการเรียนการสอนเรื่องนี้แล้ว นักเรียนสามารถจะกระทำ
สิ่งต่อไปนี้ได้ คือ

- ก. นักเรียนสามารถบอกความหมายของการอนุรักษ์ธรรมชาติได้อย่างถูกต้อง
 - ข. นักเรียนสามารถชี้บอกได้ว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดอากาศเสียมีอะไรบ้าง
- ฯลฯ

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ
แบบเลือกสี่ตัวเลือก ได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนดังนี้

4.1 สร้างข้อสอบแบบเลือกตอบให้สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์หลักสูตรและ
รายการของจุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ จำนวน 75 ข้อ แล้ว
นำไปให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญประจำสำนักงานทดสอบทางการศึกษาตรวจสอบแบบทดสอบก่อน
นำไปทดลองใช้ ดังตัวอย่าง

(0) ข้อใดที่ถือว่าเป็นการกระทำที่ช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ?

- ก. ถางป่าเพื่อทำไร่
- ข. สับสั้วป่ามาเลี้ยงเพื่อขาย
- ค. ใช้น้ำและไฟฟ้าอย่างประหยัด
- ง. ไม่ถางหญ้าตามแปลงที่เพาะปลูก

การตรวจให้คะแนน ถ้านักเรียนตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบผิด ไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

4.2 นำแบบทดสอบที่ผ่านการทดสอบแล้วไปทดลองสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 (ม.2) โรงเรียนชนบทศึกษา อำเภอยนบท จังหวัดขอนแก่น จำนวน 120 คน เพื่อหา
คุณภาพของแบบทดสอบ

4.3 นำแบบทดสอบที่ได้ทดลองใช้แล้วมาวิเคราะห์เพื่อหาความยากง่าย (P)
ค่าอำนาจจำแนก (r) และ ความยากมาตรฐาน (Δ) โดยใช้วิธีเทคนิค 27 เปอร์เซ็นต์
ของ รุง เตห์ ฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32) แล้วเลือกเฉพาะข้อทดสอบที่มีค่าความ

ยากง่าย ระหว่าง .20 ขึ้นไป ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

4.4 ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบปรากฏว่า มีข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ 56 ข้อ ผู้วิจัยจึงคัดเลือกอีกครั้งหนึ่ง และตัดให้เหลือเพียง 50 ข้อ โดยพิจารณาจากตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม ซึ่งได้แบบทดสอบที่มีค่าความยากง่าย ระหว่าง .21 ถึง .75 มีค่าความยากง่ายเฉลี่ยเท่ากับ .55 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .20 ถึง .82 มีค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยเท่ากับ .46 ส่วนค่าความยากมาตรฐาน มีค่าระหว่าง 10.3 ถึง 16.0 มีค่าความยากมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 12.46 ซึ่งค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความยากมาตรฐาน ได้แสดงไว้อย่างละเอียดเป็นรายชื่อในภาคผนวก

4.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วทั้ง 50 ข้อ ไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson 21 หรือ K-R 21) ปรากฏว่า แบบทดสอบชุดนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .6974

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเองดังนี้

1. ดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม ตามแผนการสุ่มและบันทึกการสุ่มที่กำหนดไว้ โดยใช้ระยะเวลาเท่ากัน ในขอบเขตของเนื้อหาเดียวกัน ใช้อุปกรณ์การสุ่มเหมือนกัน จะต่างกันเฉพาะการบอกจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และไม่บอกจุดมุ่งหมายให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทราบก่อนทำการสุ่มเท่านั้น คือ

กลุ่มทดลอง ก. แจกรายการของจุดมุ่งหมายทั่วไปให้นักเรียนก่อนทำการสุ่ม และอธิบายตกลงกับนักเรียนจนเป็นที่เข้าใจถึงสิ่งที่แจกไป แล้วดำเนินการสุ่มตามขั้นตอนในการสุ่ม และบันทึกการสุ่ม ผู้สอนจะต้องกล่าวถึงจุดมุ่งหมายทั่วไปทุกครั้งที่ย้ำทำการสุ่ม

กลุ่มทดลอง ข. แจกรายการของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมให้นักเรียนก่อนทำการสุ่มและอธิบายตกลงกับนักเรียนจนเป็นที่เข้าใจถึงสิ่งที่แจกไป แล้วดำเนินการสุ่มตามแผนการสุ่มและบันทึกการสุ่ม ผู้สอนจะต้องกล่าวถึงจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมทุกครั้งที่ย้ำทำการสุ่ม

กลุ่มควบคุม ไม่ให้รายการของจุดมุ่งหมายใด ๆ กับนักเรียนก่อนทำการสอน แต่จะให้รายการของข้อบ่งชี้ของเนื้อหาวิชาแทน และผู้สอนจะอธิบายเฉพาะส่วนที่นักเรียนสงสัยในรายการที่แจกให้เท่านั้น จะไม่กล่าวถึงจุดมุ่งหมายใด ๆ เลย ผู้สอนดำเนินการสอนไปตามลำดับในแผนการสอนและบันทึกการสอนเหมือนกับกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มทุกประการ

2. ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อเสร็จสิ้นการสอน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกันกับที่ใช้สอบก่อนการเรียน

3. หลังจากการเรียนการสอนผ่านไปแล้วสามสัปดาห์ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชุดเดิมไปให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทำใหม่อีก เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้

4. ตรวจสอบผลการสอบจากการทดสอบทุกครั้ง นำคะแนนมาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานจากการทดสอบก่อนการเรียนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร วิเคราะห์ความแปรปรวน

2. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร วิเคราะห์ความแปรปรวน

3. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม โดยใช้สูตร t-test

4. เปรียบเทียบคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร วิเคราะห์ความแปรปรวน

5. เปรียบเทียบคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม โดยใช้สูตร t-test

สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

หาคะแนนเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{\sum f} \quad (\text{ลัชน ส่ายยศ 2522 : 52})$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum fx$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนคูณความถี่

$\sum f$ แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่ม

หาความแปรปรวนของคะแนนแต่ละกลุ่ม จากสูตร

$$S^2 = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N - 1)} \quad (\text{Ferguson. 1971 : 67})$$

เมื่อ S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยวิธีการของ กูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson 21) สูตร K-R 21 (อนันต์ ศิริโสภา 2521 : 262)

$$r_{tt} = \frac{N}{N - 1} \left[1 - \frac{\bar{X}(N - X)}{N\sigma^2 X} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

N แทน จำนวนข้อในแบบทดสอบ

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด

σ_x^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างจากการทดสอบก่อนการเรียน หลังการเรียน และเปรียบเทียบคะแนนจากความคงทนในการเรียนรู้ โดยใช้สูตรวิเคราะห์ ความแปรปรวน (Analysis of Variance) (Ferguson, 1971 : 216 - 218)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	$SS_A = \sum_{j=1}^a T_j^2 / N_j - T^2 / N$	a-1	$MS_A = SS_A / a-1$	$F = \frac{MS_A}{MS_W}$
ภายในกลุ่ม	$SS_W = \sum_{j=1}^a EX^2 - \sum_{j=1}^a T_j^2 / N_j$	N-a	$MS_W = SS_W / N-1$	
รวม	$SS_T = \sum_{j=1}^a X^2 - T^2 / N$			

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สองกลุ่ม จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}} \quad (\text{ตัวน สำยค 2522 : 215})$$

เมื่อ $\bar{X}_1$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1

$\bar{X}_2$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2

S_1^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มที่ 1

S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มที่ 2
N_1	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มที่ 1
N_2	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มที่ 2
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา t-distribution

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ขอกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
SS	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวที่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ย
MS	แทน	ความแปรปรวนเฉลี่ย
df	แทน	ระดับความเป็นอิสระ
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา F-distribution
t	แทน	ค่าอัตราส่วนนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของข้อมูล ได้จัดแบ่งเสนอไว้ตามลำดับดังนี้

1. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานระหว่างกลุ่มตัวอย่าง
2. การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง
3. การเปรียบเทียบคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนทำการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาแบ่งกลุ่ม โดยใช้วิธี Equated-group เป็นกลุ่มตัวอย่างสามกลุ่ม และมีค่าสถิติพื้นฐาน ดังแสดงไว้ในตาราง 3

ตาราง 3 สถิติพื้นฐานของคะแนนความรู้พื้นฐาน

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2
กลุ่มทดลอง ก.	40	24.07	24.17
กลุ่มทดลอง ข.	40	24.02	23.20
กลุ่มควบคุม	40	24.05	22.25

จากตาราง 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนน และค่าความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม มีค่าแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เพื่อให้ทราบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้พื้นฐานในแต่ละกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ จึงนำไปวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังปรากฏในตาราง 4

ตาราง 4 วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความรู้พื้นฐาน

แหล่ง ความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	0.05	0.03	0.0012
ภายในกลุ่ม	117	2715.65	23.21	
รวม	119	2715.70		

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่า คะแนนความรู้พื้นฐานของ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 0.0012$) ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่า ก่อนทำการทดลองนักเรียน ทั้งสามกลุ่มมีความรู้พื้นฐานในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ พอ ๆ กัน

การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

หลังจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มได้เรียนเนื้อหาจบตามที่กำหนดแล้ว ได้ทำการทดสอบผลการเรียนของนักเรียนทั้งสามกลุ่มแล้วนำคะแนนมาหาค่าสถิติพื้นฐานเพื่อจะได้เปรียบเทียบกันต่อไป

ตาราง 5 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2
กลุ่มทดลอง ก.	40	36.75	19.3583
กลุ่มทดลอง ข.	40	38.27	13.3070
กลุ่มควบคุม	40	35.20	30.4713

จากตาราง 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มทดลอง ก. เท่ากับ 36.75 กลุ่มทดลอง ข. เท่ากับ 38.27 กลุ่มควบคุม เท่ากับ 35.20 ซึ่งกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ส่วน กลุ่มทดลอง ข. มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด เพื่อให้ทราบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ จึงนำไปวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังปรากฏในตาราง 6

ตาราง 6 วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	189.15	94.58	4.49*
ภายในกลุ่ม	117	2462.35	21.05	
รวม	119	2651.50		

$$F_{.05} = 3.09$$

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งสามกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 4.49$) แสดงว่า การสอนโดยบอกจุดมุ่งหมายทั่วไป บอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และการไม่บอกจุดมุ่งหมาย ใด ๆ ของบทเรียนก่อนการเรียนการสอน มีผลทำให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน เพื่อให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างใดบ้างที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน จึงนำไปเปรียบเทียบ กัน ดังปรากฏในตาราง 7, 8 และ 9

ตาราง 7 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนระหว่าง กลุ่มทดลอง ก. กับกลุ่มทดลอง ข.

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง ก.	40	36.75	19.36	1.6703
กลุ่มทดลอง ข.	40	38.27	13.31	

$$t_{.05} = 1.980$$

จากตาราง 7 ชี้ให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. เท่ากับ 36.75
 กลุ่มทดลอง ข. เท่ากับ 38.27 ซึ่งกลุ่มทดลอง ก. มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า กลุ่มทดลอง ข.
 แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ โดยใช้ t-test แล้วพบว่า คะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม
 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 1.6703$) นั่นคือ หลังจากการทดลองโดย
 การบอกจุดมุ่งหมายทั่วไป และบอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมให้นักเรียนทราบก่อนการเรียน
 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพอ ๆ กัน

ตาราง 8 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง ก. กับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง ก.	40	36.75	19.3583	1.3839
กลุ่มควบคุม	40	35.20	30.4713	

$$t_{.05} = 1.980$$

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. เท่ากับ 36.75 กลุ่มควบคุม เท่ากับ 35.20 ซึ่งกลุ่มทดลอง ก. มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้ t-test แล้วพบว่า คะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 1.3839$) ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า การบอกจุดมุ่งหมายทั่วไป และการไม่บอกจุดมุ่งหมายใด ๆ ของบทเรียนให้นักเรียนทราบก่อนการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพอ ๆ กัน

ตาราง 9 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง ข. กับ กลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง ข.	40	38.27	13.3070	2.9238*
กลุ่มควบคุม	40	35.20	30.4713	

$$t_{.05} = 1.980$$

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ข. เท่ากับ 38.27 กลุ่มควบคุม เท่ากับ 35.20 ซึ่งกลุ่มทดลอง ข. มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า กลุ่มควบคุม แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้ t-test พบว่า คะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.9238$) จึงกล่าวได้ว่าการสอนโดยออกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของบทเรียนก่อนการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนโดยไม่ออกจุดมุ่งหมายใด ๆ ของบทเรียนให้รักเรียนทราบก่อนการเรียน

เปรียบเทียบคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

หลังจากการทดลองสิ้นสุดไปแล้วสามสัปดาห์ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มอีก เพื่อหาความคงทนในการเรียนรู้ และหาค่าสถิติพื้นฐานของแต่ละกลุ่มได้ดังนี้

ตาราง 10 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคงทนในการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2
กลุ่มทดลอง ก.	40	34.15	21.0538
กลุ่มทดลอง ข.	40	36.17	15.0455
กลุ่มควบคุม	40	33.97	27.4096

จากตาราง 10 พบว่า คะแนนความคงทนในการเรียนรู้ของกลุ่มทดลอง ก. มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลอง ข. และกลุ่มควบคุมเพียงเล็กน้อย เพื่อให้ทราบว่า คะแนนเฉลี่ยของความคงทนในการเรียนรู้ของทั้งสามกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ จึงนำไปวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ดังตาราง 11

ตาราง 11 วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคงทนในการเรียนรู้

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	119.62	59.81	2.2864
ภายในกลุ่ม	117	2475.85	21.1611	
รวม	119	2595.47		

จากตาราง 11 แสดงให้เห็นว่า คะแนนความคงทนในการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 2.2864$) ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่าการบอกจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และไม่บอกจุดมุ่งหมายใด ๆ ของบทเรียนให้นักเรียนทราบก่อนการเรียน มีความคงทนในการเรียนรู้พอ ๆ กัน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ จากผลของการทราบบจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และไม่ทราบบจุดมุ่งหมายใด ๆ ของบทเรียนก่อนการเรียนการสอน วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม โบราณสถาน-โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ ซึ่งพอสรุปส่่าดับขึ้นและผลจากการศึกษาทดลองดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียน ก่อนการเรียนการสอน

2. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียนก่อนการเรียนการสอน

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า *

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียน แตกต่างกัน

2. ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียน แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 ปีการศึกษา 2522 จำนวน 120 คน ของโรงเรียนบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น แบ่งออกเป็นสามกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองสองกลุ่ม และกลุ่มควบคุมอีกหนึ่งกลุ่ม กลุ่มละ 40 คน โดยใช้วิธี Equate Group คือเอาเกณฑ์ค่าคะแนนของการสอบก่อนการเรียนของเนื้อหาที่ทำการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 แผนการสอนและบันทึกการสอน ผู้วิจัยเขียนขึ้นเอง โดยอาศัยหลักเกณฑ์จากแผนการสอนและคู่มือครูของกรมวิชาการ วิชาสังคมศึกษา (ส.102) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ของกระทรวงศึกษาธิการ

2.2 รายการของจุดมุ่งหมายทั่วไป ผู้วิจัยเขียนขึ้นเอง โดยอาศัยการวิเคราะห์จากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาสังคมศึกษา และวิเคราะห์จากจุดมุ่งหมายทั่วไปของรายวิชา ส.102 สังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากหลักสูตรแบบเรียนของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2521

2.3 รายการของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเอง โดยศึกษาหลักสูตรตามรายการของจุดมุ่งหมายทั่วไป ทำการวิเคราะห์เนื้อหาอย่างละเอียด แล้วทำตารางวิเคราะห์หลักสูตรออกมาเป็นพฤติกรรมต่าง ๆ โดยกำหนดลงไปว่า แต่ละหัวข้อของบทเรียนจะให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมอะไรบ้างหลังจากเรียนเรื่องนั้น ๆ ไปแล้ว

2.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษา (ส.102) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบบสี่ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ โดยยึดหลักเกณฑ์ให้เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้

แบบทดสอบมีความยากง่าย (P) เฉลี่ยเท่ากับ .55 มีค่าอำนาจจำแนก (r) เฉลี่ยเท่ากับ .46 ค่าความยากมาตรฐาน (Δ) เฉลี่ยเท่ากับ 12.46 และแบบทดสอบมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .6974

3. การดำเนินการทดลอง

3.1 ผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มนักเรียนมาสามห้อง จากนักเรียนทั้งหมด 10 ห้อง แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างสามกลุ่ม โดยใช้วิธี Equate Group ถือเอาคะแนนจากการสอบก่อนการเรียน จากเนื้อหาที่ทำการทดลอง จากกลุ่มตัวอย่างสามกลุ่ม ใช้วิธีสุ่มฉลากให้สองกลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง และอีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม

3.2 ดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม โดยผู้วิจัยเอง ใช้วิธีสอน จุปกรณ์การสอน และกระบวนการสอนเหมือนกันทั้งสามกลุ่ม จะต่างกันก็เฉพาะกลุ่มทดลอง ก. บอกจุดมุ่งหมายทั่วไปให้นักเรียนทราบก่อนการเรียนการสอน กลุ่มทดลอง ข. บอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมให้นักเรียนทราบก่อนการเรียนการสอน ส่วนกลุ่มควบคุมไม่บอกจุดมุ่งหมายใด ๆ ของบทเรียนให้นักเรียนทราบเลย ใช้เวลาสอนกลุ่มละ 10 คาบ คาบละ 50 นาทีเท่า ๆ กัน

3.3 เมื่อเสร็จสิ้นการสอนตามกำหนดแล้วทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และหลังจากนั้นอีกสามสัปดาห์ ทำการทดสอบอีกครั้ง เพื่อวัดความคงทนในการเรียนรู้ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความแปรปรวนของคะแนน

4.2 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variation)

5. สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

5.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียน ก่อนการเรียน ปรากฏว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระหว่างสองกลุ่มผลดังนี้

5.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป
กับนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป
กับนักเรียนที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายเชิง
พฤติกรรม กับนักเรียนที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05

5.2 ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรม และที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน *

การศึกษาผลของการทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และ
ที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายใด ๆ ของบทเรียนก่อนการ เรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1)
วิชาสังคมศึกษา เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่าง
มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ
สมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้

เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป กับกลุ่มที่ทราบจุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรม กลับมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
แต่กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมมีแนวโน้มของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สูงกว่าเมื่อนำกลุ่มที่ทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับจุดมุ่งหมาย
ใด ๆ ของบทเรียน ปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม มีคะแนนของผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และอีกสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับ

จุดมุ่งหมายทั่วไป กับกลุ่มที่ไม่ได้รับจุดมุ่งหมายใด ๆ ของบทเรียน ปรากฏว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งกลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายทั่วไป มีคะแนนสูงกว่าเล็กน้อย *

จากผลของการทดลองครั้งนี้จะเห็นได้ว่า กลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าสองกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ดาลิส (Dalia. 1970 : 39) ที่ได้ทำการทดลองในปี 1970 กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนมัธยมศึกษา ระดับ 10 จำนวน 133 คน จากนักเรียนห้าห้องเรียน แบ่งเป็นสามกลุ่ม และได้รับการสอนจากครูคนเดียวกัน ให้กลุ่มที่ 1 ได้รับจุดมุ่งหมายของบทเรียนที่กล่าวไว้อย่างแน่นอนแจ่มชัด กลุ่มที่ 2 ได้รับจุดมุ่งหมายที่กล่าวไว้อย่างกว้าง ๆ ไม่เฉพาะเจาะจง ส่วนกลุ่มที่ 3 ได้รับข้อความสั้น ๆ (ที่ไม่ใช่จุดมุ่งหมายของบทเรียน) ใช้ข้อทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 68 ข้อ พบว่า กลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายที่แจ่มชัดเฉพาะเจาะจง ทำคะแนนได้ดีกว่าอีกสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01,

นอกจากนี้ยังมีผลงานวิจัยที่ได้ผลสอดคล้องกันอีก คือ เนลสัน (Nelson. 1971 : 9-A) ไมเชค (Micek. 1975 : 4800-A) และ ไมลส์ (Miles. 1976 : 2720-A) ที่พบว่า กลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมก่อนการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะเดียวกันก็มีผลงานการวิจัยที่ได้ผลขัดแย้งกับงานวิจัยที่กล่าวมาแล้ว คือ เจนกินส์ และดีโน (Jenkins and Deno. 1971 : 67 - 70) สเต็ดแมน (Duchastel and Merrill. 1973 : 59 citing Stedman) ไวนเบอร์ก (Duchastel and Merrill. 1973 : 56 - 57 citing Weinberg) ดลอสจอน ออสวอลด์ และ เฟลตเชอร์ (Duchasted and Merrill. 1973 : 57 - 58 citing Oswald and Fletcher) ล้วนได้ผลการวิจัยออกมาคล้ายคลึงกัน คือ การบอกจุดมุ่งหมายของบทเรียนก่อนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนทราบ จะไม่มีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นจุดมุ่งหมายชนิดใด แต่ก็มีผลการทดลองหลายท่านที่ให้อ้างอิงเกิดจากการทดลองว่า การบอก

จุดมุ่งหมายของการเรียนให้ผู้เรียนทราบ โดยเน้นที่จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมว่าจะมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่ ปรากฏผลว่า การบอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมให้ผู้เรียนทราบ แม้จะไม่ทำให้ผลการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม แต่กลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมจะมีแนวโน้มสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ

* จากการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อสรุปถึงสาเหตุที่ทำให้การบอกจุดมุ่งหมายของบทเรียนให้นักเรียนทราบก่อนการเรียนการสอน โดยเฉพาะจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับจุดมุ่งหมายของบทเรียนดังนี้ คือ

1. กลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายของบทเรียนจะมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่า ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า ผู้เรียนทราบจุดหมายปลายทางในการเรียน ทำให้เกิดการแข่งขันกัน
2. กระบวนการเรียนการสอนของครูสอดคล้องหรือสนองจุดมุ่งหมายของบทเรียนทุกขั้นตอน จึงทำให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถตรวจสอบผลการเรียนของตนเองได้
3. สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ การวัดผลประเมินผลของนักเรียนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของเรียน จึงทำให้กลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายของบทเรียนสามารถทำคะแนนได้ดี ซึ่งตรงกับบททดลองของ ทีแมน (Tieman) ซึ่งได้สรุปจากการทดลองไว้ว่า นักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของบทเรียน และได้รับการทดสอบ สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายนั้น ๆ อยู่เสมอแล้ว จะทำให้ผลการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และแตกต่างจากกลุ่มอื่น (Duchastel and Merrill. 1973 : 65 citing Tieman)

2. ความคงทนในการเรียนรู้

จากการศึกษาถึงผลของการทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และ ไม่ทราบจุดมุ่งหมายใด ๆ ของบทเรียน เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ พบว่า คะแนนความคงทนในการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ แต่ก็สอดคล้องกับผลการวิจัยของ บิชอป (Bishop. 1970 : 4345-A) ชิค (Chick. 1975 : 3381 - 3382-A) วินการ์ด (Wingard. 1977 : 5621-A) และ คาร์ล สหะวีระชาติ (คาร์ล สหะวีระชาติ 2522 : 77 - 78) ที่ได้ศึกษาและเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และกลุ่มที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียน ล้วนได้สรุปผลของการศึกษาไว้เช่นเดียวกันว่า ไม่พบความแตกต่างระหว่างคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ของทั้งสองกลุ่ม

ทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ ถ้ากล่าวโดยสรุป การบอก หรือไม่บอกจุดมุ่งหมายของบทเรียน ให้ผู้เรียนทราบ ไม่มีผลทำให้ความคงทนในการเรียนรู้แตกต่างกัน แต่จากการทดลองครั้งนี้ มีข้อสังเกตอยู่ว่า ได้กระทำในช่วงปลายภาคเรียนที่ 2 (ปีการศึกษา 2522) ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ได้มีการตระเตรียมการสอบปลายภาค ทำให้คะแนนความคงทนในการเรียนรู้ไม่ห่างจาก คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอบหลังการเรียนสิ้นสุดลงมากนัก และเมื่อพิจารณาจากผู้เรียนเป็นรายบุคคลแล้วยังมีผู้ได้คะแนนความคงทนในการเรียนรู้สูงอื่น ถ้าพิจารณาเป็นกลุ่ม จะเห็นว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมีคะแนนใกล้เคียงกัน ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า หลังการทดลองแล้วสามสัปดาห์ นักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม คงมีโอกาสปรึกษาหารือกัน ซึ่งสามารถรู้หรือได้รับจุดมุ่งหมายของบทเรียนจากกลุ่มทดลอง อย่างไรก็ตาม ยังพบว่ากลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมมีคะแนนความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่าสองกลุ่มที่เหลือ

จากการศึกษาครั้งนี้ขัดแย้งกับผลการวิจัยของ เองเกล (Engle. 1968) ที่ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในการสอนวิชาคณิตศาสตร์แบบโปรแกรม หลังจากการสอนสามสัปดาห์ ได้ทำการทดสอบเพื่อวัดความคงทนในการเรียนรู้ พบว่าให้ผลสนับสนุนกลุ่มที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม (Duchastel and Merrill.. 1973 : 60 - 62 citing Engle. 1968) เช่นเดียวกับการวิจัยของ คูก (Cook. 1970 : 1112-A) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับจุดมุ่งหมายของบทเรียนจะมีอัตราการลืมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ นักเรียนที่ได้รับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมจะมีความคงทนในการเรียนรู้ดีกว่านั่นเอง

ข้อเสนอแนะ *

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ในการปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียนดีขึ้น ควรที่จะมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียนให้ผู้เรียนได้ทราบ ไม่ว่าจะเป็นจุดมุ่งหมายทั่วไปของบทเรียนหรือจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมก็ตาม จะช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ดีขึ้นมากกว่าผู้เรียนที่เรียนโดยไม่ทราบจุดมุ่งหมายใด ๆ ของบทเรียนเลย จากผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า การบอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมให้ผู้เรียนทราบก่อนการเรียนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น ในการเตรียมการสอนของครูควรคำนึงถึงจุดมุ่งหมายของบทเรียนโดยกำหนดจุดมุ่งหมายที่แน่นอนแจ่มชัด สามารถปฏิบัติได้ และบอกให้ผู้เรียนทราบก่อนการเรียนการสอนทุกครั้ง ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องเข้าใจและรู้จักวิธีการกำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียนนั้น ๆ โดยคำนึงถึงจุดมุ่งหมายทั่วไปของเนื้อหาวิชาและจุดมุ่งหมายของแผนการศึกษาชาติควบคู่กันไปด้วย แม้ว่าจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมจะช่วยให้การเรียนการสอนของผู้เรียนและผู้สอนประสบผลสำเร็จ และบังเกิดผลดี แต่ก็ยังมีข้อจำกัดเราจะนำมาใช้กับทุกเนื้อหาวิชาย่อมไม่ได้ ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับลักษณะเนื้อหาที่เหมาะสมด้วย บางวิชาอาจจะใช้จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมได้บ้าง เช่น วิชาสังคมศึกษา วิชาแขนงอักษรศาสตร์ เป็นต้น ดังนั้น จุดมุ่งหมายทั่วไปของบทเรียนก็ยังคงจำเป็นที่ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงและควรให้ความสนใจเพราะจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไม่สามารถนำมาใช้ได้ เช่น พฤติกรรมด้านความคิด ด้านความรู้สึก และค่านิยม เป็นต้น ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่จะสังเกตหรือวัดออกมาโดยสับสนไม่ได้ การใช้จุดมุ่งหมายของบทเรียนจึงขึ้นอยู่กับเนื้อหาของบทเรียนนั้น ๆ เป็นสำคัญ

1.2 จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเป็นสิ่งที่เขียนได้ยาก ในทางปฏิบัติครูที่สอนจึงไม่ค่อยให้ความสนใจเท่าที่ควร และมีครูเป็นจำนวนไม่น้อยที่ไม่เข้าใจวิธีการใช้และวิธีการสร้างจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม หรือแม้แต่จุดมุ่งหมายทั่วไปของบทเรียน ผู้สอนก็ไม่สามารถเอาใจใส่ลึก การเรียนการสอนจึงออกมาในลักษณะที่ยืดเอาเนื้อหาในหนังสือเป็นเกณฑ์ ถ้านักเรียนจำเนื้อหาวิชาได้มากก็มักจะถือว่า เป็นเครื่องตัดสินการสอนให้ได้หรือตก ซึ่งไม่ค่อยเป็นผลดีต่อระบบการเรียนการสอนนัก ดังนั้น สถาบันฝึกหัดครูทุกแห่งควรจะสร้างให้มีการฝึกอบรมการสร้างจุดมุ่งหมายของบทเรียนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของแผนการศึกษาชาติ และสอดคล้องกับเนื้อหาของบทเรียน ตลอดจนวิธีการวัดผลประเมินผลให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายนั้น ๆ ด้วย

1.3 ผู้บริหารการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทั้งหมด โดยเฉพาะครู-อาจารย์ ที่ปฏิบัติการสอน ควรให้ความสนใจและเอาใจใส่ในการสร้างจุดมุ่งหมายของบทเรียน เพื่อให้ให้ผู้เรียนได้ทราบถึงเป้าหมายในการเรียน อันจะทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองไปในทิศทางที่หลักสูตรต้องการได้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

ผู้ที่สนใจจะศึกษาเรื่องนี้ต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

2.1 ศึกษาในเรื่องเดียวกัน แต่ควรกระทำกับกลุ่มตัวอย่าง ระดับชั้นเรียนอื่น ๆ เนื้อหาวิชาอื่น ๆ และควรใช้สถิติหรือวิธีการอื่นในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนได้หลายแง่หลายมุม

2.2 ควรมีการศึกษาถึงลักษณะการเรียนรู้อัตโนมัติหรือประเภทของการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการสอนโดยใช้การบอกจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ให้ผู้เรียนทราบก่อนการเรียนการสอน

2.3 ควรศึกษาถึงลักษณะของการสอนประเภทต่าง ๆ เช่น การสอนแบบอภิปราย การสอนแบบบรรยาย การสอนแบบโปรแกรม และการสอนแบบอื่น ๆ ว่า การบอกจุดมุ่งหมายทั่วไป การบอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม จะมีประสิทธิภาพหรือเหมาะสมกับการสอนประเภทใดมากที่สุด

2.4 ควรศึกษาหรือวิจัยถึงวิธีการที่ผู้สอนจะนำเอาจุดมุ่งหมายของบทเรียนประเภทใดมาใช้กับผู้เรียนเพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และศึกษาถึงความเหมาะสมว่าจุดมุ่งหมายของบทเรียนประเภทใดจะมีอิทธิพลมากที่สุดต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนในระดับต่าง ๆ

2.5 เรื่องคุณธรรมของผู้เรียนเป็นสิ่งที่นักการศึกษายุคปัจจุบันเป็นห่วงกันมาก และเป็นสิ่งที่จะวัดออกมาให้เห็นได้ยากในเวลาอันสั้น จึงควรมีการวิจัยว่าจุดมุ่งหมายของบทเรียนประเภทใดจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดคุณธรรมได้ดีกว่ากัน และทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางสร้างคุณธรรมได้ดีที่สุด

2.6 การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรแทรกซ้อนที่ผู้วิจัยไม่ได้ควบคุม หรือไม่นำมา เกี่ยวข้องด้วย เช่น ระยะเวลาในการศึกษา เพศและวัยของกลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในกลุ่มตัวอย่างอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน ทำให้มีโอกาสได้พูดคุยกัน เป็นต้น ดังนั้นในการวิจัยหรือในการศึกษาต่อไป ควรจะคำนึงถึงตัวแปรดังกล่าว หรือควรรหาทางควบคุมตัวแปรดังกล่าวให้รัดกุม เพื่อจะได้ผลของการวิจัยที่เที่ยงตรงยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- จริยา สำเภา อิทธิพลของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปริญญาโท ภาควิชา กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2521, 63 หน้า อุดสาเนา
- จรรยา อุณมี การเลื่อนวิชาสังคมศึกษา ประสานการพิมพ์ กาฬสินธุ์ 2520, 236 หน้า
- ดำรงลี ศิริหะวีระยาติ การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการ
เรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) ที่ทราบและไม่ทราบจุด
มุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของบทเรียน ปริญญาโท ภาควิชา กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2522, 81 หน้า อุดสาเนา
- เปรี๊ยะ ฤกษ์ แบบเรียนโปรแกรมเรื่องการตั้งจุดมุ่งหมายในการสอน โรงพิมพ์สยาม
2517, 69 หน้า
- ไพศาล หวังพาณิชย์ "การสอบเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน" ใน พัฒนาวิวัฒนาการ 14
หน้า 39 - 40 สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและสถิติวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ ประสานมิตร โรงพิมพ์ศรีอนันต์ 2521
- ยุพิน พิพิธกุล การเลื่อนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร 2519, 209 หน้า
- รัตนา ศิริพาณิชย์ จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมสำหรับใช้ในวงการศึกษาไทย กรุงเทพมหานคร 2518, 80 หน้า
- รัตนา ศิริพาณิชย์ และ กมล ภูประเสริฐ จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมและการวิเคราะห์ลำดับขั้น
ของพฤติกรรมในการเรียนรู้ กรุงเทพมหานคร 2519, 68 หน้า
- ละออ การุณยะวณิช และคนอื่น ๆ วิธีสอนทั่วไป โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม 2518, 266 หน้า
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ สถิติวิทยาทางการศึกษา โรงพิมพ์วัฒนาพาณิชย์ 2522,
276 หน้า
- ศึกษาริการ, กระทรวง กรมวิชาการ คู่มือการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษา
ตอนต้น พุทธศักราช 2521 2520, 66 หน้า

ศึกษาริการ, กระทรวง กรมวิชาการ หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

โรงพิมพ์คุรุสภา 2521, 259 หน้า

การประเมินผลการศึกษา โรงพิมพ์การศาสนา 2521, 106 หน้า

อุทัยกิจ แก้วผล่ม "ข้อคิดบางประการเกี่ยวกับการสอนและการวัดผลวิชาสังคมศึกษา"

คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาฯ สหประชาชาติ 6(3) : 73 - 20

กรกฎาคม 2517

ลีปนพนท์ เกตุทัต การปฏิรูปการศึกษา โรงพิมพ์วัฒนาพานิช 2518, 194 หน้า

สมบูรณ์ ยีตพงศ์ "จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม" ใน พัฒนาวิวัฒนาการ 14 หน้า 8 - 20

สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

โรงพิมพ์ศรีอนันต์ 2521

ลัมศักดิ์ สินธุระเวทย์ การประเมินผลในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2522

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ อิทธิพลของการสอนที่มีต่อการเรียนรู้ในเนื้อหาบางประการในวิชา

วิทยาศาสตร์ของกลุ่มนักเรียนที่มีสมรรถภาพในการเรียนต่างกัน ปรินญาพนธ์ กค.ม.

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2512, 80 หน้า จัดสำเนา

ลุมิตร อุทนามกร หลักสูตรและการสอน โรงพิมพ์ชวนการพิมพ์ 2518, 259 หน้า

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และ เอนกกุล กริแสง หลักเบื้องต้นของการวัดผลการศึกษา

โรงพิมพ์พัฒนาศ 2517, 234 หน้า

อนันต์ ศรีโสภา การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา ไทยวัฒนาพานิช 2520, 251 หน้า

สถิติเพื่อการวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 2 ไทยวัฒนาพานิช 2521, 430 หน้า

Bassett, Ronald E. "Effect of Training in the Use of Behavioral Objectives on Student Achievement," The Journal of Experimental Education. 44 : 12 - 16, Winter, 1975.

Bishop, D. Douglas. "Effectiveness of Prior Exposure to Performance Objectives as a Technique for Improvement of Student Recall and Retention," Dissertation Abstracts. 30 : 4345-A, April, 1970.

- Blaney, J.P. and D. McKie. "Knowledge of Conference Objectives and Effect Upon Learning," Adult Education Journal. 29 : 98 - 105, 1969.
- Chick, David Steven. "The Effect on Achievement and Retention of Training Fifth-Grade Children to Use Behavioral Objectives in Self-Instructional Geometry," Dissertation Abstracts. 36 : 3381 - 3382-A, December, 1975.
- Cook, James Marvin. "Learning and Retention by Informing Students of Behavioral Objectives and Their Place in the Hierarchical Learning Sequence," Dissertation Abstracts. 31 : 1112-A, September, 1970.
- Dalis, G.T. "Effect of Precise Objectives upon Student Achievement in Health Education," The Journal of Experimental Education. 39 : 20 - 23, 1970.
- Duchastel, P.C. and P.E. Merrill. "The Effects of Behavioral Objectives on Learning : A Review of Empirical Studies," Review of Educational Research. 43 : 53 - 69, Winter, 1973.
- Eisner, E.W. "Educational Objectives : Help or Hindrance," School Review. 75 : 251 - 282, 1967.
- Fan, Chung Teh. Item Analysis Table, Education Testing Service, Princeton. New Jersey, 1952. 32 p.
- Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. McGraw-Hill, Inc., 1971. 492 p.
- Hastings, Glen R. "Independent Learning Based on Behavioral Objectives," The Journal of Educational Research. 65 : 411 - 416, May - June, 1972.
- Huch, Schuyler W. and James D. Long. "The Effect of Behavioral Objectives on Student Achievement," The Journal of Experimental Education. 42 : 40 - 41, Fall, 1973.
- Jenkins, J.R. and S.L. Dens. "Influence of Knowledge and Type of Objectives on Subject Matter Learning," Journal of Educational Psychology. 62 : 67 - 70, 1971.
- Lawrence, Rena Mac. "The Effects of Three Type of Organizing Devices on Academic Achievement," Dissertation Abstracts. 31 : 5939-A, May, 1971.

- Lindquist, E.F. Design and Analysis of Experiments in Psychology and Education. Boston, Houghton Mifflin Co., 1953. 393 p.
- Mager, Robert F. Preparing Objectives for Programmed Instruction. San Francisco, Calif, The Fearon Publichess, 1962. 62 p.
- McCullough, James Victor. "The Effects of Using a Behavioral Objectives Curriculum in Mathematics on the Achievement of Nine-Grade Pupils in the Meridian Separated School District," Dissertation Abstracts. 32 : 5114-A, April, 1971.
- Micet, Sidney Stratton. "Knowledge of Behavioral Objectives : The Effects on Student Learning," Dissertation Abstracts. 35 : 4220-A, January, 1975.
- Miles, Roy Gena. "The Effect of Behavioral and Non-Behavioral Objectives in Achievement in Introductory College Geology," Dissertation Abstracts. 37 : 2606-A, November, 1976.
- Nelson, Dennis Lee. "The Effects of Specifically Stated Instructional Objectives on the Achievement of Collegiate Undergraduated Economics Students," Dissertation Abstracts. 32 : 99-A, July, 1971.
- Okodowa, Bartholomew Ebosele. "The Differential Effect of Performance and Non-Performance Objectives on Cognitive Learning," Dissertation Abstracts. 36 : 2601-A, November, 1975.
- Olson, George Harold. "A Multivariate Examination of the Effects of Behavioral Objectives, Knowledge of Results, and the Assignment of Grades on the Facilitation of Classroom Learning," Dissertation Abstracts. 32 : 6214-A, May, 1972.
- Petty, Bruce Alan. "An Investigation of the Effects of Written Behavioral Objectives upon Performance and Attitudes of Students in an Instructional Technology Course at Kansas State University," Dissertation Abstracts. 36 : 149-A, July, 1975.
- Snider, Sarah J. "Cognitive and Affective Learning Outcomes Resulting from the Use of Behavioral Objectives in Teaching Poetry," The Journal of Educational Research. 68 : 333 - 338, May-June, 1975.
- Thiagarajan, Sivasailam. "Good Objective and Bad : A Checklist Behavioral Objectives," Educational Technology. 13 : 23 - 28, August, 1973.

Towle, Nelson J. and Paul F. Merrill. "How Students Use Behavioral Objective," Educational Technology. 14 : 41 - 42, December, 1975.

Wingard, Harold Eugence. "The Effects of Presenting and Discussing Specifically Stated Behavioral Objectives on Learning in a Ninth Grade Unit on Sex Education," Dissertation Abstracts. 37 : 5621-A, March, 1977.

การพัฒนารูปแบบ

ภาคผนวก ก.

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความยากมาตรฐาน (Δ) ของแบบทดสอบ

วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ส.102 เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม

โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ

ข้อที่	p	r	Δ	ข้อที่	p	r	Δ
1	.47	.30	13.3	26	.36	.27	14.4
2	.72	.44	10.7	27	.33	.33	14.7
3	.32	.66	14.8	28	.34	.81	14.6
4	.69	.47	11.0	29	.72	.23	10.7
5	.58	.31	12.2	30	.70	.35	10.9
6	.40	.45	14.1	31	.48	.43	13.2
7	.49	.70	13.1	32	.66	.42	11.3
8	.63	.36	11.7	33	.64	.31	11.6
9	.57	.28	12.2	34	.56	.26	12.4
10	.43	.71	13.7	35	.52	.33	12.8
11	.75	.24	10.3	36	.66	.67	11.3
12	.40	.23	13.1	37	.66	.62	11.3
13	.66	.42	11.3	38	.65	.44	11.5
14	.48	.21	13.2	39	.70	.82	10.9
15	.40	.68	14.0	40	.68	.71	11.1
16	.23	.52	16.0	41	.75	.78	10.3
17	.67	.33	11.3	42	.56	.52	12.4
18	.59	.80	12.0	43	.70	.56	10.9
19	.39	.53	14.1	44	.70	.56	10.9
20	.34	.46	14.7	45	.69	.67	11.0
21	.53	.51	12.7	46	.47	.32	13.3
22	.72	.63	10.7	47	.61	.44	11.9
23	.41	.20	13.9	48	.47	.32	13.3
24	.48	.49	13.2	49	.67	.56	11.3
25	.44	.26	13.6	50	.57	.30	12.7

ค่าความยากง่าย (p) .21 ถึง .75 ค่า p เฉลี่ย .55

ค่าอำนาจจำแนก (r) .20 ถึง .82 ค่า r เฉลี่ย .46

ค่าความยากมาตรฐาน (Δ) 10.2 ถึง 16 ค่า Δ เฉลี่ย 12.46

คะแนนจากการทดสอบก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธี Equated Group

เลขที่	กลุ่ม ทดลอง ก.	กลุ่ม ทดลอง ข.	กลุ่ม ควบคุม	เลขที่	กลุ่ม ทดลอง ก.	กลุ่ม ทดลอง ข.	กลุ่ม ควบคุม
1	33	33	33	21	24	24	24
2	33	33	32	22	24	24	24
3	32	32	31	23	24	24	24
4	31	31	30	24	23	23	24
5	29	29	29	25	23	23	23
6	29	29	29	26	22	22	22
7	29	29	29	27	22	22	22
8	29	29	29	28	21	21	21
9	28	28	28	29	21	21	21
10	28	28	28	30	21	21	21
11	27	27	28	31	21	20	20
12	27	27	27	32	20	20	19
13	27	27	27	33	19	19	19
14	26	26	26	34	19	19	19
15	26	26	26	35	19	19	19
16	26	26	26	36	18	18	18
17	26	26	26	37	18	18	18
18	25	25	25	38	15	15	17
19	25	25	25	39	14	15	15
20	25	25	24	40	14	14	14

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการทดสอบก่อนการเรียน หลังการเรียน และหลังจาก

การเรียนสิ้นสุดไปแล้วสามสัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง ก

เลขที่	ก่อน การเรียน	หลัง การเรียน	หลังการเรียน สามสัปดาห์	เลขที่	ก่อน การเรียน	หลัง การเรียน	หลังการเรียน สามสัปดาห์
1	33	41	35	21	24	39	39
2	33	40	39	22	24	35	30
3	32	40	31	23	24	37	36
4	31	40	34	24	23	36	31
5	29	46	38	25	222	29	40
6	29	38	35	26	22	29	30
7	29	39	31	27	22	30	30
8	29	36	39	28	21	41	39
9	28	38	39	29	21	34	35
10	28	42	47	30	21	30	29
11	27	33	39	31	21	40	35
12	27	41	36	32	20	29	25
13	27	38	34	33	19	33	32
14	26	34	34	34	19	31	31
15	26	43	36	35	19	30	28
16	26	39	38	36	18	36	30
17	26	41	39	37	18	39	38
18	25	34	30	38	15	34	29
19	25	44	44	39	14	35	30
20	25	37	36	40	14	31	30

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง การทดสอบก่อนการเรียน หลังการเรียน และหลังจาก
สิ้นสุดการเรียนแล้วสามสัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง ข.

เลขที่	ก่อน การเรียน	หลัง การเรียน	หลังการเรียน สามสัปดาห์	เลขที่	ก่อน การเรียน	หลัง การเรียน	หลังการเรียน สามสัปดาห์
1	33	40	43	21	24	33	34
2	32	40	39	22	24	38	35
3	32	42	41	23	24	35	32
4	31	39	37	24	23	35	34
5	29	43	38	25	23	40	34
6	29	39	40	26	22	31	29
7	29	39	33	27	22	37	37
8	28	40	38	28	21	39	34
9	28	44	42	29	21	37	36
10	28	44	37	30	21	35	33
11	27	40	39	31	20	39	36
12	27	38	38	32	27	39	35
13	27	39	37	33	19	39	34
14	26	41	42	34	19	35	33
15	26	44	44	35	19	33	30
16	26	41	40	36	18	31	27
17	26	35	33	37	18	34	34
18	25	43	39	38	15	43	40
19	25	38	37	39	15	38	32
20	25	39	34	40	14	35	32

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการทดสอบก่อนการเรียน หลังการเรียน และหลังจาก

สิ้นสุดการเรียนแล้วสามสัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม

เลขที่	ก่อน การเรียน	หลัง การเรียน	หลังการเรียน สามสัปดาห์	เลขที่	ก่อน การเรียน	หลัง การเรียน	หลังการเรียน สามสัปดาห์
1	33	41	40	21	24	39	37
2	32	39	38	22	24	41	38
3	31	38	38	23	24	35	31
4	30	40	43	24	24	37	31
5	29	38	35	25	23	37	37
6	29	40	39	26	22	34	34
7	29	42	40	27	22	32	31
8	29	37	38	28	21	32	32
9	28	40	37	29	21	30	29
10	28	36	34	30	21	31	28
11	28	40	38	31	20	27	28
12	27	37	36	32	19	32	31
13	27	38	36	33	19	35	34
14	26	42	38	34	19	35	31
15	26	40	41	35	19	21	22
16	26	36	36	36	18	31	27
17	26	35	32	37	18	32	31
18	25	37	33	38	17	27	23
19	25	40	38	39	15	24	27
20	24	40	39	40	14	20	22

ภาคผนวก ข .

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ส.102 ประเทศของเรา

เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ

คำสั่ง ข้อสอบต่อไปนี้มีคำตอบอยู่ 4 คำตอบ คือ ก, ข, ค และ ง มีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง โดยเขียนเครื่องหมายกากบาท (×) ทับข้อที่ถูกต้องในกระดาษคำตอบ และห้ามขีดเขียนข้อความใด ๆ ลงในกระดาษข้อสอบนี้

1. ทรัพยากรธรรมชาติมีความสำคัญอย่างไร ?

ก. เป็นสถานที่พักผ่อน	ข. เป็นประโยชน์ต่อรัฐบาล
ค. ประชาชนอาศัยเป็นที่ดำรงชีวิต	ง. ทำความเจริญและมีประโยชน์ต่อมนุษย์
2. ข้อใดไม่ถือว่าเป็นสาเหตุทำให้เกิดสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ?

ก. มีรถยนต์มากขึ้น	ข. มีส่วนสาธารณะมากขึ้น
ค. มีโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น	ง. มีการปลูกสร้างบ้านเรือนมากขึ้น
3. คำว่าทรัพยากรธรรมชาติหมายถึงข้อใด

ก. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น	ข. สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ
ค. สิ่งที่มีประโยชน์ทั้งหมด	ง. สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
4. ทำไมการทำลายป่าจึงนับว่าเป็นสาเหตุให้เกิดการขาดแคลนน้ำ ?

ก. เพราะไม่มีแอ่งเก็บน้ำยัง	ข. เพราะไม่มีที่ดูดซับน้ำไว้
ค. เพราะต้นไม้เป็นต้นน้ำลำธาร	ง. เพราะทำให้ไอน้ำในอากาศมีน้อย
5. ข้อใดที่ถือว่าเป็นประโยชน์ทาง อ้อมที่มีมนุษย์ได้จากป่าไม้

ก. ใช้สร้างบ้าน	ข. ใช้ทำดินและถ่าน
ค. ช่วยป้องกันน้ำท่วม	ง. ใช้ทำเครื่องประดับ
6. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติหมายความว่าอย่างไร ?

ก. การเก็บทรัพยากรโดยไม่ใช้	ข. การใช้ทรัพยากรให้น้อยที่สุด
ค. การใช้ทรัพยากรอย่างฉลาด	ง. การหาทรัพยากรเพิ่มให้มากที่สุด

14. ปัญหาสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เกิดขึ้นเพราะเหตุใด ?

- | | |
|---|---|
| ก. มนุษย์ต้องการความเจริญ | ข. ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของมนุษย์ |
| ค. มนุษย์ต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นทุกวัน | ง. มนุษย์เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัวมากกว่าส่วนรวม |

15. ข้อใดไม่ใช่วิธีบำรุงรักษาดิน ?

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| ก. ปลุกพืชแบบขึ้นบันได | ข. การใช้ปุ๋ยคอกในการพรวนดิน |
| ค. การละสมของจุลินทรีย์ในดินมีมาก | ง. การใช้สารเคมีในการเกษตรที่ผิดวิธี |

16. กิจกรรมใดที่ทำลายทั้งทรัพยากรดินและน้ำ ?

- | | |
|----------------------|---------------------|
| ก. การสร้างเขื่อน | ข. การทำเหมืองแร่ |
| ค. การทำไร่เลื่อนลอย | ง. การทำนาบนไหล่เขา |

17. ป่าไม้ของไทยในปัจจุบันมีปัญหาเรื่องใดมากที่สุด ?

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| ก. พันธุ์ของไม้ | ข. ปริมาณของไม้ |
| ค. ความสวยงามของไม้ | ง. โรคติดต่อและไฟไหม้ป่า |

18. การถนอมอาหารที่เหมาะสมสำหรับชาวชนบท คือ ข้อใด ?

- | | |
|---------------|--------------------|
| ก. การผึ่งแดด | ข. การแช่เย็น |
| ค. การหมักดอง | ง. การบรรจุกระป๋อง |

19. การอนุรักษ์สัตว์น้ำที่ปฏิบัติกันได้ง่าย ๆ คือข้อใด ?

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| ก. ขุดบ่อเลี้ยงปลา | ข. ไม่จับปลาในฤดูวางไข่ |
| ค. ไม่ใช้เบ็ดในการจับปลา | ง. ให้อาหารปลาสม่ำเสมอ |

20. มลภาวะ หมายถึงอะไร ?

- | | |
|--|---|
| ก. สภาพที่สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลง | ข. สภาพที่สิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อมนุษย์ |
| ค. สภาพที่อากาศเปลี่ยนแปลงและมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ | |
| ง. สภาพแวดล้อมที่เป็นพิษมีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ | |

44. สมบัติของชาตินิยมถึงอะไร ?

- ก.** ทรัพย์สินของทางราชการ **ข.** ทรัพยากรธรรมชาติทุกชนิด
- ค.** ทรัพย์สินทั้งปวงของประชาชน **ง.** ทรัพย์สินของ คนในชาติสร้างขึ้น
- รวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติด้วย**

45. การแก้ปัญหาความสะอาดภายในโรงเรียนควรทำอย่างไร ?

- ก. หากยังชยะไวตามจุดต่าง ๆ ให้เพียงพอ ข. นักเรียนต้องไม่ทำใหับริเวณโรงเรียนสกปรก
ค. กำหนดให้นักเรียนเป็นเวรเก็บกวาดชยะทุกวัน
ง. กำหนดโทษให้รุนแรงสำหรับนักเรียนที่ไม่ทำความสะอาด

46. ปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดจากอะไรมากที่สุด ?

- ก. พี่
ข. สัตว์
ค. มนุษย์
ง. การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ

47. ถ้านักเรียนจะเลือกซื้อผักสดเพื่อจะได้ปลอดภัยจากสารพิษ ควรเลือกตามข้อใด ?

- ก. ผักที่มีสีเขียว ข. ผักที่ไม่มีรอยกัดของแมลง
- ค. ผักสดที่เก็บจากสวนมาใหม่ ๆ ง. ผักสดที่ไม่มียอยกัดของแมลงใด ๆ เลย

48. การแก้ปัญหาล้างแวลล์อมีในสถานะที่เป็นประโยชน์คนหนึ่งควรปฏิบัติอย่างไร ?

- ก. ใช้สินค้าที่ผลิตขึ้นในประเทศ ข. ช่วยกันรักษาความสะอาดของบ้านเมือง
- ค. ไม่ทิ้งเศษกระดาษหรือขยะมูลฝอยในที่สาธารณะ
- ง. ต้องปฏิบัติและร่วมมือกันทำตามกฎหมายบ้านเมือง

49. ถ้านักเรียนพบโบราณวัตถุโดยบังเอิญจะอย่างไร ?

- ก. นำไปเก็บไว้เพื่อศึกษา ข. ควรเก็บไว้เป็นสมบัติของส่วนรวม
- ค. รับแจ้งให้เจ้าหน้าที่บ้านเมืองทราบทันที ง. ถ้าเป็นของมีค่าควรเก็บรักษาไว้เพื่อขาย

50. การซื้อขายมารับประทานเองทำอย่างไรจึงจะปลอดภัยที่สุด ?

- ก. ชื่อยาตามอาการของโรค ข. ชื่อตำมร้ายชวยยาประเภท ค.
- ค. ชื่อตามคำแนะนำหรือคำสั่งของแพทย์ ง. ควรบอกอาการที่เกิดขึ้นให้คนขายยาทราบ

ภาคผนวก ค.

1. เนื้อเรื่อง
2. จุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
3. กิจกรรมการเรียนการสอน

คาบเรียนที่ 1 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. ความหมายและขอบข่ายของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. ความจำเป็นในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. หลักการและวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จุดมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้ให้นักเรียนมีความรู้เรื่องความหมายและประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อให้ให้นักเรียนมีความเข้าใจถึงความจำเป็นในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้ให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจถึงหลักการและวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความรัก ความหวงแหนธรรมชาติแวดล้อม และรู้จักพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงส่วนรวมเป็นสำคัญ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถบอกความหมายของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างสิ่งที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งที่ไม่ถือว่าเป็นสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง

4. นักเรียนสามารถบอกความจำ เป็นในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ถูกต้องอย่างน้อยสามประการ
5. นักเรียนสามารถอธิบายหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ถูกรื้อ ได้อย่างน้อยสี่ประการ
6. นักเรียนสามารถอธิบายถึงประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มี ต่อชุมชนได้
7. นักเรียนสามารถบอกถึงผลเสียถ้าประเทศขาดทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญได้

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูอธิบายความหมายและประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้ง ยกตัวอย่าง
2. นักเรียนยกตัวอย่างทรัพยากรธรรมชาติที่มีในท้องถิ่น ครูคอยสรุป และจำแนก ประเภท ให้นักเรียนจดบันทึกไว้
3. แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละประมาณไม่เกิน 10 คน ให้อภิปรายกลุ่มในหัวข้อเรื่อง "มีความจำเป็นอย่างไรจึงมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม"
4. ให้นักเรียนสรุปผลการอภิปรายในข้อ 3 และออกมารายงานหน้าชั้น
5. ครูช่วยสรุปและอธิบายเพิ่มเติมถึงหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและย้ำถึง ความจำเป็นในการอนุรักษ์
6. เปิดโอกาสให้นักเรียนที่สงสัยได้ซักถาม
7. ครูบอกหนังสือที่ควรอ่านเพิ่มเติม

คาบเรียนที่ 2 การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน

1. ความสำคัญและประโยชน์ของดิน
2. สภาพและปัญหาของดินในท้องถิ่น
3. ปัญหาของดินที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติแวดล้อมอื่น ๆ
4. วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน

จุดมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าและเห็นความสำคัญของดินที่มีต่อการดำรงชีวิต
2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากดิน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน และรู้จักแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้ดิน

การใช้ดิน

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกความสำคัญของดินได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถบอกลักษณะของดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจในท้องถิ่นได้ถูกต้องอย่างน้อยสี่ชนิด
3. นักเรียนสามารถบอกถึงประโยชน์ของดินที่มีต่อมนุษย์ได้อย่างน้อยสามข้อ
4. นักเรียนสามารถอภิปรายถึงสาเหตุที่ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพได้อย่างน้อยสามข้อ
5. นักเรียนสามารถชี้แนะถึงวิธีปรับปรุงดินและวิธีป้องกันดินพังทลายได้
6. นักเรียนสามารถอธิบายถึงวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรดินได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. แบ่งกลุ่มอภิปรายเรื่อง "ประโยชน์ที่มนุษย์ได้จากดิน" ใช้นักเรียนกลุ่มละไม่เกิน

10 คน

2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเป็นข้อ ๆ ให้นักเรียนจดบันทึกไว้

3. ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นถึงสภาพปัญหาการใช้ดินในการเกษตรของท้องถิ่น พร้อมทั้งเสนอแนะวิธีแก้

4. ครูช่วยสรุปและเน้นประเด็นปัญหาที่มักพบเห็นในท้องถิ่น

5. ครูแนะวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรดินที่ถูกวิธี

6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

คาบเรียนที่ 3 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

1. ความสำคัญและประโยชน์ของน้ำ
2. ปัญหาของน้ำที่มีผลกระทบต่อธรรมชาติแวดล้อมอื่น ๆ
3. สภาพปัญหาของในท้องถิ่น
4. วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

จุดมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้ให้นักเรียนตระหนักถึงคุณค่า และเห็นความสำคัญของน้ำที่มีต่อการดำรงชีวิต
2. เพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากน้ำ
3. เพื่อให้ให้นักเรียนมีความรู้เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและรู้สึกรับผิดชอบปัญหาที่เกิดขึ้น

จากการใช้น้ำ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกความสำคัญของน้ำได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของน้ำได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถอภิปรายถึงสาเหตุที่ทำให้น้ำเสียได้อย่างน้อยสามข้อ
4. นักเรียนสามารถบอกสภาพปัญหาของน้ำในท้องถิ่นของตนเองได้ถูกต้อง
5. นักเรียนสามารถบอกวิธีแก้ปัญหาเรื่องน้ำของท้องถิ่นได้
6. นักเรียนสามารถอภิปรายถึงวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้ถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. นักเรียนอภิปรายร่วมกันในหัวข้อ "สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"

2. ครูยกตัวอย่างปัญหาที่เกิดจากน้ำ เช่น น้ำท่วม ขาดแคลนน้ำ น้ำเน่า ฯลฯ แล้วให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็นถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไข
3. ครูให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเป็นรายบุคคลถึงสภาพปัญหาของน้ำในท้องถิ่นที่นักเรียนอาศัยอยู่
4. นักเรียนร่วมกับครูสรุปถึงวิธีแก้ปัญหาเรื่องน้ำและวิธีการอนุรักษ์น้ำ
5. นักเรียนทำแบบฝึกหัด

คาบเรียนที่ 4 การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

1. ความสำคัญและประโยชน์ของป่าไม้
2. สภาพปัญหาของป่าไม้ในปัจจุบัน
3. ปัญหาของป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ
4. วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

จุดมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าของป่าไม้และเห็นความสำคัญของป่าไม้
2. เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจถึงคุณค่าประโยชน์ของป่าไม้ทั้งทางตรงและทางอ้อม
3. เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงความจำเป็นในการอนุรักษ์ป่าไม้และเกิดความ

ห่วงแหนป่าไม้ในท้องถิ่นของตน

4. เพื่อให้นักเรียนรู้จักวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่ถูกต้อง

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของป่าไม้ได้อย่างน้อยห้าประการ
2. นักเรียนสามารถชี้บอกได้ถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียป่าไม้ได้ถูกต้อง

อย่างน้อยสามประการ

3. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจได้อย่างน้อยสามประการ
4. นักเรียนสามารถอภิปรายถึงผลเสียที่เกิดจากการตัดไม้ทำลายป่าได้ถูกต้อง
5. นักเรียนสามารถบอกถึงสภาพปัญหาของป่าไม้ในประเทศไทยที่กำลังประสบ

ได้อย่างน้อยสองประการ

6. นักเรียนสามารถอธิบายถึงวิธีแก้ปัญหาในข้อ 5 ได้
7. นักเรียนสามารถอธิบายถึงวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ให้นักเรียนยกตัวอย่างสิ่งที่ทำจากไม้และให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์ของป่าไม้
2. แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละประมาณไม่เกิน 10 คน อภิปรายถึงปัญหาของป่าไม้ในหัวข้อ "ศัตรูที่สำคัญของป่าไม้คืออะไร?" ใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มรายงานผลการอภิปรายหน้าห้องเรียน
4. ครูช่วยสรุปปัญหาสำคัญของป่าไม้จากการอภิปรายกลุ่มและชี้ให้เห็นความจำเป็นในการอนุรักษ์ป่าไม้
5. ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นถึงวิธีการอนุรักษ์ป่าไม้จากการปฏิบัติในกิจกรรมประจำวัน
6. ครูอธิบายถึงหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่ถูกต้อง และให้เด็กจดบันทึกไว้
7. นักเรียนทำแบบฝึกหัด

คาบเรียนที่ 5 การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์น้ำ

1. ความหมายของสัตว์ป่า
2. ความสำคัญของสัตว์ป่าและสัตว์น้ำ
3. ประโยชน์ที่ได้จากสัตว์ป่าและสัตว์น้ำ
4. สภาพปัญหาของทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์น้ำ
5. วิธีการอนุรักษ์สัตว์ป่าและสัตว์น้ำ

จุดมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้ให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของสัตว์ป่าและสัตว์น้ำ
2. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้และเข้าใจถึงประโยชน์ของสัตว์ป่าและสัตว์น้ำ
3. เพื่อให้ให้นักเรียนตระหนักถึงความงามตามธรรมชาติอันจะทำให้เกิดความรักและหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ด้วย
4. เพื่อให้ให้นักเรียนรู้จักวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์น้ำอย่างถูกต้อง

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถชี้บอกถึงประโยชน์ของสัตว์ป่าและสัตว์น้ำได้อย่างถูกต้อง อย่างน้อยสามประการ
2. นักเรียนสามารถตั้งสมมติฐานถึงสาเหตุที่ทำให้สัตว์ป่าสูญพันธุ์ได้อย่างน้อยสามประการ
3. นักเรียนสามารถอธิบายถึงสภาพปัญหาของสัตว์ป่าและสัตว์น้ำในปัจจุบันได้อย่างถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถบอกชื่อสัตว์ป่าสงวนได้อย่างถูกต้อง อย่างน้อยห้าชื่อ
5. นักเรียนสามารถบอกถึงข้อปฏิบัติในการเข้ามวนอุทยานแห่งชาติได้อย่างถูกต้อง
6. นักเรียนสามารถอธิบายถึงหลักการและวิธีการอนุรักษ์สัตว์ป่าและสัตว์น้ำได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ให้นักเรียนบอกชื่อสัตว์ป่าและสัตว์น้ำที่ตัวเองรู้จักเป็นรายบุคคล
2. ครูสรุปและแยกประเภทของสัตว์ป่า ออกเป็นหมวดหมู่เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญ
3. ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นถึงประโยชน์และโทษที่เกิดจากสัตว์ป่าแต่ละประเภท
4. ครูอธิบายเพิ่มเติมถึงความจำเป็นในการอนุรักษ์สัตว์ป่าและสัตว์น้ำพร้อมทั้งมีรูปภาพ
5. ครูให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น เรื่องศัตรูที่สำคัญของสัตว์ป่าและสัตว์น้ำ ตลอดจน

วิธีป้องกัน

6. ให้นักเรียนรวบรวมรูปภาพเกี่ยวกับสัตว์ป่าและสัตว์น้ำมาแลกเปลี่ยนกัน อธิบายถึงประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับทั้งทางตรงและทางอ้อม
7. นักเรียนทำแบบฝึกหัด

คาบเรียนที่ 6 การอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ธาตุ

1. ประเภทของแร่ธาตุ
2. ความสำคัญและประโยชน์ของแร่ธาตุ
3. สภาพปัญหาของแร่ธาตุในปัจจุบัน
4. การทำเหมืองแร่กับผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอื่น ๆ
5. วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ธาตุ

จุดมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรแร่ธาตุ
2. เพื่อให้นักเรียนรู้จักประโยชน์และความจำเป็นในการอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ธาตุ
3. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจและมีความรู้เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ธาตุ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของแร่ธาตุได้ถูกต้องอย่างน้อยสามข้อ
2. นักเรียนสามารถชี้บอกถึงสาเหตุที่จำเป็นในการอนุรักษ์แร่ธาตุได้อย่างถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างแร่ธาตุที่มีค่าทางเศรษฐกิจและจำเป็นในการพัฒนา

ประเทศได้อย่างน้อยสี่ชนิด

4. นักเรียนสามารถบอกแหล่งแร่ และประเภทของแร่ที่มีในประเทศไทยได้
5. นักเรียนสามารถอธิบายถึงวิธีนำแร่ธาตุขึ้นมาใช้ได้อย่างน้อยสองวิธี
6. นักเรียนสามารถอธิบายถึงอุปสรรคในการพัฒนาแร่ธาตุของไทยได้
7. นักเรียนสามารถอธิบายถึงวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ธาตุได้

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ให้นักเรียนออกไปเขียนชื่อแร่ธาตุต่าง ๆ บนกระดานดำ พร้อมทั้งบอกประโยชน์
2. ครูช่วยสรุปและแยกประเภทของแร่ธาตุออกเป็นหมวดหมู่และอธิบายความสำคัญ
3. ครูอธิบายวิธีการทำเหมืองแร่ชนิดต่าง ๆ พอเป็นสังเขปและอธิบายถึงบริเวณแหล่งแร่ โดยอาศัยแผนที่ประเทศไทยแสดงประกอบ
4. ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปสรรคในการพัฒนาแหล่งแร่ในประเทศไทย และอธิบายถึงสภาพปัญหาของแร่ธาตุในปัจจุบันด้วย
5. ครูอธิบายเพิ่มเติมจากข้อคิดเห็นของนักเรียน พร้อมทั้งชี้ให้เห็นถึงผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ที่ก่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ
6. เปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีความขงใจหรือสงสัยได้ซักถาม
7. ครูอธิบายวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ธาตุ
8. นักเรียนทำแบบฝึกหัด

คาบเรียนที่ 7 มลภาวะ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ปัญหามลภาวะ

1. กายภาพมลภาวะ

- 1.1 อากาศเสีย
- 1.2 พืชจากจุลินทรีย์
- 1.3 โลหะเป็นพิษ
- 1.4 พืชจากสิ่งที่ใช้ผสมอาหาร
- 1.5 พืชจากยา

2. สังคมมลภาวะ

- 2.1 ปัญหาว่างงาน
- 2.2 ปัญหาอาชญากรรม
- 2.3 ปัญหายาเสพติดให้โทษ
- 2.4 ปัญหาของปลอม
- 2.5 การขาดบริการสาธารณะ

ฯลฯ

จุดมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและความจำเป็นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ
2. เพื่อให้เกิดความรักผูกพันกับท้องถิ่นและยินดีร่วมมือในการช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในท้องถิ่นของตน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้และเข้าใจถึงสภาพปัญหาของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติกับผลกระทบต่อความเป็นอยู่ในสังคม
4. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้และสามารถปฏิบัติตามหลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของคำว่า มลภาวะ ได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างปัญหาสิ่งแวดล้อมได้
3. นักเรียนสามารถบอกวิธีแก้ปัญหหรือวิธีป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถบอกทั้งสาเหตุที่ทำให้อากาศเสียได้ถูกต้อง อย่างน้อยสองประการ
5. นักเรียนสามารถชี้บอกถึงโทษที่เกิดจากสารพิษได้ถูกต้อง
6. นักเรียนสามารถอธิบายถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดสังคมมลภาวะได้
7. นักเรียนสามารถรักษาความสะอาดภายในห้องเรียนของตนได้อย่างสม่ำเสมอ
8. นักเรียนสามารถอภิปรายถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนได้
9. นักเรียนสามารถบอกถึงวิธีป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนได้

กิจกรรมการเรียนรู้

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนประมาณกลุ่มละไม่เกิน 10 คน ให้อภิปรายจากภาพสองอย่าง เพื่อเปรียบเทียบกัน ระหว่างภาพของเมืองใหญ่กับภาพชนบทในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 ปัญหาที่อยู่อาศัย
- 1.2 สภาพแวดล้อม เช่น อากาศ น้ำ และอื่น ๆ
- 1.3 ปัญหาการใช้ทรัพยากรชนิดต่าง ๆ

ฯลฯ

2. ครูแยกปัญหาที่ได้จากการอภิปราย และอธิบายเพิ่มเติมถึงปัญหาที่เกิดจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เช่น อากาศเสีย สารเป็นพิษ ฯลฯ

3. นักเรียนแสดงความคิดเห็นเป็นกลุ่ม (หรือเป็นรายบุคคลก็ได้) ถึงปัญหาที่เกิดจากปริมาณประชากรที่เพิ่มขึ้น โดยครูคอยแนะนำ เช่น ปัญหาทางเศรษฐกิจการศึกษา และปัญหาทางสังคม เป็นต้น

4. ครูอธิบายเพิ่มเติมและให้ความกระจ่างจากหัวข้อที่สำคัญ เช่น ความหมายของคำว่า มลภาวะ เป็นต้น

5. นักเรียนทำแบบฝึกหัด

ภาพเรียนที่ 8 เรื่องมลภาวะและปัญหาสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

1. ปัญหาประชำกร
 - 1.1 ปริมาณมากเกินไป
 - 1.2 คุณภาพของประชำกร
2. ปัญหาความเจริญก้าวหน้าของเศรษฐกิจและเทคโนโลยี
3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสิ่งแวดล้อม

จุดมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้ให้นักเรียนเห็นคุณค่าและความจำเป็นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ
2. เพื่อให้เกิดความรักผูกพันรักกับท้องถิ่นและยินดีร่วมมือในการช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในท้องถิ่นของตน
3. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้และเข้าใจถึงสภาพปัญหาของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติกับผลกระทบต่อความเป็นอยู่ในสังคม
4. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้และสามารถปฏิบัติตามหลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกถึงผลเสียที่เกิดจากประชำกรมีมากเกินไปได้อย่างถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถอธิบายถึงผลดีและผลเสียของความเจริญทางเทคโนโลยีได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถแยกแยะสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนออกได้ว่าสิ่งใดจะเกิดปัญหามากกว่าเกิดอุปสรรคพลังงานไฟฟ้า

4. นักเรียนสามารถบอกได้ว่า ขยะภายในโรงเรียนมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
5. นักเรียนสามารถบอกวิธีลดขยะภายในโรงเรียนได้ถูกต้อง
6. นักเรียนสามารถเขียนแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูบรรยายถึงผลกระทบที่เกิดจากอัตราการเกิดของประชากรที่มีมากเกินไป
2. เปิดโอกาสให้นักเรียนสงสัยได้ซักถามจากสิ่งที่ครูบรรยายไปแล้ว
3. ให้นักเรียนยกตัวอย่างวัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่เกิดจากความเจริญทางเทคโนโลยี
4. ครูคอยสรุปและแยกแยะ (ร่วมกับนักเรียน) เครื่องมือ เครื่องใช้ออกเป็นประเภท

คือ

- 4.1 พวกที่จำเป็นแก่การดำรงชีวิต
- 4.2 พวกไม่เพื่อย
- 4.3 ไม่แน่ใจ

พร้อมทั้ง วิทยากรพิจารณาถึงประโยชน์และโทษของเครื่องมือ เครื่องใช้เหล่านั้น

5. ให้นักเรียนวิเคราะห์หาคะแนนผลภายในโรงเรียนและพิจารณาถึงขยะในแง่ต่อไปนี้ คือ
 - 5.1 เราจะใช้ประโยชน์จากขยะเหล่านี้ได้อย่างไร ?
 - 5.2 ขยะเหล่านี้ให้โทษแก่นักเรียนอย่างไร ?
6. ให้นักเรียนดูแผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสิ่งแวดล้อม ครูอธิบายถึงความสัมพันธ์

เหล่านั้น และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถาม

7. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

คาบเรียนที่ 9 ประชามชนกับการอนุรักษ์โบราณสถานโบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ

1. ความหมายของ โบราณสถานโบราณวัตถุและสมบัติของชาติ
2. ความหมายของการอนุรักษ์โบราณสถานโบราณวัตถุและสมบัติของชาติ
3. ความสำคัญของ โบราณสถานโบราณวัตถุ ในฐานะเป็นสมบัติของชาติ
4. สภาพปัญหาของ โบราณสถานโบราณวัตถุและสมบัติของชาติ

จุดมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญของงานสร้างสรรค์ทาง วัตถุอันเป็นมรดกของชาติ ที่บรรพบุรุษได้ช่วยกันสร้างสมเอาไว้
2. เพื่อให้นักเรียนได้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เกี่ยวกับศิลปวัตถุ การอนุรักษ์ และการกระทำที่อาจเป็นการทำลายสมบัติของชาติโดยไม่เจตนา
3. เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนช่วยกันอนุรักษ์โบราณสถานโบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ ไว้เป็นมรดกสืบไป

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของ โบราณวัตถุโบราณสถาน และสมบัติของชาติ ได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถบอกถึงความจำเป็นที่ต้องมีงานสร้างสรรค์ศิลปวัตถุได้อย่างน้อย สองข้อ
3. นักเรียนสามารถบอกสิ่งที่เป็นโบราณสถาน โบราณวัตถุ ในท้องถิ่นได้
4. นักเรียนสามารถบอกสภาพปัญหาของ โบราณสถาน โบราณวัตถุได้ถูกต้อง
5. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างสิ่งที่เป็นสมบัติของชาติได้อย่างน้อยห้าชนิด
6. นักเรียนสามารถอธิบายถึงคุณค่าของ โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ ในแง่ประวัติศาสตร์ได้ถูกต้อง

การศึกษาผลของการทราบจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บทคัดย่อ

ของ

เบญจกุล ศิริพรรณ

เสนอต่อมหา วิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ การศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

พุทธทศวรรษ 2524

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษา เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างนักเรียนที่ทราบจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายของบทเรียนก่อนการเรียนการเลื่อน

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2522 จำนวน 120 คน ของโรงเรียนบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่หนึ่งสอนโดยให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายทั่วไปของบทเรียนก่อนการเรียน จำนวน 40 คน กลุ่มที่สองสอนโดยให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของบทเรียนก่อนการเรียน จำนวน 40 คน และกลุ่มควบคุมอีกหนึ่งกลุ่ม สอนโดยไม่ให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายใด ๆ ของบทเรียน ก่อนการเรียน จำนวน 40 คน กลุ่มตัวอย่างทั้งสามเรียนเนื้อหาเดียวกัน คือ เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใช้เวลาสอน 10 คาบ คาบละ 50 นาทีเท่า ๆ กัน ดำเนินการทดลองโดยใช้แบบ Randomized Control Group Pretest-Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีค่าความเชื่อมั่น .6974 การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ ใช้สูตรการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างความคงทนในการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม

A STUDY OF KNOWING GENERAL AND BEHAVIORAL OBJECTIVES THAT AFFECTS
LEARNING ACHIEVEMENT AND RETENTION IN SOCIAL STUDY OF
KATHAYOMSUKSA ONE ON THE TOPIC: THE CONSERVATION
OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENTS

AN ABSTRACTS

BY

BENCHAKOOL SIRIPUN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
February, 1981

The purpose of this study was to compare learning achievement and retention in Social Studies on the Topic, the Conservation of Natural Resources and Environment, of Mathayonsuksa One students, among those knowing the lesson general objectives, and behavioral objectives before being taught, and the those not knowing the lesson objectives.

The subjects were 120 Mathayomsuksa One students of Banphai School, Khonkaen Province, in academic year 1979. Out of this number, forty subjects were in the experimental group knowing the general objectives, another forty were in the experimental group knowing the behavioral objectives before being taught, and the rest were in the control group who did not know the lesson objectives at all. These three groups were taught in the same subject-matter on conservation of natural resources and environment for ten learning of periods 50 minutes each.

The Randomized Control Group Pretest-Posttest Design was used in collecting data, and the learning achievement test constructed by the researcher, with the reliability .6974, was used in this study. The analysis of variance was used to compare learning achievement and retention among the groups.

The results showed that learning achievement of the experimental groups and the control group were different at the .05 level of significance. However, the retention of the three groups was not significantly different at this level.