

341.05.0001

๗๑๖๖

๖-๖

ผลการเรียนรู้สไลด์เทปโปรแกรม กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ปริญญานิพนธ์

ของ

สมพร อุดมพันธ์

1 - ก.ค. 2542

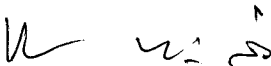
เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา

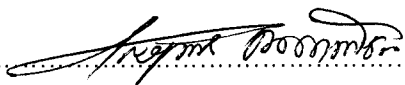
พฤษภาคม 2542

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

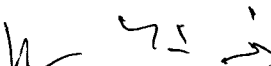
คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

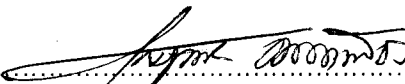
คณะกรรมการควบคุม

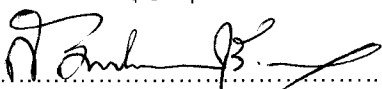
 ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง)

 กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร)

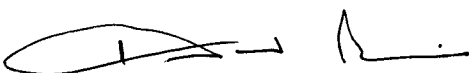
คณะกรรมการสอบ

 ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง)

 กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร)

 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมศักดิ์ เจียมทะวงษ์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ

 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วันที่ ๑๔ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2542

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้เพราะความกรุณาอย่างสูงจากผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์และผู้ช่วยศาสตราจารย์สมศักดิ์ เจียมทะวงษ์ กรรมการสอบที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องและพัฒนาผลงาน ด้วยความเมตตาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่งและคณาจารย์ในภาควิชา เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่ให้ข้อเสนอแนะเป็น แนวทางในการศึกษาค้นคว้าจนสำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์โชค ต้นศิริ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การศึกษา สถาบันราชภัฏราชชนครินทร์ ฉะเชิงเทรา อาจารย์ฐิติพร ทองสุข ศึกษานิเทศก์ 7 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปราจีนบุรี อาจารย์อัมพร น้อยสุวรรณ อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดดอนทอง อาจารย์ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์ ศึกษานิเทศก์ 9 อาจารย์วรรณวิไล พันธุ์สีดา ศึกษานิเทศก์ 9 หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา อาจารย์สมพร วัฒนศิริ ศึกษานิเทศก์ 7 สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางน้ำเปรี้ยว ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญและให้ข้อคิดเห็น อันเป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์วัลลภ อัญชลีลังกาศ ผู้อำนวยการโรงเรียนสุเหร่าสมอเข อาจารย์ประเสริฐ สวัสดิมงคล ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดจรเข้น้อยและอาจารย์ประจวบ โทประเสริฐ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดไชยธารา สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในกลุ่มเปราะ - แ่งอุดม ที่ให้ความร่วมมืออำนวยความสะดวกในการทดลองและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนนิสิตปริญญาโท วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ภาคพิเศษ รุ่นที่ 5 ทุกท่าน ตลอดจนผู้ร่วมงานและผู้มีพระคุณอีกหลายท่านที่ได้กล่าวนาม ด้วยความซาบซึ้งใจในความห่วงใยและคอยช่วยเหลือเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดามารดา ครู อาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนสนับสนุนให้ผู้วิจัย ประสบผลสำเร็จก้าวหน้าจนถึงปัจจุบัน

สมพร อุดมพันธ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับสไลด์เทป	7
- ความหมายของสไลด์และสไลด์เทป	7
- ลักษณะของสไลด์เทป	8
- คุณค่าของสไลด์เทป	9
- การค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับสไลด์ด้านการศึกษา	13
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโปรแกรม	18
- ความหมายของบทเรียนโปรแกรม	18
- ลักษณะของบทเรียนโปรแกรม	19
- ชนิดของบทเรียนโปรแกรม	20
- ขั้นตอนการสร้างบทเรียนโปรแกรม	23
- ประโยชน์ของบทเรียนโปรแกรม	25
เอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	25
- ความหมายของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	25
- จุดประสงค์การเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	26
เอกสารเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอน	29
เอกสารเกี่ยวกับหลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา	32
- หลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา	32
- การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา	33

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการทดลอง	35
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	35
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	36
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	36
การดำเนินการทดลอง	43
การวิเคราะห์ข้อมูล	43
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	43
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	47
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	47
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	47
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	47
วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	48
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	49
อภิปรายผล	50
ข้อเสนอแนะ	50
บรรณานุกรม	52
ภาคผนวก	61
ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย	112
ประวัติย่อของผู้วิจัย	113

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา จากการทดลองครั้งที่ 2	39
2 ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา	45
3 การเปรียบเทียบผลการเรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา กับการสอนปกติ	46

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สื่อการสอนมีความสำคัญในการเรียนการสอนมาก เนื่องจากเป็นสื่อกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 1) การใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนช่วยให้บรรยากาศในการเรียนน่าสนใจยิ่งขึ้น สื่อจะช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอนในด้านการเตรียมเนื้อหา เพราะบางครั้งผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาจากสื่อได้ด้วยตนเอง สื่อการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพราะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ยุ่งยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้น ช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนได้อย่างถูกต้อง (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 2) สื่อการสอนที่มีการเตรียมการที่ดี มีเทคนิควิธีการนำเสนอ อย่างดีจะช่วยกระตุ้นความสนใจให้กับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้นทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจตรงกัน เกิดประสบการณ์ในเรื่องที่เรียนร่วมกัน นอกจากนี้สื่อการสอนยังช่วยแก้ปัญหาเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยเสริมสร้างลักษณะนิสัยที่ดีในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ของผู้เรียนได้ด้วย (กิดานันท์ มลิทอง. 2531 : 3 - 4)

สภาพการใช้สื่อการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2532) ได้ศึกษาสภาพการใช้สื่อการสอนของครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ครูต้องการสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและต้องการการสนับสนุนการผลิตสื่อ และจากรายงานการศึกษาสภาพการใช้สื่อการสอนของโรงเรียนประถมศึกษา โดยกองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 14 - 16) กล่าวถึงปัญหาการใช้สื่อการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาว่า สื่อที่มีอยู่ไม่เหมาะสมไม่ตรงกับเนื้อหาการสอน ขณะเดียวกันยังขาดงบประมาณและบุคลากรสนับสนุน ครูต้องการการจัดสรรสื่อประเภท Hardware โดยตรงจากหน่วยงานต้นสังกัด

จากรายงานการประเมินคุณภาพนักเรียน ปีการศึกษา 2538 และการวัดผลปลายปี ในชั้นประถมศึกษาของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา เปรียบเทียบกับการประเมินคุณภาพนักเรียนในปีการศึกษา 2537 ผลการประเมินเป็นรายกลุ่มประสบการณ์

ของนักเรียนทั้งจังหวัด (สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา. 2540 : 97) เป็นดังนี้ กลุ่มทักษะอันเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ วิชาภาษาไทย และวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยและกลุ่มประสบการณ์พิเศษ (ภาษาอังกฤษ) มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละผลความพอใจเพิ่มขึ้น 1.38 , 1.54 , 0.32 และ 6.80 ตามลำดับ กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพลดลง 0.31 และกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตลดลงมากที่สุดถึง 2.96 และคะแนนรายสมรรถภาพทักษะในการดำรงชีวิตได้คะแนนร้อยละเฉลี่ยต่ำสุด

ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กิจกรรมการเรียนการสอนตามเนื้อหาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา มีผลการเรียนยังไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ

ประการแรก หลักสูตรได้กำหนดเนื้อหาเอาไว้กว้าง ๆ เพื่อให้ท้องถิ่นในแต่ละจังหวัดมีส่วนร่วมจัดทำและพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นขึ้นเองอย่างเหมาะสม

ประการที่สอง สื่อการสอนที่สามารถสนองความต้องการและครอบคลุมเนื้อหาในเรื่องเฉพาะของแต่ละจังหวัดนั้นมีน้อยมาก ที่ผ่านมากลุ่มผู้สอนไม่มีโอกาสค้นคว้าและไม่ได้รับสื่อการสอนที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามเนื้อหา

ปัจจุบันได้มีการนำเอาเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพหลายชนิดเข้ามาใช้ประโยชน์ทางด้านการศึกษา ซึ่งจะทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างยิ่ง

การสอนเรื่องจังหวัดของเราของโรงเรียนในจังหวัดฉะเชิงเทราก็เช่นเดียวกัน จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจำเป็นต้องรวบรวมภาพเหตุการณ์เรื่องราวจากพื้นที่ทั่วจังหวัดมาเสนอในชั้นเรียนให้สอดคล้องและเป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร รุจิรี ภูสาระ (2523 : 9) กล่าวถึงสื่อไว้ว่า สื่อที่ดีได้แก่ สื่อที่มีขั้นตอนไม่ยุ่งยากซับซ้อน ราคาไม่แพง ใช้เวลาสอนน้อยลง แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สามารถส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนได้ทุกด้าน (รุจิรี ภูสาระ. 2523 : 9)

การสอนโดยสไลด์ประกอบเสียงจะเป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถรวบรวมรายละเอียดได้มากมาย ด้วยคุณสมบัติเด่นด้านจักษุสัมผัสจะช่วยให้ผู้เรียนสนใจและร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดี ข้อดีอีกประการหนึ่งของสไลด์คือครูสามารถผลิตได้เอง มีขั้นตอนการผลิตไม่ยุ่งยากและใช้เวลาไม่มาก อีกทั้งยังสามารถเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมภาพสไลด์และเสียงให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ได้ตลอดเวลาอีกด้วย

จากความจำเป็นที่ต้องมีสื่อการสอนและคุณสมบัติที่เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาและหลักสูตร ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะผลิต บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา ในเนื้อเรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อผลิตและหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมกับการสอนโดยวิธีปกติ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทราที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ครูผู้สอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้ในการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
2. เป็นแนวทางให้ครูผู้สอน ผู้สนใจได้ศึกษาค้นคว้า พัฒนา เพื่อผลิตและเผยแพร่สื่อการสอนในกลุ่มวิชาอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ในโรงเรียนประถมศึกษากลุ่มโรงเรียนเปรง - แปงอุดม สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 10 โรงเรียน

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบ เลือกแบบเฉพาะเจาะจง จาก 10 โรงเรียน โดยเลือกโรงเรียนที่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากกว่า 60 คน ซึ่งมีจำนวน 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนสุเหร่าสมอเซ มีจำนวน 68 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ สุ่มโดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม จำนวน 2 โรงเรียน จาก 9 โรงเรียน ได้โรงเรียนวัดไชยธาราและโรงเรียนวัดจรเข้หน้า

โรงเรียนที่ 1 คือ โรงเรียนวัดไชยธารา สุ่มนักเรียนโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6 คน และ 12 คน เพื่อทดลองหาประสิทธิภาพบทเรียนสไลด์โปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

โรงเรียนที่ 2 คือ โรงเรียนวัดจรเข้ข่อย จำนวน 1 ห้อง สุ่มนักเรียนโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เพื่อทดลองหาประสิทธิภาพบทเรียนสไลด์โปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ครั้งที่ 3

3. ระยะเวลาในการทดลอง

ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541

3.1 ทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม จำนวน 3 ตอน ตอนละ 3 คาบ (คาบละ 20 นาที) โดยทำการทดลองวันละ 1 ตอน ทดลอง 3 ครั้ง รวม 9 วัน

3.2 ทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนจากการสอนโดยบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม จำนวน 3 ตอน ๆ ละ 3 คาบ (คาบละ 20 นาที) โดยทำการทดลองวันละ 1 ตอน ใช้เวลา 3 วัน และการสอนโดยวิธีปกติ ใช้เวลาสอนวันละ 3 คาบ (คาบละ 20 นาที) รวม 3 วัน

4. เนื้อหาที่ใช้ในการค้นคว้า

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นหน่วยการเรียนรู้ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1 เรื่องจังหวัดของเรา ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ในเนื้อเรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา

ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ

5. ตัวแปรที่ศึกษา

5.1 ตัวแปรอิสระได้แก่วิธีสอนซึ่งจำแนกเป็น 2 แบบ

5.1.1 การสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

5.1.2 การสอนโดยวิธีปกติ

5.2 ตัวแปรตาม

ผลการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **สไลด์เทป** หมายถึง ภาพสไลด์สีขนาด 2" x 2" ที่ผู้วิจัยผลิตเป็นสื่อในการทดลอง มีลักษณะเป็นภาพถ่ายทำด้วยฟิล์ม Reversal นำมาฉายกับเครื่องฉายสไลด์แบบอัตโนมัติ ให้ภาพปรากฏบนจอสีขาว พร้อมกับมีเสียงบรรยายจากเทปบันทึกเสียง ตลับ เสียงบรรยาย จะสัมพันธ์สอดคล้องกับการเปลี่ยนภาพและการเปลี่ยนภาพเป็นไปโดยอัตโนมัติ

2. **สไลด์เทปโปรแกรม** หมายถึง การจัดลำดับเรื่องราวจากภาพสไลด์และเสียงบรรยายประกอบในสไลด์เทป เพื่อเสนอสาระความรู้ให้กับนักเรียน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนย่อย ๆ นักเรียนสามารถชมภาพ ฟังเรื่องจากเทปคำบรรยาย ถามคำถามเว้นระยะให้ผู้เรียนตอบคำถามและตรวจคำตอบด้วยตนเองในกรอบสไลด์ถัดไป ผู้วิจัยเลือกหลักการสร้างลักษณะบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง

3. **การเรียนรู้จากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม** หมายถึง การเรียนจากการดูสไลด์เทปโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นักเรียนชมภาพ ฟังเสียงบรรยาย และตอบคำถามพร้อมดูเฉลยคำตอบโดยตรงจากการฉายด้วยเครื่องฉายสไลด์ อัตโนมัติ จนจบเนื้อหาในแต่ละเรื่อง

4. **ประสิทธิภาพของสไลด์เทปโปรแกรม** หมายถึง คุณภาพของสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้สอนเรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยพิจารณาจากคะแนนหลังเรียนตามเกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ซึ่งพิจารณาจากเกณฑ์ 90/90

90 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของผลการเรียนรู้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

90 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของผลการเรียนรู้จากการทำแบบทดสอบหลังการเรียน

5. **ผลการเรียน** หมายถึง ผลจากการเรียนรู้ เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่เกิดขึ้นหลังจากการการวัดโดยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. **การสอนโดยวิธีปกติ** หมายถึง การสอนของครูที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยครูบรรยายเนื้อหาหน้าชั้นเรียน ผู้เรียนร่วมปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูผู้สอนกำหนด เป็นไปตามแผนการสอนปกติของครู

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม มีผลการเรียนรู้แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีต่าง ๆ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจหลักการ ทฤษฎี และผลการวิจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดังเอกสารและงานวิจัยต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับสไลด์เทป
 - ความหมายของสไลด์และสไลด์เทป
 - ลักษณะของสไลด์เทป
 - คุณค่าของสไลด์เทป
 - การค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับสไลด์ด้านการศึกษา
2. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโปรแกรม
 - ความหมายของบทเรียนโปรแกรม
 - ลักษณะของบทเรียนโปรแกรม
 - ชนิดของบทเรียนโปรแกรม
 - ขั้นตอนการสร้างบทเรียนโปรแกรม
 - ประโยชน์ของบทเรียนโปรแกรม
3. เอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
 - ความหมายของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
 - จุดประสงค์การเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
4. เอกสารเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอน
5. เอกสารเกี่ยวกับหลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

1. เอกสารเกี่ยวกับสไลด์เทป

ความหมายของสไลด์และสไลด์เทป

ความหมายของสไลด์

สไลด์มีความหมายตามพจนานุกรมการศึกษา (Dictionary of Education) ดังนี้
สไลด์ หมายถึง วัสดุโปร่งแสงที่มีภาพเหมือนจริงผืนกอยู่ระหว่างชั้นของภาพ ซึ่งใช้สำหรับภายใน
เครื่องฉายหรือดูจากแสงที่ส่องผ่าน ความหมายของสไลด์จะรวมถึงฟิล์มโพสิทีฟ (Positive) ที่
ผืนกอยู่ระหว่างกระจกด้วย และเป็นวัสดุทางการศึกษาอย่างหนึ่งที่ต้องใช้กับเครื่องมือประเภท
Hardware (Good. 1973 : 504)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520 : 245 - 248) กล่าวถึงสไลด์ว่าเป็นภาพฉายโปร่งแสง ซึ่งมีทั้ง
ภาพเหมือนจริง สี และขาวดำ มีขนาดต่าง ๆ กันบางชนิดมีขนาดใหญ่ พอที่จะดูด้วยตาเปล่าได้
อย่างชัดเจน แต่บางชนิดมีขนาดเล็กมากต้องดูด้วยที่ดู (Viewer) ซึ่งมีจอเล็ก ๆ อยู่ในตัวเอง และ
มีแสงสว่างจากหลอดไฟภายใน แต่ถ้านำไปใช้กับผู้เรียนเป็นกลุ่มจะต้องนำไปฉายด้วยเครื่องฉาย
ตามขนาดของสไลด์นั้น ๆ

สไลด์ (Slide) เป็นวัสดุฉายประเภทภาพนิ่ง ประเภทหนึ่ง มีลักษณะเป็นแผ่นภาพ
โปร่งใสที่มีภาพบันทึกอยู่บนฟิล์มหรือกระจก (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 253)

ความหมายของสไลด์เทป

สุนันท์ ปัทมาคม (2530 : 11) ได้กล่าวถึงสไลด์เทปว่า สไลด์เทปหมายถึง การนำสไลด์ และ
เทปมาใช้พร้อมกัน ลักษณะของการใช้สื่อทั้ง 2 อย่าง จึงเป็นวิธีการของการใช้สื่อประสม

สไลด์เทป เป็นสไลด์ชุดที่ถ่ายทำเป็นเรื่องราวเรื่องหนึ่ง ๆ จะมีจำนวนสไลด์มากหรือน้อย
ขึ้นอยู่กับเนื้อเรื่อง ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ดู วัยของผู้ดู โดยมีคำบรรยายภาพสไลด์บันทึกใน
เทปบันทึกเสียง อาจจะมีเสียงเพลง หรือเสียงประกอบบันทึกลงในเทปบันทึกเสียงด้วย
(สุวรรณี เลื่องยศลิขากุล. 2524 : 5) สไลด์เทปจึงเป็นภาพฉายโปร่งแสง ภาพของสไลด์ที่ฉาย
ปรากฏบนจอพร้อม ๆ กับมีเทปคำบรรยายประกอบ ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้จากการ
รับรู้ทางตา (การดู) และหู (การได้ยิน)

ลักษณะของสไลด์

ลักษณะของสไลด์

1. สไลด์สีธรรมชาติ ผลิตได้จากฟิล์มสีธรรมชาติ มีหลายขนาดตามลักษณะของงาน สไลด์สีธรรมชาติขนาดเล็กอาจนำไปทำเป็นต้นแบบผลิตภาพหรือสไลด์ขนาดใหญ่ ขนาด 11 X 14 นิ้ว ได้ สไลด์สีบางชนิดสามารถล้างเองหรือส่งบริษัทล้างในประเทศ แต่บางชนิดปัจจุบันต้องล้างต่างประเทศ ฟิล์มสไลด์ก็ยังมีทั้งชนิดถ่ายด้วยแสงแดดและแสงไฟฟ้า

ปัจจุบันมีกล้องถ่ายและเครื่องฉายสไลด์แบบสามมิติ โดยใช้กล้องถ่ายภาพครั้งละสองภาพพร้อมกัน เมื่อดูจะเห็นภาพชัดแบบสามมิติเหมือนจริงเห็นส่วนลึกส่วนตื้นของภาพ ดังนั้น สไลด์สีธรรมชาติจึงได้รับความนิยมใช้ทั้งการโฆษณาและทางการศึกษา

2. สไลด์ขาว - ดำ ผลิตได้สะดวก รวดเร็ว มีหลายขนาดที่นิยม คือ ขนาด 35 มม. และ 3 1/2 X 4 นิ้ว สไลด์ชนิดนี้มีสองแบบ คือ

2.1 แบบโพสิทีฟ (Positive) เป็นภาพที่ฉายออกมาได้ภาพเหมือนจริง คล้ายภาพขาวดำ

2.2 แบบเนกาทีฟ (Negative) คือภาพที่คล้ายฟิล์มที่นำไปขยายภาพ เหมาะกับการถ่ายตัวหนังสือหรือภาพลายเส้น ผลิตได้สะดวก รวดเร็ว ประหยัด แต่สไลด์ขาวดำทุกชนิดไม่ได้รับความนิยมเพราะไม่ค่อยดึงดูดสายตาผู้ชม

3. สไลด์ชนิดระบายสี ทำจากฟิล์มหรือกระดาษขาวดำ พื้นดำตัวใส ใช้สีระบายรูปขาวดำ ระบายพื้น เหมาะกับงานลายเส้นหรือการเสนอค่าเช่นเดียวกับสไลด์ขาวดำ ผลิตง่าย ราคาไม่แพง มีความทนทานสูง แต่ความสวยงามมีน้อย ต้องใช้ฝีมือในการผลิต การทำสำเนาลำบาก และไม่ได้รับความนิยมเท่าสไลด์สีธรรมชาติ

4. สไลด์ชนิดตัวใส พื้นสี หรือตัวสี พื้นใส นิยมใช้มากพอสมควร มีคุณภาพดี แต่การลงทุนสูง อาจทำจากฟิล์มไดอะโซ (Diaz Film) ส่วนมากนิยมใช้ตัวใส พื้นสีฟ้า รักษาง่าย ทนทาน มีทั้งขนาด 35 มม. และแผ่นใหญ่ที่เรียกว่า แผ่นภาพโปรงแสงใช้กับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

ขนาดของสไลด์

จำแนกได้สองขนาดคือ (วิรุพห์ สิลลาพฤทธิ. 2519 : 10 - 13)

1. ขนาดมาตรฐาน (Standard Slide) คือสไลด์กระจกกรอบขนาด 3 1/2 X 4 นิ้ว ส่วนมากใช้ในงานโฆษณาในโรงภาพยนตร์ เพราะขนาดโต ขยายได้มุกกว้าง ถ้าทำจากฟิล์ม นิยมใช้ในกิจการแพทย์ ทางศิลปะ นิยมเรียนสไลด์ชนิดนี้ว่า “แลนเทิร์นสไลด์”

2. สไลด์ขนาดเล็ก (Sub Standard Slide) ใช้กรอบขนาด 2 X 2 นิ้ว นิยมเรียกว่า สไลด์ 2 X 2 แบ่งออกเป็นสามขนาดคือ

2.1 สไลด์เฟรมเดี่ยว คือสไลด์ที่มีขนาดของฟิล์ม 18 X 24 มม. หรือขนาดครึ่งหนึ่งของสไลด์ขนาด 2 X 2 นิ้ว

2.2 สไลด์เฟรมคู่ ใช้ฟิล์ม 35 มม. มีขนาดของฟิล์ม 24 X 36 มม. ได้รับความนิยมจากผู้ใช้งาน

2.3 สไลด์ขนาดซูเปอร์ ขนาดของฟิล์ม 31 X 31 มม. หรือขนาด 38 X 38 มม. แต่ใช้กรอบจตุรัสขนาด 2 X 2 นิ้ว

รูปแบบของสไลด์ที่นิยมใช้กันในการศึกษาคือ สไลด์ที่ผลิตจากฟิล์มสีธรรมชาติชนิดฟิล์มโพสิทีฟ (Positive) ซึ่งให้ภาพและสีเหมือนจริงตามธรรมชาติ โดยมากจะถ่ายภาพด้วยกล้องถ่ายภาพ แบบสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว ชนิดที่ใช้ฟิล์มขนาด 35 มม. สไลด์ที่ผลิตออกมาสำเร็จจะผนึกกรอบกระดาษ หรือกรอบพลาสติกเรียบร้อยแล้ว มีขนาด 2 X 2 นิ้ว (วาสนา ขาวหา. 2522 : 173)

คุณค่าของสไลด์เทป

เกี่ยวกับคุณค่าของสไลด์ในการเรียนการสอน

เดล (Dale. 1969 : 248) ได้สรุปคุณค่าของการใช้สไลด์ประกอบการสอนไว้ ดังนี้

1. นักเรียนจำนวนมากสามารถมองเห็นและศึกษาจากภาพเดียวกันในเวลาเดียวกัน
2. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิด เมื่อได้เห็นภาพอย่างชัดเจน
3. สามารถควบคุมและดึงดูดความตั้งใจของผู้เรียน เนื่องจากความมือของห้องป้องกันมิให้เห็นสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ทำให้จุดสนใจอยู่ที่ภาพที่ปรากฏบนจอ
4. ใช้ในการเรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคล หรือการศึกษาด้วยตนเอง

ไคเลอร์ (Keiler. 1960 : 310 - 315) ได้ทำการวิจัยพบว่า เด็กสามารถเรียนได้ดีขึ้น เมื่อใช้วัสดุประเภทที่ใช้กับเครื่องฉายเป็นอุปกรณ์การสอน และได้สรุปว่า ความมืดและแสงเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและมีความสนใจต่อบทเรียนอยู่ตลอดเวลา เป็นผลให้ การเรียนดีขึ้นด้วย

วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1962 : 331 - 332) ได้กล่าวถึงประโยชน์ และคุณค่าของสไลด์โดยทั่วไป คือ

1. เป็นภาพนิ่งซึ่งเป็นสื่อที่มีคุณภาพสูงในการสอน
2. เสนอภาพได้อย่างกว้างขวาง เช่น ภาพถ่าย การ์ตูน แผนภูมิ แผนที่และตาราง
3. เป็นที่รวมจุดสนใจของผู้เรียน
4. สามารถผลิตได้ทั้งที่เป็นสีและขาวดำ
5. ผลิตได้ง่าย ครูผลิตเองได้และมีจำหน่ายในราคาถูก
6. สะดวกในการจัดฉาย
7. ไม่ต้องใช้ห้องฉายที่มีความมืดมาก
8. มีราคาไม่แพงจนเกินไป
9. ใช้สอนได้กว้างขวางทุกสาขาวิชา

เฮสและแพคเกอร์ (Hass and Packer. 1964 : 4) ได้กล่าวถึง คุณค่าของสไลด์ในด้านการสอนไว้ดังนี้

1. สามารถรวบรวมจุดสนใจของผู้เรียนได้ดี
2. ช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียน
3. เป็นการช่วยเสริมบทเรียน
4. ทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้
5. สามารถฉายให้ดูซ้ำได้ทันทีเมื่อต้องการ
6. ใช้เสนอบทเรียนใหม่ต่อไป
7. ครูและนักเรียนสามารถทำงานร่วมกันได้

เคมปี (Kemp. 1968 : 36) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ไว้ว่า

1. สามารถใช้สอนเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล
2. สามารถจัดเรียงลำดับภาพได้ตามความเหมาะสม
3. ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่ำ

บราวน์ (Brown. 1969 : 36) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติพิเศษของภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป และสไลด์ว่า มีคุณสมบัติพิเศษ ในการแนะนำบทเรียนใหม่ให้แก่ผู้เรียน

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ (2506 : 178 - 181) ได้สรุปคุณค่าของสไลด์ไว้ดังนี้

1. เพื่อเป็นรากฐานให้เกิดความเข้าใจสัญลักษณ์ต่าง ๆ
2. เพื่อสอนทักษะ
3. เพื่อให้ความรู้
4. เพื่อใช้แทนหรือลดขนาดอุปกรณ์อื่น
5. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้สึกชื่นชมในสุนทรียภาพ
6. เพื่อให้ผู้เรียนสนใจในเรื่องที่จะเรียนต่อไป
7. เพื่อทบทวนเรื่องที่จะเรียน
8. เพื่อรวมจุดสนใจของนักเรียน
9. เพื่อเสริมการเรียนรู้ที่ได้ประสบการณ์อื่น ๆ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
10. เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะขั้นมูลฐานต่าง ๆ

เกื้อกูล คุปรัตน์ และคนอื่น ๆ (2518 : 92 - 93) ได้กล่าวถึง ข้อดีของสไลด์ต่อการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

1. สามารถทำสไลด์ได้จากภาพวาด ข้อความต่าง ๆ ตัวพิมพ์ดีด สิ่งพิมพ์ รูปภาพ หรือของจริง และทำสไลด์ได้ทั้งเป็นสีหรือขาวดำ
2. นักเรียนสามารถดูภาพได้นานเท่าที่ปรารถนา
3. สไลด์ช่วยให้นักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง
4. กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียน
5. ใช้สอนได้ทุกระดับ ตั้งแต่ประถมศึกษาจนถึงมหาวิทยาลัยและระดับผู้ใหญ่
6. ใช้ในการทบทวนบทเรียน ช่วยให้นักเรียนจำสิ่งที่เรียนผ่านมาแล้วได้มากขึ้น
7. เมื่อภาพยนตร์ไม่อยู่ในโอกาสที่จะใช้ สไลด์ช่วยได้มาก
8. โรงเรียนส่วนมากมีกล้องถ่ายรูปและเครื่องใช้อยู่แล้ว ซึ่งสะดวกในการทำสไลด์
9. เนื่องจากสไลด์ราคาไม่แพงนัก การเก็บสไลด์จึงไม่ต้องระวังจะหาย อาจเก็บไว้ในห้องต่าง ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการ หรือห้องส่วนตัวของครู จะช่วยให้เกิดคุณค่าในการสอนมากขึ้น
10. ใช้สอนได้ทุกกระบวนการวิชา

ไพโรจน์ เบาใจ (2520 : 1) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ที่มีต่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. สามารถใช้เร็วและรวมความสนใจของผู้เรียนได้ดี
2. มีความสะดวกในการฉายและไม่ต้องการห้องฉายที่มีมืดมากนัก

3. ให้ภาพที่มีสีสันสวยงาม
4. การผลิตก็สามารถทำได้ง่ายและราคาไม่แพงนัก
5. สามารถดูซ้ำกันได้อย่างสะดวก
6. การเก็บรักษาก็ทำได้ง่ายและสะดวก เพราะกินเนื้อที่น้อยและมีคุณภาพคงทน

เก็บไว้ใช้ได้นาน

7. ใช้แทนหรือลดขนาดอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น แผนที่ แผนภูมิ หุ่นจำลอง และของจริงที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ประกอบการสอนในห้องเรียนได้
8. ใช้สอนได้กว้างขวางทุกวิชา และทุกระดับชั้น
9. ใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528 : 254) ได้กล่าวถึง คุณค่าของสไลด์ที่มีต่อการเรียนการสอน คือ

1. ใช้ศึกษาได้กับทุกขนาดกลุ่มผู้เรียน เช่น ใช้กับรายบุคคล กลุ่มขนาดเล็ก กลุ่มขนาดกลาง และกลุ่มขนาดใหญ่
2. ผู้เรียนสามารถดูภาพได้นานตามที่ต้องการ
3. ผู้เรียนสามารถดูภาพซ้ำกี่ครั้งก็ได้
4. เป็นแหล่งความรู้ที่ผู้เรียนจะได้ศึกษาสิ่งต่าง ๆ
5. การเก็บรักษาสะดวก ใช้เนื้อที่น้อย
6. ทำให้ผู้เรียนสนใจและประทับใจต่อบทเรียนมากขึ้น

คุณค่าของสไลด์เทปในด้านการเรียนการสอน

ได้มีผู้ให้ความเห็นในเรื่องคุณค่าของสไลด์เทป ในด้านการเรียนการสอนไว้มากมายทั้งต่างประเทศ และในประเทศ เช่น

อำนาจ ขำปรังค์ (2520 : 10 - 11) กล่าวว่า ได้มีผู้วิจัยและศึกษาถึง คุณค่าทางการเรียนการสอนโดยทั่วไปของของสไลด์เทปไว้หลายประการพอสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยในการสร้างความสนใจของผู้เรียน
2. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้น
3. ทำให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ข้อความจริง
4. เป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการสอนคนเป็นจำนวนมาก
5. ช่วยสร้างความรู้สึกระทึกใจ ลึกซึ้ง และกินเวลานาน

วารินทร์ รัตมีพรหม (2531 : 3) กล่าวถึง คุณค่าของสไลด์เทปไว้หลายประการ เช่น

1. เปลี่ยนบรรยากาศในห้องเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นสนใจมากขึ้น
2. ทำให้ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพและเสียงที่สัมพันธ์กัน เป็นเรื่องราวต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น
3. ทำให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนหลายอย่าง เช่น แบบเรียน คำบรรยาย คู่มือ แบบฝึกหัด ภาพและเสียงประกอบ ย่อมทำให้เกิดความจำได้ดียิ่งขึ้น และยาวนานกว่าการใช้สื่อเพียงอย่างเดียว
4. สามารถนำมาเป็นสื่อที่ใช้เรียนเพียงคนเดียว เรียนเป็นกลุ่มเล็ก หรือเป็นกลุ่มใหญ่ได้
5. สามารถนำมาดูซ้ำได้อีกเมื่อต้องการ เพื่อทบทวนเตือน ความจำหรือเพื่อการประเมินผล
6. ทำให้สร้างความสนใจของผู้เรียนเป็นเวลานานกว่าสื่อประเภทอื่น และยังก่อให้เกิดความรู้สึกว่าผู้เรียนได้มีประสบการณ์ร่วมกัน
7. สไลด์ประกอบเสียงที่ผลิตขึ้นโดยมีหลักการที่ดี วางแผนเป็นอย่างดี ผลิตเป็นอย่างดี โดยมีทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีทางจิตวิทยาอยู่เบื้องหลัง จะก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพที่ดีมาก
8. สไลด์ประกอบเสียงนั้นสามารถทำสำเนา (Duplicate) แจกจ่ายไปตามสถานศึกษาต่าง ๆ ได้ จึงทำให้ผู้เรียนที่อยู่ในที่ต่าง ๆ หรืออยู่ในที่ห่างไกลกันอาจได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นอย่างเท่าเทียมกัน

การค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับสไลด์ในด้านการศึกษา

งานวิจัยเปรียบเทียบสไลด์กับการสอนปกติ

จริยา สระดันต์ (2513 : 13) ศึกษาเปรียบเทียบผลการอ่านคำศัพท์ภาษาไทย โดยใช้สไลด์กับการสอนอ่านตามปกติ แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษา ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนไม่แตกต่างกัน แต่ความคงทนในการจำของกลุ่มที่เรียนจากสไลด์ดีกว่า

เฉลิม คิตชัย (2515 : 46) ทำการวิจัยการสอนอุตสาหกรรมศิลป์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย โดยใช้สไลด์เทปเสียงให้เรียนเป็นรายบุคคล และอีกกลุ่มให้เรียนในห้องแบบบรรยาย ผลการทดลองพบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

พวงน้อย ศรีตลานนท์ (2515 : 58) ได้ศึกษาผลการฝึกความพร้อมทางการอ่านในด้าน การรับรู้ ความแตกต่างทางสายตา โดยใช้สไลด์ในระดับอนุบาลพบว่า เด็กอนุบาลที่ได้รับการฝึก การรับรู้และความแตกต่างทางสายตาโดยสไลด์จะมีความสามารถในการรับรู้ความแตกต่างทาง สายตาดีกว่าเดิม และเพิ่มมากขึ้นกว่าการปล่อยให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านนี้เองตามปกติ

เกษม บุญส่ง (2517 : 59) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.ศ.1 โดยใช้สไลด์บรรยายประกอบเสียงด้วยเทปอัดโนมิตี กับสไลด์ ที่ครูบรรยายประกอบ ผลการทดลองปรากฏว่า การสอนโดยใช้สไลด์ที่มีครูบรรยายประกอบ ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนโดยใช้สไลด์บรรยายเสียงประกอบด้วยเทปอัดโนมิตี และการสอนโดยใช้สไลด์ที่มีครูบรรยายประกอบให้ความคงทนในการจำดีกว่าการสอนใช้สไลด์ บรรยายประกอบเสียงด้วยเทปอัดโนมิตีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อะบรามสัน (Abramson. 1952 : 96 - 106) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลการสอนแบบ มาตรฐานที่ใช้กับครูและการสอนโดยใช้สไลด์ ในวิชากลศาสตร์เบื้องต้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ผลปรากฏว่า การใช้สไลด์เทปให้ผลการเรียนดีกว่า ทั้งในระยะทันทีที่เรียนจบและหลังจากเรียน ไปแล้วสองเดือน

แมคไกร์ (Mcguire. 1975 : 4666 - A) ได้ทดลองใช้สไลด์เทปฝึกการเรียนรู้ตัวเลข กับนักเรียน 135 คน ผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่ฝึกการเรียนรู้ตัวเลขจากสไลด์เทปสามารถ เขียนได้รวดเร็วและถูกต้องกว่าการสอนตามปกติ

ลอรี (Lourie. 1975 : 7708 - A) ได้เปรียบเทียบการสอน โดยใช้สไลด์ประกอบเทปกับ การสอนแบบบรรยาย เรื่องสภาพความสมบูรณ์ของร่างกาย ผลปรากฏว่า การสอนทั้งสองวิธี ได้ผลดี มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกัน

วอง (Wong. 1976 : 7028 - A) ได้ทดลองใช้สไลด์ประกอบเทป สำหรับแนะนำ นักศึกษาในเรื่องการใช้ศูนย์วัสดุการเรียนรู้กับวิธีบรรยาย ปรากฏว่า ทั้งสองแบบให้ผลทัดเทียมกัน จากการวิจัยที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่า การใช้สไลด์จะดึงดูดความสนใจได้ดีกว่า มีความ คงทนในการจำได้ดีกว่า และสามารถนำมาศึกษาด้วยตนเองได้ ถ้าพิจารณาตามลักษณะที่ช่วยให้ เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้แล้ว สไลด์ช่วยให้เกิดประสบการณ์ได้กว้างขวางกว่าการสอนปกติ เพราะสไลด์ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ด้วยโสตสัมผัสและจักษุสัมผัสไปพร้อมกัน (บริษัทโกดัก. 2519 : 239) ดังนั้นสไลด์จึงมีแนวโน้มที่ดีกว่าการสอนปกติ

งานวิจัยเปรียบเทียบการสอน โดยใช้สไลด์และสื่ออื่น ๆ กับการสอนตามปกติ หรือมีสื่ออื่น ๆ ร่วมด้วย

คราวเดอร์ (Crowder. 1969 : 3034 - A) ได้เปรียบเทียบการสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ โดยใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลองกับการสอนโดยใช้วิธีธรรมดา ผลปรากฏว่า สไลด์ประกอบหุ่นจำลองให้ผลทั้งในด้านการเรียนรู้ และความคงทนในการจำ ดีกว่าสอนแบบธรรมดา

แมคเคจ (McCage. 1970 : 5168 - A) ได้ใช้สไลด์กับหุ่นจำลองเปรียบเทียบกับ การสอนแบบปาฐกถา ที่มีการสาธิตไปพร้อม ๆ กันด้วย พบว่า การสอนด้วยสไลด์กับหุ่นจำลองให้ ผลการเรียนรู้ดีกว่าการสอนแบบปาฐกถากับการสาธิต

ประภา ภูวน (2514 : 38) ได้เปรียบเทียบการสอนโดยใช้สไลด์กับการสอนปกติ โดยใช้รูปภาพประกอบการสอน ทั้งสองแบบให้ผลทัดเทียมกัน แต่ถ้าใช้สไลด์เทปเปรียบเทียบกับ การบรรยายอย่างเดียว การใช้สไลด์เทปก็จะให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการบรรยายโดยไม่มีอุปกรณ์

ไพโรจน์ เบาใจ (2516 : 45) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชา สุขศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยใช้สไลด์ประกอบเทปด้วยวิธีต่าง ๆ ผลการทดลอง พบว่า การสอนแบบอธิบายเนื้อเรื่องแล้วฉายสไลด์ประกอบเทป และอภิปรายซ้ำให้ผลดีกว่า วิธีอื่น ๆ ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความคงทนในการจำ

จากผลการวิจัยที่กล่าวมา สรุปว่า การใช้สไลด์ร่วมกับการใช้สื่ออื่น ๆ ให้ผลการเรียนรู้ สูงกว่าการสอนปกติ ซึ่งการวิจัยลักษณะนี้ มีเหตุผลที่เชื่อได้ว่าสื่อทั้งหลายเสริมซึ่งกันและกัน ไม่ใช่แข่งกัน และการใช้สื่อร่วมกันในกระบวนการสอน ย่อมให้ผลดีกว่าการใช้สื่ออย่างใดอย่างหนึ่ง เพียงอย่างเดียว (เปรี๊ยะ กุมุท. 2519 : 10)

งานวิจัยเปรียบเทียบการสอนโดยใช้สไลด์กับสื่ออื่น ๆ

องอาจ จิยะจันทร์ (2516 : 37) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาช่างไฟฟ้า โดยใช้สไลด์มีเสียงประกอบ กับการสอนแบบสาธิต ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ พบว่า ให้ผลการเรียนรู้ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

อำนาจ ขำปรางค์ (2520 : 88) วิจัยการสอนด้วยสไลด์เทปเปรียบเทียบกับบทเรียน ลำเรจรูปทดลองกับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรการศึกษาระดับสูง วิชาสัตตศศึกษา พบว่า การใช้สื่อทั้งสองอย่างนั้น ให้ผลการเรียนรู้ที่ไม่แตกต่างกัน

ปราโมทย์ เทพพิลลภ (2521 : 51 - 55) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน ที่เกิดจากการเรียนด้วยตนเองจากเทปโทรทัศน์ จากสไลด์เทปและการเรียนจากการสอนตามปกติ พบว่าผลการเรียนรู้ทั้ง 3 แบบไม่แตกต่างกัน

ยัง (Young, 1975 : 3299 - A) เปรียบเทียบการสอน วิชาอุตสาหกรรมศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้สไลด์เทปกับการใช้เอกสารสิ่งพิมพ์ พบว่า การเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน นอกจากนั้นเจตคติของผู้เรียนทั้งสองกลุ่มก็ไม่แตกต่างกันด้วย

จากผลของการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ได้กล่าวมาแล้วนี้ต่างให้ผลที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยบางเรื่องก็ได้ผลออกมาว่าสไลด์ช่วยให้ผลของการเรียนรู้สูงขึ้น ผลการวิจัยบางเรื่องก็ได้ผลออกมาว่าสไลด์ให้ผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกับการสอนแบบอื่น ๆ หรือการใช้สื่อการสอนอย่างอื่นประกอบการสอน อีกทั้งการใช้สไลด์แบบต่าง ๆ ประกอบการสอนก็ให้ผลของการเรียนรู้และความคงทนในการจำที่ไม่แตกต่างกัน

คุณสมบัติของสไลด์

ในแง่ของการรับรู้ สไลด์เป็นภาพฉายโปร่งแสง ภาพของสไลด์ที่ปรากฏบนจอพร้อมกันมีเสียงคำบรรยายประกอบทำให้ผู้เรียนรับรู้ทั้งโสตสัมผัสและจักขุสัมผัส ย่อมทำให้การรับรู้ได้มากเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน (บริษัทโกดัก. 2519 : 239) และเกิดความบันเทิงไปพร้อม ๆ กัน จากการที่ผู้เรียนได้รับรู้ ได้ทั้งทางโสตสัมผัสและจักขุสัมผัสนี้ จึงทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูง ในเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อจำกัดของสไลด์ (Wittich and Schuller, 1973 : 398) นอกจากนั้นราคาในการผลิตถูกกว่าภาพยนตร์ แต่ใช้ได้ดีเกือบเท่าเทียมกัน (สุรินทร์ สรศิริ. 2505 : 136) คุณค่าทางการศึกษาเท่า ๆ กับรูปภาพ แต่เก็บรักษาและทำสำเนาได้ง่ายกว่า (Thralls. 1958 : 19) สไลด์จึงมีประสิทธิภาพทางการศึกษาสูงกว่ารูปภาพ สามารถใช้กับกลุ่มผู้เรียนใหญ่ ๆ ได้ในเวลาเดียวกัน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2520 : 250) ในปัจจุบันมีเครื่องฉายชนิดที่ไม่ต้องใช้ไฟฟ้า ทำให้สะดวกกับทุกสถานที่ นอกจากนั้นในขณะฉายสามารถเปลี่ยนรูปหรือสับรูปกันได้ตามจุดมุ่งหมาย

ภาพของสไลด์ที่ปรากฏบนจอพร้อมกันมีเสียงคำบรรยายประกอบทำให้ผู้เรียนได้รับรู้ทั้งทางตาและหู ย่อมทำให้เกิดการรับรู้ได้มากเข้าใจได้ชัดเจน (บริษัทโกดัก. 2519 : 239) และได้รับความบันเทิงไปพร้อม ๆ กัน จากการรับรู้ทางตาและหูนี้ จะทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูง (Wittich and Schuller, 1973 : 398) คุณค่าของสไลด์ทางการศึกษามีเท่ากับรูปภาพ แต่สามารถเก็บรักษาและทำสำเนาได้ง่ายกว่า (Thralls. 1958 : 19) มีขนาดกระทัดรัด เก็บง่าย

ใช้สะดวก เมื่อใช้กับเครื่องฉายสามารถปรับขนาดภาพให้มีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะดูได้อย่างชัดเจน (สมศักดิ์ เจียมทะวงษ์. ม.ป.ป.) ด้านราคาต้นทุนในการผลิตก็ต่ำกว่าภาพยนตร์ แต่ใช้ได้ดีเกือบเท่าเทียมกัน สไลด์เทปช่วยให้ความสะดวก ช่วยประหยัดเวลาในการสอน ทั้งยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น (ศักดิ์ ศิริพันธ์. 2522 : 64)

ดังนั้น ในการเลือกใช้สไลด์เทปให้เกิดประโยชน์ในการศึกษานั้น อลงกรณ์ นิยะกิจ (2529 : 22 - 24) ได้รวบรวมไว้ ดังนี้

1. สไลด์ผลิตง่าย ขบวนการผลิตไม่ซับซ้อน
2. สามารถเรียงลำดับได้ตามต้องการของผู้สอนและผู้เรียน
3. ใช้ประกอบการสอนได้ทุกวิชา ทุกชั้น
4. ใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง
5. ใช้สร้างความสนใจให้ผู้เรียนติดตามบทเรียน
6. ใช้สอนเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลได้
7. ใช้ลดหรือเพิ่มขนาดของอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีขนาดใหญ่หรือเล็กมาก
8. ใช้แทนการสาธิตได้
9. ใช้ง่าย เก็บรักษาง่าย ไม่เปลืองเนื้อที่
10. ใช้ในการแนะนำบทเรียนใหม่หรือสรุปบทบทเรียน
11. ใช้ประกอบการสอนทักษะต่าง ๆ ได้ดี เช่น แสดงวิธีทำสิ่งต่าง ๆ ให้เป็นขั้นตอน

อย่างชัดเจน

12. ใช้ฉายภาพนานเท่าใดก็ได้ ฉายซ้ำเมื่อต้องการได้
13. ใช้ประกอบการอธิบายของครู
14. ใช้สร้างความประทับใจได้ลึกซึ้ง กิณเวลานาน
15. ใช้ในห้องที่ไม่ต้องการความมืดมากนัก
16. ช่วยทดสอบความเข้าใจของนักเรียน
17. ช่วยส่งเสริมบทเรียนให้สมบูรณ์ขึ้น
18. ช่วยเป็นรากฐานให้เข้าใจสัญลักษณ์ได้รวดเร็ว
19. เป็นภาพนิ่งที่มีคุณค่าในการสอน
20. ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่ำ
21. ช่วยให้ครูและนักเรียนร่วมทำกิจกรรมได้

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนโปรแกรม

บทเรียนโปรแกรม (Programmed Textbook) มีชื่อเรียกหลายอย่างด้วยกัน เช่น บทเรียนสำเร็จรูป, บทเรียนสำหรับเรียนด้วยตนเอง เป็นต้น

ความหมายของบทเรียนโปรแกรม

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของบทเรียนโปรแกรม ไว้ดังนี้

เบรื่อง กุมุท (2519 : 2) กล่าวว่าบทเรียนโปรแกรมหมายถึงลำดับประสบการณ์ที่จัดวางไว้สำหรับนำผู้เรียนไปสู่ขีดความสามารถ โดยอาศัยความสัมพันธ์ของสิ่งเร้า และการตอบสนองซึ่งได้พิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพ

ไพโรจน์ เบาใจ (2520 : 1) กล่าวว่าบทเรียนโปรแกรมเป็นสื่อ การสอนแบบหนึ่ง ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง และเรียนได้เร็วช้าตามความสามารถของแต่ละบุคคล โดยผู้เรียนไม่ต้องเสียเวลารอคอยกัน

วาสนา ชาวหา (2522 : 23) บทเรียนโปรแกรมก็คือ หนังสือซึ่งเขียนขึ้นมาโดยอาศัยหลักเกณฑ์ในการเรียนการสอน 4 ประการ คือ

1. การแบ่งชั้นการเรียนรู้เป็นหน่วยย่อย ๆ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนอย่างกระฉับกระเฉง
3. ให้ผู้เรียนได้ทราบผลการเรียนของตนอย่างทันทีทันใด
4. ให้ผู้เรียนได้ประสบผลสำเร็จในการเรียนเป็นระยะ ๆ

ยุพิน พิพิธกุล (2530 : 25) กล่าวว่า บทเรียนโปรแกรมคือบทเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเอง และก้าวขึ้นไปตามลำดับความสามารถของตน เนื้อหาจะถูกแบ่งออกเป็นหน่วยย่อยและเป็นขั้น ๆ จากง่ายไปสู่ยาก กรอบที่เขียนต่อเนื่องกันนั้นจะต้องคำนึงถึงวิธีการสอนที่จะให้นักเรียนได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง แต่ละกรอบจะมีคำถามและเฉลยไว้เมื่อจบบทเรียนแล้วนักเรียนจะได้รับความรู้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ (2536 : 3) กล่าวถึง บทเรียนโปรแกรมว่า เป็นสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเอง โดยแบ่งเนื้อหาบทเรียนออกเป็นหน่วยย่อย ๆ สั้น ๆ ซึ่งเรียกว่ากรอบ

แต่ละกรอบจะบรรจุคำอธิบายและคำถามต่อเนื่องกันไป เริ่มจากง่ายแล้วยากขึ้นตามลำดับ

จากความหมายที่กล่าวมาแล้วพอสรุปได้ว่า บทเรียนโปรแกรม หมายถึง บทเรียนหรือสื่อที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ตอบสนองความสามารถของตน จากบทเรียนที่ง่ายไปสู่บทเรียนที่ยาก โดยการจัดเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อยเรียกว่ากรอบ ประกอบด้วยกรอบเนื้อหา ตัวอย่าง แบบฝึกหัด และสามารถทราบความก้าวหน้าของตนได้จากค่าเฉลี่ยของแต่ละกรอบถัดไปอย่างต่อเนื่องจนครบเนื้อหาที่กำหนดไว้

ลักษณะของบทเรียนโปรแกรม

ได้มีผู้กล่าวถึงลักษณะของบทเรียนโปรแกรมไว้หลายท่านด้วยกัน เช่น ไพโรจน์ เบาใจ (2520 : 1 - 2); ปรัชญา ใจสะอาด (2522 : 19); ศิริพร ดาระสุวรรณ์ (2535 : 13 - 14);

ประดับ เรืองมาลัย (2524 : 342 - 343) ซึ่งสรุปเป็นลักษณะของบทเรียนโปรแกรม คือ

1. เป็นข้อความย่อย ๆ ซึ่งเรียนว่ากรอบ (Frame) และเรียงเป็นระเบียบตามลำดับจากง่ายไปหายาก เป็นการสร้างความสนใจของนักเรียนไปในตัว เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเรียนติดต่อกันไปโดยตลอดไม่ขาดตอน
2. นักเรียนต้องปฏิบัติหรือตอบคำถามแต่ละกรอบไปตามวิธีที่กำหนดไว้
3. กรอบแต่ละกรอบจะเป็นลักษณะสอน และกรอบต่อไปจะเป็นลักษณะทดสอบสลับกันไป นักเรียนจะได้ทราบผลการตอบทันที โดยในบทเรียนจะมีคำตอบไว้ให้
4. ผู้เรียนมีโอกาสเรียนด้วยตนเองโดยไม่จำกัดเวลา ขึ้นอยู่กับสติปัญญาความสามารถของนักเรียนแต่ละคน
5. บทเรียนโปรแกรมยึดผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง จึงต้องนำเอาบทเรียนที่เขียนขึ้นไปทดลองใช้กับผู้ที่สามารถใช้บทเรียนนั้นได้ เพื่อแก้ไขจุดบกพร่องและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ก่อนนำไปใช้จริง

6. บทเรียนโปรแกรมมีส่วนช่วยให้ครูสามารถวัดผลผู้เรียนได้ 2 ประการ คือ การทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ช่วยให้ผู้ปรับปรุงบทเรียนได้ถูกต้องและประการที่ 2 คือ วัดความก้าวหน้าของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบก่อน - หลังการเรียน

หรรษา นิลวิเชียร และคณะ (2524 :3 - 5) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไดท์ที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนโปรแกรม ดังนี้

1. กฎแห่งผล (Law of Effect) ตามกฎนี้ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับผลของพฤติกรรม ถ้าแสดงพฤติกรรมออกไปแล้วนำมาซึ่งความไม่พอใจ พฤติกรรมนั้นก็จะถูกจัดทิ้ง

2. กฎแห่งการฝึก (Law of Practice or Law of Exercise) มีใจความว่า สิ่งใดที่คนเราทำบ่อย ๆ หรือมีการฝึก เราจะทำสิ่งนั้นได้ดี สิ่งใดที่ไม่ทำนาน ๆ เราจะทำสิ่งนั้นไม่ได้เหมือนเดิม

3. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) กล่าวว่า คนเราจะเรียนได้ดีเมื่อเขาพร้อมที่จะเรียนและทำให้บังเกิดความพึงพอใจด้วย แต่ถ้าไม่ได้เรียนสนใจ คน ๆ นั้นจะเกิดความรำคาญใจ แทน

สullivan บัททาม (2530 : 24) กล่าวว่า หลักจิตวิทยาของสกินเนอร์ที่นำมาใช้เป็นหลักในการสร้างบทเรียนโปรแกรม ได้แก่

1. เงื่อนไขของการตอบสนอง (Operant Conditioning) พฤติกรรมส่วนใหญ่มนุษย์ประกอบด้วย การตอบสนองสิ่งที่แสดงออก พฤติกรรมนี้จะเกิดขึ้นก็ครั้งและบ่อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับอัตราการแสดงออกของพฤติกรรม (Operant Rate)

2. การเสริมแรง (Reinforcement) เป็นสิ่งที่ไปช่วยให้อัตราการกระทำเปลี่ยนไปในทางที่ต้องการ ในบทเรียนถ้าให้ผู้เรียนรู้ผลการตอบคำถามที่ถูกหรือผิดทันที

3. การดัดรูปพฤติกรรม (Shaping) พฤติกรรมที่จะเปลี่ยนแปลงเพราะเกิดการเรียนรู้ ประกอบด้วยตัวประกอบที่ย่อยยากซับซ้อน การนำตัวประกอบมาเรียงลำดับและเสริมแรงทุกขั้นตอนในโปรแกรมพฤติกรรมได้

4. หลักความแตกต่างระหว่างบุคคล การที่เปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง จะช้าหรือเร็วก็ตามจะช่วยสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้

ชนิดของบทเรียนโปรแกรม

ธีรชัย ปุณณโชติ (2532 : 11 - 25) ได้แบ่งบทเรียนโปรแกรมตามวิธีการเรียนรู้เป็นหลักได้ 3 ประเภท คือ

1. บทเรียนแบบเส้นตรง
2. บทเรียนแบบแตกกิ่งหรือแบบสาขา
3. บทเรียนแบบไม่แยกกรอบ

1. บทเรียนแบบเส้นตรง (Linear Program)

บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เป็นบทเรียนที่เสนอเนื้อหาทีละน้อย บรรจุลงในกรอบหรือเฟรมต่อเนื่องกันตามลำดับ จากกรอบที่หนึ่ง กรอบที่สอง ไปจนถึงกรอบสุดท้ายตามลำดับ

โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก สิ่งที่เราเรียนจากหน่วยย่อยหรือกรอบ ก็เพื่อหลีกเลี่ยงการผิดพลาดในการเรียนของนักเรียน ในแต่ละกรอบจะมีเนื้อหา คำถามให้ตอบและมีที่ว่างไว้ให้ตอบ โดยอาจจะอยู่ในกรอบเดียวกันหรือคนละกรอบก็ได้ ส่วนเฉลยคำตอบนั้นอาจจะอยู่ในกรอบถัดไป หรืออยู่ในกรอบเดียวกันก็ได้ แต่มักจะอยู่ในที่ว่างด้านขวาหรือซ้ายของหน้ากระดาษ ผู้เรียนจะต้องเรียนตามลำดับที่ละกรอบต่อเนื่องกันไป ตั้งแต่กรอบแรกจนถึงกรอบสุดท้ายโดยไม่ข้ามกรอบใดกรอบหนึ่งเลย ทุกคนจะต้องเรียนตามลำดับเช่นนี้เหมือนกันหมด ไม่ว่าจะเป็นระดับสติปัญญาแตกต่างกันหรือไม่ก็ตาม แต่คนที่เรียนเก่งสามารถที่จะใช้เวลาในการเรียนน้อยกว่าคนที่เรียนอ่อนกว่าได้

แผนภูมิของบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง มีลักษณะ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิของบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง มีลักษณะดังนี้

ลักษณะของการเขียนบทเรียนเป็นแบบให้ความรู้ แล้วติดตามด้วยคำถามให้ผู้เรียนตอบว่าถูกหรือผิด หรือเว้นช่องว่างไว้ให้ตอบ ถ้าผู้เรียนตอบผิดในขั้นตอนใดจะต้องอ่านทำความเข้าใจซ้ำจนกว่าจะสามารถตอบได้ถูกต้อง แล้วจึงจะก้าวหน้าไปอ่านในกรอบต่อไปได้

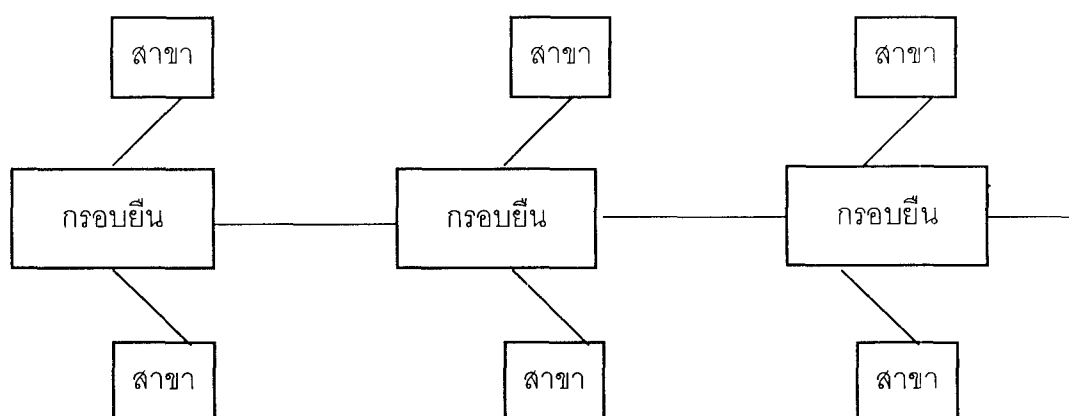
บทเรียนแบบเส้นตรง เหมาะสำหรับสอนวิชาที่เน้นเนื้อหาสาระ หรือเน้นความรู้ ความจำ ความเข้าใจ แต่ไม่เหมาะที่จะสอนเนื้อหาที่เป็นความคิดเห็น เนื่องจากคำตอบที่ถูกต้องอาจมีหลายคำตอบ

2. บทเรียนแบบแตกกิ่งหรือแบบสาขา (Branching Program)

“บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขา” คือ วิธีการเขียนบทเรียนแบบสลับลำดับ ซึ่งแตกต่างกับวิธีการเขียนบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรงที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งมีวิธีการเขียนบทเรียนแบบเรียงลำดับ การเขียนบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขานี้จะมีการเรียงลำดับข้อความย่อยโดยอาศัยคำตอบของผู้เรียนเป็นเกณฑ์ ถ้าผู้เรียนตอบคำถามของข้อความย่อย ๆ เพิ่มเติมก่อนที่จะก้าวหน้าต่อไป การเรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดนี้ ผู้เรียนจะต้องพยายามทำตามคำสั่งที่ปรากฏในแต่ละกรอบ การเรียนจะไม่ดำเนินไปตามลำดับตั้งแต่กรอบแรกจนถึงกรอบสุดท้าย ผู้

เรียนอาจจะต้องย้อนกลับไปกลับมาในหน้าต่าง ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถในการให้คำตอบที่ถูกต้องของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ลักษณะของบทเรียนแบบโปรแกรมแบบสาขาประกอบด้วยกรอบหลัก ซึ่งผู้เรียนทุกคนจะต้องเรียน ซึ่งเรียกว่า “กรอบยี่น” กรอบยี่นนี้เป็นกรอบที่เป็นลำดับที่แท้จริงของบทเรียน ถ้าผู้เรียนตอบถูกต้อง ผู้เรียนก็จะเรียนตามกรอบยี่นเหล่านี้ไปตลอด ในแต่ละกรอบยี่นจะบรรจุเนื้อหาที่เป็นหลักของเรื่องที่จะสอนอย่างสั้น ๆ ประมาณ 1 - 2 ย่อหน้า แล้วติดตามด้วยปัญหาหรือคำถาม ให้ผู้เรียนตอบแต่ละลักษณะของคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบแบบ 2 หรือ 3 ตัวเลือก ในแต่ละตัวเลือกจะระบุหน้ากำกับไว้ให้ผู้เรียนพลิกไป ถ้าผู้เรียนเลือกตัวเลือกเหล่านั้น ในกรอบยี่นแต่ละกรอบจะมี “กรอบสาขา” หนึ่งหรือสองกรอบ แต่ละกรอบสาขามีไว้สำหรับผู้เรียนที่เลือกคำตอบไม่ถูกต้อง เพื่อสอนหรือให้คำแนะนำเสียก่อน แล้วค่อยให้ผู้เรียนกลับไปยังกรอบยี่นเดิมอีกครั้ง



ภาพประกอบ 2 แผนภูมิของบทเรียนโปรแกรมแบบสาขา มีลักษณะดังนี้

บทเรียนโปรแกรมแบบสาขานี้ ให้ความสำคัญของความแตกต่างทางสติปัญญาของผู้เรียนแต่ละคน ดังนั้นการให้ผู้เรียนตอบสนองในบทเรียนจึงใช้คำถามแบบเลือกตอบจากการเลือกคำตอบของผู้เรียน จะทำให้แต่ละคนก้าวหน้าไปในลักษณะที่แตกต่างกัน ผู้เรียนที่ตอบคำถามถูกต้อง เนื่องจากมีความเข้าใจในเนื้อหานั้น ๆ แล้ว ก็จะข้ามกรอบปัญหาบางกรอบที่ไม่จำเป็นสำหรับเขาไปได้ ทำให้ทวนเวลาในการเรียน ส่วนผู้ที่ตอบไม่ถูกต้องซึ่งแสดงให้เห็นว่าเขายังไม่เข้าใจบทเรียนในกรอบใดกรอบหนึ่ง บทเรียนโปรแกรมชนิดนี้ก็จะกำหนดให้เขาไปสู่กรอบที่จัดไว้เพื่อ

แนะนำหรือชี้แจงว่าเหตุใดเขาจึงตอบผิด แล้วจึงกำหนดให้เขากลับมาตอบปัญหาในรอบเดิมให้ถูกเสียก่อนที่จะก้าวไปสู่กรอบหลักหรือกรอบอื่น ๆ ต่อไป

3. บทเรียนแบบไม่แยกกรอบ

บทเรียนแบบไม่แยกกรอบ เป็นบทเรียนที่เสนอเนื้อหาทีละน้อยตามลำดับขั้น มีคำถามและมีเฉลย หรือแนวในการตอบคำถามไว้ให้ตรวจสอบทันที แต่ไม่เสนอเนื้อหาในลักษณะของกรอบ แต่เสนอเนื้อหาเป็นลำดับต่อเนื่องกันเช่นเดียวกันกับการเขียนบทความหรือตำราแตกต่างกันแต่เพียงว่า บทเรียนประเภทนี้จะต้องมีคำตอบหรือแนวคำตอบไว้ให้ผู้เรียน เพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนว่าคำตอบของตนถูกหรือผิด ซึ่งเป็นการให้การเสริมแรงแก่ผู้เรียนเมื่อผู้เรียนตอบถูกต้องนั่นเอง

ผู้สนใจอาจศึกษาตัวอย่างการเขียนบทเรียนโปรแกรมแบบนี้ได้จากรูปแบบการเขียนเอกสารการสอนชุดวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ซึ่งมีลักษณะเป็นบทเรียนโปรแกรมแบบไม่แยกกรอบ และเสนอบทเรียนตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้
2. ชื่อหัวเรื่อง
3. แนวคิดหรือแนวคิดหลัก (Concept)
4. วัตถุประสงค์
5. เนื้อหา
6. กิจกรรมหรือคำถาม
7. แนวตอบ

ขั้นตอนการสร้างบทเรียนโปรแกรม

สำหรับการสร้างบทเรียนโปรแกรมมีขั้นตอนการสร้าง (เปรี๊ยะ กุมุท. 2519 : 12 - 36 ; ประจักษ์ ใจสะอาด. 2522 : 56 - 57)

1. ศึกษาหลักสูตร (Study of Syllabus) เพื่อจะได้ทราบว่าต้องสอนอะไรบ้าง รวมทั้งการศึกษาจากประมวลการสอน คู่มือครู ตำรา และการสัมภาษณ์ขอคำแนะนำจากผู้รู้ เพราะจะทำให้ทราบถึงลำดับขั้นการสอน การคะเนเวลาที่ใช้ในการสอน ช่วยกำหนดความลึกและขอบข่ายของเนื้อหาวิชา ทำให้เกิดแนวคิดในการสร้างบทเรียนโปรแกรมได้ดีขึ้น

2. นำความรู้ที่ได้จากหลักสูตรมาผนวกเข้ากับความต้องการของเด็ก และตั้งจุดมุ่งหมายเฉพาะในการสร้างบทเรียนนั้น ๆ ซึ่งมีความพอเหมาะที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้

3. การวางขอบเขตของงาน (Scheme of Work) หรือการวางเค้าโครงเรื่อง จะช่วยในการเรียงลำดับเรื่องราวก่อนหลัง และป้องกันการหลงลืมเรื่องราวบางตอน การเขียนบทเรียนโปรแกรมนั้นต้องแยกเนื้อหาเป็นตอนๆ และให้แต่ละตอนสัมพันธ์กันจึงจำเป็นต้องลำดับเรื่องราวก่อนหลัง

4. รวบรวมและจัดจำแนกเรื่องราว (Collection and Organization of Material) เป็นขั้นตอนที่ต้องรวบรวมทุกอย่าง เช่น ตำรา ภาพประกอบ การจดบันทึก การสังเกต การสัมภาษณ์ การทดลอง

5. ลงมือเขียนบทเรียนโปรแกรม (Writing of Frames) กรอบหรือหน่วยย่อยของบทเรียนสำเร็จรูปควรมีลักษณะดังนี้

5.1 เขียนเนื้อหาเป็นหน่วยย่อยเล็ก ๆ ซึ่งแต่ละหน่วยทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในหน่วยย่อยถัดไป

5.2 มีเนื้อหาและคำอธิบายที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน

5.3 ทำให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลมากที่สุด

5.4 การเขียนเนื้อหาในแต่ละหน่วยย่อย ควรพาดพิงไปถึงหน่วยย่อยที่ผู้เรียนได้ศึกษามาแล้ว เพื่อเป็นการทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้ว

5.5 ให้ทราบคำตอบที่ถูกต้อง เพื่อเป็นการเสริมแรง

5.6 เนื้อหาของบทเรียนในแต่ละกรอบ ต้องเขียนด้วยภาษาที่ชัดเจนถูกต้องตามหลักภาษา หากใช้ศัพท์ควรเป็นศัพท์ที่เหมาะสมกับพื้นฐาน และอายุของผู้เรียน เนื้อเรื่องถูกต้องตามหลักวิชาและมีความต่อเนื่องในแต่ละกรอบ

หลังจากการสร้างบทเรียนโปรแกรมแล้ว ต้องมีการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข เพราะจะทำให้ทราบถึงข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อจะได้ทำการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนที่สร้างขึ้นก่อนที่จะนำไปใช้จริง

ไพโรจน์ เมาใจ (2520 : 26 - 30) และปรัชญา ใจสะอาด (2522 : 62 - 63) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการทดลองใช้บทเรียนโปรแกรม และการปรับปรุงบทเรียนโปรแกรมไว้สอดคล้องกันดังนี้

1. นำออกทดลองใช้เป็นรายบุคคลและปรับปรุงแก้ไข (One to One Testing or Individual Try Out and Revised)

2. การทดลองใช้เป็นกลุ่มเล็กและปรับปรุงแก้ไข (Small Group Testing or Group Try Out and Revised)

3. การทดลองกับกลุ่มใหญ่ หรือการทดลองภาคสนามและปรับปรุง (Field Testing and Revised) วิธีการเหมือนการทดลองกับกลุ่มเล็ก ต่างกันตรงที่การทดลองครั้งนี้มีสภาพเหมือนห้องเรียนจริง และให้นักเรียนแต่ละคนบันทึกเวลาที่ใช้ในการเรียนบทเรียนจนจบหลังจาก ผู้เรียนศึกษาบทเรียนโปรแกรม

เสร็จแล้ว ผู้ทำการทดลองซักถามถึงปัญหาต่าง ๆ ที่ผู้เรียนพบจากการศึกษาบทเรียน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงบทเรียนอีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปใช้กับชั้นเรียนจริง ๆ

ประโยชน์ของบทเรียนโปรแกรม

สันทัต ภิบาลสุข (2522 : 62 - 65); ธีระชัย ปุณณโชติ (2532 : 27); วาสนา ชาวหา (2522 : 24 - 25) กล่าวว่า บทเรียนโปรแกรมมีประโยชน์ ดังนี้

1. สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
 2. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
 3. ช่วยแก้ปัญหาผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่ามีปมด้อย
 4. ผู้เรียนสามารถจะศึกษาเวลาใด เมื่อไรก็ได้ตามความพอใจ
 5. ผู้เรียน ได้เรียนรู้ไปตามขั้นตอน และทราบผลการเรียนรู้ของตนทุกขั้นตอน ทำให้เกิดแรงเสริม
 6. แบ่งเบาภาระในการสอนของครู หรือขาดแคลนครู
 7. เป็นการสอนที่ยืดผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง
 8. ครูไม่ต้องควบคุมความเป็นระเบียบในห้องเรียน เพราะผู้เรียนจะตั้งใจเรียนของตนเอง
 9. ช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของครูที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการสอน หรือในเรื่องนั้น ๆ
 10. การเรียนไม่จำกัดสถานที่และเวลา
 11. ส่งเสริมความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์ของผู้เรียน
- บทเรียนโปรแกรมเป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่มีความเหมาะสม เพราะเป็นบทเรียนที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรงเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับนักเรียนชั้นประถม เนื่องจากไม่ซับซ้อนและเรียงเนื้อหาจากง่ายไปหายาก เหมาะสำหรับเรื่องที่เน้นเนื้อหาและการนำไปใช้

3. เอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ความหมายของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ให้ความหมายของ

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไว้ว่า เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่ว่าด้วยความรู้ต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตของสังคมมนุษย์ ทางด้านสุขภาพอนามัย ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การเมืองการปกครองของประเทศในระดับภูมิภาคและโลก วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งความรู้ต่าง ๆ เหล่านี้ จะเป็นสิ่งที่ช่วยแก้ปัญหาของชีวิตและสังคม เพื่อให้คนมีความเป็นอยู่และการดำรงชีวิตที่ดี (กรมวิชาการ. 2535 : 6) สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กล่าวถึงกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ว่าประกอบด้วยประสบการณ์พื้นฐานอันจำเป็นที่สามารถเกื้อกูลให้ผู้เรียนเข้าใจชีวิตเกี่ยวกับตนเอง เข้าใจธรรมชาติที่แวดล้อมที่อยู่รอบตัวเรา ทั้งทางสังคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมอย่างสอดคล้องตามความจำเป็นและเหมาะสมกับสภาพของสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 216) ดังนั้นจึงสรุปความหมายของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตได้ว่า เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. ส่วนที่เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องราวของชีวิต ปัญหา และความต้องการของชีวิต ตลอดจนสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต
2. ส่วนที่เป็นกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการคิดแก้ปัญหาของชีวิตและสังคม ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการดำรงอยู่และมีชีวิตที่ดี

จุดประสงค์การเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

จุดประสงค์ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะและเจตคติในด้านต่าง ๆ ดังนี้ (กรมวิชาการ. 2535 : 25)

1. ให้มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานและปฏิบัติได้ถูกต้อง ในด้านสุขภาพอนามัยทางร่างกาย จิตใจ ทั้งส่วนบุคคลและส่วนรวม
2. ให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับสังคมและธรรมชาติ มีนิสัยฝึกฝนหาความรู้
3. ให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง
4. ให้มีกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
5. ให้มีความรู้ ความเข้าใจในเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
6. ให้มีความเข้าใจ เลื่อมใสในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

7. ให้เข้าใจหลักการอยู่ร่วมกันในสังคม โดยตระหนักในหน้าที่ความรับผิดชอบ ปฏิบัติในขอบเขตแห่งสิทธิเสรีภาพ

8. มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทยและความเป็นเอกราชของชาติ เทอดทูนสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

จากจุดประสงค์ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตดังกล่าว สรุปได้ว่า เป็นกลุ่มที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้และความสามารถด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อชีวิต คือให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตและธรรมชาติที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา สามารถปฏิบัติตนและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีความภูมิใจในความเป็นไทย เลื่อมใสการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยและมีนิสัยใฝ่หาความรู้

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 ได้กำหนดให้เรียน 8 หน่วย เริ่มจากสิ่งมีชีวิต ชีวิตในบ้าน สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา ชาติไทย การทำมาหากิน พลังงาน และสารเคมี จักรวาลและอวกาศ ขาวเหตุการณ์และวันสำคัญ

สำหรับในหน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา ได้กำหนดเนื้อหาไว้ดังนี้

หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา

คำอธิบาย

หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา

สังเกต ศึกษา รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดที่ตนอาศัย อยู่จัดทำแผนผังและรายงาน อภิปราย วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวของตน บุคคลในชุมชนและในจังหวัด การพึ่งพาอาศัยกันและกัน คุณค่าของสิ่งที่มีชีวิตในจังหวัด ทรัพยากร บริการของรัฐ มรดกทางวัฒนธรรมต่าง ๆ ในท้องถิ่นที่มีต่อคนในจังหวัด

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับจังหวัดของตนเอง มีทักษะในการสังเกตศึกษา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์และคุณค่าของสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว ที่มีต่อตัวเอง ครอบครัวและสังคม มีความชื่นชอบ ภูมิใจและปฏิบัติตนได้สอดคล้องเหมาะสม

จากคำอธิบายเนื้อหาของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้น ป. 3 - 4 สามารถวิเคราะห์ออกมาได้ดังนี้

กิจกรรม	ขอบข่ายเนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้
- สังเกต - ศึกษา - รวบรวมข้อมูล - จัดทำแผนผัง - จัดทำรายงาน - อภิปราย - วิเคราะห์	- สภาพทั่วไปทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดที่ตนอาศัยอยู่ - ความสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวของตน บุคคลในชุมชน และจังหวัด - การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน - คุณค่าของสิ่งที่มีในจังหวัด - ทรัพยากร - การจัดบริการของรัฐภายในจังหวัด - มรดกทางวัฒนธรรม	เพื่อให้ผู้เรียน - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจังหวัดของตนในเรื่องต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในเนื้อหา - มีทักษะในการสังเกตรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล - เห็นคุณค่าของขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ทรัพยากรการจัดบริการที่มีในท้องถิ่น - ปฏิบัติตนในสังคมได้อย่างเหมาะสม

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มประสบการณ์นี้ กระทรวงศึกษาธิการได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่าควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสมให้ผู้เรียนรู้ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น ฝึกให้คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น และรู้จักนำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน (กรมวิชาการ. 2525 : 26)

นอกจากนั้นยังกล่าวถึงคาบเวลาในการสอนแต่ละเรื่องว่า ควรให้มีการยืดหยุ่นบ้าง ควรพอเหมาะกับเนื้อหา ทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่มุ่งฝึกให้สอดคล้องกับวัยและระดับชั้นเรียน ความสนใจของผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนมีกิจกรรมการเรียนในรูปแบบต่าง ๆ อันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตัวเอง ไม่เพียงแต่ฟังการบรรยาย หรืออ่านหนังสือเรียนจบเล่มเท่านั้น ผู้สอนควรระลึกอยู่เสมอว่า การให้เด็กมีกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อฝึกทักษะกระบวนการนั้นเป็นความจำเป็นอย่างหนึ่ง สำหรับการเรียนในชั้นที่สูงขึ้นไป ดังนั้นเวลาเรียนที่กำหนดจึงควรนำมาใช้เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในความหมายดังกล่าวอย่างแท้จริง (กรมวิชาการ. 2533 : 20)

4. เอกสารเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอน

การหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนหรือการประเมินผลสื่อการสอน เป็นกระบวนการตรวจสอบและพิจารณาคุณค่าของสื่ออย่างมีระบบก่อนนำสื่อไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ในการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอน หรือการประเมินผลสื่อการสอน มีผู้ให้ความหมายไว้หลายนัย ดังนี้

อิทธิพร ศรียมก (2525 : 211) กล่าวถึงการประเมินสื่อการสอนว่า คือการตรวจสอบคุณภาพของสื่อการสอนนั้น ๆ ว่ามีคุณภาพดีเพียงใด ช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ถ้าไม่ เป็นเพราะเหตุใด ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลสื่อการสอนจะสามารถนำมาปรับปรุงสื่อการสอนให้มีคุณภาพต่อไป

บุญชม ศรีสะอาด (2533 : 23) กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนว่า เป็นการประเมินผลสื่อการสอนมีคุณและมีคุณค่าหรือไม่ ในระดับใด

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526 : 127) กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนว่า เป็นการประเมินหรือพิจารณาคุณค่าด้านต่าง ๆ ของสื่อ นั้น ๆ เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมาย ก่อนที่จะนำสื่อ นั้นไปใช้ในระบบกระบวนการเรียนการสอนและเผยแพร่ต่อไป

การหาประสิทธิภาพของสื่อ นั้น ไชยยศ เรืองสุวรรณ ได้จำแนกออกเป็น 2 วิธี กล่าวคือ ประเมินโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หรือ 90/90 และประเมินโดยไม่ได้ตั้งหลักเกณฑ์ไว้ล่วงหน้า แต่จะเปรียบเทียบผลทดสอบของผู้เรียนระหว่างก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ (Pretest - Postes)

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพเป็นการคาดหมายว่า ผู้เรียนจะบรรลุจุดประสงค์ หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจของผู้ประเมิน โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการเรียนการสอน หลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด นั่นคือ E_1/E_2 หรือประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์.ม.ป.ป. ; อ้างอิงมาจาก อิทธิพร ศรียมก. 2525 : 247)

แนวทางการประเมินสื่อการเรียนการสอน การประเมินสื่อการเรียนการสอน
มีแนวทางในการประเมินดังนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526 : 128 - 130) กล่าวถึงการประเมินสื่อว่า อาจทำได้ 5 วิธี
คือ

1. การประเมินโดยผู้สอน
2. การประเมินโดยผู้ชำนาญ
3. การประเมินโดยคณะกรรมการเฉพาะกิจ
4. การประเมินโดยผู้เรียน
5. การหาประสิทธิภาพของสื่อ

บุญชม ศรีสะอาด (2533 : 25 - 29) ได้จำแนกวิธีประเมินผลสื่อการเรียนการสอน
เป็น 3 วิธี คือ

1. การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญหรือครู โดยจะใช้แบบประเมินผลให้ผู้เชี่ยวชาญหรือครู
พิจารณาทั้งด้านคุณภาพ เนื้อหาสาระ และเทคนิคการจัดทำสื่อประเภทนั้น แบบประเมินอาจเป็น
มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) หรือเป็นแบบเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย สรุปผลเป็นความถี่
แล้วอาจทดสอบความแตกต่างระหว่างความถี่ด้วยไคสแคว์

2. ประเมินผลโดยผู้เรียน มีลักษณะเช่นเดียวกับการประเมินโดยผู้ชำนาญหรือจะเน้น
การรับรู้คุณค่าเป็นสำคัญ

3. การประเมินผลโดยการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นเรียน เป็นการหาประสิทธิภาพของ
สื่อการเรียนที่มีความเที่ยงตรงที่จะพิสูจน์คุณภาพ และคุณค่าของสื่อการเรียนนั้น ๆ โดยจะวัดว่า
ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไรขึ้นบ้าง เป็นการวัดเฉพาะผลที่เป็นจุดประสงค์ของการสอนโดยใช้สื่อ
นั้น อาจจำแนกเป็น 2 วิธี คือ

3.1 กำหนดเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำไว้ เช่น เกณฑ์ 80/80 หรือ 90/90

3.2 ไม่ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ล่วงหน้า แต่จะพิจารณาจากการเปรียบเทียบ
ผลการสอบหลังเรียนว่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ หรือเปรียบเทียบว่าผลสัมฤทธิ์
จากการเรียนด้วยสื่อนั้นสูงกว่าหรือเท่ากับสื่อหรือเทคนิคการสอนอย่างอื่นหรือไม่ โดยใช้สถิติ
ทดสอบ t - test

ฉลองชัย สุววัฒนสมบูรณ์ (2528 : 214 - 215) กล่าวถึงขั้นตอนการทดสอบหาประสิทธิภาพ
ของสื่อว่า จะต้องนำไปทดลองใช้ (Try Out) เพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองสอนจริง
(Trialrun) เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้วจึงดำเนินการผลิตเป็นจำนวนมากหรือใช้สอน
ในชั้นเรียนปกติได้

การทดลองมีขั้นตอน ดังนี้

1. ทดลองกับผู้เรียนแบบเดี่ยว โดยทดลองใช้กับผู้เรียน 1 คน ซึ่งมีระดับความรู้ความสามารถอ่าน ปานกลาง และเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพของสื่อ แล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น

2. ทดลองกับกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่ม ตั้งแต่ 6 - 10 คน ทั้งผู้เรียนเก่งและอ่อน คำนวณหาประสิทธิภาพของสื่อแล้วปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

1. ทดลองภาคสนาม เป็นการทดลองกับนักเรียนทั้งชั้น จำนวน 40 - 100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพ แล้วปรับปรุงแก้ไข ผลลัพธ์ที่ได้ควรจะใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ต่ำกว่าเกณฑ์ได้ไม่เกิน 2.5 %

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2540 : 40) กล่าวว่า การดำเนินการผลิตสื่อแล้วก่อนนำออกใช้ ควรดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพเสียก่อน โดยนำออกทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข ควรทำ 3 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. ทดลองเป็นรายบุคคลและปรับปรุงแก้ไข (Individual Try Out and Revised)

2. ทดลองเป็นกลุ่มเล็กและปรับปรุงแก้ไข (Small Group Out and Revised) ผู้เรียน อาจมีกลุ่มละ 5 - 10 คน

3. ทดลองกับห้องเรียนจริงและปรับปรุงแก้ไข (Field Try Out and Revised)

ในการทดลองใช้นั้นจะเริ่มต้นด้วยการแนะวิธีการและขั้นตอนในการเรียน ทดสอบ ก่อนเรียน ลงมือเรียน และทดสอบหลังเรียนเป็นขั้นสุดท้าย การทดลองแต่ละครั้งจะต้อง บันทึกผลการทดลองเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขสำหรับจะนำไปทดลองในครั้งต่อไป เช่น อาจจะต้องปรับปรุงเนื้อหา เพิ่มหรือตัดบางกรอบออกบ้าง รวมทั้งการแก้ไขทางภาษาด้วย

ณรงค์ สมพงษ์ (2535 : 36) กล่าวถึงการทดลองใช้สื่อที่ผลิตขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายก่อน ผลิตเผยแพร่เป็นจำนวนมากว่า เมื่อผ่านกระบวนการผลิตแล้ว เรายังไม่ทราบว่าสื่อมีประสิทธิภาพดีหรือไม่ จนกว่าจะนำไปใช้ทดลองจริง ๆ โดยต้องพยายามตอบคำถามว่า

- สิ่งที่ผลิตขึ้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่
- ภาพต่าง ๆ สัญลักษณ์และคำบรรยายมีความต่อเนื่องกันดีหรือไม่
- เรื่องยาวไปหรือสั้นไปหรือไม่
- ส่วนสำคัญของเรื่องขาดหายไปบ้างหรือไม่
- คุณภาพทางเทคนิคเป็นอย่างไร

จึงควรประเมินสื่อใน 2 รูปแบบ คือ ประเมินตัวสื่อและประเมินผลสัมฤทธิ์และการรับรู้จากสื่อ

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าในการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอน จึงต้องมีเกณฑ์ในการประเมินประสิทธิภาพ ซึ่งแนวคิดในการประเมินมีหลายแนวทาง บางแนวคิดอาจใช้เกณฑ์

พัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคนเป็นหลัก บางแนวคิดอาจใช้เกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์โดยเฉลี่ย บางแนวคิดอาจหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทดสอบหลังเรียนโดยเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งกลุ่ม กับคะแนนทดสอบหลังเรียนโดยเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งกลุ่ม ในแต่ละจุดมุ่งหมาย ส่วนการที่จะตัดสินใจเลือกแนวคิดใดในการกำหนดเกณฑ์การหาประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ความสอดคล้อง และกระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอนแต่ละประเภทที่สร้างขึ้น

5. เอกสารเกี่ยวกับหลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

หลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538 : 9 - 10) กล่าวถึงการวิจัยและการวิจัยทางการศึกษาไว้ว่า การวิจัยเป็นวิธีการค้นคว้าหาความจริงโดยวิธีการอย่างมีระบบที่เชื่อถือได้ ส่วนการวิจัยทางการศึกษา เป็นการค้นคว้าเพิ่มเติมในกฎเกณฑ์ข้อสรุปอิง (Generalization) เกี่ยวกับพฤติกรรมซึ่งสามารถไปใช้ทำนายและควบคุมเหตุการณ์ในสถานการณ์ทางการศึกษา

เบิร์ก, และ เกลล์ (Borg and Gall. 1979 : 771 - 798) พงุทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2535 : 21 - 24) กล่าวถึงหลักการวิจัยและพัฒนาการศึกษาไว้ดังนี้

การวิจัยและพัฒนาการศึกษา (Educational Research and Development) เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย เป็นวิธีการที่สำคัญวิธีหนึ่งที่นิยมใช้เพื่อการพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักการเหตุผลเป็นเป้าหมายหลักในกระบวนการพัฒนา และดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา หมายถึงวัสดุ ทรัพยากรทางการศึกษา ได้แก่ หนังสือแบบเรียน फिल्मสไลด์ เทปบันทึกเสียง เทปโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ รวมทั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา แตกต่างจากการวิจัยทางการศึกษา 2 ประการ คือ

1. เป้าหมาย การวิจัยทางการศึกษามุ่งที่จะค้นคว้าหาความรู้ใหม่ โดยการวิจัยพื้นฐาน หรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามุ่งที่จะพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา เช่นการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีการสอนหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจจะพัฒนาสื่อหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาสำหรับการสอนในแต่ละแบบ แต่ละผลิตภัณฑ์เหล่านั้นใช้ได้สำหรับการสมมุติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งนั้น ๆ เท่านั้น ไม่ได้มีการพัฒนาเพื่อนำไปสู่การใช้โดยทั่วไป

2. การนำไปใช้ การวิจัยทางการศึกษามีช่องว่างที่เกิดขึ้นในระหว่างผลการวิจัยกับการนำผลการวิจัยไปใช้ได้จริง ผลการวิจัยจำนวนมากไม่ได้นำไปใช้ นักการศึกษาและนักวิจัยจึงหาทางลดช่องว่าง ด้วยวิธีการที่เรียกว่า “การวิจัยและพัฒนา” แต่ถึงกระนั้นก็ตาม การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาก็ไม่สามารถทดแทนการวิจัยทางการศึกษาได้ เพียงแต่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการวิจัยทางการศึกษาให้มีผลดีขึ้นต่อการจัดการศึกษาเป็นตัวเชื่อมเพื่อนำผลผลิตทางการศึกษาที่ได้ ให้นำไปใช้ประโยชน์ในสถานศึกษาได้จริง การใช้ยุทธวิธีการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาให้ดีขึ้น จึงเป็นผลโดยตรงจากการวิจัยทางการศึกษาไม่ว่าจะเป็นการวิจัยในระดับการวิจัยพื้นฐานหรือการวิจัยประยุกต์ก็ตาม จะให้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น

การดำเนินการวิจัยและพัฒนา

ขั้นตอนที่สำคัญของการวิจัยและพัฒนา มี 11 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่จะดำเนินการพัฒนา เป็นการกำหนดให้ชัดเจนว่าจะดำเนินการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาสิ่งใด ลักษณะ รายละเอียดและวัตถุประสงค์ของการใช้เป็นอย่างไร
2. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัย เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะดำเนินการวิจัยและพัฒนา ศึกษารูปแบบและวิธีการ เพื่อหาคำตอบและนำไปสู่การพัฒนาต่อไป
3. การวางแผนการวิจัยและพัฒนา การวางแผนการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์ การกำหนดงบประมาณ ทรัพยากร บุคลากรและระยะเวลาที่ใช้ พิจารณาถึงผลที่จะได้มาจากผลิตภัณฑ์อย่างรอบคอบ
4. พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลิตภัณฑ์ เป็นการจัดการกำหนดโครงสร้าง เพื่อกำหนดหลักสูตร วัสดุอุปกรณ์ เอกสารคู่มือ ตลอดจนเครื่องมือการประเมินผล

5. ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 1 เป็นการนำรูปแบบที่เตรียมไว้ ไปทำการทดสอบคุณภาพ โดยการใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ใช้วิธีการประเมินโดยการสอบถาม สังเกต การสัมภาษณ์ รวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์

6. ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 1 โดยนำผลจากข้อมูลในขั้นที่ 5 มาพิจารณาปรับปรุง

7. ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 2 เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุง แก้ไข ขอบกพร่องแล้วไปทดสอบหาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ให้ได้ตามวัตถุประสงค์ กลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ขึ้นกว่าการทดลองในครั้งแรก อาจต้องทำการทดลองในเชิงปริมาณให้มากและหลายครั้ง มีการประเมินผลด้วยแบบประเมิน นำผลการประเมินก่อนเรียน หรือขณะเรียน และผลการประเมินหลังเรียนมาเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์การใช้ผลิตภัณฑ์ อาจมีทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองด้วยก็ได้

8. การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองครั้งที่ 2 มาปรับปรุง แก้ไข หากมีข้อบกพร่อง

9. ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 3 เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงในครั้งที่ 2 แล้ว ไปทำการทดลองทดสอบคุณภาพของการใช้งานผลิตภัณฑ์ โดยการนำไปใช้ในโรงเรียน

10 - 30 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ขึ้น ประเมินโดยมีเครื่องมือโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ รวบรวมข้อมูลทำการวิเคราะห์

10. ปรับปรุงแก้ไขผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 3 นำผลที่ได้จากการทดลอง ครั้งที่ 3 มาปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่อง

11. เผยแพร่ การนำเสนอผลงาน เขียนรายงานการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการ นำเสนอผลในการประชุมสัมมนาทางวิชาการ นำเผยแพร่ในหน่วยงานทางการศึกษา หรือหน่วยงานที่เป็นกลุ่มเป้าหมายให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

จากผลงานการวิจัยและเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังที่กล่าวมานั้น สรุปได้ว่า คุณค่า และประสิทธิภาพของสไลด์เทปที่มีผลต่อการเรียนรู้ประกอบกับการจัดลำดับเนื้อหาการเรียนด้วย บทเรียนโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ ทำให้การเรียนรู้จากสไลด์เทปโปรแกรม เป็นการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว เข้าใจความสนใจ ผู้เรียนสามารถเข้าใจบทเรียนได้ดี สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ เกิดการเรียนรู้บรรลุจุดประสงค์ในหลักสูตรได้สูงกว่าการสอนด้วยวิธีปกติของครู

ทั้งนี้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา ในเนื้อหาเรื่องจังหวัดจะเชิงเทรา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างมาก และเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการพัฒนาสื่อการสอนต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการทดลอง

ในการสร้างบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ทดลอง
4. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
5. การดำเนินการ
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2541 ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาในกลุ่มโรงเรียนเปรง - แป้งอุดม สำนักงาน
การประถมศึกษาอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 10 โรงเรียน

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบ เลือกแบบเฉพาะเจาะจง จาก
จำนวน 10 โรงเรียน โดยเลือกโรงเรียนที่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากกว่า 60 คน ซึ่งมี
จำนวน 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนสุเหร่าสมอเซ มีจำนวนนักเรียน 68 คน แบ่งนักเรียนเป็น
2 กลุ่ม กลุ่มละ 34 คน แล้วจับสลากให้เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยแต่ละกลุ่มมีวิธีเรียน
ดังนี้

กลุ่มทดลอง เรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

กลุ่มควบคุม เรียนจากการสอนโดยวิธีปกติ

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ สุ่มโดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม จำนวน 2 โรงเรียน จาก 9 โรงเรียน ซึ่งได้โรงเรียนวัดไชยธาราและโรงเรียนวัดจรเข้่น้อย

โรงเรียนที่ 1 คือโรงเรียนวัดไชยธารา สุ่มนักเรียนโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6 คน และ 12 คน เพื่อทดลองหาประสิทธิภาพบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

โรงเรียนที่ 2 คือโรงเรียนวัดจรเข้่น้อย จำนวน 1 ห้อง สุ่มนักเรียนโดยวิธีสุ่มอย่างง่ายจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เพื่อใช้ทดลองหาประสิทธิภาพบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ครั้งที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม สำหรับสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา ในเนื้อหา เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. แบบทดสอบวัดผลการเรียน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมสำหรับนำไปใช้ในการทดลองเป็นบทเรียนสร้างขึ้นจากเนื้อหาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) โดยกำหนดเนื้อหาเป็นเรื่องของจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 1 หน่วยการเรียนรู้ โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 3 ตอน ตอนละ 3 คาบ (คาบละ 20 นาที)

ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา

มีจำนวน 53 ภาพ

ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์ มีจำนวน 56 ภาพ

ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ มีจำนวน 62 ภาพ

ลำดับขั้นตอนการสร้างบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสไลด์ สไลด์เทป และบทเรียนโปรแกรม
2. ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)

คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา แนวการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 และแนวการจัดหลักสูตรท้องถิ่น คู่มือครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เพื่อศึกษาขอบเขตของเนื้อหาสาระ จุดประสงค์การเรียนรู้

3. ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียน ได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นการวัด ประสิทธิภาพให้สัมพันธ์สอดคล้องกัน ระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหา และวัยของผู้เรียน

4. วิเคราะห์จัดลำดับเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้เป็น จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

5. นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไข

6. ออกแบบบทเรียน จัดทำบทสไลด์กำหนดภาพและบทบรรยาย เป็นลักษณะ บทสไลด์เทปโปรแกรมแบบเส้นตรง

7. นำบทสไลด์เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอนจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไข

8. ดำเนินการสร้างบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมเรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา

8.1 ถ่ายภาพ

8.2 บันทึกเสียงบรรยายและบันทึกสัญญาณการเคลื่อนไหวภาพ

8.3 ออกแบบ จัดทำแบบฝึกหัด สำหรับให้นักเรียนทำกิจกรรมระหว่างเรียน

ในแต่ละตอน

9. นำเสนอบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข

10. นำบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างดังนี้

10.1 ทดลองครั้งที่ 1 ทดลองกับนักเรียนโรงเรียนวัดไชยธาราที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน โดยแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 3 คน ให้แต่ละกลุ่มเรียนจากการสอนโดยใช้ บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทราทั้ง 3 ตอน ผู้วิจัยสังเกต สัมภาษณ์ผู้เรียน เพื่อรวบรวมปัญหาต่าง ๆ เช่น ภาพ ภาษา เสียงบรรยาย เสียงดนตรีประกอบ บันทึกผล การทดลองนำมาตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข การปรับปรุงแก้ไขจากผลการทดลองครั้งที่ 1 คือ แก้ไขคำบรรยายสไลด์และ ปรับปรุงภาพบางภาพที่ไม่ชัดเจนโดยการถ่ายใหม่

10.2 ทดลองครั้งที่ 2 นำบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ปรับปรุงแล้วจากการทดลองครั้งที่ 1 ไปทดลองกับนักเรียนโรงเรียนไชยธาราที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 12 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 3 คน ให้แต่ละกลุ่มเรียนจากการสอน โดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนละ 1 ชั่วโมง ทำแบบฝึกหัด ระหว่างเรียนและแบบทดสอบท้ายบทเรียนของแต่ละตอนแล้วนำข้อมูลที่ได้จากแบบฝึกหัด และแบบทดสอบไปวิเคราะห์หาแนวโน้มของประสิทธิภาพ ผลการทดลองดังแสดงในตาราง

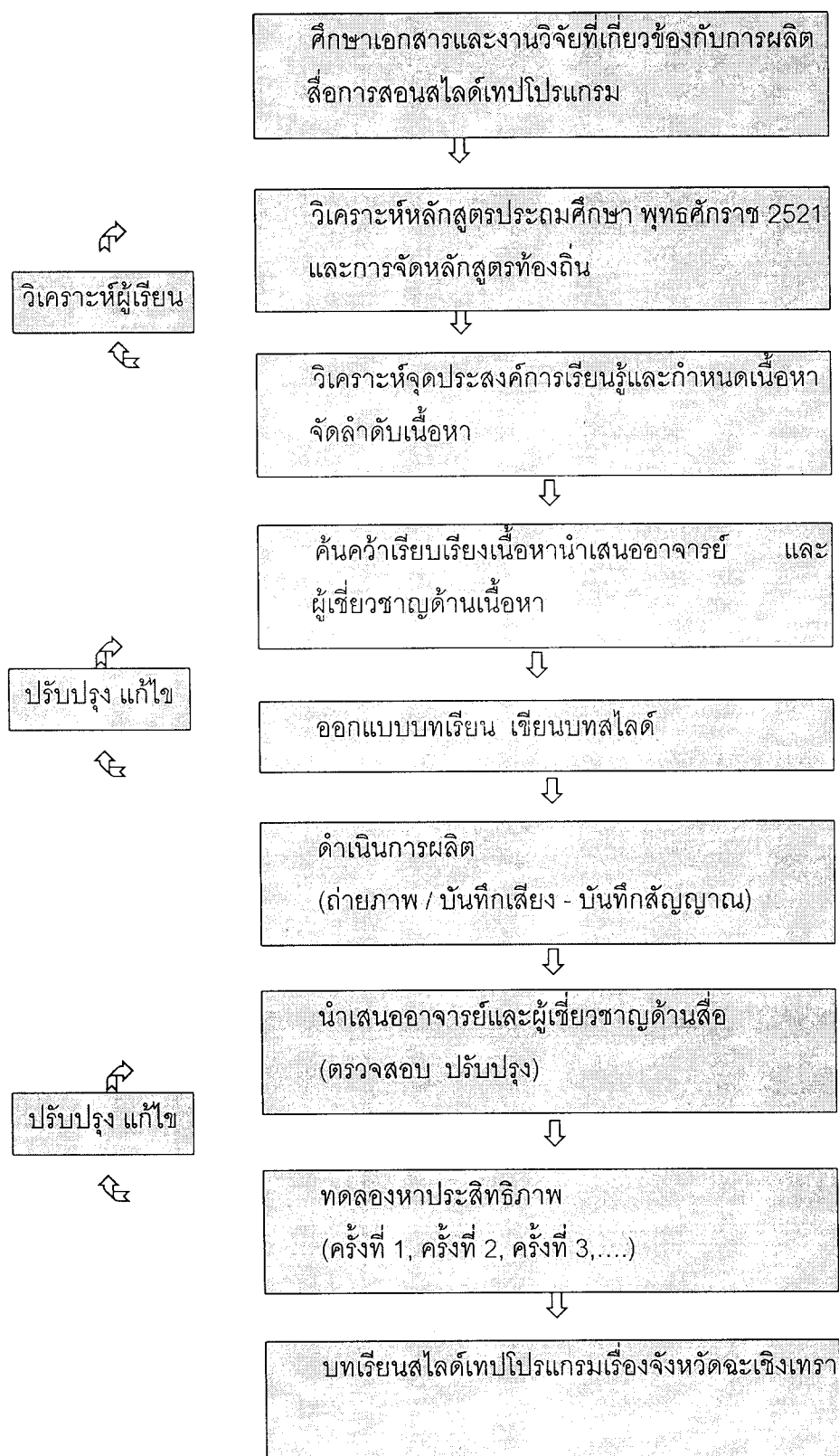
ตาราง 1 แนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา
จากการทดลองครั้งที่ 2

ตอน	แบบฝึกหัด		แบบทดสอบ		แนวโน้มของ ประสิทธิภาพ
	M	ร้อยละ	M	ร้อยละ	
ตอนที่ 1					
k1 = 30	26.75	89.17	8.50	85.00	89/85
k2 = 10					
ตอนที่ 2					
k1 = 20	17.83	89.17	8.83	88.33	89/88
k2 = 10					
ตอนที่ 3					
k1 = 70	18.08	90.42	8.67	86.67	90/86
k2 = 10					
รวม					
k1 = 70	62.67	89.52	26.00	86.67	89/86
k2 = 30					

จากตาราง 1 แสดงว่าแนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา ทั้งโดยส่วนรวมและรายตอนยังไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยปรับปรุงข้อคำถาม ของแบบฝึกหัดเพราะพบว่ามีคำถามบางคำถามไม่ชัดเจน

10.3 การทดลองครั้งที่ 3 ทดลองกับนักเรียนโรงเรียนวัดจรเข้หน้ายที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 10 กลุ่ม ๆ ละ 3 คน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม เรียนจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนละ 1 ชั่วโมง ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบท้ายบทเรียนของแต่ละตอน แล้วนำข้อมูลที่ได้จากแบบฝึกหัดและแบบทดสอบไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยเทียบกับเกณฑ์ 90/90 (ผลการทดลองแสดงไว้ในบทที่ 4) จากการทดลองในครั้งนี้ 3 พบว่าบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ลำดับขั้นตอนในการดำเนินสร้างบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา



2. แบบทดสอบวัดการเรียนรู้

การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้วัดผลการเรียนโดยสร้างเป็นข้อทดสอบวัดผลการเรียนแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก มีลำดับการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษาและคู่มือประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ในเนื้อหาเรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา

2. ศึกษาค้นคว้าเอกสารทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดผลการศึกษาจากหนังสือเทคนิคการวัดผลการเรียนรู้ของลัวัน สายยศและอังคณา สายยศ (2539 : 1 - 320) ; ทฤษฎีการวัด การทดสอบ ของอนันต์ ศรีโสภณ (2525 : 111 -134)

ศึกษาเอกสารการทดสอบแบบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการของ บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์ (2526 : 1 - 283) ; เทคนิคการเขียนข้อทดสอบ ของ ชวาล แพร์ตกุล (2520 : 1 - 407)

3. วิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) หลักสูตรท้องถิ่น (ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์. 2540 : 1 - 38) เพื่อกำหนดขอบข่ายของเนื้อหาวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา โดยสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4. ดำเนินการสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก ตามจุดประสงค์การเรียนรู้และครอบคลุมเนื้อหา กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา ตามเนื้อหาการเรียนเรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา เรื่องละ 20 ข้อ

5. ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ตรวจจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาให้ถูกต้องเหมาะสม

6. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น ไปทดลองกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2541 ซึ่งเคยผ่านการเรียนเนื้อหานี้มาแล้ว จำนวน 100 คน

7. วิเคราะห์หาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไปไว้ใช้ในการวิจัยจำนวน 40 ข้อ
8. นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR - 21 ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเป็น 0.6656

ลำดับขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดการเรียนรู้



1. ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา



2. ศึกษาเอกสารและทฤษฎีการสร้างเครื่องมือวัดผลทางการศึกษา



3. วิเคราะห์หลักสูตร



4. สร้างแบบทดสอบ



5. นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบ



6. นำแบบทดสอบไปทำการทดสอบ



7. นำผลการทดสอบ วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย อำนาจจำแนก



8. วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น

การดำเนินการทดลอง

การทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียน ผู้วิจัยนำบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสุเหร่าสมอเซ กลุ่มโรงเรียนเปรง - แพงอุดมสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยดำเนินการทดลองดังนี้

1. กลุ่มทดลอง แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 คน โดยให้แต่ละกลุ่มเรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้เวลาสอนตอนละ 1 ชั่วโมง รวม 3 ตอน ใช้เวลาสอนทั้งหมด 3 ชั่วโมง
2. กลุ่มควบคุม เรียนจากการสอนปกติ เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้เวลาสอน 3 ชั่วโมง
3. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ทดสอบผลการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าร้อยละของผลการเรียนรู้จากแบบฝึกหัดและข้อทดสอบ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบ t- test for Independent Samples

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน
 - 1.1 ค่าร้อยละ
 - 1.2 ค่าเฉลี่ย
 - 1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมและนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ โดยใช้สถิติ t- test for Independent Samples

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
M	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t - distribution
k1	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
k2	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา

ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา
2. การเปรียบเทียบผลการเรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรากับการสอนปกติ

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา จากการทดลองครั้งที่ 3 ผลการหาประสิทธิภาพมีดังนี้

ตาราง 2 ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา

ตอน	แบบฝึกหัด		แบบทดสอบ		ประสิทธิภาพ
	M	ร้อยละ	M	ร้อยละ	
ตอนที่ 1					
k1 = 30	27.70	92.33	9.03	90.33	92/90
k2 = 10					
ตอนที่ 2					
k1 = 20	18.43	92.16	9.06	90.67	92/90
k2 = 10					
ตอนที่ 3					
k1 = 70	18.40	92.00	9.13	91.33	92/91
k2 = 10					
รวม					
k1 = 70	27.65	92.19	27.33	90.77	92/90
k2 = 30					

จากตาราง 2 แสดงว่าบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา มีประสิทธิภาพเป็น 92/90 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณารายตอน พบว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ทั้ง 3 ตอน โดย

ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา
มีประสิทธิภาพเป็น 92/90

ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์ มีประสิทธิภาพเป็น 92/90

ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ มีประสิทธิภาพเป็น 92/91

2. การเปรียบเทียบผลการเรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรากับการสอนโดยวิธีปกติ จากการทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนกับ
กลุ่มตัวอย่าง 68 คน มีนักเรียนขาดเรียนระหว่างการทดลอง ทำให้มีนักเรียนที่ทดลองครบถ้วน
จำนวนกลุ่มละ 30 คน ผลการทดลองดังแสดงในตาราง

ตาราง 3 การเปรียบเทียบผลการเรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรากับการสอนโดยวิธีปกติ

กลุ่ม	N	M	S	t
กลุ่มทดลอง	30	36.07	1.31	8.94**
กลุ่มควบคุม	30	31.27	2.64	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 แสดงว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรากับการสอนโดยวิธีปกติ มีผลการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .01 จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทป
โปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา มีผลการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยวิธีปกติ

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมตามเนื้อหากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา ในเนื้อเรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อผลิตและหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนจากการสอนโดยบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมกับการสอนโดยวิธีปกติ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมเรื่องจังหวัดฉะเชิงเทราที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้ในการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
2. เป็นแนวทางให้ครูผู้สอน ผู้สนใจได้ศึกษาค้นคว้า พัฒนาเพื่อผลิตและเผยแพร่ในกลุ่มวิชาอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาในกลุ่มโรงเรียนปรัง - พ่างอุดม สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 10 โรงเรียน

2. กลุ่มตัวอย่าง

- 2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากจำนวน 10 โรงเรียน โดยเลือกโรงเรียนที่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากกว่า 60 คน ซึ่งมีจำนวน 1 โรงเรียนคือโรงเรียนสุเหร่าสมอเซ มีจำนวนนักเรียน 68 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ สุ่มโดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม จำนวน 2 โรงเรียน จาก 9 โรงเรียน

โรงเรียนที่ 1 เป็นนักเรียนโรงเรียนวัดไชยธารา ทำการสุ่มนักเรียนโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สุ่มครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จำนวน 6 คนและ 12 คน เพื่อทำการทดลองหาประสิทธิภาพบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

โรงเรียนที่ 2 เป็นโรงเรียนวัดจรเข้น้อย สุ่มนักเรียนทั้งชั้นโดยการสุ่มอย่างง่ายได้ 30 คน เพื่อทำการทดลองหาประสิทธิภาพบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ครั้งที่ 3

3. ระยะเวลาในการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541

3.1 ทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม จำนวน 3 ตอน ตอนละ 3 คาบ (คาบละ 20 นาที) โดยทำการทดลองวันละ 1 ตอน ทดลอง 3 ครั้ง รวม 9 วัน

3.2 ทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนจากการสอนโดยบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม จำนวน 3 ตอน ๆ ละ 3 คาบ (คาบละ 20 นาที) โดยทำการทดลองวันละ 1 ตอน ใช้เวลา 3 วัน และการสอนโดยวิธีปกติ ใช้เวลาสอนวันละ 3 คาบ (คาบละ 20 นาที) รวม 3 วัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา ในเนื้อหาเรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา

ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ

องค์ประกอบในการดำเนินกิจกรรมการสอนในแต่ละตอน ประกอบด้วย

- 1.1 บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เป็นสื่อสำหรับให้นักเรียนศึกษาเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 คน มีเนื้อหา คำถาม และคำตอบตามกรอบภาพและเสียงบรรยาย
- 1.2 แบบฝึกหัด ให้นักเรียนปฏิบัติตามคำถามจากข้อความบนสไลด์หรือจากเสียงบรรยาย นักเรียนต้องทำกิจกรรมเป็นรายบุคคลจนจบเรื่อง
- 1.3 แบบทดสอบหลังการเรียนรู้ เป็นแบบทดสอบลักษณะเลือกคำตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ นักเรียนต้องทำในแบบทดสอบเป็นรายบุคคล
2. แบบทดสอบวัดผลทางการเรียน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองร่วมกับครูประจำวิชาที่รับผิดชอบห้องเรียนกลุ่มตัวอย่างเป็นขั้นตอน ดังนี้

- 1.ชี้แจงวิธีการและขั้นตอนในการเรียนให้นักเรียนทุกคนรับทราบ
2. ให้นักกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนเรื่องจังหวัดฉะเชิงเทราตามวิธีการปกติของครูโดยใช้เวลาสอน 3 ชั่วโมง
3. ให้นักกลุ่มทดลองดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน โดยนักเรียนศึกษาจากการชมภาพสไลด์เทปอัตโนมัติและปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 คน
4. เวลาสอนของกลุ่มทดลองใช้เวลา 3 ชั่วโมง (ครั้งละ 1 ชั่วโมง ๆ ละ 1 ตอน) เมื่อดำเนินการสอนจบในแต่ละตอน นักเรียนต้องทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ทุกครั้ง
5. หลังสิ้นสุดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมเรื่องจังหวัดฉะเชิงเทราครบทุกตอนแล้ว ทำการทดสอบความรู้ของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนกับนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบผลการเรียน ใช้สถิติทดสอบ

t - test for Independent Sample

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ได้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ 90/90 โดยแต่ละตอนมีรายละเอียดของประสิทธิภาพดังนี้

ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา
มีประสิทธิภาพ 92/90

ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์ มีประสิทธิภาพ 92/90

ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ มีประสิทธิภาพ 92/91

2. นักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมกับการสอนโดยวิธีปกติ มีผลการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม มีผลการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยวิธีปกติ

อภิปรายผล

จากการทดลองได้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และผลการเปรียบเทียบผลการเรียน พบว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมกับการสอนโดยวิธีปกติ มีผลการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ความแตกต่างดังกล่าวพบที่นักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมมีผลการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยวิธีปกติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

1. การเรียนจากสไลด์ประกอบเสียงผู้เรียนสามารถรับรู้ได้ทั้งการฟังเสียงและมองเห็น ขณะเดียวกันการลำดับภาพที่ละเอียดอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้เรียนมีโอกาสลำดับเหตุการณ์และเข้าใจได้ง่ายขึ้น

2. จากการสังเกตขณะทดลอง ผู้เรียนกลุ่มทดลองจะแสดงความสนใจและตั้งใจที่จะเรียนด้วยการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมมากกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนกลุ่มควบคุมมีความเคยชินกับการสอนโดยวิธีปกติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีให้นักเรียนเรียนจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมทั้งหมดเป็นรายกลุ่มย่อย จะใช้เวลาไม่เท่ากัน ผู้ดำเนินการสอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย
2. อาจมีข้อจำกัดบางประการในการใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์เพื่อการสอนโดยสไลด์เทปโปรแกรม ครูผู้สอนควรทดลองใช้เครื่องมือเสียก่อน ทั้งนี้เพราะการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนหากเครื่องมือขัดข้องหรือชำรุดทักกะจะทำการสอนไม่บรรลุจุดประสงค์ได้
3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สไลด์เทปนี้ ครูสามารถใช้สอนซ่อมเสริมให้นักเรียนที่เรียนช้าหรือนักเรียนที่สนใจจะค้นคว้าด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. การสอนโดยบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมนี้นี้เป็นการใช้สื่อการสอนประกอบหลายประเภทซึ่งมีผลต่อความสนใจของผู้เรียน ฉะนั้นการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาพัฒนาจะช่วยให้น่าสนใจยิ่งขึ้น
2. มีปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจจะเกี่ยวข้องกับการสอนโดยสไลด์เทปโปรแกรมจึงควรศึกษาถึงวุฒิและประสบการณ์ในการสอนของครู สภาพแวดล้อมและการจัดบรรยากาศในห้องเรียน ตลอดจนสภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าจะมีผลต่อการเรียนด้วยสื่อชนิดนี้หรือไม่ เพียงใด
3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการสอนโดยใช้สไลด์เทปโปรแกรมกับวิธีการสอนแบบอื่น ๆ ด้วย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกพร มีครุฑ. แบบของการนำเสนอบทเรียนโปรแกรม สไลด์ - เทปอัดโน้ต ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้านพุทธิพิสัย และความสามารถในการคิดแก้ปัญหา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.
- กรองกาญจน์ อรุณรัตน์. กระบวนการเรียนบทเรียนโปรแกรมสำเร็จรูป. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536
- การประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา , สำนักงาน . รายงานการประเมินผลการศึกษา ปีการศึกษา 2535 - 2539. กรุงเทพฯ : ฝ่ายวิจัยและประเมินผล หน่วยศึกษานิเทศก์ , 2540.
- เอกสารโรเนียว
- _____ . รายงานคุณภาพการจัดการศึกษา ปีการศึกษา 2540. กรุงเทพฯ : ฝ่ายวิจัยและประเมินผล . เอกสารโรเนียว
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- เกษม บุญส่ง. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากการใช้สไลด์สอนวิธีต่าง ๆ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2517. อัดสำเนา.
- เกษม สุริยวงศ์. ผลการใช้สิ่งช่วยในการจัดความคิดรวบยอดชนิดใส่ตัวสัมผัสแบบต่าง ๆ ก่อนการเสนอสไลด์เทปที่มีผลต่อการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523. อัดสำเนา.
- เกื้อกูล คุปรัตน์ และคนอื่น ๆ. โสตทัศนศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2518.
- โกดัก (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท. กลวิธีในการถ่ายภาพ. กรุงเทพฯ : อาลีคัพรินเทอร์, 2519.
- โกสินทร์ จันทรชิตช่วง. บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่อง สี่ส่นตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524. อัดสำเนา.
- ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์ . ภูมิปัญญาชาวบ้าน : หลักสูตรกับการพัฒนา หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. สำนักงาน กระทรวงศึกษาธิการ. รายงานการศึกษาสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2536.

_____ . การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นโดยภูมิปัญญาชาวบ้าน . สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2536.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สำนักงาน , สำนักงานนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) . ฉบับพิเศษ. ปีที่ 37 : 13 - 19 พฤษภาคม 2539.

จริยา สระตันดี. การศึกษาลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามของครูวิทยาศาสตร์ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดขอนแก่น. ปรินุณยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2513. อัดสำเนา.

ฉลองชัย สุรวฒนสมบูรณ์. การเลือกใช้และการใช้สื่อการสอน. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.

เฉลิม คิตชัย. การสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์กับการสอนตามปกติของนักเรียนที่จะจบชั้นประถมปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515. อัดสำเนา.

ฉันทนา ยัญญลักษณ์. ผลการสอนโดยให้บทเรียนโปรแกรมเป็นคณะกับบทเรียนโปรแกรมเป็นรายบุคคลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ความภูมิใจตนเอง และความสนใจวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “ความเท่ากันทุกประการ” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปรินุณยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

ชม ภูมิภาค. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.

ชวาล แพร์ตกุล. เทคนิคการเขียนข้อทดสอบ. กรุงเทพฯ : พักษ์อักษร, 2520.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. เอกสารการสอนชุดวิชา 20301 เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา หน่วยที่ 9 - 15. พิมพ์ครั้งที่ 15. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2538.

_____ . “การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน,” เอกสารการสอนชุดสื่อการสอนระดับประถมศึกษา หน่วยที่ 8 - 15. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สหมิตร, 2527.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. มิตินี้ 3 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520. เอกสารโรเนียว.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. หลักการและเทคโนโลยีทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
เรือนแก้วการพิมพ์, 2522.

_____. เทคโนโลยีทางการศึกษา : หลักการและแนวปฏิบัติ. ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดมหาสารคาม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2526.

ชูศรี วงศ์รัตน์. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.

ณรงค์ สมพงษ์. สื่อเพื่องานส่งเสริมเผยแพร่. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส์,
2535.

ธีรชัย ปุณณโชติ. การสร้างบทเรียนสำเร็จรูป : เส้นทางสู่อาจารย์ 3. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

บุญเกื้อ ควรหาเวช. นวัตกรรมการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ภาควิชา
เทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2540.

บุญชม ศรีสะอาด. "การประเมินผลสื่อการสอน," ใน จุลสาร คพศ.สพข. 23 - 29 ; สิงหาคม
2533.

บุญเจิด ภิญญอนันตพงษ์. การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ :
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.

เป็รื่อง กุมุท. "สู่ทางการนำเทคโนโลยีมาช่วยปรับปรุงคุณภาพของการศึกษาในระดับประถม
ศึกษา," ใน ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา.

หน้า 149 - 150. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2517.

_____. เทคนิคการเขียนบทเรียนโปรแกรม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา.

_____. การวิจัยสื่อและนวัตกรรมการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2519.

ประดับ เรืองมาลัย. หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ :
วัฒนาพานิช, 2524.

ประดิษฐ์ วิไลรัตน์. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้วยการใช้โปรแกรมสไลด์ - เทปอัดโน้ต
ซึ่งให้ผลย้อนกลับโดยบันทึกเสียงกับให้ผลย้อนกลับโดยคู่มือประกอบบทเรียน.

ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2522. อัดสำเนา.

ประพันธ์ ชัยเจริญ. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ จากการใช้สไลด์สอนวิธีต่าง ๆ
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัย
วิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515. อัดสำเนา.

ประภา ภาวณ. การทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ข้อความจริงในวิชาวิทยาศาสตร์จากการใช้ส
ไลด์ประกอบรูปภาพประกอบการสอน. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัย
วิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514. อัดสำเนา.

ปรีชญา ใจสะอาด. บทเรียนสำเร็จรูปและเครื่องช่วยสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์หัตถโกศล
การพิมพ์, 2522.

ปราโมทย์ เทพพลลภ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีเรียนด้วยตนเองจากเทปโทรทัศน์ สไลด์เทปและเรียนในชั้น
ตามปกติ. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2521. อัดสำเนา.

พระราชมงคลวุฒาจารย์. 81 ปี พระราชมงคลวุฒาจารย์. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง, 2542.

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. "การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา," ใน รวมบทความที่เกี่ยวข้องกับการ
วิจัยทางการศึกษา (เล่ม 2). กรุงเทพฯ : กองวิจัยการศึกษา สำนักงานการศึกษา
แห่งชาติ , 2535.

พวงน้อย ศรีตลานนท์. การศึกษาผลการศึกษาคความพร้อมทางการอ่านในด้านการรับรู้ความ
แตกต่างทางสายตา โดยใช้สไลด์ในระดับเด็กอนุบาล. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515. อัดสำเนา

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 6. สำนักงาน
ทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

ไพโรจน์ เบาใจ. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสุศึกษาในระดับประถม
ศึกษาตอนปลายโดยใช้สไลด์ประกอบเทปการสอนด้วยวิธีต่าง ๆ. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2516. อัดสำเนา.

- ไพโรจน์ เบาใจ. คู่มือการเขียนบทเรียนโปรแกรม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.
- _____. เอกสารประกอบการสอน “บูรณาการทางหลักสูตรของสื่อการสอน”. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.
- ยุพิน พิพิธกุล. การสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- รวีพันธ์ งามแจ้ง. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาหลักการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชา การศึกษา โดยใช้สไลด์เทป - อัดโนมิตี. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520. อัดสำเนา.
- รุจิร ภูสาระ. การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 บางวิธีที่จะให้ ผลสัมฤทธิ์สูงสุดโดยมีความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ต่ำและใช้เวลาในการเรียนการสอน น้อยที่สุด. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523. อัดสำเนา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. ภาควิชาการ วัดผลและวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2538.
- _____. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2539.
- วรินทร์ รัตวีพรหม. สื่อการสอนเทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอนร่วมสมัย. ภาควิชาเทคโนโลยี การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2531.
- วาสนา ชาวหา. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : อักษรสยามการพิมพ์, 2522.
- วิชาการ, กรม, กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2525.
- _____. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2535.
- _____. แนวทางการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2525.
- _____. คู่มือการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับ ปรับปรุง พ.ศ.2533). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2533.

วิชาการ, กรม, กระทรวงศึกษาธิการ. แนวทางการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2535.

_____. ท้องถิ่นกับการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2539.

วิรุฬ ลิลาพฤทธิ. โสตทัศนอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายและเครื่องเสียง. กรุงเทพฯ :

ไทยวัฒนาพานิช จำกัด สำนักพิมพ์กรุงเทพมหานคร, 2519.

ศักดิ์ดา ศิริพันธ์. "เทคนิคการผลิตสไลด์ราคาถูกลำหรับการโฆษณา สัมมนาและเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน," วารสารวิทยาศาสตร์. 33 (8) : 64 ; สิงหาคม 2522.

ศิริพร ดาระสุวรรณ์. ผลของการใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนวิชาคณิตศาสตร์กับนักเรียนโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปริญญาโท กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.

สมชาย คำเรียง. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากบทเรียนโปรแกรมแบบใช้เกณฑ์การเรียนรู้และไม่ใช้เกณฑ์การเรียนรู้. ปริญญาโท กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540. อัดสำเนา.

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ. คู่มือการใช้โสตทัศนวัสดุ. กรุงเทพฯ : มงคลการพิมพ์, 2506.

สมศักดิ์ เจียมทะวงษ์. การทำสไลด์และฟิล์มสตริป. กรุงเทพฯ : ภาควิชา

เทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน, ม.ป.ป. อัดสำเนา.

สันทัต ภิบาลสุข. นวัตกรรมทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน, 2522.

สุนันท์ ปัทมาคม. การผลิตสื่อประสม : สไลด์ประกอบเสียง. กรุงเทพฯ : โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

สุนทร คัยนันท์. ความรู้เรื่องเมืองฉะเชิงเทรา. กรุงเทพฯ : บริษัท 21 เซ็นจูรี, ม.ป.ป.

สุรินทร์ สรสิริ. วิชาชุดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา สังคมศึกษา ตอน 5 วิธีสอนสังคมศึกษา.

กรุงเทพฯ : คุรุสภา, พระนคร, 2505. อัดสำเนา.

สุวรรณี เลื่องยศลิขากุล. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากสไลด์เทปที่ลดเนื้อหาของคำ

บรรยายส่วนที่ซ้ำกับเนื้อหาของภาพ. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.

เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. เทคโนโลยีทางการศึกษา. ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์

อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2528.

हररषर नलवलैयर लककनः. การผลลतบทเรยนสำเรจรูปสไลด์เทป. ปัตตานี : ไครงการจ้ดตั้ง
สำนัทเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาฬยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2524.
อัฒสำเนา.

องอาจ จิยะจันท์. การเปรียบเทียบผลการเรยนรู้ในวิชาต่าง ๆ โดยวิธีสอนแบบสาธิตกับการสอน
โดยใช้สไลด์มีเสียงประกอบ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ.
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2516.
อัฒสำเนา.

อิทธิพร ศรียมก. เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา. หน่วยที่ 11 – 15.
กรุงเทพ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช , 2525.

อนันต์ ศรีโสภา. การวัดผล. กรุงเทพ : ไทยวัฒนาพานิช, 2525.

อลงกรณ์ นิยะภิจ. การศึกษาผลการเรยนรู้จากการสอนด้วยสไลด์เทปประกอบการสรุปสามวิธี.
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.
อัฒสำเนา.

อำนาจ ขำปรางค์. การเปรียบเทียบผลการเรยนรู้ที่เกิดจากการใช้บทเรยนสำเร็จรูปกับการใช้ส
ไลด์เทปในการสอนวิชาสไลด์ทัศนศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง.
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, .
2520. อัฒสำเนา.

อำนาจ ช่างเรยน. บทความ "ไปฝึกอบรมต่างประเทศ เรื่อง การวิจัยและพัฒนาการศึกษา," ใน
การศึกษา กท.ม. 13(4) : 24 - 28 ; มกราคม 2532.

อุดร อรกุล. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรยนรู้ และความคงทนของการเรยนรู้
จากบทเรยนสำเร็จรูปของโครงการ RIT วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึษาปีที่ 5 โดย
ใช้สไลด์เทปอัฒโนมิติ สรุปเนื้อหาต่างกัน 2 แบบ. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2516. อัฒสำเนา.

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพ : สุวีริยาสาส์น,
2537.

- Abramson, Bernard. "A Comparison of two Methods of Teaching Mechanics in High School," Science Education. 39 : 69 - 106 ; March, 1952.
- Alhorthi, Dakhil D. "The Effects of Programmed Instruction in Teaching Geography to Low Achievers in the Intermediate Schools of Saudi Arabia," Dissertation Abstracts International. 51(11) : 3611 - A ; 1991.
- Borg, Walter R. and Meridith Damien Gell. Education Research : An Introduction. 5th ed. New York & London : Longmen, 1989
- ✓ Brown, Jame W., Richard B. Lewis and Fred F. Harcheroad. AV. Instruction : Technology, Media and Method. 5th ed. New York : McGraw - Hill, Book Company, 1977.
- Calvin, Allen D. Programmed Instruction : Bold New Venture. Bollmington, Indiana : Indiana Univetsity Press, 1969.
- Crowder, Gene Arnold, " Visual Slide and Assembly Methords compared with Conventional Method in teaching Industrial Arts," In Dissertation Abstracts. 29 : 3034 – A; 1969.
- ✓ Dale, Edgar. Audio - Visual Methods in Teaching. 3rd ed. New York : Dryden Press, 1969.
- Fan, Chung-The. Item Analysis Tabl. New Jersey : Education Testing Service, Princeton, 1952.
- ✓ Good, Carter V. Dictionary of Education. 3rd ed. New York : Mc Graw - Hill Book Company Inc., 1973.
- ✓ Hass, Kenneth B. and Harry R. Packer. Preparation and Use of Audio - Visual Aids. 3rd ed. New Delhi : Prentice - Hall of India (private) Ltd., 1964.
- Keiler, Even R., "A Descriptive Approach to Classroom Motivation," The Journal of Teacher Education. 11 : 310 – 315; 1960.
- Kemp, Jerrold E. Planning and Producing Audio-Visual Materials. Second Education. Chandler Publishing Company, 1968.
- Lourie, David Robert, Jr. "A study Comparing the Lecture Method and Tutorial (Slide - Tape) Method of Instruction for A Health Class Unit of Physical Fitness," Dissertation Abstracts International. 35 : 7708 - A ; 1975.

- McCage, Ronald Dale. "A Comparison of the of Slide and Models to Conventional Method of Introducing Descriptive Geometry Concepts," Dissertation Abstracts. 31 : 5168 - A ; 1970.
- McGurie, Gertrude Mynear. "Placing Transcription with Shorthand Slide : The Effect or Speed and Accurace," Dissertation Abstracts International. 31 : 4666 - A ; March, 1975.
- Moriber, George. " The Effect of Programmed Instruction in a College Physical Science Course for Non - Science Students," In Journal of Research in Science Teaching. 6 : 214 - 216 ; 1969.
- Schramm, Wibur. The Research on Programmed Instruction : Annotated Bibliography. Washington D.C. ; U.S. Department of Health Education and Welfare, 1964.
- Thralls, Zoe A. The Teaching of Geography. New York : Appleton Century - Crofts, 1958.
- Vernon, P.E. and others. "Sound Films," In The Instruction Flim Research Program. Penylvania State College, October, 1951.
- Wittich, Walter A. and Chales F. Schuller. Audio - Visual Materials. 3rd ed. New York : Harper and Brother, 1962.
- _____ Instruction Teachnology. 5th ed. New York : Harper and Row, 1973.
- Wong, Clark Chio - Yuen. "Comparative Effectiveness of the Lecture and Slide - Tape Approach for Orientation in the Use of Learning Materials Center," In Dissertation Abstracts International. 30 : 7028 - A ; 1976.
- Young, William Harold. "An Experimental Comparison of the Effects of A Film Slide-Audio Tape and A Printed Brochure on Factors Related to A Career in Industrial Arts Teaching," Dissertation Abstracts International. 30 : 3299 - A ; 1975.

ภาคผนวก

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม		
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา		แผนที่ 1
ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา		ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1		เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
1	บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมา และเหตุการณ์สำคัญของจังหวัด ฉะเชิงเทรา	ดนตรี
2	ภาพ Caption พระอุโบสถจำลอง	จังหวัดฉะเชิงเทราของเราหรือที่ชาวบ้าน เรียกว่าแปดริ้ว เป็นจังหวัดในภาคตะวันออก มีขนาดเนื้อที่ 5,351 ตารางกิโลเมตร
3	ภาพ CU แผนที่จังหวัดฉะเชิงเทรา	มีเขตติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ถึง 8 จังหวัด ได้แก่กรุงเทพฯ สมุทรปราการ ชลบุรี จันทบุรี สระแก้ว ปราจีนบุรี นครนายก และปทุมธานี
4	ภาพ CU (Copy) ภาพริมฝั่งทะเลถ่ายจากที่สูง	มีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเลยาวถึง 12 กิโลเมตร
5	จังหวัดฉะเชิงเทรา มีพื้นที่เท่าไร	จำได้ไหมจังหวัดของเรามีพื้นที่เท่าไร
6	มี 5,351 ตารางกิโลเมตร	เก่งมาก

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผนที่ 2
ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
7	ข้อความ แบ่งเป็น 10 อำเภอ กับ 1 กิ่งอำเภอ	จังหวัดฉะเชิงเทราแบ่งพื้นที่การปกครอง เป็น 10 อำเภอ กับ 1 กิ่งอำเภอ
8	ข้อความ 1 อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา 2 อำเภอบางคล้า 3 อำเภอบางน้ำเปรี้ยว 4 อำเภอบางปะกง	ประกอบด้วยอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา อำเภอบางคล้า อำเภอบางน้ำเปรี้ยว อำเภอบางปะกง
9	ข้อความ 5 อำเภอบ้านโพธิ์ 6 อำเภอพนมสารคาม 7 อำเภอสนามชัยเขต 8 อำเภอแปลงยาว	อำเภอบ้านโพธิ์ อำเภอพนมสารคาม อำเภอสนามชัยเขต อำเภอแปลงยาว
10	ข้อความ 9 อำเภอราชสาส์น 10 อำเภอท่าตะเกียบ 11 กิ่งอำเภอคลองเขื่อน	อำเภอราชสาส์น อำเภอท่าตะเกียบ และกิ่งอำเภอคลองเขื่อน รวม 10 อำเภอ กับ 1 กิ่งอำเภอ

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม		
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา		แผนที่ 3
ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1		เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
11	ข้อความ นักเรียนรู้จักชื่ออำเภอ ใดบ้าง	ช่วยกันบอกชื่ออำเภอ ใดมาบ้างแล้ว บอกมาลึกลง 3 ชื่อ
12	ภาพ CU สถานีรถไฟโดยสาร	ดนตรี
13	แผนผัง	การติดต่อไปมาหาสู่กันกับจังหวัดอื่น ๆสามารถเดินทางได้หลายทาง
14	ภาพ MS ถนนและป้ายบริเวณ Motor Way	โดยทางรถยนต์ มีถนนหลายสาย ที่ทันสมัย
15	ภาพ MS สถานีรถไฟ (ชานชาลา และ ขบวนรถ)	โดยทางรถไฟ ตามเส้นทางรถไฟ สายตะวันออก

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม		
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 4	
ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ	

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
16	ภาพ LS เรือชนสินค้า	โดยทางเรือทั้งในแม่น้ำและลำคลองต่าง ๆ
17	ข้อความ การไปมาหาติดต่อกับจังหวัด ข้างเคียง สามารถทำได้ อย่างไรบ้าง	การเดินทางใช้เส้นทางคมนาคม ทางใดบ้าง ช่วยกันตอบได้เลย
18	ข้อความ รถยนต์ รถไฟ และเรือ เป็นพาหนะ	ถูกต้อง ทางบกโดยรถยนต์ และรถไฟ ทางน้ำโดยใช้เรือ
19	ข้อความ ปี 2540 มีประชากร ประมาณ 630,000 คน	ประชากรในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีจำนวน 630,000 คน ในปี พ.ศ. 2540
20	ภาพ MS โบสถ์ (วัดกลางบางปะกง)	ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ
21	ภาพ CU สัญลักษณ์ดาวเดือนเสี้ยว (โดมสุเหร่าหลวงแพ่ง)	รองลงมาคือศาสนาอิสลาม

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม		
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา		แผ่นที่ 5
ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา		ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1		เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
22	ภาพ CU โดม (วัดเขนตปอล)	และศาสนาคริสต์
23	ข้อความ มีศาสนาใดบ้าง	คนในจังหวัดฉะเชิงเทรานับถือ ศาสนาใดบ้าง
24	ข้อความ ★ พุทธ ★ อิสลาม ★ คริสต์	ตอบได้ทั้งหมดใช่ไหม
25	ข้อความ ประวัติความเป็นมาของ จังหวัดฉะเชิงเทรา	จังหวัดฉะเชิงเทรา มีชื่อปรากฏในประวัติ ศาสตร์ เมื่อประมาณ 500 ปีมาแล้ว
26	ข้อความ สมัยอยุธยา ↓ สมัยธนบุรี ↓ สมัยกรุงรัตนโกสินทร์	จากสมัยอยุธยา เคยเป็นเมืองใช้ระดมพล เป็นทหารและสนับสนุนเสบียงอาหารยามมี ศึกสงคราม

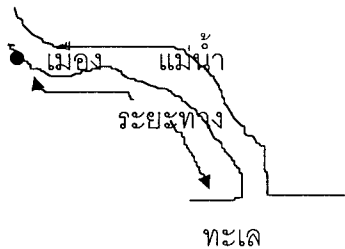
บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม		
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา		แผ่นที่ 6
ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1		เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
27	ภาพ CU พระบรมสาทิสลักษณ์ รัชกาลที่ 3	เคยเป็นเมืองหน้าด่านด้านตะวันออก ในสมัยรัชกาลที่ 3 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์
28	ภาพ CU พระบรมสาทิสลักษณ์ รัชกาลที่ 5	เคยเป็นศูนย์กลางบริหารราชการแผ่นดิน ระบบเทศาภิบาล เมื่อสมัยรัชกาลที่ 5
29	ข้อความ ยามศึกสงครามช่วยชาติได้ อย่างไรบ้าง	นักเรียนลองคิดดูในยามศึกสงคราม ชาวเมืองฉะเชิงเทราช่วยชาติได้อย่างไรบ้าง
30	ข้อความ เป็นทหารและสนับสนุนเสบียง อาหาร	แน่นอนต้องเป็นทหารช่วยรบ หรือส่งเสบียงอาหารให้กองทัพ
31	ภาพ CU พระบรมราชานุสาวรีย์ พระเจ้าตากสินมหาราช (บางคล้า)	ในสมัยกรุงศรีอยุธยาที่ปากน้ำโจ้ได้ อำเภอบางคล้า พระเจ้าตากสินมหาราช เคยนำ กองกำลังเข้าโจมตีพม่าจนแตกพ่ายไป ก่อนยก ไปตั้งที่จันทบุรี และกู้เอกราชจากพม่าจนสำเร็จ

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม		
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา		แผ่นที่ 7
ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา		ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1		เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
32	ข้อความ พระบาทสมเด็จพระนั่ง เกล้าเจ้าอยู่หัว	มาถึงสมัยรัชกาลที่ 3 โปรดให้สร้างวัด เมือง และกำแพงเมืองที่ริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง ตั้งให้เป็นเมืองหน้าด่านด้านตะวันออก
33	ภาพ LS ค่ายกองพล ร.111	ถึงปัจจุบันในจังหวัดก็ยังมีค่ายทหารอยู่ ด้วยถึง 2 แห่งด้วยกัน
34	ข้อความ ฉะเชิงเทราอยู่ทางทิศใด ของกรุงเทพฯ	นักเรียนทราบหรือไม่ว่าฉะเชิงเทราเป็น เมืองหน้าด่านทางทิศใดของกรุงเทพฯ
35	ข้อความ ทิศตะวันออก	ตอบได้แล้ว ดูภาพต่อไป
36	ข้อความ จังหวัดฉะเชิงเทรา	ชื่อจังหวัดที่เป็นชื่อทางการ ชื่อว่า “ฉะเชิงเทรา” แปลว่า คลองลึก หรือ ร่องน้ำลึก

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม		
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา		แผ่นที่ 8
ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา		ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1		เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
37	ภาพ CU (copy) แม่น้ำบางปะกงถ่ายจากที่สูงมองเห็นสายน้ำคดเคี้ยว	ฉะเชิงเทราจึงหมายถึงแม่น้ำบางปะกง ซึ่งเป็นลำน้ำที่ควบคุมมากับตำนานการสร้างเมือง
38	ภาพ CU ปลาช่อน	"แปดริ้ว" เป็นอีกชื่อหนึ่งที่รู้จักกันทั่วไป ที่มาของคำว่าแปดริ้ว เล่ากันว่า ในแม่น้ำมีปลาช่อนชุกชุมและตัวโต
39	ข้อความ ปลา 8 ริ้ว = เมืองแปดริ้ว	ชาวบ้านจับมาทำปลาแห้ง ต้องแล่ปลาออกเป็นริ้ว ๆ ได้ถึง 8 ริ้ว
40	ภาพ CU 	อีกเรื่องหนึ่งเล่าว่า ในสมัยโบราณ มีคนจีนล่องเรือค้าขายสินค้าในแม่น้ำบางปะกง จะเรียกชื่อเมืองที่มาค้าขาย ตามระยะทางจากปากแม่น้ำถึงตัวเมืองว่า แป๊ะลี้ (แปลว่าร้อยลี้) ต่อมาเพี้ยนเป็นแปดริ้ว
41	คลองลี้ → ฉะเชิงเทรา ปลาช่อน → แปดริ้ว ระยะทาง → แป๊ะลี้	ชื่อเมืองฉะเชิงเทรา ปลาช่อน 8 ริ้ว และระยะทางแป๊ะลี้ ล้วนมีที่มาเกี่ยวข้องกับแม่น้ำทั้งสิ้น

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 9
ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
42	ข้อความ บอกชื่อแม่น้ำได้ไหม	ตำนานชื่อเมืองมีที่มาเกี่ยวข้องกับ แม่น้ำใด
43	ข้อความแม่น้ำบางปะกง	ตอบถูกต้องไหมคือแม่น้ำบางปะกง
44	ภาพ LS วัดโสธร (ถ่ายจากแม่น้ำ)	นอกจากแม่น้ำบางปะกงแล้ว สิ่งสำคัญ อีกอย่างหนึ่ง ได้แก่ พระพุทธโสธรและวัดโสธร
45	ภาพ CUพระพุทธโสธร (ถ่ายองค์พระด้านหน้า)	พระพุทธโสธรเป็นพระพุทธรูปปางสมาธิ มีตำนานเล่าถึงความศักดิ์สิทธิ์ที่ผู้คนศรัทธา สืบต่อมาช้านานคู่ เมืองแปดริ้ว
46	ภาพ CU (copy) ภาพรูปจำลอง พระอุโบสถวัดโสธร	วัดโสธรเป็นวัดที่ประดิษฐานพระพุทธโสธร พระศักดิ์สิทธิ์คู่บ้านคูเมืองแปดริ้วมานับร้อยปี ในขณะมีกำลังก่อสร้างพระอุโบสถใหญ่ที่สุด และสวยงามที่สุดในโลก
47	ข้อความ เรือในแม่น้ำบริเวณหน้าวัด (วัดปากน้ำ)	ความสัมพันธ์ของชีวิตผู้คน แม่น้ำและ พระศักดิ์สิทธิ์เป็นวิถีชีวิตที่สงบสุข ร่วมเย็น ที่สืบทอดต่อกันมาอย่างยาวนาน

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผนที่ 10
ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
48	ข้อความ สิ่งสำคัญที่ทำให้ฉะเชิงเทรา มีชื่อเสียง มีอะไรบ้าง	ความมีชื่อเสียงของฉะเชิงเทรา จึงมีที่มาจากสิ่งสำคัญ ๆ อย่างน้อย 3 อย่าง คือ
49	ข้อความ เรือในแม่น้ำบริเวณหน้าวัด (วัดปากน้ำ)	ความสัมพันธ์ของชีวิตผู้คน แม่น้ำและพระศักดิ์สิทธิ์เป็นวิถีชีวิตที่สงบสุข ร่มเย็น
50	ข้อความ ✱ พระพุทธโสธร ✱ วัดโสธรวรารามวรวิหาร ✱ แม่น้ำบางปะกง	ถูกต้อง นั่นคือสิ่งเจิดหน้าชูตาชาวฉะเชิงเทรา
51	ภาพ MS พระพุทธโสธรและคนปิดทอง	จากประวัติศาสตร์อันยาวนาน ประกอบกับความอุดมสมบูรณ์ของสองฝั่งแม่น้ำ และความศักดิ์สิทธิ์ของพระพุทธโสธร จึงทำให้ฉะเชิงเทราเป็นเมืองเก่าที่อุดมสมบูรณ์ มีความร่มเย็น และสงบสุข

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 11
ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
52	ข้อความ ช่วยกันทำกิจกรรมท้ายบทเรียน	ก่อนจบตอนขอให้นักเรียนทุกคนตอบกิจกรรมท้ายบทเรียนและทำข้อทดสอบจนครบขอให้ทุกคนโชคดี
53	สวัสดี	สวัสดี

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผนที่ 1
ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
1	ข้อความ บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	ดนตรี
2	ภาพ Caption	ฉะเชิงเทราหรือแปดริ้ว เมืองธรรมะ พระศักดิ์สิทธิ์ ที่มีชื่อเสียงรู้จักกันไป
3	ภาพ MS ยานยนต์บนทางหลวง	ในทุกเส้นทางที่ผ่านพื้นที่จังหวัด ฉะเชิงเทรา จะเห็นท้องทุ่งนากว้างไกลสุดตา ไร่ และสวนเขียวขจี สิ่งเหล่านี้บอกถึงวิถีชีวิตและ การทำมาหากินของชาวฉะเชิงเทราได้ชัดเจน
4	ภาพ LS ทุ่งนา (ข้าวและรวงข้าว)	สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดจะเป็น ที่ราบและที่ราบลุ่ม ดังเช่นพื้นที่ในอำเภอเมือง ฉะเชิงเทรา อำเภอบางน้ำเปรี้ยว อำเภอบางคล้า และกิ่งอำเภอกองเคี่ยน
5	ภาพ LS ไร่เนินเขา(บริเวณวัดสุวรรณคีรี)	ถัดจากพื้นที่ราบลุ่ม ไปที่อำเภอแปลง ยาวราชสาส์น และพนมสารคามยังคงมีพื้นที่ ราบทำนาและพื้นที่สูงทำไร่และสวนผลไม้ได้

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 2
ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
6	ภาพ LS ทุ่งกว้างและทิวเขา (หน้าที่ว่าการอำเภอท่าตะเกียบ)	นับจากอำเภอพนมสารคามถึงอำเภอ สนามชัยเขตและอำเภอท่าตะเกียบ สภาพพื้นที่ เป็นที่ดอนมีทุ่งกว้างสลับกับภูเขา
7	ภาพ LS แปลงนาริมทะเล บางปะกง	สำหรับอำเภอบางปะกงที่อยู่ติดทะเล อ่าวไทยกับบางส่วนของอำเภอบ้านโพธิ์ จะเป็น ที่ลุ่มมีน้ำท่วมถึง
8	ข้อความ "ระดับพื้นที่ต่างกันอย่างไร"	เมื่อเปรียบเทียบระดับความสูงของพื้นที่ แล้ว อำเภอใดบ้างเป็นที่ดอน อำเภอใดบ้างเป็น ที่ลุ่ม เขียนคำตอบลงในแบบฝึกหัด
9	ข้อความ อำเภอท่าตะเกียบ อำเภอสสนามชัยเขต อำเภอพนมสารคาม อำเภอแปลงยาว มีระดับ พื้นที่สูง มีภูเขา	อำเภอท่าตะเกียบ สนามชัยเขต พนมสารคาม และแปลงยาว จะมีพื้นที่สูง ส่วนอำเภออื่น ๆ จะต่ำลง เป็นที่ราบ คงตอบถูกกันทุกคนนะ
10	ภาพ MS สวนมะพร้าว มะม่วง	สองฝั่งแม่น้ำบางปะกง ในแถบอำเภอ บางคล้า อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ถึงอำเภอ คลองเขื่อน และอำเภอบ้านโพธิ์ ประชาชนจะทำ สวนอ้อย ปลูกมะพร้าว หนาม มะม่วงและ ไม้ผลอื่น ๆ

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 3
ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
11	ภาพ LS ทุ่งนา / ชาวนากำลัง ทำนา	สำหรับที่ราบที่อยู่ห่างแม่น้ำออกไปจะมี อาชีพทำนาปลูกข้าว โดยเฉพาะในอำเภอ บางน้ำเปรี้ยวและอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง
12	ข้อความ การทำนาทำสวนจำเป็นต้องพึ่ง สิ่งใด	นักเรียนลองสรุปแล้วตอบคำถามด้วยว่า การทำนา การทำสวนต้องพึ่งพาสิ่งใด
13	ข้อความ แหล่งน้ำ ได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง	ใช่แล้ว การเกษตรกรรมทุกชนิด ต้องพึ่งพาแหล่งน้ำ
14	ภาพ LS นาเกลือและคนทำนาเกลือ	ด้านใกล้ชายฝั่งทะเลที่อำเภอบางปะกง มีการเลี้ยงกุ้ง เลี้ยงปลา และทำนาเกลือด้วย
15	ภาพ LS พื้นที่โล่ง ทำไร่เชิงเขา	ในอำเภอที่มีพื้นที่สูง มีภูเขาแต่เดิม จะเป็นเขตที่มีป่าไม้มีค่ามากมาย แต่ปัจจุบัน ถูกบุกรุกทำลายเสียหายไปมาก
16	ภาพ LS ไร่มันสำปะหลัง	การบุกรุกป่าทำไร่ ทำให้สูญเสียแหล่ง ต้นน้ำลำธารและป่าไม้ที่มีค่าไปอย่าง น่าเสียดาย

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 4
ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
17	ภาพ LS ที่โล่งชายฝั่งแม่น้ำ	บริเวณริมแม่น้ำและชายฝั่งทะเลก็เช่นกัน ป่าชายเลนถูกตัดทำลายกลายเป็นบ่อกุ้ง บ่อปลา ไปมากมาย
18	ข้อความ พื้นที่ป่าถูกทำลาย จะกลายสภาพไปอย่างไร	นักเรียนลองคิดดู สรุปให้ได้คำตอบ หลายคำตอบนะ
19	ข้อความ ★ เป็นที่โล่ง ★ เป็นไร่มัน ★ เป็นบ่อเลี้ยงกุ้ง ★ เป็นที่ดินเสื่อมสภาพ	ดีมาก ได้หลายคำตอบ เลยใช้ใหม่
20	ภาพ LS แม่น้ำบางปะกง (บริเวณหน้าวัดบางตลาด)	ดูภาพต่อไป แม่น้ำบางปะกงเกิดมาจาก แม่น้ำลำธารในภูเขาจันทบุรี และภูเขาชันกำแพง ในเขตอำเภอท่าตะเกียบติดต่อกับจังหวัด สระแก้ว
21	ภาพ LS แม่น้ำบางปะกง (บริเวณผ่านหน้าตัวเมือง)	แม่น้ำบางปะกงมีความยาว 230 กิโลเมตร ไหลผ่านอำเภอบางน้ำเปรี้ยว อำเภอบางคล้า กิ่งอำเภอคลองเขื่อน อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา อำเภอบ้านโพธิ์ และไหลลงอ่าวไทย ที่อำเภอ บางปะกง

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 5
ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
22	ภาพ CU (copy) ภาพถ่ายจากที่สูง	ตลอดเส้นทางที่แม่น้ำบางปะกงไหลผ่านพื้นที่ข้างเคียงจะกลายเป็นที่ราบลุ่มอันอุดมสมบูรณ์
23	ภาพ MS ภาพนาข้าวและรถเกี่ยวข้าวในทุ่งนา	นับเป็นแหล่งเกษตรกรรมที่มีการทำนาเป็นหลัก มีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ เพื่อการบริโภคที่สำคัญของภาคตะวันออก
24	ข้อความ ผลผลิตหลักของพื้นที่เกษตรกรรม กลุ่มแม่น้ำบางปะกง คือ.....	ในคำถาม ผลผลิตหลักของเกษตรกรรมในกลุ่มแม่น้ำบางปะกง ได้แก่อะไร
25	ข้อความ ข้าวเปลือก	ดีมาก ข้าวเปลือกผลิตได้มากกว่า 400,000 ตัน ต่อปี
26	ข้อความ - อุณหภูมิสูงสุดประมาณ 32.7 องศา - อุณหภูมิต่ำสุดประมาณ 22.4 องศา - ฝนตกเฉลี่ยมากกว่า 130 วัน/ปี	อากาศในจังหวัดค่อนข้างร้อน แต่มีความชุ่มชื้นสูง เนื่องจากอยู่ใกล้ทะเล มีฝนตกบ่อย ปริมาณน้ำเพียงพอในการเพาะปลูก

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 6
ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
27	ภาพ MS เขื่อนทดน้ำบางปะกง	ในอนาคตฉะเชิงเทรา มีเขื่อนเพื่อการชลประทานกันแม่น้ำบางปะกง จะทำให้มีน้ำอุปโภค บริโภคได้อย่างเพียงพอ
28	ข้อความ อาชีพใดต้องการใช้น้ำปริมาณมากที่สุด	การทำไร่ ทำสวน การทำนา มีความต้องการใช้น้ำมากไม่เท่ากัน นักเรียนลองจัดอันดับดูว่า
29	ข้อความ การทำนา	ตอบว่าการทำนา เพราะต้นข้าวต้องการน้ำในการเจริญเติบโตมากกว่าพืชอื่น
30	ภาพ MS เล้าไก่	นอกจากการเพาะปลูกแล้ว เกษตรกรยังมีอาชีพเลี้ยงไก่ เลี้ยงเป็ด และเลี้ยงสุกร ได้เป็นจำนวนมากอีกด้วย
31	ภาพ MS บ่อเลี้ยงกุ้ง	การจับสัตว์น้ำและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีเกษตรกรทำอาชีพนี้อยู่ ในอำเภอบางปะกง อำเภอมืองฉะเชิงเทรา อำเภอบางน้ำเปรี้ยว และอำเภอบ้านโพธิ์
32	ภาพ MS แผงจำหน่ายสินค้าในตลาด	พืชผัก ไม้ กุ้ง ปลาที่ผลิตได้ เกษตรกรจะนำไปจำหน่ายยังตลาดในจังหวัดใกล้เคียง และในกรุงเทพมหานคร

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 7
ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
33	ข้อความ หยุดแล้วฟังคำถาม	เกษตรกรที่ทำนา ทำสวน และทำไร่ จะเพาะปลูกไม่ได้ถ้าขาดสิ่งใด
34	ภาพ LS ขาดน้ำ	ตอบได้ไม่ยากใช่ไหม ถ้าขาดน้ำก็ไม่ สามารถปลูกพืชได้
35	ข้อความ ทำอย่างไรจึงจะไม่ขาดน้ำ	ลองคิดหาคำตอบต่อไปอีก ช่วยกันคิด ให้ได้หลาย ๆ ข้อนะ
36	ข้อความ เขียนคำตอบลงในแบบฝึกหัด ได้เลย	ถูกต้อง - อย่าทำให้แหล่งน้ำสกปรก - ช่วยกันป้องกันและรักษาป่าไม้ อย่าให้ถูกทำลาย - ใช้น้ำอย่างประหยัด
37	ข้อความ ★ พื้นที่สูง ★ พื้นที่ราบ ★ พื้นที่ราบลุ่ม	ถ้าสังเกตให้ดีจะพบว่าการทำมาหากิน ของคนในจังหวัดจะสอดคล้องกับสภาพพื้นที่
38	ภาพ LS ภาพไร่มัน และสวนไม้ยืนต้น มองเห็นสายน้ำคดเคี้ยว	ในเขตอำเภอที่เป็นที่ดอน มีภูเขา จะปลูก พืชไร่ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง และสับปะรด บางรายจะทำสวนผลไม้และทำสวนยางพารา

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 8
ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
39	ภาพ LS ภาพสวนผลไม้	ในเขตที่มีพื้นที่ต่ำลงมาเป็นที่ราบ มักจะ ใช้พื้นที่ปลูกข้าวและทำสวนผลไม้ เช่น มะม่วง มะพร้าว
40	ภาพ LS ภาพการทำนา	ถ้าที่ราบกว้างใหญ่ มีคลองและแหล่งน้ำ สมบูรณ์ ประชาชนก็จะทำนากันเป็นอาชีพหลัก
41	ภาพ LS ภาพบ่อเพาะเลี้ยงกุ้ง	สำหรับท้องที่มีพื้นที่ราบลุ่ม มีน้ำท่วมถึง ก็จะมีบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น เลี้ยงกุ้งกุลาดำ เลี้ยง กุ้งก้ามกราม หรือเลี้ยงปลา เช่น ปลาสลิด ปลาตะเพียน ปลาช่อน ปลาดุก ปลานิล เป็นต้น
42	ภาพ MS รถบรรทุกไก่ จากเล้าไก่	การเลี้ยงไก่ เลี้ยงเป็ด เลี้ยงสุกร มักจะอยู่ ตามพื้นที่ที่การคมนาคมสะดวก มีแหล่งอาหาร สัตว์สมบูรณ์ และอากาศชุ่มชื้นพอเหมาะ
43	ข้อความ เตรียมตอบคำถามพร้อมแล้ว ตอบได้เลย	มีคำถามถามว่า การเลือกประกอบอาชีพ ของประชาชนจะสัมพันธ์กับอะไร แม่น้ำใด

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผนที่ 9
ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
44	ข้อความ ถิ่นที่อยู่ ภูมิประเทศ ทำเลที่ตั้ง	ตอบว่า - ถิ่นที่อยู่ - ภูมิประเทศ - ทำเลที่ตั้ง
45	ภาพ CU แผนที่ทางหลวง "ถนนทางหลวง"	ในด้านความทันสมัย ฉะเชิงเทราได้ชื่อว่า เป็นประตูเชื่อมระหว่างเมืองหลวง กับจังหวัด ชายทะเลตะวันออก และทางผ่านสู่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
46	ภาพ LS โรงงาน Sony บางปะกง	ตามเส้นทางหลวงและชุมทางรถไฟ จึงมี แหล่งประกอบการอุตสาหกรรมอยู่หลายแห่ง เช่นริมถนนสายบางนา - ตราด และถนนสุขุมวิท ในอำเภอบางปะกง
47	ภาพ LS โรงงานนิคมอุตสาหกรรม เกตเวย์ซิตี้	นิคมอุตสาหกรรมในอำเภอแปลงยาว
48	ภาพ LS โรงงานกลุ่มอุตสาหกรรม สุวินทวงศ์	และโรงงานอุตสาหกรรมอีกหลายชนิด ที่ถนนสุวินทวงศ์ที่ถนนฉะเชิงเทรา กบินทร์บุรี หรือที่ถนนสายฉะเชิงเทรา บางปะกง

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 10
ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
49	ข้อความ คิดแล้วตอบคำถามอีกที	สังเกตได้ว่าโรงงานอุตสาหกรรม มักมี ทำเลที่ตั้งอย่างไร
50	ข้อความ ใกล้ทางคมนาคม ถนน แม่น้ำ หรือทะเล	อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคม เพื่อสะดวก ในการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบ
51	ภาพ LS บ้านเรือน ริมน้ำบางปะกง	จากความอุดมสมบูรณ์ของสองลุ่มแม่น้ำ บางปะกง
52	ภาพ MS พระพุทธโสธรและคนปิดทอง	ประกอบกับความเชื่อและศรัทธาในความ ศักดิ์สิทธิ์ของหลวงพ่อพุทธโสธร
53	ข้อความ คำขวัญจังหวัดฉะเชิงเทรา เมืองธรรมะ พระศักดิ์สิทธิ์ ชิดเมืองหลวง มะม่วงหวาน ข้าวสารขาว มะพร้าวน้ำหอม	จึงทำให้พวกเรามีความภูมิใจใน จังหวัดของเรา ที่ยังมีความอุดมสมบูรณ์ ที่มีความร่มเย็น และพัฒนาก้าวหน้าไปด้วย ความมั่นคง

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 11
ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

54	ข้อความ เมืองฉะเชิงเทรา ได้แก่..... พระศักดิ์สิทธิ์ หมายถึง..... ชิดเมืองหลวง เพราะ..... มะม่วงหวาน ข้าวสารขาว มะพร้าว น้ำหอม หมายถึง.....	ลองให้ความหมาย ข้อความในคำขวัญ ของจังหวัดว่าหมายถึง อะไรบ้าง
55	ข้อความ ★ ฉะเชิงเทรา ★ พระพุทธโสธร ★ ใกล้กรุงเทพมหานคร ★ ความอุดมสมบูรณ์	ตอบอย่างมั่นใจได้เลยว่า - เมืองฉะเชิงเทรา ได้แก่เมืองแปดริ้ว หรือจังหวัด ฉะเชิงเทรา - พระศักดิ์สิทธิ์ หมายถึง พระพุทธโสธร - ชิดเมืองหลวง เพราะอยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร - มะม่วงหวาน ข้าวสารขาว มะพร้าว น้ำหอม หมายถึง ความอุดมสมบูรณ์
56	ข้อความ สวัสดี	เข้าใจเรื่องจังหวัดของเราดีแล้ว ต้องช่วย กันรักษาคุณค่าเอาไว้ ให้คงอยู่นานแสนนาน สวัสดี

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 1
ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ข้อความ	เสียง/คำบรรยาย
1	บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ	ดนตรี
2	ภาพ Caption	จากอดีตถึงปัจจุบัน จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา
3	ภาพ CU (Copy) ภาพพระอุโบสถและ พระพุทธรูป	ภาพและเรื่องราวที่จะเรียนในต่อไปนี้จะ บอกถึงคุณค่าที่เป็นความทรงจำที่มีมาแต่อดีต จนก้าวหน้าเป็นดังทุกวันนี้
4	ภาพ LS แม่น้ำบางปะกง (บริเวณท่าข้ามเชิงสะพาน ข้ามแม่น้ำ)	นอกเหนือจากน้ำและดินที่มีความอุดม สมบูรณ์ตลอด 2 ฝั่ง แม่น้ำแล้ว ลำน้ำบางปะกง และคลองสาขายังมีทรัพยากร และวัฒนธรรม ที่มีค่า และงดงามอีกมากมาย
5	ภาพ MS กองข้าวเปลือก	จากทรัพยากรดิน และน้ำที่เกษตรกร ชาวฉะเชิงเทรานำมาใช้ประโยชน์ทางการ เกษตรกรอย่างยาวนานแล้ว

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม		
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา		แผนที่ 2
ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ		ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1		เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
6	ภาพ LS โรงไฟฟ้าบางปะกง	ทรัพยากรอื่น ๆ ก็ถูกนำมาใช้ ด้วยเหมือนกัน เช่น นำก๊าซธรรมชาติจาก อ่าวไทย ใช้เป็นพลังงานผลิตไฟฟ้า ณ โรงไฟฟ้า บางปะกง
7	ภาพ CU (Copy) ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ถ่ายจากหนังสือเขาอ่างฤๅไน)	บนพื้นที่ที่เป็นที่สูงมีภูเขา จังหวัด ฉะเชิงเทรายังคงมีทรัพยากรป่าไม้เหลือให้ศึกษา อยู่ที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ใน อำเภอท่าตะเกียบ
8	ภาพ MS ป่าจากปากคลองท่าลาด อำเภอบางคล้า	นอกจากป่าบนภูเขาแล้ว ป่าชายเลน ตามริมฝั่งแม่น้ำและริมทะเล ก็ยังคงมีอยู่บ้าง
9	ข้อความ นักเรียนเห็นว่าควรมีป่าหรือไม่ เพราะอะไร	ตอบคำถามได้เลย เลือกอย่างไรก็ได้ อย่าลืมให้เหตุผลด้วยนะ
10	ข้อความ ควรมี เพราะ ไม่ควรมี เพราะ	บอกเหตุผล ไปแล้วใช่ไหมว่า ควรมี เพราะอะไร หรือไม่ควรมี เพราะอะไร ดีมาก ไปดูภาพต่อไป

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผนที่ 3
ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
11	ภาพ LS ภาพป่าโล่งเตียนเชิงเขา (อำเภอท่าตะเกียบ)	แต่น่าเสียดาย ป่าทั้งหมดบนภูเขาและ ป่าชายเลน ล้วนถูกบุกรุกทำลาย จนเสียหาย ไปมากมาย แม้จะประกาศเป็นป่าเขตอนุรักษ์ พันธุ์สัตว์ป่าแล้วก็ตาม
12	ภาพ MS ภาพปลูกต้นไม้	นับแต่ต่อไป พวกเราชาวฉะเชิงเทรา ต้องช่วยกันป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ไว้ให้คงอยู่ต่อไป
13	ภาพ LS ย่านการค้า ถนนพานิช (สายริมน้ำ)	ในตัวเมืองฉะเชิงเทรา ศูนย์กลางติดต่อ ค้าขาย เป็นย่านธุรกิจคู่กับชาวแปดริ้วมานาน แม้ปัจจุบันตัวเมืองจะขยายออกไปมาก แล้วก็ตาม
14	ภาพ LS ภาพศาลากลาง จังหวัดฉะเชิงเทรา	ในการบริหารงานของรัฐบาลได้มอบหมาย งานให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นหัวหน้าบริหารงาน ในส่วนภูมิภาค ในด้านการปกครองและงานอื่น ๆ
15	ข้อความ บอกชื่อผู้ว่าราชการจังหวัด คนปัจจุบัน	นักเรียนทราบชื่อผู้ว่าราชการจังหวัด คนปัจจุบันหรือไม่ว่าท่านมีชื่อว่าอะไร

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 4
ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
16	ข้อความ นายจิระวัตร กุลละวณิชย์	ดีมาก เขียนถูกไหม ลองตรวจดูจาก คำตอบอีกที
17	ภาพ MS กองบังคับการตำรวจภูธร จังหวัดฉะเชิงเทรา	มีสถานีตำรวจภูธร ทั้งในจังหวัดและ อำเภอ ตำรวจมีหน้าที่ดูแลความสงบเรียบร้อย ปราบปราม จับกุมผู้กระทำผิดกฎหมาย
18	ภาพ MS โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา	ด้านสุขภาพอนามัย ก็มีโรงพยาบาล ประจำจังหวัด โรงพยาบาลประจำอำเภอ สาธารณสุขจังหวัดและสถานีอนามัยตำบล ทำหน้าที่ให้บริการให้คำแนะนำ ตรวจรักษา อาการเจ็บป่วย
19	ข้อความ ระดับ ประถมศึกษา ระดับ มัธยมศึกษา ระดับ อาชีวศึกษา ระดับ อุดมศึกษา	มีให้บริการด้านการศึกษา ตั้งแต่ ระดับ ประถมศึกษา จนถึง ระดับ อุดมศึกษา
20	ข้อความ รัฐให้บริการในด้านใดบ้าง	หน่วยงานของรัฐได้ให้บริการทางด้านใด บ้าง ลองทบทวนแล้วตอบลงในแบบฝึกหัด ให้ถูกต้อง

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 5
ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
21	ข้อความ ด้านการปกครอง ด้านการรักษาความสงบ ด้านสุขภาพอนามัย ด้านการศึกษา	ใช่แล้ว หน่วยงานของรัฐ จัดบริการให้ทั้งการปกครอง การรักษาความปลอดภัย สุขภาพอนามัย การศึกษา แล้วยังมีการคมนาคม ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ อีกเป็นต้น
22	ภาพ MS พระพุทธรูป และคนปิดทอง	ในความเก่าแก่ของฉะเชิงเทรา มีโบราณวัตถุ โบราณสถาน และสถานที่สำคัญ ๆ หลายแห่งที่น่าแวะชม
23	ภาพ CU (copy) พระพุทธรูป (ด้านหน้าเต็มองค์)	สิ่งแรกและสำคัญมากที่ประชากรทั้งในฉะเชิงเทรา และจังหวัดอื่น ๆ ทราบดีคือ หลวงพ่อพระพุทธรูป พระพุทธรูปปางสมาธิ หน้าตักกว้าง 1 เมตร 65 เซนติเมตร สูง 1 เมตร 48 เซนติเมตร
24	ภาพ LS วัดโสธรฯ (ถ่ายจากแม่น้ำ)	พระพุทธรูปประดิษฐานอยู่ที่วัดโสธรวรารามวรวิหาร ริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม		
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา		แผ่นที่ 6
ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ		ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1		เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
25	ภาพ MS โบสถ์ที่กำลังก่อสร้าง	วัดโสธรฯ มีอายุไม่น้อยกว่า 230 ปี มีประวัติควบคู่กับหลวงพ่อดุสิตมานาน วันนี้ที่วัดโสธรกำลังก่อสร้างพระอุโบสถ หลังใหม่ที่ใหญ่และสวยงามที่สุดในโลก
26	ข้อความ วัดโสธรเป็นวัดที่ประดิษฐาน พระพุทธรูปองค์ใด	มีคำถามถามถึงพระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์ คู่บ้านคู่เมืองฉะเชิงเทราว่าเป็นพระพุทธรูปองค์ใด
27	ข้อความ พระพุทธรูป	คำถามนี้คงตอบไม่ยาก ก็คือ พระพุทธรูป หรือหลวงพ่อดุสิตนั่นเอง
28	ภาพ LS โบสถ์วัดปิตุลาธิราชรังสฤษฎิ์ (ด้านหน้า)	ห่างจากวัดโสธรฯ ไม่ไกลนัก มีวัดเก่าอีก แห่งหนึ่งที่สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 3 แห่งกรุง รัตนโกสินทร์ ชื่อว่าวัดปิตุลาธิราชรังสฤษฎิ์ หรือ ชาวบ้านเรียกว่าวัดเมือง
29	ภาพ MS หน้าบรรณโบสถ์วัดปิตุลาฯ	พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว โปรดให้กรมขุนรักษารัตนเรศ ควบคุมการก่อสร้าง วัดและกำแพงเมืองขึ้นที่ริมแม่น้ำบางปะกง พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 พระราชทานชื่อว่า วัดปิตุลาธิราชรังสฤษฎิ์ แปลว่า "วัดที่ลึงของ พระเจ้าแผ่นดินสร้าง"

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม		
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา		
ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ		
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1		
แผ่นที่ 7		
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4		
เวลาเรียน 3 คาบ		
ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
30	ภาพ LS วัดพัยัคฆอินทาราม	จากวัดเมือง ไปที่วัดเจดีย์ หรือ วัดพัยัคฆอินทาราม วัดที่พบแผ่นจารึกบันทึก อดีตของเมืองฉะเชิงเทรา นับแต่ปลายอยุธยา เป็นต้นมา
31	ข้อความ แผ่นจารึกโลหะเงินที่วัดเจดีย์ สำคัญอย่างไร	มีคำถามถามถึงความสำคัญของแผ่น เงินจารึกข้อความที่พบที่วัดเจดีย์
32	ภาพ MS ภาพโบสถ์วัดสัมปทวน	ถูกต้องแล้ว สำคัญเพราะเป็นแผ่นจารึก บอกประวัติศาสตร์ของเมืองฉะเชิงเทรา
33	ภาพ MS ภาพโบสถ์วัดสัมปทวน	ถัดจากวัดเจดีย์ขึ้นไป มีวัดอีกวัดหนึ่งที่ เก่าและสวยงาม และที่เชิงเขารอบพระอุโบสถ มีภาพปูนปั้นเล่าถึงประวัติเมืองฉะเชิงเทรา
34	ภาพ LS วัดจีนประชาสโมสร	วัดจีนประชาสโมสร หรือวัดเล่งฮกยี่ เป็น วัดจีนในพุทธศาสนา ฝ่ายมหายาน สร้างคล้าย กับวัดเล่งเน่ยยี่ในกรุงเทพฯ ในวัดมีพระพุทธรูป สร้างด้วยกระดาศจากประเทศจีน

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม		
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา		แผ่นที่ 8
ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ		ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1		เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
35	ภาพ LS วัดอุภัยชาติการาม	วัดอุภัยชาติการาม หรือวัดชำปอกง เป็นวัดพุทธศาสนา อานัมมิกาย (แบบญวน) ทั้งวัดจีนประชาสโมสร และวัดอุภัย- ชาติการาม พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า เจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 โปรดเกล้าพระราชทานชื่อ ให้เมื่อคราวเสด็จประพาสฉะเชิงเทรา
36	ข้อความ สรุปว่าสถานที่สำคัญ ๆ เกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง	ช่วยกันสรุปให้ได้ว่าสถานที่สำคัญ ๆ ที่ กล่าวถึงเกี่ยวข้องกับสิ่งใดบ้าง
37	ข้อความ การทหาร การปกครอง การศาสนา พระมหากษัตริย์	ดูคำตอบแล้วสามารถบอกได้ว่า จะ เกี่ยวข้องกับการทหาร และการปกครอง นั่นคือ ชาติบ้านเมือง เกี่ยวกับการศาสนาและ พระมหากษัตริย์ อันเป็นสถาบันหลักของ ชาติไทยเรา
38	ภาพ MS ศาลหลักเมือง (อาคารที่ก่อสร้างใหม่)	ยังมีสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ อีกที่น่าสนใจ เป็นต้นว่า ศาลหลักเมือง
39	ภาพ MS กำแพงเมือง	ป้อมกำแพงเมือง

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 9
ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
40	ภาพ LS อาคารมณฑลปราจีน	อาคารมณฑลปราจีน หรือศาลากลาง หลังเก่า ที่รัชกาลที่ 5 โปรดให้สร้างขึ้นริมฝั่ง แม่น้ำบางปะกง เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางการบริหาร ราชการแผ่นดินตามการปกครองแบบเทศาภิบาล
41	ภาพ MS หัตถจักร สถานีรถไฟฉะเชิงเทรา	สถานีรถไฟฉะเชิงเทรา รัชกาลที่ 5 เคย เสด็จโดยรถไฟประพาสเมืองฉะเชิงเทรา เมื่อ คราวเสด็จเปิดทางรถไฟสายตะวันออก
42	ภาพ MS อนุสาวรีย์ และศาลสมเด็จพระเจ้าตากสิน	เดินทางจากตัวเมืองไปบางคล้า จะย้อน อดีต สมัยสงครามกับพม่าตอนปลาย กรุงศรีอยุธยา
43	ภาพ CU พระบรมราชานุสาวรีย์ สมเด็จพระเจ้าตากสิน (ขณะทรงม้า)	สมเด็จพระเจ้าตากสิน เสด็จนำกองกำลัง เข้าโจมตีพม่าจนแตกพ่ายไปที่ปากน้ำโจ้โล้ บางคล้า จากนั้นพระองค์ก็พากองกำลังไปตั้ง เมืองจันทบุรีและกลับไปกอบกู้อิสรภาพสำเร็จ
44	ข้อความ พระมหากษัตริย์ “มหาราช” พระองค์ใดที่เสด็จ มาฉะเชิงเทรา	ในอดีตฉะเชิงเทราเคยเป็นดินแดนที่ พระมหากษัตริย์ที่ทรงนามมหาราช ถึง 2 พระองค์ เสด็จมาฉะเชิงเทรา ให้นักเรียนบอกชื่อว่ามีพระองค์ใดบ้าง

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 10
ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
45	ข้อความ ★ พระเจ้าตากสินมหาราช ★ พระปิยะมหาราช	พระเจ้าตากสินมหาราช หรือพระเจ้ากรุงธนบุรี 1 พระองค์ และพระปิยะมหาราช หรือพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว อีก 1 พระองค์ จำไว้ให้ดีเลยนะ
46	ภาพ CU (Copy) แผนที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขาอ่างฤๅไน	สถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติของ ฉะเชิงเทราที่น่าสนใจได้แก่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขาอ่างฤๅไน ในอำเภอท่าตะเกียบ
47	ภาพ CU ชอกกล้วยไม้	ป่าแห่งนี้เป็นป่าสมบูรณ์แห่งสุดท้ายของ ภาคตะวันออก ในปีที่ผ่านมา ร่มเย็นยังมีความ สมบูรณ์ด้วยต้นไม้ กล้วยไม้สวยงามและพันธุ์ สัตว์ป่าหายากหลายชนิดอาศัยอยู่ และยังเป็น ป่าต้นน้ำลำธารของแม่น้ำบางปะกงอีกด้วย
48	ภาพ CU (Copy) น้ำตกอ่างฤๅไน	ในป่าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน มีน้ำตกที่สวยงามมีสัตว์ป่าหายาก เช่น นกขุนทอง ไก่ฟ้าพญาลอ เก้ง เลียงผา วัวแดง อาศัยอยู่ในหุบรอบ ๆ น้ำตกอ่างฤๅไน

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม		
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา		แผ่นที่ 11
ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ		ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1		เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
49	ข้อความ ป่าสมบูรณ์ของภาคตะวันออก สำคัญอย่างไร	มีคำถามให้ช่วยกันคิดอีกแล้ว ว่าป่าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน มีความสำคัญอย่างไร
50	ข้อความ - เป็นป่าสมบูรณ์แห่งสุดท้าย ของภาคตะวันออก	เก่งมากตอบได้ตั้งหลายคำตอบ ลองตรวจคำตอบดู
51	ข้อความ - เป็นป่าต้นน้ำลำธารของ แม่น้ำบางปะกง	-
52	ข้อความ - มีน้ำตกสวยงามและมีสัตว์ป่า หายาก	-
53	ภาพ MS ภาพศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาหินซ้อน	ที่อำเภอพนมสารคาม มีสวนรุกขชาติเขาหินซ้อน ศาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ให้แะศึกษาหาความรู้ด้านการเกษตร

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม	
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา	แผ่นที่ 12
ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1	เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
54	ภาพ MS เรือนแพริมฝั่งน้ำบางปะกง	การล่องเที่ยวลำนํ้าบางปะกงเป็นการชม ทิวทัศน์ธรรมชาติของสองฝั่งแม่น้ำ มีวัดวา - อารามและบ้านเรือนริมน้ำ สลับกับความเขียวร่ม รื่นของสวนผลไม้และป่าชายเลนอย่างน่าเพลิดเพลิน
55	ข้อความ ถ้าอยากเยี่ยมชมต้นไม้ สายน้ำ และสัตว์ป่า จะไปชมที่ไหน ได้บ้าง	มีคำถามอีกแล้ว คราวนี้ มีคำตอบได้ หลายแห่งแล้วแต่นักเรียนจะชอบ
56	ข้อความ * เขตรักษาพันธุ์สัตว์ และน้ำตกเขาอ่างฤๅไน * สองฝั่งแม่น้ำบางปะกง	ตอบได้ตรงกันไหม ดีมาก ถ้ามีโอกาสอย่าลืมเยี่ยมชม ด้วยนะ
57	ภาพ MS ละครรำ	ถ้าพูดถึงวัฒนธรรมประเพณีที่ฉะเชิงเทรา ก็มีของน่าสนใจหลายอย่าง เช่น ละครรำ ที่หน้า พระอุโบสถวัดโสธร นางละครจะแต่งตัวสวยงาม รำรำด้วยท่าทางอ่อนช้อย

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม		
เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา		แผ่นที่ 13
ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ		ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1		เวลาเรียน 3 คาบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง/คำบรรยาย
58	ภาพ MS ขบวนแห่งานนมัสการ พระพุทธโสธร	การให้ความเคารพทักทายแบบสยาม เมืองยิ้ม ยังคงมีอยู่อย่างถาวร ในเดือน 12 เช่นวันลอยกระทง บริเวณหน้าวัดโสธร จะมีการ แห่ขบวนหลวงพ่อกุ และชมการแข่งขันเรือ ฉลอง งานบุญ ท่ามกลางสายน้ำและความศักดิ์สิทธิ์ ของหลวงพ่อกุโสธร ในประเพณีนมัสการหลวงพ่อกุ พุทธโสธร ของทุกปี
59	ภาพ LS วัดโสธรและแม่น้ำบางปะกง โรงสี (หน้าตลาดบางคล้า)	คุณค่าของจังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่ได้มี เพียงความอุดมสมบูรณ์ ของแม่น้ำบางปะกง กับความศักดิ์สิทธิ์ของพระพุทธรูปเท่านั้น
60	ภาพ LS คુંน้ำ บ้านเรือนและปล่องควัน โรงสี (หน้าตลาดบางคล้า)	ประวัติความเป็นมาแต่อดีตและวิถีชีวิต ในการทำมาหากินแบบยั่งยืนจากอาชีพ เกษตรกรรม ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ทำให้ ฉะเชิงเทรา สวยงาม ร่มเย็น เรียบง่ายได้ อย่างยาวนาน
61	ภาพ CU นักเรียน (นั่งตรง ยกมือชูขึ้น)	นักเรียนก็เป็นคนสำคัญที่จะสืบทอดมรดก ของฉะเชิงเทรา ให้มีคุณค่าคงอยู่ต่อไปอีกนาน เท่านาน
62	ข้อความ สวัสดี	สวัสดี

แบบฝึกหัดประกอบการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา

คำชี้แจง

1. แบบฝึกหัดนี้เป็นแบบฝึกหัดให้นักเรียนตอบคำถามขณะชมบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมเรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา
2. นักเรียนทุกคนมีแบบฝึกหัดให้ตอบคำถามคนละ 1 ชุด ให้นักเรียนตอบในแบบฝึกหัด
3. เมื่อจบบทเรียนแล้ว ให้นักเรียนนำส่งแบบฝึกหัดนี้ พร้อมกับข้อทดสอบหลังการเรียน
4. นักเรียนต้องลงมือทำทันที เมื่อฟังหรืออ่านคำถามจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

คำสั่ง จงเติมข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. จังหวัดฉะเชิงเทรามีพื้นที่.....ตารางกิโลเมตร
2. นักเรียนบอกชื่ออำเภอในจังหวัดฉะเชิงเทรา อย่างน้อย 3 อำเภอ
 - 1).....
 - 2).....
 - 3).....
3. การเดินทางไปมาติดต่อกันโดยใช้..... เป็นพาหนะ
4. ศาสนาต่าง ๆ ที่คนในจังหวัดฉะเชิงเทราเลือกนับถือ ได้แก่
 - 1)
 - 2)
 - 3)
5. ในอดีตยามศึกสงครามชาวเมืองฉะเชิงเทราช่วยชาติได้โดย
 - 1)..... หรือ 2).....
6. ที่ตั้งของจังหวัดฉะเชิงเทราอยู่ทางทิศ.....ของ กรุงเทพฯ
7. ที่มาของชื่อเมืองมีตำนานเกี่ยวข้องกับ แม่น้ำ.....
8. สิ่งสำคัญ ที่ทำให้จังหวัดฉะเชิงเทรามีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปอยู่ 3 อย่าง คือ
 - 1).....
 - 2).....
 - 3).....

แบบฝึกหัดประกอบการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

คำชี้แจง

1. แบบฝึกหัดนี้เป็นแบบฝึกหัดให้นักเรียนตอบคำถามขณะชมบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมเรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์
2. นักเรียนทุกคนมีแบบฝึกหัดให้ตอบคำถามคนละ 1 ชุด ให้นักเรียนตอบในแบบฝึกหัด
3. เมื่อจบบทเรียนแล้ว ให้นักเรียนนำส่งแบบฝึกหัดนี้ พร้อมกับข้อทดสอบหลังการเรียน
4. นักเรียนต้องลงมือทำทันที เมื่อฟังหรืออ่านคำถามจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณาคำถามแล้วกา X หน้าคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องหรือเกี่ยวข้องกัน

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. จังหวัดฉะเชิงเทรามีอำเภอที่เป็นที่สูงสลับกับภูเขา ได้แก่
1. บางคล้า
2. บางปะกง
3. ท่าตะเกียบ
4. บางน้ำเปรี้ยว 2. จังหวัดฉะเชิงเทรามีอำเภอที่เป็นที่ลุ่มได้แก่
1. บางปะกง
2. แปลงยาว
3. พนมสารคาม
4. สนาบชัยเขต | <ol style="list-style-type: none"> 3. พื้นที่ป่าที่ถูกทำลายไป กลายสภาพเป็นอย่างไร
1. เป็นที่ลุ่ม
2. เป็นไร่มัน
3. เป็นทุ่งนา
4. เป็นที่อยู่อาศัย 4. ผลผลิตหลักของเกษตรกรในลุ่มแม่น้ำบางปะกงได้แก่อะไร
1. ข้าวโพด
2. มะพร้าว
3. ข้าวเปลือก
4. อ้อยและสับปะรด |
|--|---|

แบบฝึกหัดประกอบการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

5. อาชีพใดที่ต้องการใช้น้ำมากที่สุด

-1. การทำไร่
-2. การทำนา
-3. การทำสวน
-4. การทำฟาร์มเลี้ยงไก่

6. เกษตรกรที่ทำนา ทำสวน ทำไร่
จะเพาะปลูก ไม่ได้ ถ้า...

-1. ขาดน้ำ
-2. ขาดปุ๋ย
-3. ขาดถนนวน
-4. ขาดน้ำมันเชื้อเพลิง

7. วิธีสงวนทรัพยากรน้ำทำได้อย่างไรบ้าง

-1. ช่วยกันปลูกต้นไม้
-2. งดใช้น้ำจากแหล่งน้ำ
-3. ช่วยกันสูบน้ำไว้ให้มาก ๆ
-4. รักษาความสะอาดแหล่งน้ำ

8. การเลือกประกอบอาชีพของประชาชน
จะสัมพันธ์กับอะไร

-1. ศาสนา
-2. ภูมิประเทศ
-3. สถานศึกษา
-4. ไม่แน่นอน

9. โรงงานอุตสาหกรรมมักเลือกทำเลที่ตั้ง
อย่างไร

-1. ใกล้ตัวเมือง
-2. ใกล้บ้านคน
-3. ใกล้เมืองหลวง
-4. ใกล้ถนน แม่น้ำ หรือทะเล

10. ข้อความในคำขวัญจังหวัดฉะเชิงเทรา
"พระศัດดีลธิ์" หมายถึง...

-1. พระพุทธรูป
-2. พระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว
-3. พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
-4. พระเจ้าตากสินมหาราช

แบบฝึกหัดประกอบการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ

คำชี้แจง

1. แบบฝึกหัดนี้เป็นแบบฝึกหัดให้นักเรียนตอบคำถามขณะชมบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมเรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ
2. นักเรียนทุกคนมีแบบฝึกหัดให้ตอบคำถามคนละ 1 ชุด ให้นักเรียนตอบในแบบฝึกหัด
3. เมื่อจบบทเรียนแล้ว ให้นักเรียนนำส่งแบบฝึกหัดนี้ พร้อมกับข้อทดสอบหลังการเรียนรู้
4. นักเรียนต้องลงมือทำทันที เมื่อฟังหรืออ่านคำถามจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

คำชี้แจง

1. แบบฝึกหัดนี้เป็นแบบฝึกหัดให้นักเรียนตอบคำถามขณะชมบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมเรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ
2. นักเรียนทุกคนจะมีแบบฝึกหัดให้ตอบคำถามคนละ 1 ชุด นักเรียนตอบในแบบฝึกหัด
3. เมื่อจบบทเรียนแล้ว ให้นักเรียนส่งแบบฝึกหัดนี้พร้อมกับข้อทดสอบหลังการเรียนรู้
4. นักเรียนต้องลงมือทำทันทีเมื่อฟังคำถามหรืออ่านคำถามจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมแล้ว

คำสั่ง เลือกกา X หน้าคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องหรือเกี่ยวข้องกัน

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนเห็นว่าในจังหวัดฉะเชิงเทรามีป่าไม้เพราะอะไร <ol style="list-style-type: none">1. เพราะช่วยลดที่ทำกิน2. เพราะทำให้ชุ่มชื้น ร่มเย็น3. เพราะมีสัตว์ป่าสวยงามชุกชุม4. เพราะต้องการที่ดินทำการเกษตร 2. รัฐบาลจัดการให้บริการในด้านใดกับประชาชน <ol style="list-style-type: none">1. การกีฬา2. การศึกษา3. การศาสนา4. การเงินการธนาคาร | <ol style="list-style-type: none"> 3. วัดโสธรวรารามวรวิหาร เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปองค์ใด <ol style="list-style-type: none">1. พระพุทธโสธร2. พระพุทธสิหิงค์3. พระพุทธชินราช4. พระพุทธมหามณีรัตนปฏิมากร 4. แผ่นจารึกโลหะเงินที่วัดเจดีย์มีความสำคัญอย่างไร <ol style="list-style-type: none">1. เป็นโลหะที่มีค่า2. เป็นแผ่นเงินที่สวยงาม3. เป็นแผ่นบันทึกประวัติเมือง4. เป็นแผ่นจารึกฝีมือคนโบราณ |
|---|--|

แบบฝึกหัดประกอบการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 3 วัฒนธรรม ประเพณี สถานที่สำคัญ

5. โบราณสถานที่สำคัญ ๆ ในจังหวัดฉะเชิงเทรา มักเกี่ยวข้องกับ 1. การศึกษา 2. การศาสนา 3. การทำมาหากิน 4. การติดต่อค้าขาย	8. ถ้านักเรียนอยากเที่ยวชมต้นไม้ สายน้ำ และสัตว์ป่าทางธรรมชาติ จะเที่ยวชมที่ใด 1. ศูนย์การศึกษาพัฒนาเขาหินซ้อน 2. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน 3. ป่าชายเลนสองฝั่งแม่น้ำบางปะกง 4. เขื่อนทดน้ำบางปะกง
6. พระมหากษัตริย์ “มหाराช” พระองค์ใดที่เคยเสด็จมาจังหวัดฉะเชิงเทรา 1. พระปิยมหาราช 2. พระนเรศวรมหาราช 3. พระนารายณ์มหาราช 4. พระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช	9. ใครคือคนสำคัญที่จะสืบทอดมรดกของจังหวัดฉะเชิงเทราให้มีคุณค่าสืบต่อไป 1. ครู 2. นักเรียน 3. ประชาชน 4. รัฐบาล
7. ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนสำคัญอย่างไร 1. เป็นแหล่งต้นน้ำแม่ น้ำบางปะกง 2. มีพันธุ์พืชและสัตว์ป่าหายากชนิด 3. เป็นป่าสุดท้ายของประเทศไทย 4. เป็นป่าที่ใหญ่ที่สุดของประเท	10. นักเรียนช่วยเผยแพร่ชื่อเสียง จังหวัดของเราได้อย่างไร 1. ท่องเที่ยวให้ทั่วจังหวัด 2. เล่าสิ่งที่ดีให้ทุกคนฟัง 3. ขายของมีค่าให้ผู้มาชม 4. รวบรวมสิ่งของไว้ให้คนอื่นได้ดู

ตัวอย่างข้อทดสอบหลังการเรียนรู้ ตอนที่ 1

ข้อทดสอบหลังการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา

คำชี้แจง ให้นักเรียน X ทับตัวอักษร ก ข ค ง หน้าข้อความที่ถูกต้องที่สุด

- | | |
|---|--|
| 1. จังหวัดฉะเชิงเทรามีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า
ก. แปดริ้ว
ข. เมืองพระ
ค. เมืองคลองลึก
ง. เมืองใหม่ท่าตะเกียบ | 5. เมืองฉะเชิงเทราเมื่อสมัยแรก
ก. ใช้ระดมทหาร
ข. เป็นเมืองหน้าด่าน
ค. เป็นที่ทำการมณฑลปราจีน
ง. เป็นประตูลู่ภาคตะวันออก |
| 2. สถานที่ใดต่อไปนี้อยู่ไม่มีในจังหวัดฉะเชิงเทรา
ก. สถานีรถไฟ
ข. สถานีขนส่งผู้โดยสาร
ค. ท่าเทียบเรือ
ง. ท่าอากาศยาน | 6. เมืองฉะเชิงเทรา สมัยรัชกาลที่ 5
ก. ใช้ระดมทหาร
ข. เป็นเมืองหน้าด่าน
ค. เป็นที่ทำการมณฑลปราจีน
ง. เป็นประตูลู่ภาคตะวันออก |
| 3. พระพุทธโสธร เกี่ยวข้องกับชาวฉะเชิงเทรา
เรื่องใด มากที่สุด
ก. ความรัก
ข. ความเคารพ
ค. ความศรัทธา
ง. ความสวยงาม | 7. เมืองฉะเชิงเทราในปัจจุบัน ได้ชื่อว่า
ก. ใช้ระดมทหาร
ข. เป็นเมืองหน้าด่าน
ค. เป็นที่ทำการมณฑลปราจีน
ง. เป็นประตูลู่ภาคตะวันออก |
| 4. เมืองฉะเชิงเทรานั้นจะตั้งขึ้นในยุคใด
ก. สุโขทัย
ข. อยุธยา
ค. ธนบุรี
ง. กรุงรัตนโกสินทร์ | 8. แม่น้ำบางปะกงเกี่ยวข้องกับชาวฉะเชิงเทรา
ในเรื่องใด
ก. การคมนาคม
ข. การทำมาหากิน
ค. การติดต่อซื้อขาย
ง. การท่องเที่ยวและเดินทาง |

ตัวอย่างข้อทดสอบหลังการเรียนรู้

ข้อทดสอบหลังการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา

7. เมืองฉะเชิงเทราในปัจจุบัน ได้ชื่อว่า ก. ใช้ระดมทหาร ข. เป็นเมืองหน้าด่าน ค. เป็นที่ทำการมณฑลปราจีน ง. เป็นประตูสู่ภาคตะวันออก	9. ถ้าแม่น้ำบางปะกงหมายถึงความสมบูรณ์ พระพุทธรูป หมายถึงสิ่งใด ก. ความร่ำรวย ข. ความสงบร่มเย็น ค. ความรวดเร็วฉับไว ง. ความสะดวกสบาย
8. แม่น้ำบางปะกงเกี่ยวข้องกับชาวฉะเชิงเทรา ในเรื่องใด ก. การคมนาคม ข. การทำมาหากิน ค. การติดต่อซื้อขาย ง. การท่องเที่ยวและเดินทาง	10. ปลาช่อน 8 รื้อและระยะทางแปะลิ เป็นที่มา ของสิ่งใด ก. ชื่อวัด ข. ชื่อเมือง ค. ชื่อแม่น้ำ ง. ชื่อพระพุทธรูป

ตัวอย่างข้อทดสอบหลังการเรียนรู้

ข้อทดสอบหลังการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียน X ทับตัวอักษร ก ข ค ง หน้าข้อความที่ถูกต้องที่สุด

- อำเภอใดมีพื้นที่ติดกับทะเลอ่าวไทย
 - บางคล้า
 - บางปะกง
 - บางน้ำเปรี้ยว
 - บ้านโพธิ์
- เขื่อนทด่น้ำบางปะกงสร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาใด
 - ภัยแล้ง
 - น้ำท่วม
 - ดินเค็ม
 - คลองตื้นเขิน
- ถ้าเปรียบเทียบน้ำบางปะกงเป็นเส้นเลือดใหญ่
คลองต่าง ๆ จะเปรียบได้กับอะไร
 - เส้นเลือดดำ
 - เส้นเลือดแดง
 - เส้นเลือดฝอย
 - เส้นเลือด
- ข้อใดลำดับความสูงของพื้นที่จากอำเภอที่สูงไป
อำเภอที่ต่ำได้ถูกต้อง
 - ท่าตะเกียบ บางน้ำเปรี้ยว บางปะกง
 - ท่าตะเกียบ บ้านโพธิ์ พนมสารคาม
 - สนามชัยเขต บางคล้า แปลงยาว
 - สนามชัยเขต บางปะกง ราชสาส์น

ดูภาพแล้วตอบคำถามข้อ 5 - 7



- จากภาพ บริเวณหมายเลข 3 และ 4 มีการประกอบอาชีพอะไร
 - ทำไร่ปลูกมัน
 - ทำสวนปลูกทุเรียน
 - ทำสวนปลูกยางพารา
 - ทำนาปลูกข้าว
- อำเภอพนมสารคามและแปลงยาวควรอยู่บริเวณ
หมายเลขใด
 - 4
 - 3
 - 2
 - 1
- บริเวณหมายเลข 4 น่าจะเป็นพื้นที่อำเภอใด
 - คลองเขื่อน
 - บางคล้า
 - บางน้ำเปรี้ยว
 - บางปะกง

ตัวอย่างข้อทดสอบหลังการเรียนรู้

ข้อทดสอบหลังการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา ตอนที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

8. ถ้าในแม่น้ำบางปะกง<u>ไม่มีน้ำ</u> ใครเดือดร้อนมากที่สุด ก. กรรมกร ข. เกษตรกร ค. วิศวกร ง. พัฒนาการ 9. ผลผลิตทางการเกษตรจากฉะเชิงเทราส่งไปขายที่ใดมากที่สุด ก. ชลบุรี ข. จันทบุรี ค. ปราจีนบุรี ง. กรุงเทพมหานคร	10. คำกล่าวใดน่าจะเหมาะกับจังหวัดฉะเชิงเทรามากที่สุด ก. เมืองเก่าที่สวยงาม ข. เมืองเล็ก ๆ ร่มเย็นและอุดมสมบูรณ์ ค. เมืองใหญ่ทันสมัยและสวยงาม ง. เมืองใหญ่ทันสมัยและใกล้เมืองหลวง
--	---

แบบทดสอบวัดผลการเรียน

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา

เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนอ่านคำถามแล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด โดยกาเครื่องหมาย X ทับอักษร ก ข ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบ
2. ข้อสอบมีจำนวน 40 ข้อ มีเวลาทำแบบทดสอบ 30 นาที

ขอให้นักเรียนทุกคนโชคดี

แบบทดสอบวัดผลการเรียน

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา

เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา

1. พื้นที่ป่าเขาของจังหวัดฉะเชิงเทราอยู่ในอำเภอ
 - ก. บางคล้า - ราชสาส์น
 - ข. บ้านโพธิ์ - พนมสารคาม
 - ค. แปลงยาว - บางน้ำเปรี้ยว
 - ง. สนาบชัยเขต - ท่าตะเกียบ
2. จังหวัดใดที่ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดฉะเชิงเทรา
 - ก. สมุทรสาคร - ระยอง
 - ข. กรุงเทพฯ - สระแก้ว
 - ค. ปทุมธานี - ชลบุรี
 - ง. นครนายก - สมุทรปราการ
3. ถ้าต้องการทำนาปีละ 2 ครั้งควรเลือกอยู่อาศัยในอำเภอใด
 - ก. พนมสารคาม
 - ข. ราชสาส์น
 - ค. เมืองฉะเชิงเทรา
 - ง. สนาบชัยเขต
4. เราได้ประโยชน์จากแม่น้ำบางปะกงในเรื่องใดมากที่สุด
 - ก. การท่องเที่ยว
 - ข. การเกษตร
 - ค. การคมนาคม
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. พาหนะใดที่สามารถพานักเรียนเดินทางได้ทั่วจังหวัด
 - ก. รถไฟ
 - ข. รถยนต์
 - ค. เรือ
 - ง. ได้ทุกอย่าง

6. เมื่อมีการบุกรุกทำลายป่าจะเกิดผลเสียอย่างไร

- ก. แห้งแล้ง
- ข. อากาศเสีย
- ค. ความร้อนสูง
- ง. ฝุ่นละอองมาก

7. การแบ่งเขตการปกครองเป็นอำเภอมีข้อดีอย่างไร

- ก. เก็บภาษีได้ง่าย
- ข. ติดต่อสะดวก
- ค. กระจายรายได้
- ง. กระจายประชากร

ดูภาพแล้วตอบคำถามข้อ 8 - 9



8. อำเภอท่าตะเกียบจะอยู่บริเวณหมายเลขใด

- ก. 1
- ข. 2
- ค. 3
- ง. 4

9. บริเวณหมายเลข 3 และ 4 ควรทำอาชีพใดมากที่สุด

- ก. ทำนา
- ข. ทำไร่
- ค. ทำสวน
- ง. เลี้ยงสัตว์

10. ข้อใดเป็นการประกอบอาชีพอิสระ

- ก. รับราชการ
- ข. พนักงานโรงงาน
- ค. ทำนาเลี้ยงสัตว์
- ง. เจ้าหน้าที่ธนาคาร

แบบทดสอบวัดผลการเรียน

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา

เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา

11. ถ้าบ้านของนักเรียนทำนา นักเรียนต้องใช้
เครื่องมือใด

- ก. เครื่องสูบน้ำ
- ข. รถแทรกเตอร์
- ค. รถบรรทุก
- ง. รถขุด

12. อาชีพทำการประมงต้องเกี่ยวข้องกับสิ่งใดมากที่สุด

- ก. ดิน
- ข. น้ำ
- ค. อากาศ
- ง. ความร้อน

13. อาชีพใดที่ผู้ประกอบการต้องลงทุนสูง

- ก. อุตสาหกรรม
- ข. เกษตรกรรม
- ค. พาณิชยกรรม
- ง. กสิกรรม

14. ใครเป็นหัวหน้าในหมู่บ้านของเรา

- ก. ครูใหญ่
- ข. ผู้ใหญ่บ้าน
- ค. แพทย์ประจำตำบล
- ง. สมาชิก อบ.ต.

15. ถ้าป่วยไข้ไม่สบาย ควรไปที่ใด

- ก. ที่ทำการหมู่บ้าน
- ข. ที่ทำการกำนัน
- ค. สถานีตำรวจ
- ง. สถานีอนามัย

16. คุณครูรักนักเรียนทุกคน นักเรียนต้องทำอะไร

- ก. ตั้งใจเรียน
- ข. แต่งกายดี
- ค. พุดจาไพเราะ
- ง. ไม่ทะเลาะกับเพื่อน

17. ผู้ว่าราชการจังหวัดและนายอำเภอดูแลงานด้านใด

- ก. การทหาร
- ข. การปกครอง
- ค. การศึกษา
- ง. การสื่อสาร

18. ถ้าทุกคนในบ้านขยันและประหยัด ผลจะเป็น
อย่างไร

- ก. เหนื่อย
- ข. สนุก
- ค. ร่ำรวย
- ง. สุขภาพแข็งแรง

19. ในการทำงานชาวนามีข้าวมากมาย ส่วนใหญ่
ชาวนาเขาทำอะไร

- ก. ส่งให้รัฐบาล
- ข. ฝากไว้ที่สหกรณ์
- ค. ขายให้พ่อค้าข้าว
- ง. เก็บไว้กินเอง

20. สิ่งใดเกิดจากการประกอบอาชีพสุจริต

- ก. มีรายได้
- ข. มีเพื่อนบ้าน
- ค. มีการศึกษา
- ง. คนเคารพนับถือ

แบบทดสอบวัดผลการเรียน

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา

เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา

- | | |
|--|--|
| <p>21. ตัวการในการซื้อขายแลกเปลี่ยนคือ</p> <p>ก. เงินตรา</p> <p>ข. ทองคำ</p> <p>ค. ตัวแลกเงิน</p> <p>ง. บัตรเครดิต</p> <p>22. คนในหมู่บ้านเราทำงานไม่เหมือนกัน แต่อยู่ด้วยกันได้เพราะอะไร</p> <p>ก. ต่างคนต่างอยู่</p> <p>ข. เคารพนับถือกัน</p> <p>ค. การพึ่งพาซึ่งกันและกัน</p> <p>ง. มีหัวหน้าหมู่บ้านคนเดียวกัน</p> <p>23. ในท้องถิ่นบ้านเราถ้าทุกคนช่วยกันคิดช่วยกันทำ จะเกิดสิ่งใดขึ้น</p> <p>ก. ความเจริญ</p> <p>ข. ความทันสมัย</p> <p>ค. ความล่าช้า</p> <p>ง. ความลึบสน</p> <p>24. ในจังหวัดของเรามีสิ่งใดที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางมานาน</p> <p>ก. พระพุทธโสธร แม่น้ำบางปะกง</p> <p>ข. เขาหินซ้อน น้ำตกอ่างฤาไน</p> <p>ค. ศาลสมเด็จพระเจ้าตากสิน</p> <p>ง. วัดเมืองและกำแพงเมือง</p> <p>25. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนให้ความรู้ในเรื่องใด</p> <p>ก. การเกษตร</p> <p>ข. การขนส่ง</p> <p>ค. การค้าขาย</p> <p>ง. การอุตสาหกรรม</p> | <p>26. ทำไมการตั้งเมืองและการอยู่อาศัยต้องอยู่ใกล้ทางคมนาคม</p> <p>ก. ต้องการความมั่นคง</p> <p>ข. ต้องการความสะดวก</p> <p>ค. ต้องการชื่อเสียง</p> <p>ง. ต้องการความสวยงาม</p> <p>27. ชื่อเมืองและตำนานพระพุทธรูปเกี่ยวข้องกับใด</p> <p>ก. การสงคราม</p> <p>ข. การปกครอง</p> <p>ค. การทำมาหากิน</p> <p>ง. การบริหารราชการแผ่นดิน</p> <p>28. ที่เรียกว่าฉะเชิงเทราเป็นประตูไปสู่ภาคตะวันออกเฉียงนั้น น่าจะมาจากข้อใด</p> <p>ก. มีถนนไปสู่จังหวัดต่าง ๆ</p> <p>ข. เป็นแหล่งผลิตอาหาร</p> <p>ค. ผลิตสินค้าส่งขายมากมาย</p> <p>ง. มีน้ำกินน้ำใช้ตลอดปี</p> <p>29. จากคำขวัญ "...มะม่วงหวาน ข้าวสารขาว มะพร้าวหอม" เป็นผลิตผลที่แสดงถึง</p> <p>ก. ความรู้ด้านการเกษตร</p> <p>ข. จำนวนสินค้าการเกษตร</p> <p>ค. อาชีพของคนที่ทำเกษตร</p> <p>ง. ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่</p> <p>30. การทำมาหากินของชาวฉะเชิงเทราได้จากการใช้ทรัพยากรใดมากที่สุด</p> <p>ก. ป่าไม้</p> <p>ข. แร่ธาตุ</p> <p>ค. น้ำและดิน</p> <p>ง. ก๊าซธรรมชาติและน้ำมัน</p> |
|--|--|

แบบทดสอบวัดผลทางการเรียน

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา

เรื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา

31. ป่าไม้ในพื้นที่ป่าของจังหวัดฉะเชิงเทราที่ยังคง

ความสมบูรณ์อยู่คือ

ก. ป่าพนมสารคาม

ข. ป่าชายเลนบางปะกง

ค. ป่าเขาหินซ้อน

ง. ป่าเขตรักษาพันธุ์สัตว์เขาอ่างฤๅไน

32. ปัญหาเบื้องต้นของภัยแล้งคือข้อใด

ก. ขาดน้ำ

ข. ขาดเครื่องสูบน้ำ

ค. ขาดคลองส่งน้ำ

ง. ขาดบ่อเก็บกักน้ำ

33. การชลประทานช่วยแก้ไขปัญหาน้ำในเรื่องใด

ก. แหล่งน้ำเพื่อการขนส่ง

ข. แหล่งน้ำเพื่ออุตสาหกรรม

ค. แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

ง. แหล่งน้ำเพื่อการท่องเที่ยว

34. การดูแลรักษาทรัพยากร ทำได้โดย

ก. ใช้เท่าที่จำเป็น

ข. ใช้อย่างรวดเร็ว

ค. ใช้อย่างเปิดเผย

ง. ใช้อย่างเต็มที่

35. การจัดสถานที่ให้นักเรียนมีที่เรียนหนังสือเป็น
หน้าที่ของใคร

ก. รัฐบาล

ข. ผู้ปกครอง

ค. พระและกรรมการวัด

ง. สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร

36. การมีถนนหนทางสะดวกใครได้รับประโยชน์

ก. พ่อค้า

ข. ช่างราชการ

ค. ประชาชน

ง. เจ้าของโรงงาน

37. การใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดจะช่วยรัฐบาล
ประหยัดได้ในเรื่องใด

ก. ลดภาษีเงินได้

ข. ค่าจ้างพนักงาน

ค. การบำรุงซ่อมแซม

ง. ค่าใช้จ่ายเชื้อเพลิง

38. ข้อใด ไม่ใช่ บริการโดยตรงที่รัฐบาลจัดให้

ก. โรงเรียน

ข. โรงพยาบาล

ค. ธนาคาร

ง. การไปรษณีย์

39. วัฒนธรรมใดที่คู่กับ "สยามเมืองยิ้ม"

ก. การโบกมือ

ข. การคำนับ

ค. การกราบ

ง. การไหว้

40. ข้อใดเป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น

ก. ถือปฏิบัติตามแบบดั้งเดิม

ข. ปรับปรุงให้ทันสมัย

ค. แก้ไขพัฒนาให้เจริญ

ง. ผสมผสานกับท้องถิ่นอื่นให้เหมาะสม

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

1. นายโชค ต้นศิริ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา
สถาบันราชภัฏราชชนครินทร์ ฉะเชิงเทรา
2. นายจิตติร ทองสุข ศึกษาานิเทศก์ 7 หน่วยศึกษาานิเทศก์
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปราจีนบุรี
3. นายอัมพร น้อยสุวรรณ อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดดอนทอง
สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
จังหวัดฉะเชิงเทรา
4. นายศุภรักษ์ ภิรมย์รักษ์ ศึกษาานิเทศก์ 9 หน่วยศึกษาานิเทศก์
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา
5. นางวรรณวิไล พันธุ์สีดา ศึกษาานิเทศก์ 9 หน่วยศึกษาานิเทศก์
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา
6. นางสาวสมพร วัฒนศิริ ศึกษาานิเทศก์ 7 สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางน้ำเปรี้ยว
อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา

ประวัติของผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นายสมพร อุดมพันธ์
วัน เดือน ปี เกิด	2 กันยายน 2499
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 15/1 หมู่ 11 ถนนสังฆสันติสุข แขวงกระทู้มราย เขตหนองจอก กรุงเทพฯ 10530
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ครูใหญ่ โรงเรียนสุเหร่าหลวงแพ่ง สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนสุเหร่าหลวงแพ่ง หมู่ที่ 1 ตำบลคลองหลวงแพ่ง อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2518	ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา
พ.ศ. 2523	การศึกษาระดับบัณฑิต วิชาเอกสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน
พ.ศ. 2542	การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ผลการเรียนรู้สไลด์เทปโปรแกรม กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บทคัดย่อ
ของ
สมพร อุดมพันธ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2542

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องจังหวัดฉะเชิงเทรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประถมศึกษาในกลุ่มโรงเรียน
เปรง - แ่งอุดม จำนวน 108 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน
90/90

การเปรียบเทียบผลการเรียนพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
มีผลการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

THE EFFECTS OF A SLIDE-TAPE PROGRAMMED LEARNING
ON CHANGWAT CHACHOENGSAO : A LESSON IN LIFE
EXPERIENCES FOR PRATOMSUKSA IV STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
SOMPORN U-DOMPANT

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

May 1999

The purpose of this study was to develop slide-tape programmed learning on Changwat Chachoengsao : a lesson in experiences for Pratom Suksa IV students

The subjects used in this study were 108 students selected randomly from Pratom Suksa IV students from school group of Preang - Pang Udom district Primary Education in Chachoengsao provincial

The results of the study were the following

1. The slide-tape programmed learning on Changwat Chacheongsao : a lesson in experiences for Pratom Suksa IV possessed 90/90 efficiency according to the as lablished standard criteria

2. The evaluation scored was statistically higher than control groups significantly at the .01 level