

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ประสิทธิผลการเรียนรู้ของเยาวชน
ด้วยสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

Learning Effectiveness of Youth on Ecotourism
Using Electronic Slides

โดย

นางพัทธนันท์ เนาว่าโนสิน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา)

พ.ศ. 2546

ISBN 974-358-990-2



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา)
ปริญญา

เทคโนโลยีการศึกษา

เทคโนโลยีการศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของเยาวชนด้วยสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์
เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

Learning Effectiveness of Youth on Ecotourism Using Electronic Slides

นามผู้วิจัย นางพัทธนันท์ เนาว์โนสิน

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จงดล แก่นเพิ่ม, คอ.ม.)

กรรมการ

(อาจารย์ศศิฉาย ธนะมัย, Ph.D.)

กรรมการ

(อาจารย์สมมาตร ชื่นอิม, M.S.)

หัวหน้าภาควิชา

(อาจารย์สุวิฑูรย์ บุตรสุวรรณ, กศ.ม.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(ศาสตราจารย์ทัศนีย์ ด้ดตะนันท์, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 3 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2546

คำนิยม

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์จنگล แก่นเพิ่ม ประธานกรรมการที่ปรึกษา ดร. ศศิฉาย ฐนะมัย กรรมการวิชาเอก อาจารย์สมมาตร ชื่นอ้อม กรรมการวิชาการ และ รองศาสตราจารย์วรรณดา สุจริต ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ท่านได้กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติม ตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ จนสำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์สาโรช โศภีรักษ์ นาวาตรี ดร. สัญชัย พัฒนสิทธิ์ อาจารย์เดชา แสงทอง และผู้อำนวยการพื้นที่ปาดนุรักษ์ 4 นายปรีชา อร่ามพงศ์พันธุ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำในรายละเอียดอื่น ๆ ในการผลิตเครื่องมือ ช่วยวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณน้องนุก น้องเก๋ พี่คุ้ม พี่ม้า พี่แดง พี่โอ้ และพี่ๆ เพื่อนๆ เทคโนโลยี รุ่น 4 ทุกคน ที่ช่วยเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัย และ พี่นุช ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ด้วยความรัก ความห่วงใย และความช่วยเหลือในทุกๆ เรื่องของ นายพงศ์พัฒน์ เนาว์โนสิน ที่มอบให้ผู้วิจัย และแม่ไพฑูรย์ บุญยะวาริ ที่คอยช่วยเหลือ ดูแล ค. ญ.อรณัฐ เนาว์โนสิน จึงทำให้ ผู้วิจัยสามารถทำวิทยานิพนธ์ได้จนสำเร็จลุล่วง

ท้ายที่สุดนี้คุณงามความดีและประโยชน์อันจะเกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้เขียนขอมอบเพื่อบูชาคุณแต่คุณพ่อบุญเลิศ และคุณแม่เตือนใจที่ล่วงลับไปแล้ว ที่ท่านได้เลี้ยงดูอบรมสั่งสอนปลูกฝังสิ่งที่ดีงามในชีวิต และสร้างพลังใจให้ผู้เขียนก้าวข้ามความเหนื่อยยาก และอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยไม่ละทิ้งความหวังและความตั้งใจที่จะต้องทำงานวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วง เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต เพื่อมอบแด่ท่านทั้งสอง

พัทธนันท์ เนาว์โนสิน

พฤษภาคม 2546


พัชรนันท์ เนาว์โนสิน 2546: ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของเยาวชนด้วยสื่อสไลด์
อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
(เทคโนโลยีการศึกษา) สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ประธานกรรมการที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จงกล แก่นเพิ่ม คอ.ม. 103 หน้า
ISBN 974-358-990-2

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือผลิตสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการ
ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียน และคะแนนทดสอบหลังเรียน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยว
เชิงนิเวศ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2
ของโรงเรียนกรรมฐานศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ปีการศึกษา 2545 จำนวน
51 คน โดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์
เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดย
การหาค่า สถิติ t-test

ผลการวิจัยพบว่า สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีประสิทธิภาพ
อยู่ในระดับดี และคะแนนทดสอบหลังเรียน สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมี
นัยสำคัญที่ระดับ .05


ลายมือชื่อนิสิต


ลายมือชื่อประธานกรรมการ


29 ม.ค. 46

Pattanun Nownaisin 2003: Learning Effectiveness of Youth on Ecotourism
Using Electronic Slide. Master of Education (Educational Technology), Major Field :
Educational Technology, Department of Educational Technology. Thesis Advisor :
Assistant Professor Jongkol Kanperm, M.S.tech.ed. 103 pages.
ISBN 974-358-990-2

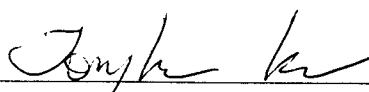
The objectives of this research were to produce an electronic slide on Ecotourism
and to compare the pretest and posttest score of the Mathayomsuksa 4 students on Ecotourism
using the electronic slide.

The sample was 51 Mathayomsuksa 4 students of Kannasootsuksalai Suphanburi
Province in second semester of 2002 academic year. They were selected by purposive
sampling. The instruments were electronic slide on Ecotourism and the achievement tests.
The data were analyzed by using t-test.

The results of this research showed that the electronic slide on Ecotourism was at good
level. The posttest score was higher than the pretest score at .05 significance level.



Student's signature



Thesis Advisor's signature

29.10.6.2003

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
ตัวแปรที่ต้องการศึกษา	5
นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 การตรวจสอบเอกสาร	6
สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม powerpoint	6
ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับสื่อการสอน	11
การรับรู้และการเรียนรู้	16
การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
สมมุติฐานทางการวิจัย	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	30
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	30
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	32
การดำเนินการทดลอง	34
การวิเคราะห์ข้อมูล	35

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 ผลการวิจัย และข้อวิจารณ์	36
ผลการวิจัย	36
ข้อวิจารณ์	37
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	38
สรุปผลการวิจัย	38
ข้อเสนอแนะ	40
เอกสารอ้างอิง	42
ภาคผนวก	48
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	47
ภาคผนวก ข แบบประเมินเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ	50
ภาคผนวก ค แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน	57
ภาคผนวก ง แผนการสอนบทเรียนสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำการท่องเทียวเชิงนิเวศ	73
ภาคผนวก จ บทสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	76
ภาคผนวก ฉ ตารางการวิเคราะห์ข้อมูล	87

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รายการคะแนนของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบ	88
2	วิเคราะห์ค่าความยาก ของแบบทดสอบ	90
3	การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก และคุณภาพของตัวलग	91
4	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ของผู้เชี่ยวชาญ	99
5	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	101

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

การศึกษาในปัจจุบันได้มีเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาเกี่ยวข้องมากมายที่เห็นได้ชัดคือ เทคโนโลยีเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน ซึ่งมีทั้งที่เป็นเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนเทคนิค และวิธีการต่างๆ ผู้สอนจะต้องเลือกใช้ สื่อที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์การสอน ตามหลักการนั้นสื่อแต่ละชนิดมีลักษณะเฉพาะตัวที่จะใช้ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์การสอนด้านใดด้านหนึ่งเฉพาะอย่าง เฉพาะเรื่อง ตามระดับความสามารถ อายุ ไม่ใช่ว่าสื่อการสอนชนิดเดียวสามารถสอนได้หมดทุกอย่าง ทุกสถานการณ์ของการสอน หรือ ได้ทุกเรื่องทุกระดับชั้น

การเลือกใช้สื่อในการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ทำการสอน ควรคำนึงถึงเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนในเนื้อหานั้นๆ ผสมผสานกันอย่างมีประสิทธิภาพในการเลือกสื่อที่เหมาะสมโดยทั่วไปนั้น เป็นที่ยอมรับกันว่าต้องคำนึงถึงหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการรับข่าวสารที่ผ่านประสาทสัมผัสของคนเรานั้น ได้รับทางการมองเห็น 75% ทางการได้ยิน 13% ทางการสัมผัส 6% และทางการชิมและดม 3% แต่ในการจดจำซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ที่สำคัญนั้น เราจำได้จากกรอ่าน 10% จากการได้ยิน 20% จากการมอง 30% จากการมองและได้ยิน 50% จาก การได้พูด 80% และจากการได้พูด และได้ทำในเวลาเดียวกัน 90% (Blythe-Lord, 1991 : 10)

สไลด์คืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint เป็นโปรแกรมนำเสนอผลงาน (presentation) ซึ่งใช้สร้างและแสดงผลงานซึ่งได้รับความนิยมสูงสุด โปรแกรมหนึ่ง หน้าที่หลักของโปรแกรมนี้คือทำให้ผู้ชมได้รับรู้และสามารถเข้าใจเรื่องราว หรือแนวคิดที่เจ้าของงานต้องการสื่อออกไปให้ทราบ และนับเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการถ่ายทอดข้อมูล ความรู้ ข่าวสาร ในโลกยุคปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นการอบรม การเรียน การสอน การเสนอผลงานค้นคว้าวิจัย การเสนออนุมัติ

โครงการหรือแผนงานต่างๆ โดยนอกจากจะนำเสนอผลงานที่มีเนื้อหาข้อความแล้ว โปรแกรมนี้ยังสามารถใส่รูปภาพ ลวดลาย สี สัน ตลอดจนลูกเล่นต่างๆ ในลักษณะภาพเคลื่อนไหวและมัลติมีเดีย เช่น เสียงหรือ วิดีโอ และสามารถบันทึกเสียงบรรยายประกอบการฉายสไลด์ได้อีกด้วย (วิภา และวศิน , 42 : 8)

สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint เป็นสื่อที่ใช้เทคโนโลยีใหม่เป็นที่สนใจของคนทั่วไปในปัจจุบันเนื่องจากผลิตง่ายสามารถกำหนดวิธีการและรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ เช่น เทคนิคการเลื่อนภาพ การใช้เสียงประกอบ การนำภาพเข้ามาช่วยในการสื่อความหมาย การปรากฏของตัวอักษรและรูปแบบต่างๆ และหารเกิดข้อผิดพลาดในการผลิตก็สามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว และหากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในอนาคตก็สามารถแก้ไขได้โดยง่าย สไลด์อิเล็กทรอนิกส์มีข้อได้เปรียบในแง่ของการนำเสนองาน เนื่องจากสามารถควบคุมการนำเสนอได้ด้วยอุปกรณ์เสริมของคอมพิวเตอร์ ที่เป็นอุปกรณ์พื้นฐานคือเมาส์ และเป็นพิมพ์ ด้วยเหตุนี้การใช้สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint จึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดของผู้สอนในปัจจุบัน และควรที่จะออกแบบให้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

“...ในปัจจุบันกระแสความต้องการของนักท่องเที่ยว ได้ให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวที่ให้ความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ มีกระบวนการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และเปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งการท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่งที่ตอบสนองความต้องการเหล่านี้ได้ คือ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หรือ Ecotourism และหากไม่มีกระบวนการให้การศึกษาเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในระบบนิเวศของทรัพยากรการท่องเที่ยวแล้วการสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อการอนุรักษ์จึงยากที่จะเกิดขึ้น

ดังนั้นการศึกษา (education) เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญในกระบวนการจัดการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยเฉพาะการมุ่งเน้นการเสริมสร้างจิตสำนึกและความรับผิดชอบในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การดำเนินการจัดการศึกษาในกระบวนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นรูปแบบวิธีการ และสื่อต่างๆ ทางการศึกษา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ต่างๆ ที่สำคัญได้แก่ การสื่อความหมายธรรมชาติ การฝึกอบรม การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง บทบาทสมมุติ เกมส์ การระดมสมอง และสื่อต่างๆทางการศึกษา ...” (แผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย , 44 : 19)

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจึงจัดทำ โครงการสร้างจิตสำนึกด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สำหรับนักเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการขึ้น โดยมุ่งเน้นในการให้การศึกษาและพัฒนา จิตสำนึกด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศสำหรับเยาวชน โดยกำหนดให้มีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบคือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และทบวงมหาวิทยาลัย โดยให้เริ่มดำเนินการได้ตลอดช่วงแผน พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ฉบับที่ 9 (2545-2549) ซึ่งเริ่มปีงบประมาณ 2546 เป็นต้นไป โดยให้ ดำเนินการสอดแทรกเนื้อหาด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเข้าในหลักสูตร และมีการเรียนการสอนใน โรงเรียนทุกระดับที่มีความพร้อม (แผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 44 : 141)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำกิจกรรมการท่องเที่ยว เชิงนิเวศ ขึ้นเพื่อเป็นการส่งเสริม และอบรมให้เยาวชนในท้องถิ่นมีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มเติมใน กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และเพื่อที่จะศึกษาว่าสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตขึ้นด้วย โปรแกรม PowerPoint เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศนั้น มีผลต่อการเรียนรู้มากน้อยเพียงใดเพื่อ เปิดโอกาสให้เยาวชนในท้องถิ่นได้เรียนรู้ถึงกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ได้รับประสบการณ์ที่ดี และเป็นประโยชน์ และเป็นแนวทางที่ดีในการพัฒนาชุมชนในท้องถิ่นของตนและประเทศชาติ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อผลิตสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint เพื่อแนะนำ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียน และคะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี หลังการชมสื่อสไลด์ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถนำมาเป็นแบบอย่างในการสร้างงานกราฟิกต่างๆ สำหรับใช้ในการประกอบการเรียนการสอนและการนำเสนองานในสาขาวิชาอื่นๆ ได้
2. นักเรียนได้เรียนรู้รูปแบบและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างถูกต้อง หลังจากการชมสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำมาแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีขอบเขตของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จ.สุพรรณบุรี ที่เป็นสมาชิกชมรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในวิชากิจกรรม และในการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาครอบคลุมถึงสภาพแวดล้อมของนักเรียนที่อาจมีผลต่อประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของเยาวชน
2. เนื้อหาเรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่นำมาสร้างเป็นสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint ที่ใช้ในการทดลอง เป็นเนื้อหาที่ผู้เรียน ไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานเบื้องต้นมาก่อน ผู้วิจัยได้นำมาจากหนังสือแผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ โดยกองอนุรักษ์ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พุทธศักราช 2544 ซึ่งมีขอบเขตของเนื้อหาเฉพาะรูปแบบ และประเภทของกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ผู้วิจัยได้นำมาจากแผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 2544

ตัวแปรที่ต้องการศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
2. ตัวแปรตาม คือ ผลการเรียนรู้ของนักเรียน หลังจากการชมสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

นิยามศัพท์

1. ประสิทธิภาพการเรียนรู้ หมายถึง คะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการทดสอบความรู้หลังการเรียนรู้ด้วยสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นสไลด์ที่ผลิตด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ หรือที่เรียกว่า Electronic Presentation มีลักษณะภาพที่ปรากฏเหมือนกับสไลด์ที่ผลิตด้วยฟิล์มสไลด์ทั่วไป สามารถใช้เทคนิคการเปลี่ยนภาพร่วมกับสื่ออื่นได้หลากหลาย
3. โปรแกรม PowerPoint เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการนำเสนอ ของบริษัทไมโครซอฟท์ ที่มีประสิทธิภาพสูงโปรแกรมหนึ่ง สะดวกในการสร้าง และการใช้เพื่อการนำเสนอ
4. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นกิจกรรมเสริมในหลักสูตรของโรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย เพื่อให้ความรู้และความเข้าใจในกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และเพื่อศึกษากิจกรรมการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติและวัฒนธรรม
5. เยาวชน หมายถึงนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 4 ที่เป็นสมาชิกชมรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นครั้งแรก ของโรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัยที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2545 ภาคเรียนที่ 2

บทที่ 2

การตรวจสอบเอกสาร

การตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องในการวิจัย ผู้ที่ทำการวิจัยได้ทำการตรวจสอบเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปเป็นหัวข้อดังนี้

1. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วย โปรแกรม Power Point
2. ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับสื่อการสอน
3. การรับรู้และการเรียนรู้
4. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม power point

โปรแกรมสำเร็จรูป power point

โปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้ในการนำเสนอผลงานบนคอมพิวเตอร์ปัจจุบันมีอยู่หลายโปรแกรม ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเนื่องจากมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิตการนำเสนอที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของผู้นำเสนอมีผู้ผลิตคู่มือการใช้ออกมาหลายคน เช่น ไพศาล โมลิตกุลมงคล, (2538:409) กล่าวถึง โปรแกรม Power Pointว่า

“...ไมโครซอฟท์พาวเวอร์พอยต์ (microsoft power point) เป็นซอฟต์แวร์สำหรับการนำเสนอผลงาน หรือพรีเซนเตชัน (presentation) ที่มีประสิทธิภาพสูงของบริษัท ไมโครซอฟท์ เนื่องจากในอดีตและปัจจุบันในวงการธุรกิจทั่วไปมักจะมีการนำเสนอผลงานเสมอ ๆ ซึ่งแต่เดิมอาจจะใช้แผ่นใส แล้วใช้เครื่องฉายแผ่นใส หรืออาจใช้สไลด์และเครื่องฉายสไลด์ ก็อาจมีปัญหาอยู่บ้าง เช่นการเตรียมแผ่นใสหรือสไลด์ ตลอดจนการเก็บรักษาแผ่นใสเหล่านั้น แต่

ในปัจจุบันได้มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยงานในสำนักงานเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการนำมาใช้ในการนำเสนอผลงานด้วยซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการใช้งานทางด้านนี้ก็มีพอสมควร แต่ที่มีประสิทธิภาพสูงและใช้งานได้ง่ายก็คือ ไมโครซอฟท์พาวเวอร์พอยต์ เนื่องจากพาวเวอร์พอยต์ เป็นโปรแกรมในชุดไมโครซอฟท์ออฟฟิศ ทำให้มีการติดต่อกับโปรแกรมอื่นได้สะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งการนำเสนอข้อมูลจากโปรแกรมเหล่านั้นมาใช้ในพรีเซนเตชันก็ทำได้เป็นอย่างดี ...”

กิตติ ภักดีวัฒนะกุล (2538:381-382) กล่าวถึงโปรแกรม PowerPoint สรุปได้ว่าโปรแกรม PowerPoint ช่วยในการสร้างข้อมูลต่าง ๆ ลงบนแผ่นใสได้ และยังใช้งานด้านอื่น ๆ อีกมากมาย สามารถนำเสนอข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องใช้แผ่นใสอีกต่อไปโดยข้อมูลบนแผ่นใสจะปรากฏบนจอภาพของคอมพิวเตอร์ให้ผู้ฟังได้เห็นทันที และยังสามารถนำแผ่นใสต่าง ๆ เหล่านั้นมาผูกกันเป็นเรื่องราวให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

ประเภทของสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint

1. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม Power Point ชนิดมีแต่ข้อความ (text)
2. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม Power Point ชนิดมีข้อความ (text) ประกอบกับภาพกราฟิก (graphics)

สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม Power Point มีความคล้ายคลึงกับสไลด์ประกอบเสียง แต่ได้เปรียบกว่าในแง่ของการใช้เนื่องจากไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์พ่วงอย่างอื่นเท่ากับสไลด์ประกอบเสียง เพราะเพียงแต่เครื่องอุปกรณ์ที่ใช้อยู่ตามปกติในห้องเรียน เช่นเครื่องขยายเสียง เครื่องฉายวิดีโอโปรเจกเตอร์ และคอมพิวเตอร์ ก็เพียงพอแล้ว ส่วนประโยชน์หรือคุณค่าของสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม Power Point สามารถให้ประโยชน์ต่อผู้เรียนเช่นเดียวกับสไลด์ประกอบเสียง

ดั่งที่ วารินทร์ รัศมีพรหม (2529 : 2-3) กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ประกอบเสียง สรุปได้ว่าจำลองสิ่งใหญ่ให้เล็กลง ขยายสิ่งที่เล็กให้ใหญ่ สิ่งซับซ้อนให้ดูง่าย สิ่งที่ไกลให้ใกล้ บันทึกเหตุการณ์ในอดีต ทำให้เกิดอารมณ์ต่าง ๆ นอกจากนั้นยังกล่าวถึงคุณค่าที่เป็นประโยชน์ด้านอื่นอีกเช่น

1. ทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นสนใจมากขึ้น
2. ผู้เรียนได้เห็นภาพและได้ยินเสียงที่สัมพันธ์กัน
3. ช่วยให้เกิดความจำได้ดี และยาวนาน
4. ใช้กับนักเรียนที่ขนาดกลุ่มต่าง ๆ ได้
5. คู่มือใช้ได้เมื่อต้องการ
6. ตรงความสนใจผู้เรียนได้นานกว่า ก่อให้เกิดความรู้สึกว่าผู้เรียนได้มีประสบการณ์ร่วมกัน
7. หากผลิตโดยมีหลักการผลิตที่ดี โดยนำทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการเรียนรู้มาใช้จะเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
8. ทำสำเนาได้ง่าย

จะเห็นว่าลักษณะที่แสดงคุณค่าของสไลด์ประกอบเสียง เมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะที่แสดงคุณค่าของสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint สามารถเทียบเคียงได้กับคุณค่าและประโยชน์ของสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint ได้ทุกประการ และสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint มีข้อได้เปรียบที่เห็นได้ชัดหลายประการ โดยเฉพาะในด้านการผลิต และการนำไปใช้

สีกับการออกแบบสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint

Thorell และ Smith (1990 : 6-9) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการใช้สี และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสีสรุปได้ดังนี้

1. ใช้สีแทนความหมาย เช่น แดงสำหรับความผิดพลาด เขียวสำหรับข่าวสารปกติของระบบ โดยปกติคนจะเปรียบเทียบสีในด้านรูปร่าง และความสว่างของวัตถุที่มีสี

2. ในการค้นหาภาพหรือวัตถุใด ๆ บนจอภาพ คนทั่วไป จะสังเกตเห็นภาพหรือวัตถุที่มีความแตกต่าง ไปจากกลุ่มก่อน

3. การนำเสนอในรูปแบบที่มีสีทำให้การค้นหาทำได้เร็วและมีข้อผิดพลาดน้อย และถ้าให้ภาพหรือวัตถุนั้นมีลักษณะเฉพาะที่โดดเด่นเป็น 2 อย่างเช่นในด้านรูปร่าง และสี ก็ยังจะค้นหาได้เร็วขึ้น

4. การจัดกลุ่มวัตถุที่มีรูปร่างแบบเดียวกันหรือพวกเดียวกันให้เป็นสีเดียวกันจะทำให้สามารถแยกได้ง่ายขึ้น

การใช้สีหลายสีเกินไปเพื่อแยกแยะหรือการใช้สีเดียว จะทำให้การค้นหาหรือการตีความภาพช้าลง ประสิทธิภาพการค้นหาขึ้นอยู่กับจำนวนวัตถุบนจอ ขนาดของวัตถุ ความชัดเจน รูปแบบการจัด การให้แสง การวางตำแหน่งของวัตถุวัตถุขึ้นเดียวและมีสีเดียวบนพื้นที่ไม่มีสีจะมองเห็นง่าย และการสังเกตหรือมองเห็นวัตถุจะยิ่งยากขึ้นถ้าสีของวัตถุที่ไม่ใช่วัตถุเป้าหมายมีสีเดียวหรือคล้ายกันกับสีของวัตถุเป้าหมาย

Thorell และ Smith (1990) สรุปเกี่ยวกับสีไว้ดังนี้

1. การค้นหาวัตถุที่มีสีเดียวบนจอที่สว่าง หรือบนจอที่มีสีต่างจากวัตถุเป้าหมาย จะทำได้เร็วที่สุด

2. การค้นหาจะนานขึ้นถ้าสีของวัตถุเป้าหมายแตกต่างจากสีพื้นเพียงเล็กน้อย

3. การค้นหาจะนานขึ้นถ้าวัตถุที่ไม่ใช่วัตถุเป้าหมายมีสีและรูปร่างคล้ายกับวัตถุเป้าหมาย

4. การค้นหาจะนานขึ้นถ้าจำนวนชิ้นส่วนที่มีสีเหมือนเป้าหมายมีมากขึ้น

สีของส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องที่ไม่เหมือนกับสีของเป้าหมาย ไม่มีผลกระทบต่อเวลาในการค้นหาการนับจำนวนวัตถุจะผิดพลาดน้อยถ้ากำหนดเงื่อนไขในการค้นหาและนับด้วยสี

1. การใช้สายตามวัตถุเคลื่อนที่ ที่มีสีจะง่ายกว่าวัตถุที่ไม่มีสี

2. ในการค้นหาหรือเน้น (highlight) พิสูจน์แล้วว่าประสิทธิภาพกว่าความสว่าง รูปร่าง การขีดเส้นใต้ หรือการให้สัญลักษณ์อื่น ๆ

นอกจากนั้น Thorell และ Smith กล่าวถึงสีในการนำเสนอผลงาน ว่าสามารถใช้สีสำหรับ เน้น และจัดกลุ่มข้อมูลที่ซับซ้อน แม้ว่าข้อมูลจะอยู่อย่างกระจัดกระจาย การใช้สีเดียวกันจะทำให้รู้ว่าข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลเกี่ยวข้องกัน

วิรุณ ตั้งเจริญ (2535 : 22-23) กล่าวถึงทฤษฎีสี และจิตวิทยาเกี่ยวกับสีดังนี้

“...การใช้สีก่อให้เกิดความรู้สึกขยายตัวของสีได้หลายลักษณะ ซึ่งสภาพการขยายตัวนั้น อาจเกิดจากพื้นที่ที่แสดงภาวะเรืองแสงสี (iridescence) ประกายแสง (luminosity) ผิวเป็นมัน (luster) หรือโปร่งใส (transparency) การใช้สีให้รู้สึกเรืองแสงสี (iridescence) เป็นการระบายสี หรือใช้สีให้เกิดสภาพเรืองแสงสีรุ้ง หรือเหลือบแสงสีคล้ายกับสีมุก แสดงภาพสะท้อนแสงสีต่าง ๆ ดังสีรุ้ง อากาศเรืองแสงเช่นนี้จะก่อให้เกิดความรู้สึกขยายตัวบนพื้นที่ ขึ้น ไม่ว่าจะเป็งานออกแบบ จิตรกรรม หรือประติมากรรม...”

การใช้สีให้รู้สึกมีประกายแสง (luminosity) เป็นการสร้างภาพลวงเกี่ยวกับสีให้รู้สึกเหมือนกับว่ามีแสงฉาบผ่านอยู่บนพื้นผิว หรือเป็นการไล่น้ำหนักสีอ่อนแก่ให้เกิดความรู้สึกประกายแสงขึ้น

การใช้สีให้รู้สึกผิวเป็นมัน (luster) หรือแสดงผิวที่เป็นมัน จะช่วยให้เกิดความรู้สึกขยายตัวของสี ไม่ว่าจะเป็นการเคลือบผิวหน้า (glaze) ในงานจิตรกรรม งานออกแบบเซรามิกส์ หรือการเลือกใช้วัสดุผิวมันในงานประติมากรรมเป็นต้น

การใช้สีให้รู้สึกโปร่งใส (transparency) จะด้วยการสร้างภาพลวงหรือสภาพโปร่งใสจริงก็ตาม เช่นการระบายสีให้รู้สึกโปร่งใสจากรูปทรงหนึ่งไปสู่อีกรูปทรงหนึ่ง ประติมากรรมพลาสติก การสเปรย์สีให้เกิดสภาพ โปร่งใส ปรางค์การณเช่นนี้ก่อให้เกิดความรู้สึกขยายตัวของพื้นที่ด้วยเช่นกัน

จิตวิทยาเกี่ยวกับสี แสงและสีมีผลในเชิงจิตวิทยาในการปลุกอารมณ์ให้ตื่นเต้น ยินดีปรีดา
ได้ดี และในทางตรงข้ามก็สามารถก่อให้เกิดความสงบโศกเศร้าได้เช่นเดียวกัน

นักจิตวิทยาศึกษาพบว่า สีแต่ละสีมีพลังในการปลุกเร้าการตอบสนองของอารมณ์
(emotional responses) นอกจากคุณภาพในด้านอื่น ๆ แล้ว สียังมีอุณหภูมิเชิงจิตวิทยา
(psychological temperature) อยู่ในตัวของมัน เช่น สีแดง สีส้ม สีเหลือง ให้ความรู้สึกอุ่นและ
สัมพันธ์กับแสงอาทิตย์หรือไฟ สีน้ำเงินหรือสีเขียว สัมพันธ์กับป่า น้ำ ท้องฟ้า และให้ความรู้สึก
เย็น เป็นต้น ศิลปิน นักออกแบบ และนักสร้างสรรค์กระบวนแบบ (stylist) เรียนรู้และเข้าใจใน
เรื่องจิตวิทยาเกี่ยวกับสี ความสัมพันธ์ระหว่างสีกับปฏิกิริยาตอบสนองของมนุษย์ และนำ
ประโยชน์จากการเรียนรู้ และประสบการณ์ไปสร้างสรรค์งานศิลปะ หรืองานออกแบบของเขาโดย
ทั่วไปแล้ว สีอุ่นจะปลุกเร้า (to stimulate) และสีเย็นจะผ่อนคลาย (to relax) สำนักงานที่มีผนัง
และสภาพแวดล้อมสีเย็น จะช่วยให้เกิดการพักผ่อน แต่ถ้าเป็นสีที่ให้ความรู้สึกอุ่น พนักงานจะ
กระตือรือร้นขึ้น เมื่อเราขับรถผ่านรถสีแดง ความรู้สึกในแรงกระตุ้นจะต่างไปจากเมื่อเราขับรถ
ผ่านรถสีดำหรือสีน้ำเงิน หรือแม้แต่ในห้องพักนักกีฬา ห้องพักสีร้อนจะให้ความรู้สึกกระตือรือร้น
ในชัยชนะมากกว่าห้องพักสีเย็น เป็นต้น

สำหรับคนเรา นอกจากประสบการณ์อันปกติจะก่อให้เกิดปฏิกิริยาต่อสีต่าง ๆ ร่วมกันแล้ว
ประสบการณ์ของแต่ละคน ยังก่อให้เกิดปฏิกิริยาต่อสีแต่ละสีแตกต่างกันอีกด้วย จากหลักการและ
ทฤษฎีที่เกี่ยวกับสีดังกล่าว ในการผลิตสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint ต้อง
คำนึงถึงหลักจิตวิทยาเกี่ยวกับสี ในการเลือกสีให้เหมาะกับเนื้อหา ความต้องการของผู้สอน ความ
สนใจของผู้เรียน ทั้งในการเลือกสีของภาพ สีของตัวอักษร สีพื้น เพื่อออกแบบสไลด์
อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม power point ให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมตามความต้องการ

ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับสื่อการสอน

ประเภทของสื่อ

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2531 : 90-94) กล่าวถึงประเภทและลักษณะของสื่อการสอนสรุปได้
ว่า สื่อแบ่งออกเป็น 8 ประเภทคือ

1. ของจริง ได้แก่ วิทยากร วัตถุสิ่งของ เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ หุ่นจำลอง เป็นต้น

2. สื่อประสมประเภทไม่ต้องฉาย เช่นสิ่งพิมพ์ แผ่นป้ายต่างๆ วัสดุกราฟฟิก รูปภาพ คู่มือการใช้ เครื่องมือ และฝึกทักษะบางอย่าง
3. สื่อประเภทเสียง เช่นเทปบันทึกเสียง แผ่นเสียง วิทยุ
4. สื่อประเภทภาพนิ่งประเภทฉาย เช่นสไลด์ फिल्मสตริป แผ่นใสใช้กับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ โฮโลแกรม
5. สื่อภาพเคลื่อนไหว เช่นภาพยนตร์ วิดีโอทัศน์ โทรทัศน์
6. สื่อประสม เช่น สิ่งพิมพ์ / เทปเสียง สไลด์ หรือฟิล์มสตริป เทปเสียง บทเรียนหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ปฏิสัมพันธ์ วิดีโอเทป สื่อทางไกล
7. คอมพิวเตอร์ เกม และการจำลองสถานการณ์
8. สื่อกิจกรรม เช่นการจัดการแสดง และนิทรรศการ นาฏการ การสาธิต การศึกษานอกสถานที่

สื่อประสม

สื่อประสม (multi media) หมายถึง การนำสื่อการสอนหลายๆอย่างมาสัมพันธ์กันมีคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกันสื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้สิ่งเร้าความสนใจขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา หรืออีกชนิดหนึ่งอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้งและป้องกันการเข้าใจผิด การใช้สื่อประสมจะช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกันได้ ค้นพบวิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น (สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2532 : 3)

สื่อประสม เป็นหนึ่งในจำนวนเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหลาย ซึ่งได้นำเอาความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) มาใช้ในวงการการศึกษา สื่อมัลติมีเดียได้ใช้คอมพิวเตอร์นำเอาข้อความภาพ และเสียง ทางจอภาพ และลำโพงผสมผสานกัน รวมทั้งควบคุมการ

แสดงผลของสื่อเหล่านั้น โดยโปรแกรม (Program) สั่งงานคอมพิวเตอร์ทำให้สื่อเหล่านั้นมีลักษณะพิเศษขึ้น มีพลังในการสื่อสารอย่างมีชีวิตชีวามากกว่าที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์อื่นๆ

คำว่าสื่อประสมอาจมีความหมายอื่นๆ เพียงการแสดงของข้อความ ภาพ และเสียงพร้อมๆ กันในลักษณะใดลักษณะหนึ่งโดยใช้อุปกรณ์อื่นๆก็ได้ เช่น สื่อโทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ประกอบเสียง หรือการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆในการสาธิตหรือการสอน แต่สื่อที่กล่าวนี้อาจใช้คำเฉพาะอื่นๆ หรือคำอธิบาย ที่ให้ความหมายที่ชัดเจนเข้าใจดีกว่า การใช้คำว่า สื่อประสม จึงมักใช้เพื่อหมายความถึงสื่อที่มีลักษณะพิเศษซึ่งเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

ระบบสื่อประสม พัฒนาขึ้นมาพร้อมกับระบบคอมพิวเตอร์ที่ถูกออกแบบมาให้ได้โต้ตอบกับผู้ใช้ได้โดยใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) และเป็นพิมพ์ (Keyboard) ทำให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้เรื่องราวต่างๆตามความสนใจ และช้าเร็วตามความสามารถของเขาเอง นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังสามารถตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้ใช้เข้าไปได้ทันที ทำให้ประเมินผลการเรียนหรือทราบผลความก้าวหน้าในการเรียนของตัวเองได้ ความสามารถในการสร้างสื่อชนิดที่ตอบโต้ได้เองนี้ได้ส่งผลต่อการพัฒนาระบบโทรทัศน์ให้เป็นแบบโต้ตอบได้ (Interactive Television) ในปัจจุบันอีกด้วย

วิธีการนำเอาสื่อหลากหลาย คือ เสียง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ ดนตรี มาใช้ร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น เริ่มทำได้จริงและก่อให้เกิดผลอย่างจริงจังในกลางทศวรรษ 1990 เป็นต้นมาซึ่งผลให้เกิดโปรแกรมที่มีความสนุกสนานตื่นเต้น น่าติดตาม ด้วยเหตุผลนี้ได้เกิดแนวความคิดที่ว่า ผู้ที่สามารถจะได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลินขณะเรียนรู้หรือศึกษาเรื่องต่างๆ จึงเกิดเป็นคำศัพท์ใหม่ในวงการสื่อประสม คือคำว่า Edutainment ซึ่งเกิดจากคำว่า Education (การศึกษา) รวมกับคำว่า Entertainment (การบันเทิง) และคำว่า Infotainment ซึ่งมาจากคำว่า Information (ข่าวสาร) รวมกับคำว่า Entertainment (การบันเทิง) นั่นเอง

เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกหรือผลิตสื่อผสม

1. สื่อที่เลือกหรือผลิตต้องตอบสนองตามจุดมุ่งหมายได้อย่างแท้จริง
2. ในการผลิตสื่อประสมต้องกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ให้ชัดเจนและควรเขียนเป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

3. คู่มือการใช้สื่อประสมต้องมีคำอธิบาย คำแนะนำการใช้อย่างชัดเจน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้บันทึกข้อสังเกตต่างๆ ได้ตอบคำถาม และซักถามปัญหาต่างๆ ที่สนใจ
4. สื่อที่ใช้จะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับเนื้อหา โดยพิจารณาจากคำถามต่อไปนี้
 - 4.1 สื่อนั้นตอบข้อสงสัยของผู้เรียนได้หรือไม่
 - 4.2 สื่อนั้นมีเทคนิคต่างๆ ที่เร้าความสนใจหรือไม่
 - 4.3 ถ้าสื่อนั้นเป็นภาพยนตร์ หรือวีดิทัศน์ การลำดับเรื่องและเทคนิคการตัดต่อทำได้ดีหรือไม่ นักเรียนสามารถติดตามเนื้อเรื่องได้มากน้อยเพียงใด
5. ควรเลือกใช้สื่อหลายๆ ประเภททั้งภาพและเสียง ตลอดจนสื่อที่นักเรียนมีโอกาสสัมผัสได้ด้วยมือ เพราะถ้าอวัยวะรับสัมผัสสิ่งเร้าได้หลายทางการเรียนรู้จะเพิ่มมากขึ้น
6. การใช้สื่อหลายๆ ชนิดควรจะใช้สื่อแต่ละชนิดส่งเสริมซึ่งกันและกัน และต้องแน่ใจว่าสื่อชนิดหนึ่งจะไม่ขัดขวางการเรียนรู้จากสื่ออีกชนิดหนึ่ง
7. สื่อที่ใช้ในชุดสื่อประสมจะต้องมีคุณค่าในตัวเองเมื่อใช้อย่างอิสระ และเมื่อใช้ร่วมกับสื่ออื่นๆ ก็จะมีคุณค่าของตัวเอง โดยเฉพาะอีกด้วย
8. เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในชุดสื่อประสมควรเป็นอุปกรณ์ที่หาได้ง่าย
9. สื่อในชุดสื่อประสมควรกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เป็นผู้กระทำ
10. ชุดสื่อประสมควรกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถตัดสินใจเองว่าจะเลือกเรียนเนื้อหาใดตามความสนใจและความถนัดของตน
11. ชุดสื่อประสมควรออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้

การหาประสิทธิภาพของสื่อประสม

การประเมินหาประสิทธิภาพของสื่อ เป็นการประเมินอีกวิธีหนึ่งจะต้องคำนึงถึงจุดมุ่งหมายของสื่อการเรียนการสอนและวัตถุประสงค์ของผู้เรียนภายหลังที่เรียนจบสื่อชิ้นนั้นแล้ว (ไชยยศ, 2533 : 129) กระบวนการพิจารณาคุณค่า หรือประสิทธิภาพของสื่อเรียกว่าการประเมินสื่อ ซึ่งในกระบวนการประเมินผู้ประเมินจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการประเมิน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลตลอดจนสรุปผลเพื่อชี้แนะแนวทางปรับปรุงสื่อชิ้นนั้นๆ ในการผลิตชุดการสอน โดยคณะผู้ที่เกี่ยวข้องชาตินั้น ลัดดา สุขปรีดี (2533 : 31) กล่าวว่า “ จะต้องมีการทดลองใช้และปรับปรุงจนกระทั่งแน่ใจว่าครูจะได้ชุดการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ” ซึ่งสมสุดา ผู้พัฒนาและโสภณ ธรรมชัย (2534 : 32) ได้กล่าวทำนองเดียวกันว่า “ การจัดทำสื่อการสอนที่ใช้ประกอบบทเรียน โดยให้อาจารย์ผู้สอนเรียบเรียงเนื้อหาและอาจารย์ทางด้านโสตทัศนูปกรณ์ร่วมกันจัดทำให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อการศึกษาตรวจสอบแล้วจึงนำไปทดลองใช้หาประสิทธิภาพก่อนจะทำการเผยแพร่ต่อไป ” ชัยยงค์ พรหมวงศ์, อธิพร ศรียมก และวิจิตร ภักดิรัตน์ (2525 : 247) กล่าวว่า การประเมินผลสื่อประสมคือการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน หมายถึง การนำชุดการสอนไปทดลองใช้ (Trial Run) ที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข เสร็จแล้วจึงผลิตออกเป็นจำนวนมาก ซึ่งการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนนั้นมีความจำเป็นด้วยเหตุผลดังนี้คือ

1. เพื่อเป็นการรับประกันคุณภาพของนักเรียน
2. ช่วยให้ผู้ที่น่าบทเรียนหรือชุดการสอนไปใช้เกิดความมั่นใจว่าชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง
3. ช่วยให้ผู้เรียนมีความมั่นใจว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในบทเรียนหรือชุดการสอนที่เหมาะสม ง่ายต่อความเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูง เป็นการประหยัดแรงงานงบประมาณในการเตรียมต้นแบบ

การรับรู้ และเรียนรู้

การรับรู้

การรับรู้และการเรียนรู้ จะเกี่ยวเนื่องควบคู่กันเสมอ จะมีการรับรู้ก่อนแล้วจึงเกิดการเรียนรู้ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นไม่ได้เลย หากว่าไม่มีการรับรู้ หรือไม่มีประสบการณ์มาก่อนในการเรียนการสอนนั้น ชม ภูมิภาค (2516 : 25) ได้ให้ข้อคิดเห็นไว้ว่า

“...การรับรู้ที่ถูกต้องนับว่าเป็นพื้นฐานอันสำคัญยิ่งของการศึกษา คนเราจะคิดได้ถูกต้อง ต้องมีความเข้าใจ มีทัศนคติที่ถูกต้องได้นั้น จะต้องเริ่มจากการรับรู้ที่ดี การรับรู้เริ่มจากการสัมผัส เมื่อมีการสัมผัสที่ดีก็ย่อมทำให้เกิดการรับรู้ที่ดีไปด้วย...”

จำเนียร ช่วงโชติและคณะ (2519 : 11) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ว่า

“...การรับรู้ หมายถึง การที่เราได้ทราบรูปร่าง ลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ที่ล้อมรอบตัวเราจากอวัยวะสัมผัสของเราว่าเป็นอะไร มีความหมายอย่างไร หรืออาจกล่าวได้ว่า การรับรู้ นั้นเป็นผลของการเรียนรู้บวกกับความรู้สึกรับจากการสัมผัส...”

สุนันท์ สังข์อ่อง (2526 : 9) ได้กล่าวถึงการรับรู้ไว้ว่า

“...การรับรู้เป็นกระบวนการซึ่งบุคคลรับรู้ต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเขา ในการรับรู้นี้บุคคลนั้นจำเป็นต้องใช้ ประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น นัยน์ตา หู ผิวหนัง หรือที่เรียกว่า ต้องอาศัยเครื่องมือที่จะช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลไปสู่ประสาทสัมผัส และจากประสาทสัมผัสจะถูกเปลี่ยนไปเป็นข้อมูลทางปฏิกิริยาทางเคมี และ ไฟฟ้าส่งไปยังสมอง จึงทำให้บุคคลนั้นรับทราบต่อเหตุการณ์นั้น ๆ จะเห็นได้ว่า การรับรู้ นำไปสู่การ สื่อความหมายและการสื่อความหมาย ทำให้เกิดการเรียนรู้...”

คำจำกัดความของคำว่า การรับรู้ข้างต้นนี้ สามารถสรุปได้ว่า การรับรู้ นั้นจะต้องประกอบด้วย อากาสสัมผัส การแปลความหมายหรือการถอดรหัสจากการสัมผัส การใช้ประสบการณ์เดิมช่วยในการแปลความหมายได้มากน้อยเพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับระดับสติปัญญาอันเป็นประสบการณ์เดิม การสังเกตการพิจารณา ความสนใจ ความตั้งใจและสภาพของจิตใจในขณะนั้นอีกประการ

หนึ่งก็คือ คุณภาพของสิ่งเร้า จะต้องสามารถกระตุ้นหรือดึงดูดให้เกิดความรู้ได้ถูกต้องและตรงตามความต้องการ ส่วนในการเรียนการสอนนั้น ผู้ที่ออกแบบสื่อหรือกระบวนการเพื่อรับรู้ จะต้องพิจารณาให้มีลักษณะที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับองค์ประกอบข้างต้นให้มากที่สุด เพื่อการรับรู้ที่มีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อไป

จิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้

การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เมื่อมีสิ่งเร้าเป็นตัวกำหนดให้เกิดการเรียนรู้และจะต้องมีการรับรู้เกิดขึ้นก่อนเพราะการรับรู้เป็นหนทางที่นำไปสู่การแปลความหมายที่เข้าใจกันได้ ซึ่งหมายถึง การรับรู้เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ ถ้าไม่มีการรับรู้เกิดขึ้นการเรียนรู้ย่อมเกิดขึ้นไม่ได้ การรับรู้จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดความคิดรวบยอด ทักษะคิด ของมนุษย์อันเป็นส่วนสำคัญยิ่ง ในกระบวนการเรียนการสอนและการใช้สื่อการสอน จึงจำเป็นจะต้องให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้องที่สุด ดังคำกล่าวของ ฌองฌัก กูว์แตง (2544 : 8) และ วไลพร ภวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม (ม.ป.ป. : 125) การที่จะเกิดการเรียนรู้ได้นั้นจะต้องอาศัยการรับรู้ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการได้รับประสบการณ์ การรับรู้มีกระบวนการที่ทำให้เกิดการรับรู้ โดยการนำความรู้เข้าสู่สมองด้วยอวัยวะสัมผัส และเก็บรวบรวมจดจำได้ สำหรับเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดภาพและทักษะคิด ดังนั้น การมีสิ่งเร้าที่ดี และมีองค์ประกอบของการรับรู้ที่สมบูรณ์ถูกต้อง ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีด้วย ซึ่งการรับรู้เป็นส่วนสำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้

นอกจากนี้ กระบวนการรับรู้ ยังสามารถใช้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนด้วย ดังที่ Fleming (1984 : 3) ให้ข้อเสนอแนะว่ามีเหตุผลหลายประการที่นักออกแบบเพื่อการเรียนการสอน จำเป็นต้องรู้ และนำหลักการของการรับรู้ไปประยุกต์ใช้กล่าวคือ

1. โดยทั่วไปแล้ว ยิ่งสิ่งต่าง ๆ เช่น วัตถุ บุคคล เหตุการณ์ หรือสิ่งที่มีความสัมพันธ์กัน ถูกรับรู้ดีกว่า มันก็ย่อมถูกจดจำได้ดีกว่าเช่นกัน

2. ในการเรียนการสอนต้องจำเป็นต้องหลีกเลี่ยงการรับรู้ที่ผิดพลาด เพราะถ้าผู้เรียนรับรู้ข้อความหรือเนื้อหาผิดพลาด เขาก็จะเข้าใจผิด หรืออาจเรียนรู้บางสิ่งผิดพลาดหรือไม่ตรงกับความ เป็นจริง

3. เมื่อมีความต้องการสื่อในการเรียนการสอนเพื่อให้แทนความเป็นจริง เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องรู้ว่า ทำอย่างไรจึงจะนำเสนอความเป็นจริงนั้นได้อย่างเพียงพอที่จะให้เกิดการรับรู้ตามความมุ่งหมาย

กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530 : 487) กล่าวถึงบทบาทของการรับรู้ที่มีต่อการเรียนรู้ว่าบุคคลจะเกิดการเรียนรู้ได้ดี และมากขึ้นเพียงใด ขึ้นอยู่กับการรับรู้ และการรับรู้สิ่งเร้าของบุคคลนอกจากจะขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าและประสาทสัมผัสของผู้รับรู้อยู่แล้ว ยังขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมของผู้รับรู้ และพื้นความรู้เดิมที่มีต่อสิ่งที่เรียนด้วย

การเรียนรู้ของคนเรา จากไม่รู้ไปสู่การเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอนดังที่ กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530 : 486) กล่าวไว้ว่า

“...การเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อสิ่งเร้า (stimulus) มาเร้าอินทรีย์ (organism) ประสาทที่ตื่นตัวเกิดการรับสัมผัส หรือเพพนาการ (sensation) ด้วยประสาททั้ง 5 แล้วส่งกระแสสัมผัสไปยังระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เกิดการแปลความหมายขึ้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิมและอื่น ๆ เรียกว่า สัญชาติ หรือการรับรู้ (perception) เมื่อแปลความหมายแล้วก็จะมีการสรุปผลของการรับรู้เป็นความคิดรวบยอด เรียกว่าเกิดสังกัต (conception) แล้วมีปฏิกิริยาตอบสนอง (response) อย่างหนึ่งอย่างใดต่อสิ่งเร้าตามที่รับรู้ เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แสดงว่าการเรียนรู้ได้เกิดขึ้นแล้วประเมินผลที่เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้แล้ว...”

เอนกกุล กริแสง (2522 : 42) ได้กล่าวสรุปว่า การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากประสบการณ์ ดังนั้น การเรียนรู้จึงประกอบด้วย องค์ประกอบ 7 ประการ คือ

1. ความมุ่งหมาย หมายถึง สิ่งที่ผู้เรียนหวังว่าจะได้รับ
2. ความพร้อม หมายถึง ความสามารถที่จะเรียนรู้ ซึ่งขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะทางร่างกายและสติปัญญา
3. สถานการณ์ หมายถึง วัตถุประสงค์ของและบุคคลอื่น ๆ ที่แวดล้อมตัวผู้เรียน

4. การแปลความหมาย หมายถึง การพิจารณาเชื่อมโยงประสบการณ์เก่าและใหม่เข้าด้วยกันและเลือกวิธีการตอบสนองที่คาดว่าจะได้ผลสมดังความมุ่งหมาย

5. การตอบสนอง หมายถึง การกระทำตามวิธีการที่คาดว่าจะได้ผลดีที่สุด สถานการณ์นั้น ๆ

6. ผลที่ตามมา เป็นผลที่เกิดขึ้นเนื่องจากการตอบสนอง

7. ปฏิกริยาย้อนกลับ

อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์ (2528 : 69) และพรณี ช. เจนจิต (2528 : 157-158) กล่าวว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม สรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มพฤติกรรมนิยม กลุ่มนี้มองเห็นว่า การเรียนรู้ เกิดขึ้นเนื่องจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (สิ่งที่ทำให้เกิดพฤติกรรม) และการตอบสนอง (คือตัวพฤติกรรม) ซึ่งเน้นเกี่ยวกับสิ่งที่สังเกตได้เท่านั้นในการเรียนรู้

2. กลุ่มความรู้นิยม กลุ่มนี้เชื่อว่า พฤติกรรมของมนุษย์ เป็นผลมาจากการใช้สติปัญญา ความคิด สร้างสรรค์และการรับรู้ต่อสิ่งต่าง ๆ ของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน เนื่องจากโครงสร้างทางสติปัญญาของแต่ละบุคคลต่างกัน

เมื่อพิจารณาแนวความคิดของทั้งสองกลุ่มโดยละเอียดแล้วจะเห็นได้ว่า ไม่มีทฤษฎีการเรียนรู้ใดที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด ดังนั้น จึงจำเป็นจะต้องนำหลักการของทั้งสองทฤษฎีมาใช้ร่วมกัน ซึ่ง Carpenter และ Dale (อ้างในสุนันท์, 2526 : 13) ได้สรุปถึงหลักการเรียนรู้ของนักจิตวิทยาของทั้งสองกลุ่มไว้ ดังนี้

1. ควรให้ความสำคัญกับแรงจูงใจ คือ ต้องกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ความต้องการและพอใจที่จะเรียน

2. ควรตระหนักถึงการสร้างมโนทัศน์ของผู้เรียนแต่ละคน

3. ควรเลือกและใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมกับระดับและระดับของผู้เรียนการสื่อความหมายแจ่มชัดเหมาะสม และมีประสิทธิภาพต่อผู้เรียน

4. ต้องมีการวางแผนการสอนอย่างรอบคอบ

5. ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมและได้ฝึกปฏิบัติ

6. ควรใช้สิ่งเร้าหลาย ๆ ชนิด และการทำซ้ำเพื่อให้ผู้เรียนจดจำได้ดี

7. ควรตระหนักถึงความยากง่ายของเนื้อหาที่จะให้แก่ผู้เรียน

8. ควรสอนโดยใช้วิธีถ่ายโยงความรู้

9. ควรให้นักเรียนทราบผลการเรียนทันที

การเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้กระทำเอง ครูมีหน้าที่จัดเตรียมบรรยากาศที่จะให้นักเรียนมีโอกาสทำกิจกรรมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการใช้สื่อการสอน

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2526 : 150) กล่าวว่า การใช้สื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของครู ควรคำนึงถึงหลักการเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์กับการใช้สื่อการเรียนการสอนด้วย ซึ่งมีหลักการ 6 ประการมีดังนี้

1. ผู้เรียนแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะตัว หมายถึง ผู้เรียนแต่ละคนจะมีสมรรถภาพของการรับรู้และการตอบสนองของตนเอง ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ดังนั้น ครูจึงควรวางแผนการเรียนการสอนอย่างรัดกุม

2. การรับรู้เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ คือ ความพอใจในสิ่งต่าง ๆ ที่ผ่านเข้าทางประสาทสัมผัส ข่อมเป็นแรงกระตุ้นสำคัญต่อการที่จะรับรู้และทำความเข้าใจในสิ่งนั้น ๆ

3. ผู้เรียนต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียน
4. ประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดให้แก่ผู้เรียนต้องเหมาะสมและควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนและทราบจุดมุ่งหมายของการนำมาใช้ด้วย
5. ยุทธศาสตร์การสอนต้องเหมาะสม
6. จุดประสงค์ของการเรียนรู้ คือ การให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์

ซาโรจน์ แพ่งยัง (2529 : 17) ได้สรุปถึงการผลิตสื่อการสอนเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนนั้น ต้องอาศัยหลักการแนวคิดของทฤษฎีทางจิตวิทยา ดังนี้ คือ

1. สื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพต้องให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วม ไม่ว่าจะในการผลิต การใช้ หรือการประเมินผล
2. สื่อการสอนที่ดีต้องสามารถให้ผู้เรียนทราบผลในการเรียนได้ทันที
3. สื่อการสอนที่ดีต้องให้ความรู้แก่ผู้เรียนเป็นขั้นตอนที่ละน้อย ๆ จากง่ายไปหายาก
4. สื่อการสอนที่ดีต้องเร้าความสนใจของผู้เรียน และผู้เรียนสามารถตอบสนองได้ทันที
5. สื่อการสอนที่ดีต้องเหมาะกับวุฒิภาวะและความสามารถของผู้เรียน
6. สื่อการสอนที่ดีต้องให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ในความสำเร็จของตนเอง

สรุปได้ว่า ในกระบวนการเรียนการสอน ครูผู้สอนจะต้องใช้ทุกวิธีการ รวมทั้งกิจกรรม สื่อการสอน สิ่งเร้าอื่น ๆ เพื่อที่จะช่วยจูงใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

จะเห็นว่าสิ่งเร้ามีส่วนสำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ

ผู้เรียน ดังนั้นคุณภาพของสิ่งเร้าจะต้องสามารถกระตุ้นหรือดึงดูดให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถรับรู้ได้ตามที่เราต้องการ และนำหลักและทฤษฎีเกี่ยวกับสิ่งเร้ามาใช้ในการผลิตสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ด้วยโปรแกรม PowerPoint เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศและ แหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้มอบหมายให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.) ทำการศึกษาเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเพื่อรักษาระบบนิเวศ และขอให้ราชบัณฑิตยสถานกำหนดความหมาย ในที่สุดได้ความหมายคำว่า Ecotourism คือการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หมายถึงการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบในแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การจัดการอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ต้องการทรัพยากรการท่องเที่ยว และการจัดการส่วนต่าง ๆ ที่แตกต่างไปจากการท่องเที่ยวรูปแบบอื่น ๆ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะมุ่งเน้นที่คุณค่าของธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติ หรือทรัพยากรทางวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของแหล่งท่องเที่ยว มากกว่าการเสริมแต่งสภาพธรรมชาติ หรือการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในแหล่งท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ระบบนิเวศ และวัฒนธรรมท้องถิ่นเป็นการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน ไม่ทำลายและ/หรือทำให้สิ่งแวดล้อมหรือธรรมชาติเสื่อมโทรม

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่เน้นให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัส เรียนรู้ หรือได้รับประสบการณ์จากสภาพแวดล้อมธรรมชาติโดยตรง ซึ่งนอกจากจะสร้างความพึงพอใจให้กับนักท่องเที่ยว ยังมีส่วนช่วยเสริมสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่ให้ประโยชน์กลับคืนสู่ธรรมชาติและ การอนุรักษ์ธรรมชาติ ในขณะที่เดียวกันก็เอื้อประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่นทั้งทางตรงและทางอ้อม

จากลักษณะที่สำคัญของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปแนวความคิดพื้นฐาน/หลักการที่ควรพิจารณาในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้ 5 ประการ ดังนี้

1. การจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติและท้องถิ่นเดิมด้วยเหตุที่จุดขายของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ขึ้นกับสภาพธรรมชาติและเอกลักษณ์ของพื้นที่ และนักท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (ecotourist) มักเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีความปรารถนาหรือสนใจที่จะศึกษาเรียนรู้ และแสวงหาประสบการณ์จากธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่น นิยมที่จะเดินทางไปยังแหล่งธรรมชาติที่ยากลำบากต่อการเดินทางและทำท่าย และมักจะไม่สนใจกับความสะดวกสบาย แต่ให้ความสำคัญกับการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทที่ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติแวดล้อมเป็นหลัก ดังนั้น การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกจึงเน้นเฉพาะสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่จำเป็นต่อการประกอบกิจกรรมเท่านั้น การออกแบบต้องการความละเอียดอ่อนในเชิงสถาปัตยกรรมที่สะท้อนความเป็นธรรมชาติและเอกลักษณ์ของพื้นที่มากกว่าแนวคิดสร้างสรรค์ที่เป็นเอกลักษณ์ของสถาปนิกเอง ซึ่งโดยภาพรวมแล้วจะเป็นการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกขนาดเล็ก (small scale) มีกลมกลืนกับธรรมชาติ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (low impact)

2. การจัดการและพัฒนากการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนจะต้องมองการจัดการการท่องเที่ยวอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่

- 2.1. การจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวให้รองรับการท่องเที่ยวได้อย่างยั่งยืน ภายใต้ขีดความสามารถในการรองรับได้ของพื้นที่หรือแหล่งท่องเที่ยวทั้งเชิงกายภาพและเชิงนิเวศวิทยา โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.2.การจัดการด้านการตลาดอย่างยั่งยืน โดยให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวที่เหมาะสมและรักษาระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อทรัพยากรการท่องเที่ยวและบริการ

2.3 การจัดการด้านการบริการ ทั้งการส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การบริการสิ่งอำนวยความสะดวก ตลอดจนการสื่อความหมายธรรมชาติและ ความยั่งยืนในการสร้างรายได้แก่ชุมชนท้องถิ่น

3. การให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถือว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์หากธรรมชาติและระบบนิเวศได้รับความกระทบกระเทือนจากการใช้ประโยชน์ โอกาสที่ธรรมชาติและระบบนิเวศเหล่านั้นจะเสื่อมโทรมลงหรือถูกทำลายโดยคุณค่าไปก็มีอยู่สูง ดังนั้น การให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความจำเป็นในการปกป้องรักษาธรรมชาติแวดล้อม และสร้างจิตสำนึกที่ดีในการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยวที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อมให้แก่นักท่องเที่ยวหรือผู้มาเยือนจึงเป็นสิ่งที่ต้องกระทำ นอกจากนี้กลุ่มเป้าหมายในการสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ยังจะต้องรวมไปถึงบุคคลกลุ่มอื่น ๆ เช่น ราษฎรท้องถิ่น มัคคุเทศก์ และเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบแหล่งท่องเที่ยวด้วย ฯลฯ

การสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์สามารถกระทำได้หลายรูปแบบแต่สำหรับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์นั้น มักจะเน้นที่การจัดทำโปรแกรมสื่อความหมาย (interpretation programs) เช่น การจัดให้มีศูนย์บริการนักท่องเที่ยว (visitor center) ในแหล่งท่องเที่ยว เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการให้บริการข้อมูลและความรู้แก่นักท่องเที่ยว จัดให้มีเอกสารสิ่งพิมพ์ที่จำเป็นต่อการศึกษาเรียนรู้ จัดให้มีนิทรรศการ/ แผ่นป้ายบรรยายตามจุดท่องเที่ยวต่าง ๆ จัดให้มีเส้นทางเดินเท้าหรือทางเดินป่าที่ให้ประสบการณ์ในการเรียนรู้ธรรมชาติที่หลากหลายแก่ผู้มาเยือน รวมไปถึงการฝึกอบรมมัคคุเทศก์และเจ้าหน้าที่ของรัฐที่รับผิดชอบแหล่งท่องเที่ยวให้สามารถชี้แนะและอธิบายเกี่ยวกับธรรมชาติและนิเวศวิทยาของสิ่งต่าง ๆ ที่นักท่องเที่ยวพบเห็น

การเสริมสร้างความพึงพอใจให้กับนักท่องเที่ยวดังที่กล่าวมาแล้วว่านักท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์มักเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีความปรารถนาหรือมีแรงจูงใจที่จะศึกษาเรียนรู้และแสวงหาประสบการณ์จากธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่น นิยมที่จะเดินทางไปยังแหล่งธรรมชาติที่ยากลำบากต่อการเดินทางและทำท้าย และมักจะไม่สนใจกับความสะดวกสบาย กลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์จึงต้องการการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทที่ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ

ธรรมชาติแวดล้อมมากกว่า ดังนั้น การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์จึงควรต้องพิจารณาถึงการ จัดให้มีการสื่อความหมายธรรมชาติเพื่อให้ได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติ เพื่อให้ได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติในแง่มุมต่าง ๆ ทั้งในระดับกว้างและระดับลึก เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์และความพึงพอใจให้แก่นักท่องเที่ยว ซึ่งก็เป็นวิธีการเดียวกันกับการสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังที่กล่าวมาแล้ว

5. การยอมรับและการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นที่ได้รับการยอมรับจากชุมชนท้องถิ่น ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับวิถี - ชีวิตของสมาชิกในชุมชนนั้น เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้ง หรือการต่อต้านจากชุมชนในภายหลัง ชุมชนท้องถิ่นที่ตั้งอยู่ภายในและรอบๆ แหล่งท่องเที่ยว ควรได้รับการพิจารณาให้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการส่งเสริมและจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เพราะการท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนท้องถิ่น ในระยะยาวมากกว่ากิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อความอยู่รอดของธรรมชาติแวดล้อม การเปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในรูปแบบต่าง ๆ จะช่วยให้ชุมชน ได้รับผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวทั้งทางตรงและทางอ้อม ช่วยปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรในชุมชนท้องถิ่นดีขึ้นในระยะยาว ผลที่ต่อเนื่องตามมา จากการที่ชุมชนได้รับประโยชน์ คือ ราษฎรในชุมชนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งเท่ากับเป็นการ ช่วยส่งเสริมเรื่องการอนุรักษ์ซึ่งมีความสำคัญต่อสังคมส่วนรวมระดับประเทศอีกทางหนึ่ง

รูปแบบของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่มีความเป็นไปได้ ก็ ได้แก่การลงทุนเกี่ยวกับพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกขนาดเล็กที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ (low scale-low impact tourism development) การเป็นมัคคุเทศก์ (nature guides) การนำสินค้าที่เป็นศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านมาขายแก่นักท่องเที่ยว และการจ้างงานในส่วนบริการอื่น ๆ เป็นต้น

กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีหลากหลาย แต่ทั้งหมดอาศัยธรรมชาติหรือวัฒนธรรมที่ปรากฏดั้งเดิมเป็นทรัพยากรพื้นฐานรองรับกิจกรรม โดยจะเน้นเรื่องของการเรียนรู้และได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับธรรมชาติและวัฒนธรรมดั้งเดิมเป็นหลัก เช่น การเดินป่า (hiking / trekking) กิจกรรมศึกษาธรรมชาติ (nature study) กิจกรรมถ่ายภาพธรรมชาติ บันทึกเทปวีดีโอ เทปเสียงธรรมชาติ (nature photography, video taping and sound of nature audio taping) กิจกรรมดูนก (bird

watching) กิจกรรมศึกษา/เที่ยวถ้ำ (cave exploring/visiting) กิจกรรมศึกษาท้องฟ้าและดาราศาสตร์ (sky interpretation) กิจกรรมล่องเรือศึกษาธรรมชาติ (boat sightseeing) กิจกรรมพายเรือลักษณะต่างๆ (canoeing, kayaking, row boating) กิจกรรมเล่นเรือใบ (sailing) กิจกรรมดำน้ำชมปะการังน้ำตื้น (snorkeling) กิจกรรมดำน้ำลึก (skin or scuba diving) และกิจกรรมศึกษาเรียนรู้วิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมที่อาศัยอยู่ในแหล่งท่องเที่ยว

กิจกรรมการท่องเที่ยว อีกประเภทหนึ่งที่อาศัยธรรมชาติเป็นส่วนสำคัญในการประกอบกิจกรรมเช่นกัน แต่มีได้เน้นถึงประสบการณ์หรือการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติมากนัก จัดเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เน้นการได้ชื่นชมและสัมผัสธรรมชาติอย่างใกล้ชิด (appreciative recreational activities) และกิจกรรมท่องเที่ยวที่เน้นการผจญภัยและความตื่นเต้นท้าทายกับธรรมชาติ (adventurous recreational activities) เช่น กิจกรรมชมทิวทัศน์ธรรมชาติในบรรยากาศที่สงบ (relaxing) กิจกรรมขี่จักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ (terrain / mountain biking) และกิจกรรมปีน/ไต่เขา (rock/mountain climbing) เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้สามารถสนับสนุนให้มีร่วมกับกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้ตามความเหมาะสม

แหล่งท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ลักษณะที่สำคัญของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่กล่าวข้างต้นมาสรุปถึงความหมายของแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ก็อาจสรุปได้ว่า แหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หมายถึง แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศในพื้นที่ๆ รองรับกิจกรรมการท่องเที่ยวหรือกิจกรรมนันทนาการที่เน้นการเรียนรู้และการหาประสบการณ์เกี่ยวกับธรรมชาติและวัฒนธรรมดั้งเดิมในแหล่งท่องเที่ยวเป็นหลัก โดยการประกอบกิจกรรมของนักท่องเที่ยว กระทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือทำลายคุณค่าของระบบนิเวศน์ แหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ อาจจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มหลักๆ คือ แหล่งท่องเที่ยวทาง ธรรมชาติ และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ซึ่งนิยามเฉพาะของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละกลุ่ม

ในการจัดกลุ่มทำคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ฉบับนี้ คณะผู้ศึกษากำหนดให้แหล่งท่องเที่ยวเป้าหมายหลักที่จะนำเอาคู่มืออันเป็นผลจากการศึกษาไปประยุกต์ใช้เป็นแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทั้งแหล่งธรรมชาติและวัฒนธรรมทั่วประเทศที่มีศักยภาพอยู่ในระดับดี ตามการประเมินของสถาบัน

วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ในการจัดทำนโยบายการท่องเที่ยวเพื่อรักษา ระบบนิเวศน์ ในปี พ.ศ. 2540 จำนวนรวมทั้งสิ้น 605 แห่ง จำแนกเป็นแหล่งท่องเที่ยวทาง ธรรมชาติ 578 แห่ง และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม 27 แห่ง

แหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีศักยภาพในระดับดีส่วนใหญ่จะเป็นแหล่ง ท่องเที่ยวที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ตามกฎหมาย ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขต ห้ามล่าสัตว์ป่า และวนอุทยานภายใต้การดูแลของกรมป่าไม้ ในการวางแผนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวดังกล่าวนอกจากจะต้องให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อสภาพดั้งเดิมและ เอกลักษณ์ของพื้นที่แล้ว ยังต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์อื่นๆ ของพื้นที่อนุรักษ์แต่ ละพื้นที่ ตลอดจนแนวนโยบายของหน่วยงานที่รับผิดชอบบริหารจัดการพื้นที่ด้วยเพื่อขจัดปัญหา และอุปสรรคในการนำเอาแผนและแนวทางการบริหารจัดการต่าง ๆ ไปปฏิบัติ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ Ecotourism เป็นคำที่ถูกนิยามไว้ มากมาย โดยหลายองค์กร ความหมายสรุปหมายถึง การเดินทางไปเยือนแหล่งธรรมชาติที่มี เอกลักษณ์เฉพาะถิ่นและแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเรียนรู้ เกี่ยวกับธรรมชาติ วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ ด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง หรือทำลายคุณค่าของระบบนิเวศ ในขณะที่เดียวกันก็ช่วยสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจที่ส่งผลดีต่อการ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเกิดประโยชน์ต่อประชาชนท้องถิ่น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

สาธิต ภูมิรักษ์ (2542) รายงานผลการใช้สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม power point กับนายทหารชั้นผู้บังคับฝูง เรื่องกิจกรรมในสนามเพื่อฝึกความเป็นผู้นำ เกมส์ฟลิกเกอร์บอล สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าก่อนการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ นายทหารนักเรียนมีความคิดเห็นใน ระดับดี ต่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint

ศยามน ถาวรกิจ (2544) รายงานผลการใช้สไลด์ที่สร้างภาพโดยเทคนิคคอมพิวเตอร์ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สรุปว่า กลุ่มทดลองที่เรียนจากบท

เรียนสไลด์ประกอบเสียงที่มีภาพสไลด์แตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีทางสถิติที่ระดับ 0.05นัยสำคัญ

วานี หนูเพชร(2545) รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ 2 รูปแบบเรื่องภาวะโภชนาการเกิน ของนักศึกษาพยาบาล สรุปว่าสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint เรื่องภาวะโภชนาการเกิน แบบเปลี่ยนสีข้อความและแบบซ่อนข้อความ เมื่อข้อความถัดไปปรากฏมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

งานวิจัยต่างประเทศ

Wiget (1980) ศึกษา การพัฒนาสไลด์ประกอบเสียงสำหรับรูปแบบจำลองการให้บริการแก่เด็กพิการ ผลการทดลองสรุปว่า ครูที่นำเสนอด้วยการดูสไลด์ประกอบเสียงสามารถเพิ่มความรู้และความเข้าใจ มากกว่าครูที่ไม่ได้ดูที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

Walter (1981) ศึกษาการพัฒนาและประเมินบทเรียนสไลด์เทปประกอบเสียงในการปรับปรุงวิธีการสอนแนวความคิดเกี่ยวกับวิชา สรุปว่า การวัดความเข้าใจด้วยการปรับปรุงวิธีการสอน โดยการใช้บทเรียนสไลด์เทปให้ผลการเรียนรู้มากขึ้นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

Hutchin (2000) ได้ทำการศึกษาและสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมการนำเสนอต่างๆ ในการเรียนการสอนและการอบรม จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 96 คนพบว่า จำนวน 75% นิยมใช้โปรแกรม PowerPoint

งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การวิจัยที่เกี่ยวกับสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนมาก ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของสไลด์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียนด้วยสไลด์ และนอกจากนั้นงานวิจัยบางส่วน ยังศึกษาและให้ความสำคัญของภาพ และเทคนิคหรือส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ใช้ในการผลิตสไลด์ที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีบทบาทในการช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ และช่วยให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนการสอนมากขึ้น ผลการวิจัยโดยสรุป แสดงให้เห็นว่า หลังจากการเรียนด้วยสไลด์แล้วผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่าง ๆ และถ้าผู้บรรยาย หรือผู้สร้างสื่อสำหรับผู้เรียน

จัดเนื้อหาของสื่อ ให้เหมาะกับเนื้อหาวิชาในหลักสูตร และให้เหมาะสมกับความต้องการ ความสนใจ และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของผู้เรียนแล้ว ย่อมทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในวิชาเหล่านั้นสูงขึ้น สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ของหลักสูตรได้

สมมุติฐานทางการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำภายใต้สมมุติฐานที่ว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่4 ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2545 ภาคเรียนที่ 2 หลังจากที่ได้ชมสื่อสไลด์ อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint และเพื่อหาประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนหลังการชมสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. กำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. ดำเนินการวิจัย
5. วิเคราะห์ข้อมูล

กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 4 5 และ 6 ที่เป็นสมาชิกของชมรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ของโรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี ประจำปีการศึกษา 2545 ภาคเรียนที่ 2 จำนวนนักเรียน 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เป็นสมาชิกของชมรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นครั้งแรกจำนวน

51 คนที่กำลังศึกษาอยู่ปีการศึกษาที่ 2545 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เนื่องจากการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชมรมการท่องเที่ยวของโรงเรียนกรรมศาสตร์ศึกษาลัย มีจุดประสงค์เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมที่จะทำประโยชน์ในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น โดยมีหน้าที่ในการเป็นมัคคุเทศก์ท้องถิ่น เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ที่ดี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
2. แบบประเมินเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางการผลิตสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ และด้านเนื้อหา เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยกำหนดระดับคะแนนประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบ่งออกเป็น 4 ระดับดังนี้ (บุญชม, 2543: 100)

ดีมาก	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 4
ดี	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 3
พอใช้	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 2
ควรแก้ไข	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 1

การกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินคะแนนคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ดีมาก	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	3.51 – 4.00
ดี	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	2.51 – 3.50
พอใช้	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	1.51 – 2.50
ควรแก้ไข	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	1.00 – 1.50

3. แบบทดสอบก่อนเรียน (pretest) และแบบทดสอบหลังเรียน (posttest) แบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน เพียงแต่สลับตัวเลือกให้แตกต่างกัน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์

1. รวบรวมเนื้อหาเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยกำหนดขอบข่ายเนื้อหาเฉพาะรูปแบบและประเภทของกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ผู้วิจัยได้นำมาจากแผนปฏิบัติการ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 2544

2. เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยกำหนดให้สอดคล้องกับเนื้อหาเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ดูรายละเอียดที่ภาคผนวก ง)

3. จัดเรียงลำดับเนื้อหา ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและประธานกรรมการตรวจสอบด้านเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้แบ่งเนื้อหาเป็นตอนๆ ตามลำดับดังนี้

3.1 ส่วนที่ 1 ความหมายของการท่องเที่ยว

3.2 ส่วนที่ 2 วัฒนาการของการท่องเที่ยว

3.3 ส่วนที่ 3 ลักษณะของการท่องเที่ยว

3.4 ส่วนที่ 4 ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

3.5 ส่วนที่ 5 ประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

3.6 ส่วนที่ 6 กิจกรรมและรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

4. นำเนื้อหาที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วมาออกแบบวิธีการนำเสนอ และนำมาเขียนบท และให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหา และความเหมาะสมในการนำเสนอของสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ออกแบบไว้

5. นำบทสไลด์ที่ปรับปรุงแก้ไข ในด้านการใช้คำในการอธิบายเนื้อหา รูปภาพที่ได้ออกแบบไว้เพื่อนำเสนอซึ่งบ้างภาพอาจทำให้การสื่อความหมายไม่ชัดเจน ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมาสร้างเป็นสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Power Point ในการสร้างสไลด์อิเล็กทรอนิกส์

6. บันทึกเสียงคำบรรยายพร้อมเสียงดนตรีบรรเลงประกอบด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม Sound Recorder บนโปรแกรม Windows บันทึกเป็นแฟ้มข้อมูลย่อนามสกุล wav แฟ้มข้อมูลละ 1 คำจำกัดความ

7. นำภาพที่บันทึกไว้ในรูปแบบแฟ้มข้อมูล JPEG และเสียงที่บันทึกไว้ในรูปแบบแฟ้มข้อมูล นามสกุล wav ไปผลิตเป็นสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำการท่องเทียวเชิงนิเวศ ด้วยโปรแกรม PowerPoint ตามบทที่กำหนดไว้ มีกรอบภาพหลักจำนวน 45 กรอบ ประกอบด้วยกรอบภาพย่อยจำนวนทั้งสิ้น 158 ภาพ

8. นำสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิต และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขทางด้านความชัดเจนของตัวอักษร ภาพ เสียงที่บรรยาย ระยะเวลาในการเปลี่ยนภาพ ดนตรีประกอบการบรรยาย

9. นำสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วทางด้านเสียงบรรยาย และดนตรีบรรเลงประกอบ เพิ่มความหลากหลายของภาพ สีของตัวอักษรที่ปรากฏบนหน้าจอ เทคนิคการเปลี่ยนภาพให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินบทเรียนสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำการท่องเทียวเชิงนิเวศ ซึ่งผลการประเมินสรุปความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ดีคือที่ระดับ 2.98 สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้ (ดูรายละเอียดจากภาคผนวก จ)

การสร้างแบบทดสอบวัดประสิทธิภาพการเรียนรู้

การสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดประสิทธิภาพการเรียนรู้ เรื่อง การท่องเทียวเชิงนิเวศ มีลำดับการสร้างดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากเอกสารและตำราต่างๆ

2. สร้างแบบทดสอบ แบบเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจพิจารณาปรับปรุงความสอดคล้องของแบบทดสอบ กับเนื้อหาที่ใช้ในการสร้างสไลด์อิเล็กทรอนิกส์และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มทดลอง

4. บททดสอบไปทำการทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 47 คนทำการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อพิจารณาถึงค่าความยาก (difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (discrimination index) ของข้อสอบเป็นรายชื่อ

4.1 ข้อสอบที่มีค่าความยากจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.21-0.79

4.2 ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

4.3 ข้อสอบมีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับ 0.53 โดยใช้สูตร K-R 20 ของ Kuder Richardson (อ้างถึงใน วาณี , 2545: 65)

5. คัดเลือกข้อสอบที่ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ตามเกณฑ์ข้อ 3.1 และ 3.2 จำนวน 30 ข้อ (รายละเอียดดูได้จากภาคผนวก ก)

6. นำแบบทดสอบที่ได้ไปใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการทดลอง

1. เตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีข้อมูลสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำการทอ่งเที่ยวเชิงนิเวศ เครื่องฉายวิดีโอแบบ LCD จอภาพ และความพร้อมของห้องเรียน

2. ทำการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เพิ่งเป็นสมาชิกชมรมท่องเที่ยวเป็นครั้งแรกจำนวน 51 คน โดยใช้เวลา 30 นาที และเก็บกระดาษคำตอบเพื่อให้คะแนน
3. ภายหลังจากแบบทดสอบก่อนเรียน ผู้วิจัยได้อธิบายภาพรวมของสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และเปิดสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ให้กลุ่มตัวอย่างชม เป็นระยะเวลาประมาณ 20 นาที
4. จากนั้นผู้วิจัยทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเป็นระยะเวลา 30 นาที
5. นำกระดาษคำตอบของกลุ่มทดลองมาตรวจให้คะแนน โดยวิธี 0-1 คือ ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้ ไปคำนวณหาค่าสถิติ คือค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t-test ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

จากการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนกรรมฐานสุตศึกษาลัย ด้วยสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เสนอผลการวิจัยดังนี้ คือ

ได้สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีคือ มีค่าเฉลี่ยที่ 2.98

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนจากการชมสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ของกลุ่มตัวอย่าง และทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนจากการชมสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ของกลุ่มตัวอย่าง

(n = 51)

คะแนน	คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	sig
	รวม	\bar{X}	(S.D.)		
คะแนนทดสอบหลังเรียน	1,345	26.37	2.27		
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	1,170	22.94	3.44	7.595	.002

$$t_{50}(0.95) = 1.671$$

จากตารางที่ 1 ผลการทดลองคะแนนเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 22.94 และคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 26.37 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 7.595 ซึ่งมากกว่าค่า t ที่ได้จากการเปิดตารางค่าวิกฤตของ t (1.671) จากการแจกแจงความถี่ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่า df เท่ากับ 50 มีค่า t เท่ากับ 1.671 จะเห็นได้ว่าค่า t ที่ได้จากการคำนวณมากกว่า

ค่า t ที่ได้จากการเปิดตารางค่าวิกฤตของ t แสดงว่าประสิทธิภาพการเรียนรู้จากการเรียนด้วยสื่อ สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น เป็นไปตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้ คือประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังการชมสื่อ สไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

ข้อวิจารณ์

จากการสร้างสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และนำไปทดลอง กับนักเรียน โรงเรียนนครพนมศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2545 ผลการ วิจัยสามารถนำมาวิจารณ์ได้ดังนี้

1. สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคุณภาพอยู่ในระดับดี จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคนิคการผลิต เป็นการนำภาพเคลื่อนไหวจากการตัดต่อวิดีโอและนำมาบันทึกเพิ่มข้อมูลใน รูปแฟ้มข้อมูลนามสกุล wav และเสียงบรรยายประกอบมาใช้ร่วมกับภาพนิ่งของสื่อสไลด์ อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint ซึ่งเป็นการนำเสนอที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ในเนื้อหาของสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สามารถนำไปใช้เป็นสื่อ เสริมการเรียนและสามารถนำไปเป็นแบบอย่างในการสร้างสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบภาพ เคลื่อนไหวในเรื่องอื่นๆ ได้อีกด้วยผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าในการสร้างสื่อสไลด์ อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตขึ้นด้วยโปรแกรม PowerPoint นั้นควรใช้ภาพหน้าละไม่เกิน 2 ภาพจะช่วยให้ ภาพชัดเจนยิ่งขึ้น เนื้อหาที่นำมาสร้างควรมีการเพิ่มเติมในเรื่องของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วย ในการเปลี่ยนภาพแต่ละภาพควรจะเร็ว คนตรีที่ใช้ควรเป็นคนตรีบรรเลงที่เป็นที่นิยม ในกลุ่มเยาวชน จะไม่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย แต่ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้ดนตรีที่เบาๆ ฟังสบายๆ ผู้เรียนจะได้ไม่สามารถจับเนื้อหาสาระของเพลงได้และสามารถจดจำเนื้อหาสาระของคำ บรรยายได้มากกว่าการฟังเพลง ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีค่าต่ำสุดคือ 2.5 ในเรื่องความ ชัดเจนของเสียงบรรยายและระดับของเสียงบรรยาย เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องของคอมพิวเตอร์ กล่าวคือผู้วิจัยสร้างเครื่องมือโดยใช้คอมพิวเตอร์ที่มี RAM 256 MB ซึ่งจะมีความเร็วในการทำงาน การดึงภาพและเสียงในการนำเสนอจึงรวดเร็วและชัดเจน แต่เมื่อนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบแต่ละท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มี RAM ต่างกัน บางท่านใช้ คอมพิวเตอร์ที่มี RAM 60 MB

บางท่านใช้ คอมพิวเตอร์ที่มี RAM 128 MB จึงทำให้การดึงภาพและเสียงไม่สมบูรณ์ และในการสร้างสื่อสไลด์คือเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในครั้งแรก ผู้วิจัยบันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2000 ปรากฏว่าเมื่อนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ พบว่าคุณลักษณะของงานที่บันทึกไว้ไม่ถูกเก็บรักษาไว้เนื่องจากผู้เขียนบางท่านใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint XP บางท่านใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint 97 คือ คุณลักษณะของรูปภาพ GIF เคลื่อนไหว กลายเป็นภาพคงที่เมื่อมาเปิดงานนำเสนอ ใน Microsoft PowerPoint 97 ภาพและเสียงจากเพิ่มข้อมูล วิดีโอ แปลงเป็น Media player เมื่อเปิดงานนำเสนอ ใน Microsoft PowerPoint 97 คำบรรยายเสียง ซึ่งเสียงไม่รู้จักรว่าเป็นคำบรรยาย และข้อมูลไม่ตรงกับเสียง Media Player จะเล่นเสียงเป็นแฟ้ม WAV แทน ผู้วิจัยจึงแก้ไขงานทั้งหมดด้วยการสร้างใหม่ในรูปแบบโปรแกรม Microsoft PowerPoint 97 และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง โดยพยายามใช้เทคนิคในการนำเสนอของ PowerPoint 97 ซึ่งสามารถนำเสนอได้กับโปรแกรม Microsoft PowerPoint ทุกรูปแบบ

2. จากการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนจากการชมสื่อสไลด์คือเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถทำให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนกรรมศาสตร์ศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2545 สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยพบว่าสื่อสไลด์คือเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถดึงดูดความสนใจจากนักเรียนได้เป็นอย่างดี รวมถึงนักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะชมสไลด์คือเล็กทรอนิกส์อย่างตั้งใจซึ่ง การเลือกสีสันทันที่เหมาะสม สิ่งเร้าที่มีขนาดใหญ่ เสียงที่น่าสนใจ และขนาดของตัวอักษร ที่เหมาะสม สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี การพัฒนาสื่อสไลด์คือเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพนับว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและผู้สอน ต่อการเรียนการสอนต่อการศึกษา ดังนั้นการพัฒนาสื่อสไลด์คือเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพน่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีการศึกษาในปัจจุบัน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint และเพื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียน และคะแนนทดสอบหลังเรียนของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี หลังการชมสื่อสไลด์ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องที่วิชาการท่องเชิงนิเวศ

การวิจัยครั้งนี้ทำภายใต้สมมุติฐานที่ว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2545 ภาคเรียนที่ 2 หลังจากที่ได้ชมสื่อสไลด์ อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องที่วิชาการท่องเชิงนิเวศ สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ที่เป็นสมาชิกชมรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นครั้งแรกจำนวน 51 คน การได้มาของกลุ่มตัวอย่าง มาจากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีขนาดเล็ก และการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชมรมการนั้น มีจุดประสงค์เพื่อให้ให้นักเรียนมีส่วนร่วมที่จะทำประโยชน์ในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น โดยมีหน้าที่ในการเป็นมัคคุเทศก์ท้องถิ่น เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ที่ดี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องที่วิชาการท่องเชิงนิเวศ แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคการผลิต และด้านเนื้อหา แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยทำการทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบหลังเรียนเพียงแต่สลับข้อ จากนั้นให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เพิ่งเป็นสมาชิกชมรมการท่องเที่ยวเป็นครั้งแรก ชมสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และทำการทดสอบเพื่อวัดประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนหลังการชมสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนที่ได้ไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี คือ 2.98 และคะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เพิ่งเป็นสมาชิกชมรมการท่องเที่ยว ของโรงเรียนกรรณสูตศึกษา ปีการศึกษา 2545 เป็นครั้งแรก หลังจากการชมสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาในครั้งนี้

1. สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตขึ้นด้วยโปรแกรมPowerPoint เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถทำให้นักเรียนที่เป็นสมาชิกชมรมการท่องเที่ยวเป็นครั้งแรกจำความหมายและรูปแบบของกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้เป็นอย่างดี เป็นการช่วยส่งเสริมและสร้างความเข้าใจที่ดีให้กับเยาวชนในท้องถิ่นให้มีความสนใจในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในท้องถิ่นและสามารถอธิบายรูปแบบของกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้อย่างถูกต้อง โดยใช้เวลาในการชมเพียง 20-30 นาที ทำให้มีเวลาเหลือในช่วงกิจกรรม สามารถนำเวลาที่เหลือมาจัดกิจกรรมอื่นๆเพิ่มเติม เช่นการใช้บทบาทสมมติให้นักเรียนแสดงบทบาทเป็นมัคคุเทศก์ท้องถิ่น หรือมีการพูดคุยและทำความเข้าใจในรายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆได้ ซึ่งทั้งนี้เพราะสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถใส่รายละเอียด และเน้นข้อมูลสำคัญที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการจดจำเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น ซึ่งเหมาะสำหรับเนื้อหาวิชาที่เป็นลักษณะนามธรรมยากต่อการอธิบายให้เป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจน หรือต้องการให้ผู้เรียนเห็นภาพในลักษณะความสวยงามของธรรมชาติก็สามารถนำภาพเคลื่อนไหวจากวิดิทัศน์มาประกอบการอธิบาย และสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลได้สะดวก

2. สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่ผลิตขึ้นด้วยโปรแกรม PowerPoint กระตุ้นเร้าความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นสมาชิกชมรมการท่องเที่ยวเป็นครั้งแรกได้เป็นอย่างดี นักเรียนสนใจและตั้งใจชม มีนักเรียนบางคนที่ต้องการทบทวนความเข้าใจ ยังสามารถทบทวนได้ด้วยตนเองอีกด้วย จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทางโรงเรียนจัดไว้ หรือที่บ้าน

3. การทดลองใช้สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครพนมวิทยาสถา ซึ่งกำหนดให้ดูผ่านเครื่องฉาย LCD โดยเชื่อมต่อจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้สอนนั้น ผู้วิจัยพบว่าหากจะนำสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตขึ้นไปใช้กับโรงเรียนที่ไม่มีเครื่องฉาย LCD และไม่มีจอภาพขนาดใหญ่ เราสามารถที่จะแก้ปัญหาได้โดยเชื่อมต่อเข้ากับจอโทรทัศน์ขนาด 25 นิ้ว ขึ้นอยู่กับกลุ่มนักเรียนหรือจำนวนผู้ดู ถ้าเป็นกลุ่มใหญ่อาจต้องใช้อุปกรณ์หลายเครื่อง หรือใช้อุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และสามารถกำหนดให้สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เล่นอย่างต่อเนื่องจนจบ

4. สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการนำเสนองาน ใช้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบบทเรียนได้ทุกวิชา โดยที่ผู้สอนไม่ต้องเตรียมแผ่นใส หรือต้องเตรียมแผ่นสไลด์ ผู้สอนสามารถทำงานกับคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวในการเตรียมการสอน และสามารถแก้ไขข้อมูลได้โดยใช้เวลาไม่มาก ซึ่งผู้วิจัยได้เห็นประโยชน์ของเครื่องช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพชนิดนี้ และสามารถนำมาเป็นทางเลือกหนึ่งในการใช้เป็นสื่อในยุคปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

5. การใช้ระบบมัลติมีเดียที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์มาช่วยในการนำเสนอ การใช้เสียงเพลงประกอบการบรรยายในสไลด์ การแสดงภาพเคลื่อนไหว หรือการตัดต่อวิดีโอ เพื่อเพิ่มสีสันในการนำเสนอ นั้น ผู้วิจัยเชื่อว่า ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในอนาคต จะมีโปรแกรมสำเร็จรูปที่ช่วยอำนวยความสะดวกและสามารถลดขนาดของแฟ้มข้อมูลเสียง และภาพที่มีขนาดใหญ่ และมีคุณภาพไม่ดีพอ ให้มีขนาดเล็กลง อันจะทำให้สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ยังคงเป็นรูปแบบการนำเสนอที่คล่องใจผู้ใช้ และมีบทบาทในการเรียนการสอนตลอดไป

6. สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความจำเป็นที่จะต้องนำเรื่องบทบาทและอิทธิพลของสี มาพิจารณาเพื่อเป็นหลักในการเลือกสีพื้น สีของตัวอักษร และสีของตัวประกอบอื่น ๆ ผู้วิจัยจึงพิจารณาว่าน่าจะมีการวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องอิทธิพล ทศนคติ และความคิดเห็นของผู้ชมสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อสีด้วย

7. จากการสังเกตการณ์ในการศึกษาประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบเสียง และภาพเคลื่อนไหว นั้น ผู้วิจัยได้เห็นข้อได้เปรียบของสื่อชนิดนี้ในแง่ที่ว่าสะดวกและง่ายต่อการผลิต และทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจได้ เนื่องจากมีการสอดแทรกเทคนิคพิเศษต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียน แต่ในขณะเดียวกัน ข้อควรระวังในการใช้เทคนิคพิเศษนั้นอาจ ดึงดูดความสนใจออกไปจากบทเรียน และหันไปสนใจเทคนิคพิเศษต่างๆ นั้นแทน ซึ่งจะไม่เป็นผลดีในการเรียนการสอนอย่างแน่นอน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการสร้างบทเรียนสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint เรื่องการท่องเที่ยวในแหล่งโบราณสถานในประเทศไทย หรือการท่องเที่ยวแบบ Long Stay เพื่อศึกษาชีวิตของชาวพื้นเมือง ความเป็นพื้นบ้านพื้นเมืองดั้งเดิม เพื่อเผยแพร่และศึกษาผลการเรียนรู้ที่ได้จากสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ และเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กับสื่อประเภทอื่นๆ ว่ามีผลการเรียนแตกต่างกันหรือไม่

2. ควรมีการศึกษการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้เพื่อการนำเสนออื่นๆ ประกอบ เช่น Harvard Graphics, Toolbook, Lotus Freelance Graphics รวมทั้งโปรแกรม Animation เพื่อนำข้อได้เปรียบของแต่ละโปรแกรมมาใช้ในการนำเสนอ

เอกสารอ้างอิง

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. 2538. การใช้งาน Microsoft Office. กรุงเทพมหานคร :

บริษัท ดวงกมลสมัย จำกัด.

กฤษณา ศักดิ์ศรี. 2530. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บำรุงสาสน์.

เครือวัลย์ ลิมอภิชาติ. 2531. หลักและเทคนิคการจัดการฝึกอบรมและพัฒนา. กรุงเทพมหานคร:

สยามศิลป์การพิมพ์.

จำเนียร ช่วงโชติ. 2519. จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ฉลองชัย สุวัฒน์บุรณ. 2544. การเลือกและการใช้สื่อการสอน. กรุงเทพมหานคร:

เทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชม ภูมิภาค. 2516. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2520. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง เครื่องมือเทคโนโลยีทางการศึกษา.

พิษณุโลก: คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรจน์. (อัดสำเนา)

บุญชม ศรีสะอาด. 2543. การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร:

โรงพิมพ์สุวิทย์สาสน์.

พรณี ช. เจนจิต. 2528. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: บริษัทต้นอ่อน

แกรมมี่ จำกัด.

ไพศาล โมลิสกุลมงคล ร.อ. 2538. Windows and Office 6 in 1. ปทุมธานี: บัณฑิตการพิมพ์.

ยุทธนา ศรีละมัย. 2531. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากสไลด์เทป

ภาพฉายเส้นแบบโพลีดีพี กับเนกาทิป. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท

วไลพร ภวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม (ม.ป.ป.). จิตวิทยาพุทธศาสนา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชา

มนุษยศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

- วารินทร์ รัตมีพรหม. 2529. สไลด์ประกอบเสียง คู่มือวางแผนการผลิตและการนำเสนอ.
กรุงเทพมหานคร. : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา. มศว. ประสานมิตร.
- วาณี หนูเพชร. 2545. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ 2 รูปแบบเรื่องภาวะ
โภชนาการเกิน ของนักศึกษาพยาบาล. กรุงเทพมหานคร. ปริญญาโท. มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. 2535. ทฤษฎีสี่เพื่อการสร้างสรรค์ศิลปะ. กรุงเทพมหานคร: โอ เอส พริ้นติ้ง เฮาส์.
- วิภา เพิ่มทรัพย์ และวดิน เพิ่มทรัพย์. 2542. เรียนลัด Power Point 97, กรุงเทพมหานคร:
บริษัทโปรวิชั่น จำกัด
- สมพร สุขะ. 2534. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงโดยใช้สไลด์ – เทปที่กำหนดมมกต่างกันในการสาธิต.
กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มศว. ประสานมิตร.
- สาธิต ภูมิรักษ์. 2542. ผลการใช้สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม POWERPOINT
กับนายทหารนักเรียนโรงเรียนนายทหารชั้นผู้บังคับฝูงเรื่องกิจกรรมในสนามเพื่อฝึกความ
เป็นผู้นำเกมพลิกเกอร์บอล. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์.
- สาโรจน์ แผงยัง. 2529. เทคโนโลยีสื่อการผลิตสื่อการสอน หลักการและทฤษฎีที่นำมาใช้.
กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุนันท์ สังข์อ่อง. 2526. สื่อการสอนและนวัตกรรมทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร:
โอเดียนสโตร์.
- เสริมสกุล โทณะวณิก. 2533 ผลของภาพวาดพหุสีที่ฟ และเนกาทีฟของสไลด์ที่สร้างด้วย
คอมพิวเตอร์ที่มีผลต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ศุภวิทย์ ใจป้าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. คู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก
ความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์.

เศรณี กิจจากร. 2534. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนสไลด์ 3 แบบ. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

เอนกกุล กรี่แสง. 2522. จิตวิทยาการศึกษา. พิษณุโลก: โครงการตำรา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.

Blythe Lord, 1991. The Educational Media Design Handbook. Hong Kong: Macmillon Education

Eleming, 1984. Instruction Message Design : Principles from the Behavioral Sciences. New Jersey: Educational Technology Publications.

Fleming, M. and W. H Levie. 1984. Instructional Message Design : Principles from the Behavioral Sciences. (4th ed.). New Jersey: Educational Technology Publications.

Hutchin R., 2000. Multimedia Presentation software usage in the delivery of education and training to adult learners. Ohio: The Ohio State University.

Thorell, L.G. and W.J. Smith. 1990. Using Computer Color Effectively : An Illustrated Reference. The United States of America: Prentice Hall.

Walter D.E., 1981. The Development and Evaluation of A Slide – Sound Cassette Lesson with Supporting Manipulatives as An Alternative Method of Teaching Key Scientific Concepts. Dissertation Abstracts International.

Wiltich W.A. & C.F. Schuller, Instructional Technology. New York: Harper and Brothers Publisher.

Wiget L.A. , 1980. The Development of A Sound Slide Presentative for Model of Delivery of service to Handicapped Children. Dissertation Abstracts International.

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์ ดร. สาโรช โศภีรักษ์
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. น.ต. ดร. สัตยชัย พัฒนสิทธิ์
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. อาจารย์เดชา แสงทอง
อาจารย์ 3 ระดับ 8 หัวหน้าภาควิชาศิลปศึกษา
โรงเรียนเทพศิรินทร์
4. นายปรีชา อร่ามพงศ์พันธุ์
ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 4 (เพชรบุรี)
แก่งกระจาน สามร้อยยอด กุ้ยบุรี
(หัวหน้าโครงการข้างบ้าน กับข้างป่า)

ภาคผนวก ข

แบบประเมินเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์
เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศสำหรับนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

คำแนะนำ แบบประเมินสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ตอนที่ 2 แบบประเมินสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. ชื่อ - สกุล (นาย , นาง , นางสาว)
2. วุฒิการศึกษา
-
3. ตำแหน่ง
-
4. สถานที่ทำงาน
-
5. โทรศัพท์
-

ตอนที่ 2 **แบบประเมินสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ**
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง **โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ท่านเห็นด้วยมากที่สุด**

หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน			
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ควรแก้ไข (1)
1. สีของภาพ				
2. ความคมชัดของภาพ				
3. ความต่อเนื่องของภาพ				
4. การสื่อความหมายของภาพ				
5. สีของตัวอักษร				
6. ขนาดของตัวอักษร				
7. จำนวนของภาพสไลด์				
8. ความสม่ำเสมอของแสงในแต่ละภาพ				
9. ความชัดเจนของเสียงบรรยาย				
10. ระดับของเสียงบรรยาย				
11. ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย				
12. ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ				
13. วิธีการนำเสนอ				
14. ความเหมาะสมของการใช้ภาพเคลื่อนไหว				
15. ความสัมพันธ์ระหว่างภาพ และเสียงบรรยาย				
16. ความสัมพันธ์ระหว่างภาพ และเนื้อหา				
17. ความราบรื่นในการเปลี่ยนภาพ				
18. ความเหมาะสมของเนื้อหากับเวลา				
19. การให้คำแนะนำการปฏิบัติ				

ภาคผนวก ค

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน
เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

- คำชี้แจง**
1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เวลา 45 นาที
 2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ
1. การท่องเที่ยวของไทยเริ่มมีแพร่หลายขึ้นเมื่อประมาณ พ.ศ. ไใด

ก. 2513	ข. 2503
ค. 2523	ง. 2533
 2. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ถูกต้องที่สุดที่นักท่องเที่ยวเชิงนิเวศควรปฏิบัติ
 - ก. แม้จะเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมบ้างแต่การนำภาชนะ เช่น กล่องโฟม ถูพลาสติกเข้าไปใช้ในสถานที่ท่องเที่ยวก็ทำให้สะดวกในการเดินทาง
 - ข. การสร้างสถานที่ต่างๆ เพื่อรองรับการท่องเที่ยวริมแม่น้ำ ควรเน้นความใหญ่โตและทันสมัย ถึงแม้จะทำให้สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปบ้างก็ตาม
 - ค. การพัฒนาการท่องเที่ยวต้องมีการศึกษาผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ
 - ง. ไม่มีข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง
 3. การทำกิจกรรมการท่องเที่ยวแบบใด ที่เรามีโอกาสได้ศึกษาประเพณี วัฒนธรรมในท้องถิ่นนั้นๆ

ก. การดูนก	ข. การศึกษาถ้ำ
ค. การเดินป่า	ง. การล่องเรือศึกษาธรรมชาติ
 4. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ถูกต้อง
 - ก. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะมุ่งเน้นที่การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในแหล่งท่องเที่ยว
 - ข. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่ทำให้สิ่งแวดล้อมหรือธรรมชาติเสื่อมโทรม
 - ค. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่เน้นให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสเรียนรู้สภาพแวดล้อมธรรมชาติ
 - ง. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศมิได้เป็นการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นให้ประโยชน์คืนกับชุมชนท้องถิ่น

ทั้งทางตรง และทางอ้อม แต่เป็นที่มุ่งเน้นให้ประโยชน์กับคือนักท่องเที่ยวเท่านั้น

5. ข้อใดกล่าวถึงคำว่า “การท่องเที่ยว” ไม่ถูกต้อง
 - ก. เป็นการเดินทางเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ
 - ข. เป็นการเดินทางเพื่อความสนุกสนาน
 - ค. เป็นการเดินทางที่ผู้ร่วมเดินทางมีกิจกรรมร่วมกัน
 - ง. เป็นการเดินทางเพื่อไปติดต่อธุรกิจ หรือการค้า

6. ข้อใดคือลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
 - ก. มีความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมธรรมชาติ
 - ข. มุ่งเน้นให้นักท่องเที่ยวได้ประสบการณ์ตรงจากสภาพแวดล้อม
 - ค. คำนึงถึงการจ้ดนักท่องเที่ยงให้สัมพันธ์กับพื้นที่
 - ง. ถูกทุกข้อ

7. การท่องเที่ยวมีประโยชน์อย่างไรต่อการพัฒนาประเทศ
 - ก. เป็นแหล่งที่มาของรายได้
 - ข. เป็นการสร้างงาน และกระจายรายได้
 - ค. ช่วยส่งเสริมความปลอดภัย และความมั่นคงของประเทศชาติ
 - ง. ถูกทุกข้อ

8. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ถูกต้องเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
 - ก. พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกขนาดเล็กมีความกลมกลืนกับธรรมชาติ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานให้มีความทันสมัย และสะดวกสบายที่สุด
 - ข. เอกสารและสิ่งพิมพ์ไม่ใช่สิ่งจำเป็นที่จะจัดทำขึ้นเพื่อแจกจ่ายให้กับนักท่องเที่ยว
 - ค. การจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยว ให้มีความแตกต่างกับสภาพธรรมชาติและท้องถิ่นเดิม
 - ง. ทุกข้อที่กล่าวมาข้างต้นเป็นคำกล่าวที่ถูกต้อง

15. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ถูกต้อง
- แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมหมายถึง สถานที่ที่เกิดขึ้นเองโดยที่มนุษย์ไม่ได้เป็นผู้สร้างขึ้น และเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
 - กิจกรรมที่ให้นักท่องเที่ยวได้คุ้นชินคิดต่างๆ ที่เป็นนกอประจำถิ่น นกอพยพ และนกหายาก เพื่อให้นักท่องเที่ยว ได้จับบันทึกเรื่องราว จัดเป็นกิจกรรมการเดินป่า
 - กิจกรรมล่องเรือศึกษาธรรมชาติ หมายถึง กิจกรรมที่ให้นักท่องเที่ยวมีโอกาสได้ศึกษาและเรียนรู้ธรรมชาติด้วยการล่องเรือ
 - ไม่มีข้อใดถูก
16. ข้อใดจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทเดียวกับปราสาทหินพนมรุ้ง
- ถ้ำธารลอด
 - สุสานหอย
 - พระที่นั่งวิมานเมฆ
 - อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่
17. กิจกรรมใดที่มุ่งตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวในแง่ของความท้าทาย และความยากลำบากที่ธรรมชาติสร้างขึ้น
- กิจกรรมดูนก
 - กิจกรรมปีนเขา
 - กิจกรรมเดินป่า
 - กิจกรรมขี่จักรยานตามเส้นทาง
18. สถานที่ท่องเที่ยวใดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อศึกษาธรรมชาติ
- ป่าชายเลนที่อ่าวคุ้งกระเบน
 - เขาวัง จังหวัดเพชรบุรี
 - หาดบางแสน จังหวัดชลบุรี
 - แหลมพรหมเทพ จังหวัดภูเก็ต
19. การไปเที่ยวชมปราสาทหินพิมายเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะใด
- การท่องเที่ยวเพื่อความสนุกสนาน
 - การท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อน
 - การท่องเที่ยวเพื่อธุรกิจ
 - การท่องเที่ยวเพื่อการศึกษา
20. กิจกรรมการท่องเที่ยวแบบใดที่มีความยากลำบากและความเสี่ยงสูง
- กิจกรรมเดินป่า
 - กิจกรรมปีนเขา

- ข. การไปเกาะเสม็ดเพื่อพักผ่อน
- ค. การไปดูประเพณีการอุ้มพระดำน้ำ
- ง. การไปทัศนศึกษาที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

27. ข้อใดเป็นความสำคัญของการท่องเที่ยวในด้านสังคม

- ก. ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม
- ข. สร้างความสำนึกหวงแหน ในศิลปวัฒนธรรมของตน
- ค. ช่วยพัฒนาและยกระดับความเจริญของคนในท้องถิ่น
- ง. ถูกทุกข้อ

28. ข้อใดกล่าวผิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวในปัจจุบัน

- ก. เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่แพร่หลายในกลุ่มชนทุกชั้น
- ข. มีการพัฒนาโบราณสถานให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม
- ค. มีการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้แก่แหล่งท่องเที่ยว
- ง. ไม่มีคำตอบ

29. การเดินทางแบบใดที่จัดว่าเป็นการท่องเที่ยว

- ก. การเดินทางไปทำงานที่เชียงใหม่
- ข. การอพยพครอบครัวไปอยู่สงขลา
- ค. การเดินทางไปสถานีรถไฟ เพื่อขึ้นรถไฟขอนแก่น
- ง. การเดินทางเข้าป่าเพื่อศึกษาพรรณไม้ในป่า

30. ข้อใดเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

- ก. การสร้างสิ่งก่อสร้างในสถานที่ท่องเที่ยว
- ข. การจัดทำคู่มือเกี่ยวกับข้อปฏิบัติต่างๆ ในสถานที่ท่องเที่ยว
- ค. การดูแลความสะอาดของสถานที่ท่องเที่ยว
- ง. ทุกข้อ ยกเว้นข้อ ก

แบบทดสอบหลังเรียน
เพื่อแนะนำ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

- คำชี้แจง**
1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เวลา 45 นาที
 2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ถูกต้อง
 - ก. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะมุ่งเน้นที่การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในแหล่งท่องเที่ยว
 - ข. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่ทำให้สิ่งแวดล้อมหรือธรรมชาติเสื่อมโทรม
 - ค. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่เน้นให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสเรียนรู้สภาพแวดล้อมธรรมชาติ
 - ง. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศมิได้เป็นการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นให้ประโยชน์กับชุมชนท้องถิ่นทั้งทางตรง และทางอ้อม แต่เป็นที่มุ่งเน้นให้ประโยชน์กับคิ่่นส่วนบุคคลท่องเที่ยวเท่านั้น

2. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ถูกต้องเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกขนาดเล็กมีความกลมกลืนกับธรรมชาติและส่งผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานให้มีความทันสมัย และสะดวกสบายที่สุด
 - เอกสารและสิ่งพิมพ์ไม่ใช่สิ่งจำเป็นที่จะจัดทำขึ้นเพื่อแจกจ่ายให้กับนักท่องเที่ยว
 - การจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวให้มีความแตกต่างกับสภาพธรรมชาติและท้องถิ่นเดิม
 - ทุกข้อที่กล่าวมาข้างต้นเป็นคำกล่าวที่ถูกต้อง
3. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ถูกต้องที่สุดที่นักท่องเที่ยวเชิงนิเวศควรปฏิบัติ
- แม้จะเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมบ้างแต่การนำภาชนะ เช่น กล่องโฟม ถูพลาสติกเข้าไปใช้ในสถานที่ท่องเที่ยวก็ทำให้สะดวกในการเดินทาง
 - การสร้างสถานที่ต่างๆ เพื่อรองรับการท่องเที่ยวริมแม่น้ำ ควรเน้นความใหญ่โตและทันสมัย ถึงแม้จะทำให้สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปบ้างก็ตาม
 - การพัฒนาการท่องเที่ยวต้องมีการศึกษาผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ
 - ไม่มีข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง
4. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ถูกต้องเกี่ยวกับกิจกรรมการดูนก
- เป็นกิจกรรมสำหรับบุคคลต่างๆ ทั่วๆ ไป ที่สนใจการท่องเที่ยวแบบดูนก
 - ผู้นำท้องถิ่นสำหรับนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้เป็นใครก็ได้เพราะผู้ชมเป็นผู้ที่สนใจการดูนกอย่างเดียว
 - การกำหนดเส้นทางเดินเท้าไม่ควรผ่านบริเวณทำรังหรือวางไข่ของนก ตลอดจนมีการควบคุมเข้มงวดไม่ให้มีการท่องเที่ยวในช่วงเวลาวางไข่
 - ไม่ควรมีการเก็บเงินค่าธรรมเนียมในการขึ้นกล้องสองดูนกและคู่มือดูนก
5. ลักษณะของกิจกรรมการท่องเที่ยว มีทั้งหมดกี่ประเภท
- 6 ประเภท
 - 7 ประเภท
 - 8 ประเภท
 - 10 ประเภท

6. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ถูกต้อง
- การทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลจำนวนมากลงในแม่น้ำลำคลองจะไม่ทำให้น้ำในแม่น้ำเกิดการเน่าเสีย เพราะสามารถย่อยสลายได้หมด
 - การใช้เรือในการเดินทางมีส่วนช่วยทำให้วัชพืชลดลงและทำให้น้ำในแม่น้ำลำคลองสะอาดขึ้น
 - วัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไม่แตกต่างจากท่องเที่ยวทั่วไปคือเน้นรายได้
 - การท่องเที่ยวเชิงนิเวศมุ่งเน้นที่การอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวเท่านั้น
7. ข้อใดกล่าวถึงคำว่า “การท่องเที่ยว” ไม่ถูกต้อง
- เป็นการเดินทางเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ
 - เป็นการเดินทางเพื่อความสนุกสนาน
 - เป็นการเดินทางที่ผู้ร่วมเดินทางมีกิจกรรมร่วมกัน
 - เป็นการเดินทางเพื่อไปติดต่อธุรกิจ หรือการค้า
8. การท่องเที่ยวของไทยเริ่มมีแพร์หลายขึ้นเมื่อประมาณ พ.ศ. ไດ
- 2513
 - 2503
 - 2523
 - 2533
9. ในอดีตการท่องเที่ยวของไทยเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเฉพาะในบุคคลกลุ่มใด
- ข้าราชการชั้นผู้ใหญ่
 - บุคคลในสังคมชั้นสูง
 - ผู้ที่มีฐานะร่ำรวยเป็นเจ้าของกิจการ
 - ถูกทั้งข้อ ก, ข, ค.
10. ข้อใดไม่ใช่ประเภทของการท่องเที่ยว
- การท่องเที่ยวเพื่อความสนุกสนาน
 - การท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อน
 - การท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อน
 - การท่องเที่ยวเพื่อการกีฬา

11. ข้อใดคือลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- ก. มีความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมธรรมชาติ
 - ข. มุ่งเน้นให้นักท่องเที่ยวได้ประสบการณ์ตรงจากสภาพแวดล้อม
 - ค. คำนึงถึงการจذبนักท่องเที่ยวให้สัมพันธ์กับพื้นที่
 - ง. ถูกทุกข้อ
12. กิจกรรมการท่องเที่ยวประเภทใดที่นักท่องเที่ยวจะต้องผ่านการอบรม และได้รับบัตรอนุญาตก่อน
- ก. กิจกรรมปีนเขา
 - ข. กิจกรรมเดินป่า
 - ค. กิจกรรมดำน้ำลึก
 - ง. กิจกรรมศึกษาถ้ำ
13. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ถูกต้อง
- ก. แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมหมายถึง สถานที่ที่เกิดขึ้นเองโดยที่มนุษย์ไม่ได้เป็นผู้สร้างขึ้น และเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
 - ข. กิจกรรมที่ให้นักท่องเที่ยวได้ดูนกชนิดต่างๆ ที่เป็นนกประจำถิ่น นกอพยพ และนกหายาก เพื่อให้นักท่องเที่ยว ได้จับบันทึกเรื่องราว จัดเป็นกิจกรรมการเดินป่า
 - ค. กิจกรรมล่องเรือศึกษาธรรมชาติ หมายถึง กิจกรรมที่ให้นักท่องเที่ยวมีโอกาสได้ศึกษาและเรียนรู้ธรรมชาติด้วยการล่องเรือ
 - ง. ไม่มีข้อใดถูก
14. การท่องเที่ยวมีประโยชน์อย่างไรต่อการพัฒนาประเทศ
- ก. เป็นแหล่งที่มาของรายได้
 - ข. เป็นการสร้างงาน และกระจายรายได้
 - ค. ช่วยส่งเสริมความปลอดภัย และความมั่นคงของประเทศชาติ
 - ง. ถูกทุกข้อ
15. ข้อใดจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทเดียวกับปราสาทหินพนมรุ้ง
- ก. ถ้ำธารลอด
 - ข. สุสานหอย
 - ค. พระที่นั่งวิมานเมฆ
 - ง. อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

16. ข้อใดกล่าวผิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวในปัจจุบัน
- เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่แพร่หลายในกลุ่มชนทุกชั้น
 - มีการพัฒนาโบราณสถานให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม
 - มีการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้แก่แหล่งท่องเที่ยว
 - ไม่มีคำตอบ
17. กิจกรรมใดที่มุ่งตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวในแง่ของความท้าทาย และความยากลำบากที่ธรรมชาติสร้างขึ้น
- กิจกรรมดูนก
 - กิจกรรมปีนเขา
 - กิจกรรมเดินป่า
 - กิจกรรมขี่จักรยานตามเส้นทาง
18. กิจกรรมการท่องเที่ยวแบบใดที่มีความยากลำบากและความเสี่ยงสูง
- กิจกรรมเดินป่า
 - กิจกรรมปีนเขา
 - กิจกรรมศึกษาธรรมชาติ
 - กิจกรรมดำน้ำ
19. สถานที่ท่องเที่ยวใดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อศึกษาธรรมชาติ
- ป่าชายเลนที่อ่าวคุ้งกระเบน
 - เขาวัง จังหวัดเพชรบุรี
 - หาดบางแสน จังหวัดชลบุรี
 - แหลมพรหมเทพ จังหวัดภูเก็ต
20. การไปเที่ยวชมปราสาทหินพิมายเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะใด
- การท่องเที่ยวเพื่อความสนุกสนาน
 - การท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อน
 - การท่องเที่ยวเพื่อธุรกิจ
 - การท่องเที่ยวเพื่อการศึกษา
21. กิจกรรมใดไม่เป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- การดูนก
 - การตกปลา

- ก. การไปดูประเพณีการอุ้มพระดำน้ำ
 - ข. การไปทัศนศึกษาที่พิพิธภัณฑ์แห่งชาติ
 - ง. ถูกทุกข้อ
28. ข้อใดเป็นความสำคัญของการท่องเที่ยวในด้านสังคม
- ก. ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม
 - ข. สร้างความสำนึกหวงแหน ในศิลปวัฒนธรรมของตน
 - ค. ช่วยพัฒนาและยกระดับความเจริญของคนในท้องถิ่น
 - ง. ถูกทุกข้อ
29. ข้อใดเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ
- ก. การสร้างสิ่งก่อสร้างในสถานที่ท่องเที่ยว
 - ข. การจัดทำคู่มือเกี่ยวกับข้อปฏิบัติต่างๆ ในสถานที่ท่องเที่ยว
 - ค. การดูแลความสะอาดของสถานที่ท่องเที่ยว
 - ง. ทุกข้อ ยกเว้นข้อ ก
30. ข้อควรปฏิบัติในการท่องเที่ยวคืออะไร
- ก. เก็บดอกไม้ป่าที่พบระหว่างเส้นทางเดินป่า
 - ข. พลิกก้อนหินในป่าเพื่อดูสิ่งมีชีวิตที่อยู่ใต้ก้อนหินแล้ววางไว้ตามเดิม
 - ค. ทับหินงอกหินย้อยในถ้ำเพื่อให้พื้นเรียบ เพื่อที่จะเดินได้สะดวก
 - ง. เก็บเปลือกหอยที่อยู่ตามชายฝั่งทะเลเพื่อความสะอาดของชายฝั่ง

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

ข้อที่ 1.	ข	ข้อที่ 2.	ค	ข้อที่ 3.	ง
ข้อที่ 4.	ค	ข้อที่ 5.	ง	ข้อที่ 6.	ง
ข้อที่ 7.	ง	ข้อที่ 8.	ก	ข้อที่ 9.	ก
ข้อที่ 10.	ข	ข้อที่ 11.	ค	ข้อที่ 12.	ง
ข้อที่ 13.	ค	ข้อที่ 14.	ข	ข้อที่ 15.	ค
ข้อที่ 16.	ค	ข้อที่ 17.	ข	ข้อที่ 18.	ก
ข้อที่ 19.	ง	ข้อที่ 20.	ข	ข้อที่ 21.	ข
ข้อที่ 22.	ก	ข้อที่ 23.	ข	ข้อที่ 24.	ข
ข้อที่ 25.	ก	ข้อที่ 26.	ค	ข้อที่ 27.	ง
ข้อที่ 28.	ง	ข้อที่ 29.	ง	ข้อที่ 30.	ง

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

ข้อที่ 1.	ค	ข้อที่ 2.	ก	ข้อที่ 3.	ค
ข้อที่ 4.	ค	ข้อที่ 5.	ก	ข้อที่ 6.	ข
ข้อที่ 7.	ง	ข้อที่ 8.	ข	ข้อที่ 9.	ง
ข้อที่ 10.	ข	ข้อที่ 11.	ง	ข้อที่ 12.	ค
ข้อที่ 13.	ค	ข้อที่ 14.	ง	ข้อที่ 15.	ค
ข้อที่ 16.	ง	ข้อที่ 17.	ข	ข้อที่ 18.	ข
ข้อที่ 19.	ก	ข้อที่ 20.	ง	ข้อที่ 21.	ข
ข้อที่ 22.	ก	ข้อที่ 23.	ข	ข้อที่ 24.	ก
ข้อที่ 25.	ง	ข้อที่ 26.	ง	ข้อที่ 27.	ค
ข้อที่ 28.	ง	ข้อที่ 29.	ง	ข้อที่ 30.	ข

ภาคผนวก ง

แผนการสอนบทเรียนสไลด์อิเล็กทรอนิกส์
เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

วิชา กิจกรรม	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
แผนการสอนที่ 1	หน่วยที่ 1
เรื่อง การแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	จำนวน 2 คาบ

สาระสำคัญ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบต่อในแหล่งธรรมชาติ และแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อม เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศ

จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ นักเรียนสามารถทำสิ่งต่อไปนี้ได้

จุดประสงค์การเรียนรู้ปลายทาง

ตระหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และสามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์การเรียนรู้ นำทาง

1. อธิบายความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
2. บอกความสำคัญ และลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
3. ยกตัวอย่างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

เนื้อหา (รายละเอียดอยู่ในใบความรู้ เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ)

1. ความหมาย และลักษณะของการท่องเที่ยวทั่วไป
2. ความหมาย และลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
3. แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
 - 3.1 แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ
 - 3.2 แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม
4. ตัวอย่างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. นำเข้าสู่บทเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ให้นักเรียนดูสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนการสอน

สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล

ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

ภาคผนวก จ

บทสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ


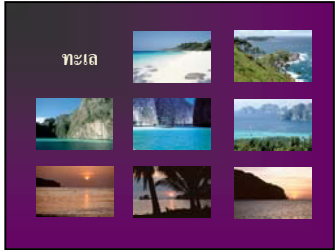



บทสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ลำดับที่ / เวลา(วินาที)	ภาพ	คำบรรยาย
1/26		ดนตรี
2/30		ดนตรี การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
3/60		เมืองไทยเป็นเมืองที่มีแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามมากมายทั้งแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม
4/24		เสียงดนตรี
5/17		ดนตรี ผู้บรรยาย - มีคนเคยกล่าวไว้ว่า " การท่องเที่ยว เป็นเรื่องของการเดินทาง ถ้าไม่มีการเดินทางก็ ไม่มีการท่องเที่ยว "

ลำดับที่/ เวลา(วินาที)	ภาพ	บรรยาย
6/07		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย : การท่องเที่ยวมิได้มีความหมายเพียงแค่การเดินทางเพื่อพักผ่อน หย่อนใจเท่านั้น</p> <p>การท่องเที่ยวเป็นกระบวนการที่มีความสัมพันธ์ต่อกัน มีกิจกรรมร่วมกัน ได้รับความรู้ ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน</p>
7/25		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย : การท่องเที่ยวของไทย เริ่มแพร่หลายเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2503 เมื่อเริ่มมีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การส่งเสริมการท่องเที่ยว</p>
8/28		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยายแต่เดิมการท่องเที่ยวของไทยเป็นกิจกรรมของผู้มีฐานะร่ำรวย หรือคนในวงสังคมชั้นสูงเท่านั้น</p>
		<p>ผู้บรรยาย : ในปัจจุบันการท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมที่แพร่หลายของคนทุกกลุ่ม ทุกชั้น ทุกเพศ ทุกวัย</p>
10/20		<p>ผู้บรรยาย ลักษณะของการท่องเที่ยว มี 6 ประเภท คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การท่องเที่ยวเพื่อความสนุกสนาน 2. การท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อน 3. การท่องเที่ยวเพื่อศึกษาวัฒนธรรม 4. การท่องเที่ยวเพื่อการศึกษา 5. การท่องเที่ยวเพื่อธุรกิจ การประชุม และสัมมนา 6. การท่องเที่ยวเพื่อการศึกษา

ลำดับที่/ เวลา(วินาที)	ภาพ	บรรยาย
11/30		<p>ผู้บรรยาย : ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา การท่องเที่ยวของประเทศไทยได้เจริญเฟื่องฟู รุดหน้ามาตามลำดับ ซึ่งส่งผลดีต่อเศรษฐกิจ โดยรวมของประเทศแต่ในทางตรงกันข้าม การเติบโตของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลับทำให้สภาพแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว และภาพพจน์ของการท่องเที่ยวทรุดถอยลง</p>
12/25		<p>ดนตรี</p>
13/46		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย การท่องเที่ยวเชิงนิเวศนำไปสู่การท่องเที่ยวที่ยั่งยืน</p>
14/15		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบต่อแหล่งธรรมชาติ และแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อม เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศ</p>
15/30		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย ลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มุ่งเน้นให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัส เรียนรู้ หรือได้ประสบการณ์จากสภาพแวดล้อมธรรมชาติโดยตรง - มุ่งเน้นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรทางวัฒนธรรม

ลำดับที่ / เวลา(วินาที)	ภาพ	บรรยาย
15 (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - มีความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ระบบนิเวศ และ วัฒนธรรม ท้องถิ่น - มุ่งเน้นให้เจ้าของท้องถิ่นมีส่วนร่วมใน กิจกรรมต่างๆ ของการท่องเที่ยว
16/48		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย แหล่งท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมี 2 ประเภท คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ 2. แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม
17/16		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ หมายถึง สถานที่ท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นเอง ตามธรรมชาติ</p>
18/15		<p>ดนตรี</p>
19/12		<p>ดนตรี</p>

ลำดับที่/ เวลา (วินาที)	ภาพ	บรรยาย
20/12		ดนตรี
21/12		ดนตรี
22/15		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม หมายถึง สถานที่ท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น และเป็นแหล่งวัฒนธรรม การท่องเที่ยวเพื่อศึกษาวัฒนธรรม เป็นการท่องเที่ยวที่มีจุดประสงค์ที่จะศึกษาวัฒนธรรมของท้องถิ่นต่างๆ ควบคู่ไปกับการท่องเที่ยว เช่น ชมโบราณสถาน ศิลปะ หรือการแสดงต่างๆ</p>
23/11		ดนตรี
24/15		ดนตรี

ลำดับที่/ เวลา (วินาที)	ภาพ	บรรยาย
25/15		ดนตรี
26/13		ดนตรี ผู้บรรยาย แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติหมายถึง สถานที่ท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
27/24		ดนตรี
28/19		ดนตรี
29/12		ดนตรี ผู้บรรยาย กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ลำดับที่/ เวลา (วินาที)	ภาพ	บรรยาย
30/10	 <p>กิจกรรมการเดินป่า (hiking)</p>	<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยายกิจกรรมการเดินป่า หมายถึงกิจกรรมที่ให้นักท่องเที่ยวได้มีโอกาสเดินป่าระยะไกลตั้งแต่ 2 กิโลเมตรขึ้นไป เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ชื่นชมธรรมชาติอย่างใกล้ชิด ด้วยเส้นทางเดินเท้าที่ตัดผ่านเข้าไปในป่าที่มีจุดดึงดูดความสนใจทางธรรมชาติรายทาง อาจจะมีการพักผ่อนในป่าด้วย</p>
31/35		<p>ดนตรี</p>
32/93		<p>ดนตรี</p>
33/24	 <p>กิจกรรมดูนก (Bird watching)</p>	<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย กิจกรรมดูนก (bird watch) หมายถึงกิจกรรมที่ให้นักท่องเที่ยวได้ดูนกชนิดต่างๆที่เป็นนกประจำถิ่น นกอพยพ และนกหายาก ซึ่งเส้นทางเดินเท้าที่รองรับกิจกรรมนี้ไม่ควรมีการพัฒนาใดๆ นอกจากจุดหยุดพักบางจุด เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้จิบน้ำที่กรวด</p>
34/20	 <p>กิจกรรมขี่จักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ</p>	<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย กิจกรรมขี่จักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ (biking) : กิจกรรมขี่จักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ หมายถึง กิจกรรมที่ให้ นักท่องเที่ยวได้ขี่จักรยานเพื่อชื่นชม ความงามของธรรมชาติตามเส้นทางที่กำหนดไว้ โดยเส้นทางขี่จักรยานไม่ควรเป็นเส้นทางเดียวกับเส้น</p>

ลำดับที่/ เวลา(วินาที)	ภาพ	บรรยาย
34 (ต่อ)		ทางเพื่อกิจกรรมเดินป่า หรือศึกษาธรรมชาติ หรือดูนก แต่ควรเป็นเส้นทางที่มีความลาดชันในระดับต่าง ๆ กันตลอดเส้นทางตั้งแต่ 0 - 20 % และต้องเป็นเส้นทางที่ไม่ผ่านบริเวณถิ่นพักอาศัย ที่วางไข่ และเลี้ยงลูกอ่อนของสัตว์ป่า
35/20		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย กิจกรรมล่องเรือศึกษาธรรมชาติ (boat sightseeing) หมายถึงกิจกรรมที่ให้นักท่องเที่ยวมีโอกาสได้สัมผัส และเรียนรู้ธรรมชาติด้วยการล่องเรือ ซึ่งสามารถทำการล่องเรือในลำน้ำ ในแหล่งน้ำธรรมชาติ ทะเล หรืออ่างเก็บน้ำได้ จำเป็นต้องมีมาตรการในการให้ความรู้และความปลอดภัย</p>
36/18		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย กิจกรรมศึกษาถ้ำ (cave exploring) หมายถึง กิจกรรมที่ให้นักท่องเที่ยวได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเรื่องถ้ำ และยังให้นักท่องเที่ยวได้รับความเพลิดเพลิน ตื่นตากับความงาม แปลก เต็ม ที่เป็นเอกลักษณ์ของถ้ำ</p>
37/16		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย กิจกรรมปีนเขา (mountain climbing) หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวในแง่ของการท้าทาย ความยากลำบากที่ธรรมชาติสร้างไว้ซึ่งบริเวณที่อนุญาตให้มีการปีนเขาควรมีความปลอดภัยอยู่ในระดับหนึ่ง</p>
38/10		<p>ดนตรี</p>

ลำดับที่/ เวลา(วินาที)	ภาพ	บรรยาย
39/66		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย : กิจกรรมการดำน้ำเป็นกิจกรรมที่ให้นักท่องเที่ยวได้มีโอกาสศึกษาธรรมชาติใต้น้ำ โดยจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ การดำน้ำตื้น และการดำน้ำลึก สำหรับการดำน้ำตื้นนั้นนักท่องเที่ยวหรือนักดำน้ำจำเป็นต้องผ่านการอบรมและได้รับบัตรอนุญาตดำน้ำจากสถาบันหรือตัวแทนจากสถาบันเสียก่อน</p>
40/50		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย กิจกรรมศึกษาธรรมชาติ (nature study) มุ่งเน้นที่คุณค่าของธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติ มากกว่าการส่งเสริมแต่งสภาพธรรมชาติ หรือการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในแหล่งท่องเที่ยว</p>
41/10		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย กิจกรรมถ่ายรูปธรรมชาติ บันทึกเทปวีดิทัศน์ เทปเสียงธรรมชาติ (photography , video taping and sound of nature audio taping) เพื่อบันทึกหลักฐาน และประสบการณ์ในการเดินทางท่องเที่ยว</p>
42/18		<p>ดนตรี</p> <p>ผู้บรรยาย การได้อยู่ในสถานที่ที่สวยงาม เห็นนก เห็นน้ำตก เห็นภูเขา และสัตว์ป่าออกมาหากิน ได้เดินออกกำลังกาย ได้รับอากาศบริสุทธิ์ เป็นประโยชน์กับทางร่างกายและจิตใจ</p>
43/13		<p>ผู้บรรยาย การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีเป้าหมายหลักที่จะส่งเสริมและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและกระตุ้นจิตสำนึกของประชาชน...ให้ช่วยกันรักษาทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศให้คงอยู่ต่อไป...เราน่าจะส่งมอบสิ่งดีๆ ไว้ให้คนรุ่นหลัง</p>
		<p>สวัสดิ์</p>

ภาคผนวก ฉ

ตารางการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางภาคผนวกที่ 1 รายการคะแนน ของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบ จากผู้เข้าสอบ
จำนวน 47 คน จำนวนข้อสอบ 45 ข้อ

ลำดับที่	คะแนนสอบ
01	27
02	31
03	34
04	31
05	30
06	27
07	34
08	31
09	36
10	36
11	31
12	25
13	34
14	28
15	28
16	37
17	35
18	32
19	27
20	23
21	31
22	30
23	29
24	24
25	31
26	34
27	32

ลำดับที่	คะแนนสอบ
28	33
29	26
30	34
31	34
32	26
33	26
34	34
35	31
36	32
37	36
38	33
39	34
40	38
41	28
42	29
43	31
44	32
45	36
46	29
47	23

คะแนนเฉลี่ย (Mean) = 30.91

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 3.793

ตารางภาคผนวกที่ 2 การวิเคราะห์ค่าความยาก ของแบบทดสอบ

	ข้อที่	ค่าความยาก		ข้อที่	ค่าความยาก	
	1	0.89	ง่ายมาก	2	0.77	ค่อนข้างง่าย
	3	0.32	ค่อนข้างยาก	4	0.81	ง่ายมาก
	5	0.51	ยากพอเหมาะ	6	0.89	ง่ายมาก
	7	0.64	ค่อนข้างง่าย	8	0.04	ยากมาก
	9	0.74	ค่อนข้างง่าย	10	0.51	ยากพอเหมาะ
	11	0.74	ค่อนข้างง่าย	12	0.36	ค่อนข้างยาก
	13	0.06	ยากมาก	14	0.21	ค่อนข้างยาก
	15	0.57	ยากพอเหมาะ	16	0.85	ง่ายมาก
	17	0.79	ค่อนข้างง่าย	18	0.85	ง่ายมาก
	19	0.81	ง่ายมาก	20	0.94	ง่ายมาก
	21	0.74	ค่อนข้างง่าย	22	0.77	ค่อนข้างง่าย
	23	0.72	ค่อนข้างง่าย	24	0.83	ง่ายมาก
	25	0.74	ค่อนข้างง่าย	26	0.83	ง่ายมาก
	27	0.64	ค่อนข้างง่าย	28	0.43	ยากพอเหมาะ
	29	0.43	ยากพอเหมาะ	30	0.77	ค่อนข้างง่าย
	31	0.91	ง่ายมาก	32	0.83	ง่ายมาก
	33	0.17	ยากมาก	34	0.91	ง่ายมาก
	35	0.91	ง่ายมาก	36	0.34	ค่อนข้างยาก
	37	0.87	ง่ายมาก	38	0.96	ง่ายมาก
	39	0.66	ค่อนข้างง่าย	40	0.98	ง่ายมาก
	41	0.79	ค่อนข้างง่าย	42	0.94	ง่ายมาก
	43	0.94	ง่ายมาก	44	0.83	ง่ายมาก
	45	0.66	ค่อนข้างง่าย			

ตารางภาคผนวกที่ 3 การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และคุณภาพตัวलगง
ของแบบทดสอบ

ข้อที่	ตัวเลือกที่	ค่าอำนาจจำแนก	คุณภาพตัวलगง
1	1	0.23	लगงได้พอใช้
	2	0.00	लगงได้ไม่ดี
	3*	0.15	จำแนกได้ไม่ดี
	4	0.00	लगงได้ไม่ดี
2	1*	0.31	จำแนกดี
	2	0.08	लगงได้ไม่ดี
	3	0.15	लगงได้ไม่ดี
	4	0.15	लगงได้ไม่ดี
3	1*	0.15	จำแนกได้ไม่ดี
	2	0.00	लगงได้ไม่ดี
	3	0.23	लगงได้พอใช้
	4	0.00	लगงได้ไม่ดี
4	1	-0.08	लगงได้ไม่ดี
	2	0.00	लगงได้ไม่ดี
	3*	0.00	จำแนกได้ไม่ดี
	4	0.15	लगงได้ไม่ดี
5	1*	0.00	จำแนกได้ไม่ดี
	2	-0.31	लगงได้ไม่ดี
	3	0.31	लगงได้ดี
	4	0.08	लगงได้ไม่ดี

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือกที่	ค่าอำนาจจำแนก	คุณภาพตัวलग
6	1	0.31	लगได้ดี
	2	0.00	लगได้ไม่ดี
	3*	0.23	จำแนกพอใช้
	4	0.00	लगได้ไม่ดี
7	1	0.31	लगได้ดี
	2	0.00	लगได้ไม่ดี
	3	-0.08	लगได้ไม่ดี
	4*	0.15	จำแนกได้ไม่ดี
8	1	0.31	लगได้ดี
	2	-0.38	लगได้ไม่ดี
	3*	0.08	จำแนกได้ไม่ดี
	4	0.23	लगได้พอใช้
9	1	0.00	लगได้ไม่ดี
	2*	0.38	จำแนกดี
	3	0.23	लगได้พอใช้
	4	0.23	लगได้พอใช้
10	1	0.00	लगได้ไม่ดี
	2	0.00	लगได้ไม่ดี
	3*	0.31	จำแนกดี
	4	0.38	लगได้ดี
11	1*	0.46	จำแนกดีมาก
	2	0.08	लगได้ไม่ดี
	3	0.46	लगได้ดีมาก
	4	0.00	लगได้ไม่ดี

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือกที่	ค่าอำนาจจำแนก	คุณภาพตัวलग
12	1*	0.23	จำแนกพอใช้
	2	0.08	लगได้ไม่ดี
	3	0.00	लगได้ไม่ดี
	4	0.23	लगได้พอใช้
13	1	0.08	लगได้ไม่ดี
	2*	0.00	จำแนกได้ไม่ดี
	3	-0.15	लगได้ไม่ดี
	4	0.15	लगได้ไม่ดี
14	1*	0.23	จำแนกพอใช้
	2	0.54	लगได้ดีมาก
	3	0.00	लगได้ไม่ดี
	4	-0.23	लगได้ไม่ดี
15	1	0.15	लगได้ไม่ดี
	2*	0.31	จำแนกดี
	3	0.23	लगได้พอใช้
	4	0.00	लगได้ไม่ดี
16	1	0.00	लगได้ไม่ดี
	2	0.15	लगได้ไม่ดี
	3	-0.15	लगได้ไม่ดี
	4*	-0.08	จำแนกได้ไม่ดี
17	1	0.00	लगได้ไม่ดี
	2*	0.08	จำแนกได้ไม่ดี
	3	0.08	लगได้ไม่ดี
	4	0.08	लगได้ไม่ดี

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือกที่	ค่าอำนาจจำแนก	คุณภาพตัวलग
18	1	0.00	लगได้ไม่ดี
	2	0.15	लगได้ไม่ดี
	3	-0.08	लगได้ไม่ดี
	4*	0.00	จำแนกได้ไม่ดี
19	1	0.08	लगได้ไม่ดี
	2*	0.31	จำแนกดี
	3	0.00	लगได้ไม่ดี
	4	0.31	लगได้ดี
20	1	0.15	लगได้ไม่ดี
	2	-0.08	लगได้ไม่ดี
	3	0.00	लगได้ไม่ดี
	4*	0.00	จำแนกได้ไม่ดี
21	1	0.31	लगได้ดี
	2	0.08	लगได้ไม่ดี
	3*	0.23	จำแนกพอใช้
	4	-0.08	लगได้ไม่ดี
22	1	0.00	लगได้ไม่ดี
	2	0.08	लगได้ไม่ดี
	3*	0.15	จำแนกได้ไม่ดี
	4	0.15	लगได้ไม่ดี
23	1	0.00	लगได้ไม่ดี
	2	0.00	लगได้ไม่ดี
	3	0.00	लगได้ไม่ดี

	4*	-0.08	จำแนกได้ไม่ดี
ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)			
	ตัวเลือกที่	ค่าอำนาจจำแนก	คุณภาพตัวสง
ข้อที่			
24	1	0.08	สงได้ไม่ดี
	2	0.08	สงได้ไม่ดี
	3*	0.00	จำแนกได้ไม่ดี
	4	-0.08	สงได้ไม่ดี
25	1	0.08	สงได้ไม่ดี
	2	0.00	สงได้ไม่ดี
	3	0.23	สงได้พอใช้
	4*	0.23	จำแนกพอใช้
26	1	0.00	สงได้ไม่ดี
	2*	0.00	จำแนกได้ไม่ดี
	3	0.08	สงได้ไม่ดี
	4	0.00	สงได้ไม่ดี
27	1*	0.23	จำแนกพอใช้
	2	0.00	สงได้ไม่ดี
	3	0.15	สงได้ไม่ดี
	4	0.15	สงได้ไม่ดี
28	1*	0.38	จำแนกดี
	2	0.00	สงได้ไม่ดี
	3	0.38	สงได้ดี
	4	0.08	สงได้ไม่ดี
29	1	0.00	สงได้ไม่ดี

2	0.23	ตวงได้พอใช้
3	0.15	ตวงได้ไม่ดี
4*	0.31	จำแนกดี

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือกที่	ค่าอำนาจจำแนก	คุณภาพตัวตวง
30	1	0.00	ตวงได้ไม่ดี
	2*	0.15	จำแนกได้ไม่ดี
	3	0.00	ตวงได้ไม่ดี
	4	0.23	ตวงได้พอใช้
31	1*	0.08	จำแนกได้ไม่ดี
	2	0.08	ตวงได้ไม่ดี
	3	0.00	ตวงได้ไม่ดี
	4	0.08	ตวงได้ไม่ดี
32	1	0.00	ตวงได้ไม่ดี
	2	0.31	ตวงได้ดี
	3	0.00	ตวงได้ไม่ดี
	4*	0.23	จำแนกพอใช้
33	1	0.00	ตวงได้ไม่ดี
	2	-0.08	ตวงได้ไม่ดี
	3	-0.15	ตวงได้ไม่ดี
	4*	-0.31	จำแนกได้ไม่ดี
34	1*	0.23	จำแนกพอใช้
	2	0.15	ตวงได้ไม่ดี
	3	0.00	ตวงได้ไม่ดี
	4	0.15	ตวงได้ไม่ดี
35	1	0.23	ตวงได้พอใช้

2*	0.15	จำแนกได้ไม่ดี
3	0.00	लगงได้ไม่ดี
4	0.00	लगงได้ไม่ดี

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือกที่	ค่าอำนาจจำแนก	คุณภาพตัวलगง
36	1	0.15	लगงได้ไม่ดี
	2*	0.38	จำแนกดี
	3	-0.08	लगงได้ไม่ดี
	4	0.38	लगงได้ดี
37	1	0.00	लगงได้ไม่ดี
	2*	0.00	จำแนกได้ไม่ดี
	3	0.00	लगงได้ไม่ดี
	4	0.08	लगงได้ไม่ดี
38	1*	0.00	จำแนกได้ไม่ดี
	2	0.00	लगงได้ไม่ดี
	3	0.08	लगงได้ไม่ดี
	4	0.00	लगงได้ไม่ดี
39	1	0.00	लगงได้ไม่ดี
	2	0.31	लगงได้ดี
	3	0.15	लगงได้ไม่ดี
	4*	0.38	จำแนกดี
40	1	0.00	लगงได้ไม่ดี
	2	0.00	लगงได้ไม่ดี
	3	0.00	लगงได้ไม่ดี
	4*	-0.08	จำแนกได้ไม่ดี
41	1	0.08	लगงได้ไม่ดี

2	0.00	ลวงได้ไม่ดี
3*	0.08	จำแนกได้ไม่ดี
4	0.08	ลวงได้ไม่ดี

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือกที่	ค่าอำนาจจำแนก	คุณภาพตัวลวง
42	1	0.00	ลวงได้ไม่ดี
	2	0.08	ลวงได้ไม่ดี
	3	0.08	ลวงได้ไม่ดี
	4*	0.08	จำแนกได้ไม่ดี
43	1	0.08	ลวงได้ไม่ดี
	2	0.00	ลวงได้ไม่ดี
	3	0.15	ลวงได้ไม่ดี
	4*	0.15	จำแนกได้ไม่ดี
44	1	0.23	ลวงได้พอใช้
	2*	0.38	จำแนกดี
	3	0.15	ลวงได้ไม่ดี
	4	0.08	ลวงได้ไม่ดี
45	1	0.00	ลวงได้ไม่ดี
	2	0.23	ลวงได้พอใช้
	3	0.15	ลวงได้ไม่ดี
	4*	0.31	จำแนกดี

ตารางภาคผนวกที่ 4 รายละเอียดค่าเฉลี่ยของรายการประเมินสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตขึ้น
ด้วยโปรแกรม PowerPoint เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับ	รายการ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.
01	สีของภาพ	3.00	0.00
02	ความคมชัดของภาพ	3.25	0.50
03	ความต่อเนื่องของภาพ	3.50	0.57
04	การสื่อความหมายของภาพ	3.25	0.50
05	สีของตัวอักษร	3.00	0.00
06	ขนาดของตัวอักษร	3.00	0.00
07	จำนวนของภาพสไลด์	3.25	0.50
08	ความสม่ำเสมอของแสงในแต่ละภาพ	2.75	0.50
09	ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	2.50	1.00
10	ระดับของเสียงบรรยาย	2.50	1.00
11	ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	2.50	1.00
12	ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	3.00	0.81
13	วิธีการนำเสนอ	3.25	0.50
14	ความสัมพันธ์ระหว่างภาพ และเสียงบรรยาย	2.75	0.50
15	ความสัมพันธ์ระหว่างภาพ และเนื้อหา	3.00	0.00
16	ความราบรื่นในการเปลี่ยนภาพ	3.25	0.50
17	ความเหมาะสมของเนื้อหากับเวลา	3.25	0.50
18	การให้คำแนะนำการปฏิบัติ	2.75	0.50
	รวม	2.98	0.59

ผลการประเมินสรุปได้ว่าความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ดี คือ 2.98 สามารถนำเครื่องมือไปใช้ในการทดลองได้

จากตารางภาคผนวกที่ 4

คำนวณหาค่า \bar{X} ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สูตร} \quad \bar{X} &= \frac{\sum fx}{n} \\ &= \frac{215}{72} \\ &= 2.98 \end{aligned}$$

คำนวณหาค่า S^2 ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สูตร} \quad S^2 &= \frac{n\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{72(667) - (215)^2}{72(72-1)} \\ &= \frac{48024 - 46225}{72(71)} \\ &= 0.35 \\ \text{S.D.} &= \sqrt{0.35} \\ &= 0.59 \end{aligned}$$

ตารางภาคผนวกที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบ
หลังเรียน หลังการชมสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำผลการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

คนที่	คะแนนสอบ		ผลต่าง $\square D$	ผลต่างยกกำลังสอง $\square D^2$
	หลังเรียน	ก่อนเรียน		
1	26	24	2	4
2	25	19	6	36
3	26	25	1	1
4	24	22	2	4
5	27	23	4	16
6	29	24	5	25
7	26	23	3	9
8	28	25	3	9
9	28	21	7	49
10	30	26	4	16
11	30	24	6	36
12	28	25	3	9
13	23	23	0	0
14	26	25	1	1
15	28	26	2	4
16	24	19	5	25
17	21	27	-6	36
18	26	21	5	25
19	28	25	3	9
20	28	26	2	4
21	29	26	3	9
22	24	25	-1	1
23	24	23	1	1

ตารางภาคผนวกที่ 5 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบ		ผลต่าง $\square D$	ผลต่างยกกำลังสอง $\square D^2$
	หลังเรียน	ก่อนเรียน		
24	28	28	0	0
25	24	24	0	0
26	28	20	8	64
27	27	25	2	4
28	26	22	4	16
29	25	20	5	25
30	20	17	3	9
31	29	26	3	9
32	28	20	8	64
33	27	22	5	25
34	29	28	1	1
35	22	23	-1	1
36	24	20	4	16
37	26	24	2	4
38	28	26	2	4
39	26	26	0	0
40	27	20	7	49
41	28	26	2	4
42	29	26	3	9
43	26	21	5	25
44	25	13	12	144
45	28	27	1	1
46	30	25	5	25
47	27	22	5	25

ตารางภาคผนวกที่ 5 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบ		ผลต่าง $\square D$	ผลต่างยกกำลังสอง $\square D^2$
	หลังเรียน	ก่อนเรียน		
48	25	22	3	9
49	26	17	9	81
50	25	12	13	169
51	24	21	3	9
ผลรวม	1345	1170	175	1121
S.D.	2.27	3.44	3.23	33.19

จากตารางภาคผนวกที่ 5

สถิติที่ใช้

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}$$

แทนค่าจากสูตร

$$t = \frac{175}{\sqrt{\frac{51(1121) - 30625}{50}}}$$

$$t = 7.60$$

ผลการวิเคราะห์ด้วย t-test เปิดตารางค่าวิกฤตของ $t = 1.671$ จากสมมุติฐานในการวิจัย แสดงว่า คะแนนทดสอบหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สรุปได้ว่า ผลจากการชมสื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแล้ว นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น