

การสร้างและทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมเรื่อง “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ”
สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2546

ISBN 974 – 04 – 3324 - 3
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

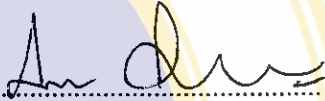
การสร้างและทดลองใช้บทเรียนโปรแกรม เรื่อง “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ”

สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ



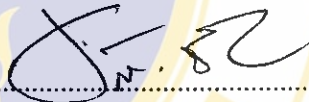
นางสาวจิตติยา เนาวเพ็ญ

ผู้วิจัย




ผู้ช่วยศาสตราจารย์วศิน ปลื้มเจริญ

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์รัชวัชชัย ชัยจิรฉายากุล Ph.D.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์ศิริชัย ชินะตั้งกูร Ph.D.

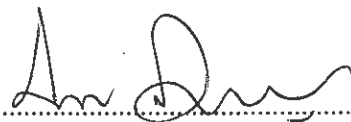
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์รัศมีดารา หุ่นสวัสดิ์ Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์วศิน ปลื้มเจริญ

ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

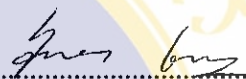
การสร้างและทดลองใช้บทเรียนโปรแกรม เรื่อง “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ”

สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร


ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2546



นางสาวจิตติยา นาวเพ็ญ

ผู้วิจัย



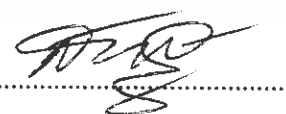
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วศิน ปลื้มเจริญ

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์




รองศาสตราจารย์วชชัย ชัยจิรฉายากุล Ph.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



นายสถาพร สาธุการ กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)

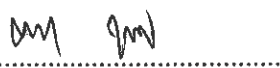
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์รัตมิดารา หุ่นสวัสดิ์ Ph.D.


คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



รองศาสตราจารย์ศิริชัย ชินะตั้งกูร Ph.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์สุรีย์ กาญจนวงศ์ Ph.D.

คณบดี

คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้อย่างเรียบร้อยสมบูรณ์ ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์วิน ปรื้มเจริญ รองศาสตราจารย์ ดร. ธวัชชัย ชัยจิรณายกุล รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย ชินะตั้งกูร ซึ่งให้คำปรึกษา แนะนำข้อบกพร่อง ชี้แนะแนวทาง รวมถึงคุณสถาพร สาธุการ และคุณชลธร ชำนาญคิด ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะ แก่ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกายรัตน์ สุขุมลชาติ อาจารย์อรสา ไรยภิรมย์ อาจารย์เนตร หงษ์ไกรเลิศ ที่กรุณาใช้เวลาตรวจสอบ ให้คำแนะนำเพื่อความถูกต้องของเนื้อหา และรูปแบบของสื่อให้มีคุณภาพมากขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ประจำภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ทุกท่าน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ภาควิชาศึกษาศาสตร์ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่อบุเป็นอุปถัมภ์) อาจารย์พิไลภรณ์ อนันต์ศิริประภา ตลอดจนอาจารย์ณรงค์เขาว์ เปี่ยมรอด อาจารย์รักษ์ใจ อาจสาครมงคล ที่ช่วยเหลือเรื่องประชากรในการวิจัยและเป็นกำลังใจให้ตลอดมา รวมถึงนักเรียนของวิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่อบุเป็นอุปถัมภ์) ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยด้วยดี

ขอขอบพระคุณเพื่อนๆ สิ่งแวดล้อมศึกษา (ภาคพิเศษ) รุ่น 5 ที่เป็นกำลังใจ ห่วงใย และให้คำแนะนำ ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ตลอดมา ขอขอบคุณโซเฟีย ที่ช่วยจัดรูปเล่ม อ่านร่างเนื้อหาการทองเทียวยูเอชเอ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ไม่สามารถกล่าวนามไว้ในหน้ากิตติกรรมประกาศนี้

ท้ายสุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ที่ให้ชีวิต ความรัก เป็นกำลังใจ และสนับสนุน กำลังทรัพย์แก่ผู้วิจัย ความสำเร็จในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณความดีทั้งสิ้นแก่ท่านทั้งสองตลอดไป

จิตติยา เนาวเพ็ญ

การสร้างและทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมเรื่อง “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ” สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (THE DEVELOPMENT OF A PROGRAMME OF INSTRUCTION ON “ECOTOURISM” FOR VOCATIONAL EDUCATION STUDENTS)

จิตติยา เนาวเพ็ญ 4137397 SHED/M

ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: วศิน ปลื้มเจริญ, ศษ.ม., ธวัชชัย ชัยจิระฉายากุล, Ph.D., ศิริชัย ชินะตั้งกูร, Ph.D.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและทดลองใช้บทเรียนโปรแกรม เรื่อง “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ” สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยสร้างและพัฒนาคุณภาพของสื่อด้วยการปรับปรุง แก้ไข ตามคำชี้แนะของอาจารย์ที่ปรึกษา การประเมินจากนักเรียน และผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปพัฒนาโดยทดลองใช้ 2 ครั้ง จากนั้น นำมาหาประสิทธิภาพโดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้ค่า t-test กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกพาณิชยกรรม วิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่เป็นอุปถัมภ์) อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้อ่านบทเรียนโปรแกรมมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่กลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้อ่านบทเรียนโปรแกรมมีความรู้คงเดิม ส่วนด้านความพึงพอใจของนักเรียนพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียน โปรแกรมในด้านต่าง ๆ ดีถึงดีมาก

จึงสรุปได้ว่า บทเรียนโปรแกรม เรื่อง “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ” ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพทำให้นักเรียนมีความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : บทเรียน โปรแกรม/การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ/นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

168 หน้า ISBN 974 – 04 – 3324 - 3

**THE DEVELOPMENT OF A PROGRAMME OF INSTRUCTION ON
“ECOTOURISM” FOR VOCATIONAL EDUCATION STUDENTS****JITTIYA NAOVAPEN 4137397 SHED/M****M.Ed. (ENVIRONMENTAL EDUCATION)****THESIS ADVISORS: WASIN PLUEMCHAROEN, M.Ed., THAWATCHAI
CHAIJIRACHAYAKUL, Ph.D., SIRICHAIRACHINATANGKUL, Ph.D.****ABSTRACT**

The objectives of this study were to develop and determine the efficiency of a programme of instruction on “Ecotourism” for vocational education students and to examine the effectiveness of the programme in terms of student s’ learning.

The t-test was employed to test differences between the pre-test and post-test scores of the experimental group and the control group. The developed programme of instruction was submitted for preliminary testing by a small group and subsequently by a larger group comprising 3 students and 10 students respectively. Experimental testing was conducted with the experimental group. The experimental group was comprised of 30 students at vocational students from Bangkeawpha Industrial and Community Education College .

Analysis of data revealed that after completing the programme of instruction, the post-test scores of the experimental group were significantly higher than their pre-test scores at the 0.05 level. In addition, it was found that the post-test scores of the experimental group were significantly higher at the 0.05 level than those of the control group who did not undergo the programme of instruction. The students used an assessment form to evaluate satisfaction with the programme of instruction. The result were at the good and excellent levels.

From the research results, it should be concluded that the programme of instruction on “Ecotourism” was effective for increasing knowledge of students.

**KEY WORDS : PROGRAMME INSTRUCTION / ECOTOURISM /
VOCATIONAL EDUCATION STUDENTS**

168 p. ISBN 974 – 04 – 3324 – 3

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ.....ค	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....ง	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....จ	จ
สารบัญตาราง.....ช	ช
สารบัญแผนภูมิ.....ญ	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....1	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....1	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....6	6
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....6	6
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....6	6
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....6	6
1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ.....7	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....8	8
2.1 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ.....8	8
2.2 พัฒนาการของสื่อ.....27	27
2.3 บทเรียน โปรแกรม.....28	28
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....36	36
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....39	39
3.1 การสร้างบทเรียน โปรแกรม.....39	39
3.2 การทดลองใช้บทเรียน โปรแกรม.....48	48
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....51	51
4.1 การวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้.....51	51
4.2 การทดลองสื่อกับกลุ่มตัวอย่าง.....51	51
4.3 การประเมินคุณภาพสื่อจากกลุ่มทดลอง.....54	54

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5	อภิปรายผล.....	56
5.1	ผลการสร้างและพัฒนาบทเรียน โปรแกรม.....	56
5.2	ผลการทดลองใช้บทเรียน โปรแกรมกับกลุ่มตัวอย่าง.....	57
6	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	59
6.1	ผลการสร้างบทเรียน โปรแกรม.....	59
6.2	ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียน โปรแกรม.....	60
6.3	ผลการทดลองใช้บทเรียน โปรแกรมกับกลุ่มตัวอย่าง.....	60
6.4	ข้อเสนอแนะในการใช้บทเรียน โปรแกรม.....	61
6.5	ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	61
6.6	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	61
	บรรณานุกรม.....	62
	ภาคผนวก	
	ภาคผนวก ก.....	68
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
	ภาคผนวก ข.....	83
	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพบทเรียน โปรแกรม.....	84
	ภาคผนวก ค.....	85
	1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	83
	2. แบบประเมินคุณภาพบทเรียน โปรแกรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ.....	93
	3. แบบประเมินความพึงพอใจบทเรียน โปรแกรมสำหรับนักเรียน.....	95
	ภาคผนวก ง.....	97
	บทเรียน โปรแกรม เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สำหรับนักเรียน	
	ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ.....	98
	ประวัติผู้วิจัย.....	155
	Executive Summary.....	156

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

1	คุณลักษณะของนักท่องเที่ยวน.....	4
2	วิเคราะห์เนื้อหา เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ.....	45
3	แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ ด้านความรู้ก่อนและหลังการอ่านบทเรียน โปรแกรมของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	52
4	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนการอ่านบทเรียน โปรแกรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	52
5	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการอ่านบทเรียน โปรแกรมของกลุ่มทดลอง.....	53
6	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของ กลุ่มควบคุม.....	54
7	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังการอ่านบทเรียน โปรแกรม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	54
8	แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองที่มีต่อบทเรียน.....	55
9	แสดงการประเมินคุณภาพสื่อ โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ด้าน.....	69
10	แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 32 ข้อ.....	70
11	แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว จำนวน 27 ข้อ.....	72
12	แสดงการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ก่อนการอ่านบทเรียน โปรแกรมของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	74
13	แสดงการเปรียบเทียบคะแนน จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและ หลังการอ่านบทเรียน โปรแกรมของกลุ่มทดลอง.....	76
14	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและ หลังการอ่านบทเรียน โปรแกรมของกลุ่มควบคุม.....	78

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

15 แสดงการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ ด้านความรู้หลังการอ่านบทเรียนโปรแกรมของ
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....80



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ

หน้า

- 1 แผนภูมิโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาที่มีเนื้อหาด้านการอนุรักษ์.....40
- 2 แผนภูมิขั้นตอนการสร้างและปรับปรุงเพื่อหาคุณภาพของบทเรียนโปรแกรม.....44



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีทรัพยากรทางธรรมชาติมากมาย โดยเฉพาะทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยว ตั้งแต่อดีต คนไทยได้ผลตอบแทนจากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเป็นจำนวนปีละหลายแสนล้านบาท ปี 2002 มีนักท่องเที่ยวต่างประเทศและในประเทศเดินทางท่องเที่ยวในประเทศ ประมาณ 62.23 ล้านคนมีเงินหมุนเวียนในประเทศ 456,876 ล้านบาท (เข้าถึงได้จาก : www.tat.or.th/tatinfo_policy.php)

ในขณะที่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ข่าวสารของประเทศไทยถูกเผยแพร่ออกไปอย่างกว้างขวาง มีนักท่องเที่ยวจำนวนมากหลั่งไหลมาชมความงามของสถานที่ท่องเที่ยวตามแหล่งต่างๆ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผลกระทบทางตรง เช่น การสูกร่อนของทรัพยากร การถูกทำลายจากนักท่องเที่ยว โดยที่ไม่ตั้งใจ และตั้งใจ หรือการสูญพันธุ์ เป็นต้น ผลกระทบทางอ้อม เช่น การให้อาหารแก่สัตว์ป่า ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปนิสัยการกิน เป็นต้น

การท่องเที่ยวได้พัฒนากระบวนการจรรยาบรรณเป็นอุตสาหกรรมท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดรายได้ที่สำคัญของประเทศ ซึ่งรัฐบาลทุกยุคทุกสมัยต่างให้ความสำคัญ แต่การพัฒนาที่มุ่งเน้นด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญย่อมก่อให้เกิดผลกระทบที่จะกลายเป็นปัญหาจากการท่องเที่ยวดังนี้

1. ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งจากน้ำมือมนุษย์ และภัยธรรมชาติ ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ เกิดจากการปรับธรรมชาติเข้าหามนุษย์ หรือแม้กระทั่งการใช้แหล่งทรัพยากรโดยไม่มี การวางแผน เช่น การสร้างที่พักหรือร้านค้าในแหล่งธรรมชาติที่ยังมีความสมบูรณ์เพื่อบริการนักท่องเที่ยว หรือการไม่จำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในแหล่งท่องเที่ยว

2. การเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ หรือค่านิยมแต่ดั้งเดิมซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน โดยการผ่านเข้ามาในชุมชนของนักท่องเที่ยวที่ดี หรือค่านิยมในการรับประทาน อาหารพื้นเมืองหายาก หรืออาหารป่า ล้วนแล้วแต่เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม ความเป็นอยู่ดั้งเดิมทั้งสิ้น

จากปัญหาต่างๆเหล่านี้ ทำให้เรามองกันว่าการท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมที่มีส่วนทำให้ชุมชนต้องสูญเสียเอกลักษณ์ของตน วัฒนธรรมดั้งเดิม รวมถึงก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมในแหล่งท่องเที่ยวและท้องถิ่น หากไม่มีการจัดการที่ดีพอ แต่ถ้ามองถึงประโยชน์ต่อมนุษย์แล้ว การท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดการผ่อนคลายความทุกข์ ความเหนื่อยล้าต่างๆ และมีส่วนที่ทำให้มนุษย์เราได้ย้อนกลับมาเปรียบเทียบสังขรณ์ของธรรมชาติ ความเป็นจริงต่างๆของโลก และยังเป็นกำลังเสริมให้คนเรารักและหวงแหนธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นป่าไม้ สัตว์ป่า

นโยบายของรัฐทุกยุคทุกสมัยต่างให้ความสำคัญ และส่งเสริมให้ประชาชนหันมาท่องเที่ยวมากขึ้น โดยเฉพาะการท่องเที่ยวในประเทศ ก่อให้เกิดผลดีในด้านเศรษฐกิจของชุมชนและความเจริญในด้านต่างๆ แต่ขณะเดียวกันการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวบางคนนำไปสู่ปัญหาการทำลายสภาพแวดล้อมในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว ซึ่งมีอยู่ให้เห็นทั่วไป เช่น การขูด ขีด เขียน การแอบเก็บสิ่งของธรรมชาติออกจากแหล่งท่องเที่ยว ความต้องการความสะดวกสบายของนักท่องเที่ยวที่เกินขอบเขตนำไปสู่ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ธรรมชาติตลอดจนระบบนิเวศ

จากปัญหาการท่องเที่ยว ทำให้หลายหน่วยงานพยายามที่จะเผยแพร่ความรู้และจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตลอดจนกำหนดนโยบายและแผนงานต่างๆ ให้ส่งเสริมการศึกษาและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวในรูปแบบต่างๆ ไป ดังเช่น

นโยบายด้านการให้การศึกษาและสร้างจิตสำนึกเพื่อการจัดการเชิงนิเวศอยู่ในกรอบการพัฒนาประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2540-2544 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ม.ป.ท. : 73-79) มีรายละเอียดหลักในนโยบาย ดังนี้

1) กำกับ ควบคุม ดูแล การจัดการกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับรูปแบบการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่ท่องเที่ยว โดยให้เป็นการศึกษาในระบบโรงเรียนที่ถือเอาการปฏิบัติในสนามเป็นบทเรียนของการศึกษา ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงผลกระทบของกิจกรรมที่มีต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

2) จัดให้มีการศึกษาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรในระบบโรงเรียน และสถาบันการศึกษาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องด้วยการท่องเที่ยวและการจัดการการท่องเที่ยวในทิศทางที่ยั่งยืน

3) สนับสนุนสื่อสารมวลชนและสื่อข้อมูลข่าวสารอื่นๆที่ส่งเสริมการศึกษาธรรมชาติและวัฒนธรรมในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สำหรับใช้เป็นข้อมูลคู่มือและอุปกรณ์การเรียนรู้ของนักท่องเที่ยว ตลอดจนผู้เกี่ยวข้อง

4) สนับสนุนงบประมาณในการจัดสื่อความหมายธรรมชาติที่มีคุณภาพในแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ

5) ให้มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นของประชาชนในพื้นที่มาสื่อความกับนักท่องเที่ยว รวมทั้งสนับสนุนให้ประชาชนเป็นมัคคุเทศก์เฉพาะหรือมัคคุเทศก์ท้องถิ่น เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้รับความรู้อย่างแท้จริง และเป็นการกระจายรายได้ที่เหมาะสม

6) ขยายการให้การศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดและเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งนี้ ในระยะต้นให้มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้และจิตสำนึกของบุคลากรในภาครัฐและเอกชน ซึ่งมีศักยภาพสูง และมีบทบาทในกระบวนการท่องเที่ยว

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2540-2559) มีระยะเวลาของนโยบายนาน 20 ปี เพื่อแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ประกอบด้วยนโยบายหลัก 6 ประการคือ

- 1) นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ
- 2) นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ
- 3) นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม
- 4) นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน
- 5) นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม
- 6) นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม

โดยเฉพาะนโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อมได้เน้นการเสริมสร้างสมรรถนะของชุมชนในทุกระดับให้มีความเข้มแข็งและเกิดขบวนการความร่วมมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ กระทรวงศึกษาธิการซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่โดยตรงในการจัดการด้านการศึกษาทุกระดับและระดับอาชีวศึกษาได้กำหนดให้นักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาพาณิชยกรรมมีความรู้ด้านการอนุรักษ์ ดังปรากฏอยู่ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ทุกสาขาวิชา รายวิชาสังคมศึกษา 2 รหัสวิชา 20001302 หน่วยกิต 2-0-2 หมวดวิชาพื้นฐาน มีคำอธิบายรายวิชาระบุให้นักศึกษาได้ศึกษาการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากร รวมถึงให้นักศึกษา ได้เข้าใจลักษณะทั่วไปของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อชีวิต

คุณลักษณะของนักท่องเที่ยวมีความหลากหลายในอาชีพตั้งแต่ข้าราชการตลอดจนผู้ว่างงานและผู้เกษียณอายุราชการ ในส่วนกลุ่มเป้าหมายนี้ พบว่า นักเรียนนักศึกษาจัดเป็นกลุ่มที่มีการท่องเที่ยวมากเป็นอันดับ 2 รองจากข้าราชการ ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของนักท่องเที่ยวนักท่องเที่ยว

คุณลักษณะ	นักท่องเที่ยวชาวไทย (ร้อยละ)		นักท่องเที่ยวต่างประเทศ (ร้อยละ)	
	เชิงนิเวศ	ทั่วไป	เชิงนิเวศ	ทั่วไป
เพศ	100.0	100.0	100.0	100.0
ชาย	39.3	41.8	64.8	72.7
หญิง	60.7	58.2	35.2	27.3
อาชีพ	100.0	100.0	100.0	100.0
ข้าราชการ	35.5	31.5	40.0	50.4
นักธุรกิจ	3.2	4.8	16.4	16.4
ลูกจ้างธุรกิจ	4.1	3.6	10.3	8.8
เกษตรกร	0.0	0.0	1.2	0.8
รับจ้างทั่วไป	11.4	14.5	7.3	2.1
นักเรียน/นักศึกษา	23.8	19.4	6.1	3.4
แม่บ้าน	0.9	1.8	0.6	1.8
เกษียณอายุหรือว่างงาน	0.3	0.6	6.7	4.2
อาชีพอื่น ๆ	20.8	23.6	11.5	12.2

ที่มา : ดัดแปลงจากรายงานการดำเนินการเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2542 : 4-44)

ดังนั้น จึงเห็นได้ว่าสถานศึกษาสามารถสร้างเสริมความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้และตามแนวคิดทฤษฎีจิตสังคมของอีริกสัน (อ้างถึงในมาลินี จุฑารพ, 2537 : 12-13) กล่าวถึงพัฒนาการของเด็กในช่วงอายุ 12-18 ปีว่าเป็นวัยที่มีความต้องการที่จะเป็นที่ยอมรับในกลุ่มเพื่อนรุ่นราวคราวเดียวกัน มีความจริงใจในการคบเพื่อน มีอุดมการณ์ของตนเอง นอกจากนี้การหาเอกลักษณ์ของตนเองได้ก็อยู่ในช่วงวัยนี้

จากทฤษฎีดังกล่าว นำมาพิจารณากับลักษณะการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในวัยนี้ได้ว่า บางครั้งความต้องการที่จะเป็นที่ยอมรับในกลุ่มเพื่อน ทำให้นักท่องเที่ยวละเมิดข้อห้ามกฎเกณฑ์การท่องเที่ยวซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายหรือผลกระทบในระบบนิเวศ การที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรจึงมีเยาวชนเป็นเป้าหมายสำคัญเพราะเยาวชนมีการพัฒนาด้านความคิดที่จะเสริมสร้างความเจริญให้กับประเทศชาติ มีแนวคิดที่จะปฏิบัติตนให้เป็นประโยชน์แก่สังคมโดยรวม (อ้างถึงในสิชล ควรรเมตตา, 2543 : 4)

การให้ความรู้ด้านการท่องเที่ยวที่เหมาะสมแก่เด็กเพื่อการเข้ากลุ่ม ช่วยให้เด็กมีความรักความเข้าใจและรับผิดชอบในการท่องเที่ยวมากขึ้น

การให้สิ่งแวดล้อมศึกษากับเด็กในวัยนี้เพื่อให้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศพัฒนาไปถึงจุดสูงสุด (Super Goal) ของการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ การพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน คงสภาพสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และทางสังคมที่ดี และประชาชนสามารถพึ่งตนเองได้ ดังนั้นจุดมุ่งหมายเฉพาะในระยะแรกของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ การให้นักท่องเที่ยวชาวไทยมีการเดินทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศภายในประเทศอย่างกว้างขวางมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชนและประชาชนทั่วไป และมีการกระจายตัวของนักท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวต่างๆอย่างเหมาะสม (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2540 : 5-2)

การศึกษาเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญในการที่จะพัฒนาความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ดังนั้น การดำเนินการจัดการศึกษามักจะมุ่งเน้นรูปแบบ วิธีการ และการใช้สื่อต่างๆทางการศึกษา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ สื่อทางการศึกษาที่จะถ่ายทอดความรู้ เช่น การฉายวิดีโอ การฉายสไลด์มัลติมีเดีย การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนโปรแกรม เป็นต้น โดยเฉพาะบทเรียนโปรแกรมเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนตามความสามารถ และความต้องการของผู้เรียน นอกจากนี้บทเรียนโปรแกรมที่ดียังแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างผู้เรียนได้ด้วย

บทเรียนโปรแกรมใช้ได้ประสพผลสำเร็จดีกับนักเรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษา จนถึงนักศึกษาผู้ใหญ่ในแทบทุกสาขาวิชา ช่วยให้ผู้เรียนที่มีความกระตือรือร้นสูงให้ได้รับประสบการณ์กว้างขวางขึ้น ในทางกลับกันสามารถเป็นผู้สอนพิเศษให้กับนักเรียนที่มีปัญหาเรียนช้าหรือน่ากลับบ้านเพื่อศึกษาต่อก็ได้ บทเรียนโปรแกรมที่มีการวางแผนที่ดีจะช่วยลดเวลาในการสอน ทำให้ครูมีเวลาพูดคุยกับนักเรียนเป็นรายบุคคลเพิ่มขึ้น (อรพรรณ พรสีมา, 2530 : 27-28) โดยเฉพาะในการสอนเนื้อหาที่เป็นข้อเท็จจริง สามารถนำบทเรียนโปรแกรมกลับมาใช้ได้อีก ทำให้ครูนำเวลาไปเตรียมบทเรียนที่มีความยุ่งยากซับซ้อน นอกจากนี้ บทเรียนโปรแกรมยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง มีส่วนร่วมในการเรียนจากการทำแบบฝึกหัดทำกรอบ และตัวบทเรียนโปรแกรมเองยังเป็นตัวช่วยเสริมแรงให้ผู้เรียนอยากศึกษาค้นคว้าต่อไป

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าบทเรียนโปรแกรมเป็นสื่อการสอนที่ดี เหมาะสมที่จะนำมาใช้พัฒนาการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ เรื่อง “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ” ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่บรรจุอยู่ในหมวดวิชาพื้นฐานรายวิชาสังคมศึกษา 2 ประเภทวิชาพาณิชยกรรมทุกสาขาวิชา ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อที่จะเพิ่มเติมความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอันเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและทดลองใช้บทเรียนโปรแกรม เรื่อง “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ” ประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษา 2 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้อ่านบทเรียนโปรแกรม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนโปรแกรม

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่ศึกษาบทเรียนโปรแกรมมีความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1. บทเรียนโปรแกรมที่สร้างขึ้นเป็นบทเรียนโปรแกรมแบบสาขา (Branching Program) ในลักษณะของตำรา
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชาพาณิชยกรรม

1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

บทเรียนโปรแกรม หมายถึง สื่อที่ผู้เรียนใช้ศึกษาด้วยตนเอง มีเนื้อหาและภาพประกอบซึ่งถูกแบ่งเป็นส่วนย่อยๆ บรรจุในกรอบ (Frame) ผู้เรียนต้องเรียนตามกรอบหลักทีละกรอบ เมื่อศึกษาเนื้อหาจบแต่ละกรอบ ผู้เรียนตอบคำถามท้ายกรอบและสามารถตรวจคำตอบได้ทันที และหากผู้เรียนตอบคำถามผิดต้องเรียนเพิ่มในกรอบสาขา ส่วนผู้ที่ตอบถูกก็สามารถไปเรียนต่อในกรอบหลักต่อไปได้ทันที

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หมายถึง การเดินทางไปยังสถานที่ใดๆ เพื่อการศึกษา เรียนรู้ เพลิดเพลิน ชื่นชมกับธรรมชาติ วัฒนธรรมท้องถิ่น ประวัติศาสตร์ โดยไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและเสียหาย ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชนในท้องถิ่น ทั้งนี้ เพื่อระบบนิเวศที่ยั่งยืนต่อไป

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ปีการศึกษา 2545

1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ได้บทเรียนโปรแกรม เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
2. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพิ่มขึ้น
3. หากผู้เรียนได้นำความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไปใช้ จะมีส่วนช่วยรักษาระบบนิเวศให้ยั่งยืน
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม หรือทบทวนบทเรียนด้วยตนเอง
5. การนำบทเรียนที่สร้างขึ้นไปใช้สอน ช่วยให้ครูทำงานน้อยลงในการสอนข้อเท็จจริงต่าง ๆ และนำเวลาไปเตรียมบทเรียนที่ยุ่ยาก ลึกซึ่งต่อไป
6. เป็นแนวทางในการปรับปรุงบทเรียนโปรแกรมในเรื่องอื่นๆ และสร้างตำราเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารต่างๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานการวิจัย โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- 2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของสื่อ
- 2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน โปรแกรม
- 2.4 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2.1.1 ความหมายและหลักการ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) เป็นการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นการศึกษาเป็นหลัก เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเข้าใจในการทำงานของสภาพแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไร ซึ่งเป็นฐานของวิถีชีวิตของมนุษย์ในแต่ละพื้นที่ และเมื่อมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมนั้นๆ สภาพแวดล้อมจึงมีอิทธิพลต่อเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ตลอดจนการเมืองในท้องถิ่นนั้นๆ เช่นกัน (วรรณพร วณิชชานุกาการ, 2540: 13)

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2540 : 5) ให้ความหมายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ไว้ดังนี้ “การเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใดแห่งหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาชื่นชมและเพลิดเพลินไปกับทัศนียภาพ สภาพธรรมชาติ สภาพสังคม วัฒนธรรม วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นบนพื้นฐานของความรู้และความรับผิดชอบต่อระบบนิเวศ”

ฉลอง นุ้ยฉิม(2542 : 19) ให้ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศว่า เป็นการท่องเที่ยวในพื้นที่ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการเรียนรู้และสัมผัสประสบการณ์ตรง ตลอดจนความรับผิดชอบต่อสภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และให้ชุมชนในท้องถิ่นนั้นมีส่วนร่วมในการท่องเที่ยวด้วย

นิพล เชื้อเมืองพาน (2542 : 19) กล่าวถึงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศว่า เป็นการเดินทางไปยังสถานที่แห่งหนึ่งแห่งใด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา ชื่นชม และเพลิดเพลินไปกับทัศนียภาพ สภาพ

ธรรมชาติ สภาพสังคม วัฒนธรรม วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นบนพื้นฐานของความรู้และความรับผิดชอบ ต่อระบบนิเวศ และคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของคนในท้องถิ่น และเกิดความพึงพอใจสำหรับนักท่องเที่ยว

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542 : 2-47) กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ การท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบในแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และสร้างวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การจัดการสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน

จากแนวคิดของนักวิชาการสามารถกล่าวได้ว่า การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ การเดินทางไปยังสถานที่ใดๆ เพื่อการศึกษา เรียนรู้ เพลิดเพลิน ชื่นชมกับธรรมชาติ วัฒนธรรมท้องถิ่น ประวัติศาสตร์ โดยไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและเสียหาย ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชนในท้องถิ่น ทั้งนี้ เพื่อระบบนิเวศที่ยั่งยืนต่อไป

2.1.2 หลักการของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

วรรณพร วนิชชานุกร (2540 : 13) ได้กล่าวถึงหลักการของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ดังนี้

1. เป็นการท่องเที่ยวที่ไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมทางสภาพแวดล้อม ไม่ว่าจะป็นน้ำเสีย ขยะ ตลอดจนการคมนาคม
2. ก่อให้เกิดประโยชน์ในระยะยาวแก่ทรัพยากรชุมชนในท้องถิ่น และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเอง ส่วนหนึ่งของรายได้ควรย้อนไปสู่การอนุรักษ์
3. การเสริมสร้างประสบการณ์ให้นักท่องเที่ยว เป็นการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สภาพสังคม และวัฒนธรรมท้องถิ่น ควรสนับสนุนให้นักท่องเที่ยวมีความรับผิดชอบทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม และพฤติกรรมของตนเอง ที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และวัฒนธรรมในชุมชนที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว
4. ในการสร้างหรือการจัดการใดๆ ควรยอมรับในข้อจำกัดของสภาพแหล่งท่องเที่ยวตามลักษณะที่เป็นอยู่ หากมีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงควรเป็นไป เพื่อให้ทัศนียภาพของท้องถิ่นดีขึ้น ตลอดจนการลงทุนทางด้านการท่องเที่ยวก็เป็นไป เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจและกิจกรรมต่างๆ ในท้องถิ่น ไม่พึ่งพาการลงทุนของต่างชาติ ซึ่งเป็นการลดการไหลออกของรายได้ไปยังต่างประเทศ

5. ในการวางแผน ตัดสินใจ และดำเนินงานตลอดจนการควบคุม ควรให้คนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมมากที่สุด มิใช่เป็นเพียงเป้าหมายของการท่องเที่ยว และให้บุคคลภายนอกมาคิด และตัดสินใจเพียงฝ่ายเดียว เพราะจะไม่เป็นไปตามความต้องการของคนในท้องถิ่นอย่างแท้จริง

6. ผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว มีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์การท่องเที่ยวให้มีคุณภาพ ยั่งยืนหรือไม่เพียงใด บริษัทนำเที่ยวสามารถเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวได้นาน ถ้ามีการจัดทำธุรกิจที่ถูกต้องเหมาะสม เช่น การใช้วัสดุที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อมและสามารถนำมาใช้ใหม่ได้ การมีมัคคุเทศก์ที่มีความรู้ในระบบนิเวศ และวัฒนธรรมของแหล่งท่องเที่ยวอย่างแท้จริง การให้การศึกษแก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณีของท้องถิ่นที่เป็นจุดหมายปลายทางก่อนที่จะไปถึงในรูปแบบสื่อต่างๆ

7. มีการจัดการควบคุมจำนวนของนักท่องเที่ยวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และไม่เกินความสามารถของชุมชนในท้องถิ่น และระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยวจะรองรับได้ อีกทั้งมีนักท่องเที่ยวสม่ำเสมอตลอดทั้งปีไม่ใช่มีเฉพาะฤดูกาล เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับผู้ทำงานในอุตสาหกรรมนี้

นอกจากนี้ นิพล เชื้อเมืองพาน (2542 : 21) กล่าวสรุปหลักการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ไว้ดังนี้

1. อยู่บนพื้นฐานของธรรมชาติ วัฒนธรรมและชุมชน
2. มีการบริหารจัดการที่ยั่งยืน
3. การให้ความรู้ และการสื่อความหมายแก่นักท่องเที่ยวและคนในท้องถิ่น
4. คนในท้องถิ่นมีส่วนร่วม
5. นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจ

นอกเหนือจากหลักการดังกล่าวข้างต้น สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542 : 2-47) ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศว่า เป็นการจำกัดรูปแบบของกิจกรรม และขนาดของนักท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับพื้นที่ แต่ไม่ใช่สิ่งตรงข้ามกับการท่องเที่ยวแบบคณะใหญ่ (Mass Tourism) ซึ่งหากจัดการกับนักท่องเที่ยวคณะใหญ่ในทิศทาง และภายใต้รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศก็จะเป็น Mass Ecotourism ได้ ในด้านการจัดการก็ไม่จำเป็นต้องเป็นแบบง่าย ๆ ราคาถูก มีรูปแบบการท่องเที่ยวที่ยากลำบาก มีรายได้จากธุรกิจการท่องเที่ยวน้อย เพียงแต่มีการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ มีการประสานความเข้าใจ ให้ความสำคัญในการศึกษา และสร้างจิตสำนึกกับนักท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเชิงนิเวศก็อาจตอบสนองนักท่องเที่ยวได้ทุกกลุ่มทุกระดับ และเป็นรูปแบบที่สร้างรายได้สูง

จากหลักการและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สามารถสรุปได้ว่า การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเน้นด้านการจัดการเพื่อความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติ ซึ่งการจัดการครอบคลุมถึงการให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว การให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ และคำนึงถึงความสามารถของพื้นที่และชุมชนในการรองรับนักท่องเที่ยว แต่กระนั้น จำนวนนัก

ท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ก็มีได้เป็นอุปสรรคของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพียงแต่นักท่องเที่ยวต้องปฏิบัติตัวให้เหมาะสมและสถานที่ท่องเที่ยวต้องมีการจัดการเพื่อสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ ก็อาจตอบสนองคนได้ทุกกลุ่มทุกระดับ

2.1.3 ปัญหาด้านความเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยว

วรรณ วรญาณิช (2539 : 144-146) กล่าวถึงผลกระทบของการท่องเที่ยวที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ดังนี้

1. ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ

1.1 ผลกระทบต่อพืชพรรณธรรมชาติ พืชพรรณธรรมชาติเป็นทรัพยากรที่สูญเสียได้ง่าย โดยเฉพาะดอกไม้และต้นไม้บางชนิด เช่น ทุ่งดอกบัวตองบนดอยแม่อุคอ จังหวัดแม่ฮ่องสอน นักท่องเที่ยวที่เข้าไปอย่างมากมายอาจก่อความเสียหายให้แก่ต้นไม้ ต้นกล้าบริเวณนั้นได้หลายประการ เช่น การเก็บดอกไม้ การหักกิ่งไม้ หรือการเดินย่ำลงไปบนกล้าไม้ หรือสนามหญ้า หรือการทิ้งขยะจนกลายเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค เชื้อราที่อาจเป็นอันตรายแก่ต้นไม้หรือน้ำหนักกรรที่จับเข้าไปจะส่งผลกระทบต่อรากไม้ และสัตว์ที่อาศัยอยู่ใต้ดินบางชนิด เป็นต้น

1.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ มีการปล่อยสิ่งปฏิกูลลงตามแม่น้ำลำคลองหรือทะเลมากเกินไป ธรรมชาติจะสร้างความสมดุลได้ จะทำให้น้ำบริเวณนั้นเน่า ซึ่งมักเกิดกับบริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ริมทะเล ริมแม่น้ำ เช่น พัทยา ชะอำ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำปิง ซึ่งกำลังประสบปัญหาจากมลภาวะของน้ำเป็นพิษอย่างหนัก ส่งผลกระทบต่อพืชสัตว์ในน้ำ รวมทั้งมนุษย์ด้วย

1.3 ผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ การเดินทางกับการใช้ยานพาหนะประเภทต่างๆ เป็นเรื่องที่แยกกันไม่ออก ไม่ว่าจะเป็นยานพาหนะประเภทใดล้วนมีส่วนส่งเสริมสภาวะอากาศเป็นพิษทั้งสิ้น และจะส่งผลกระทบต่อชุมชนเมืองมากกว่าในชนบท

1.4 ผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า การส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยอนุญาตให้นักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวชมหรือขับรถแล่นเข้าไปในทุ่งหญ้าที่มีฝูงสัตว์หรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทำให้เกิดผลเสียแก่สัตว์ป่า เช่น จำนวนที่ลดลง พฤติกรรมเปลี่ยน การสูญพันธุ์ของสัตว์บางชนิด (ขาดที่อยู่อาศัย ขาดอาหาร ตาย) บางท้องที่ที่นักท่องเที่ยวเข้าไปตั้งค่ายพักแรม แล้วทิ้งเศษอาหาร สัตว์ป่ามาคุ้ยเขี่ยอาหาร ก็อาจทำอันตรายต่อมนุษย์ ทำให้ถูกฆ่าทิ้ง นอกจากนี้ พฤติกรรมการซื้อขายและความสะดวกที่ระลึกจากผลิตภัณฑ์สัตว์ เช่น ขน หนัง เขา หาง งา เป็นต้น ซึ่งรวมไปถึงความนิยมบริโภคสัตว์ป่า ล้วนเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการฆ่าสัตว์บางชนิดมากขึ้น ทำให้สัตว์บางชนิดอยู่ในภาวะใกล้จะสูญพันธุ์

1.5 ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิประเทศอาจได้รับผลกระทบจากอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวที่น้อยกว่าด้านอื่น แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นมักจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้อง และจะส่งผลกระทบต่อลักษณะทางกายภาพและความสมดุลของระบบนิเวศวิทยาอื่นๆ เช่น การที่แนวปะการังใต้น้ำถูกทำลาย ส่งผลให้กระแสน้ำม้วนตัวกระทบฝั่งรุนแรงมากขึ้น จนเป็นผลให้ตลิ่งพังทลาย นอกจากนี้ การขีดเขียนหรือหักหินในถ้ำ ย่อมก่อให้เกิดผลเสียและไม่อาจจะสร้างขึ้นใหม่ได้เหมือนเดิม หากเกิดแล้ว ย่อมแก้ไขได้ยาก เป็นต้น

2. ปัญหาการบุกรุกที่สาธารณประโยชน์และสร้างสิ่งก่อสร้างทำลายสิ่งแวดล้อม

ปัญหาการบุกรุกที่สาธารณประโยชน์รวมถึงการเข้าครอบครองและใช้ประโยชน์ในที่สาธารณะด้วยกันมีหลายลักษณะ เช่น การใช้พื้นที่ป่าสงวนเพื่อสร้างสถานที่พักตากอากาศการบุกรุกพื้นที่เกาะ ชายหาด และพื้นที่ป่าแหล่งน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ทางการท่องเที่ยวอื่นๆ เช่น สร้างรีสอร์ต สนามกอล์ฟ เรือนแพ ที่พัก หรือร้านอาหาร เป็นต้น รวมทั้งการรื้อถอนที่สาธารณะที่ติดกับพื้นที่ของตน เพื่อสร้างสิ่งก่อสร้างต่างๆ เช่น การก่อสร้างอาคารขึ้นลงไปในแม่น้ำลำคลอง หรือชายหาดสาธารณะ เป็นต้น รวมถึงการปลูกสร้างเพิงและแผงในที่สาธารณะ เช่น เพิงขายอาหาร เครื่องดื่ม เป็นต้น การกระทำดังกล่าวเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อมทางการท่องเที่ยวอย่างหนึ่ง ก่อให้เกิดปัญหาด้านการทำลายทัศนียภาพและด้านการอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น การคมนาคม หรือกีดขวางทางเดิน จึงจำเป็นต้องมีมาตรการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพื่อแก้ไขปัญหาและยับยั้งการบุกรุก

3. ปัญหาอาคารและสิ่งปลูกสร้าง

การก่อสร้างอาคารดังกล่าว ถ้าไม่ได้มีการควบคุมด้านความสูง รูปแบบ ย่อมจะก่อให้เกิดปัญหาทัศนียภาพเป็นอย่างมาก การก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่ลักษณะทำลายสภาพธรรมชาติอันสวยงาม ในแหล่งท่องเที่ยวที่มีลักษณะขัดต่อธรรมชาติ ไม่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เป็นการทำลายภูมิทัศน์อันเป็นความงามและเสน่ห์ของแหล่งท่องเที่ยวดั้งเดิมไป ก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม ที่สำคัญคือ แหล่งท่องเที่ยววันนี้จะเสื่อมโทรมเร็ว

4. ปัญหาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกโดยไม่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม

การพัฒนาบางอย่าง เช่น การถมที่ ถมทะเล หรือทะเลสาบ การสร้างถนนรอบชายฝั่ง การตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าไม้ การระเบิดหิน การสร้างเขื่อนในบางแห่งย่อมก่อให้เกิดการพังทลายของดิน เกิดตะกอนในแม่น้ำหรือทะเล เกิดการทำลายสภาพภูมิศาสตร์ทางธรรมชาติได้

จากผลกระทบดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังนี้

1. นักท่องเที่ยวขาดจิตสำนึกที่จะช่วยดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยว ก่อให้เกิดมลพิษต่างๆ และทำลายภูมิทัศน์ เช่น เช่น ทิ้งขยะในที่ห้ามทิ้ง ส่งเสียงดังทั้งจากนักท่องเที่ยวและการจราจร การเด็ดพืชพรรณไม้ต่างๆ การขูดเขียนตามหิน ต้นไม้ เป็นต้น
 2. มนุษย์ไม่พยายามปรับตัวเข้าหาธรรมชาติ การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกของมนุษย์โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่างๆ เช่น การถมที่รुक้ำพื้นที่สาธารณะ การสร้างสิ่งปลูกสร้างปิดกั้นสายน้ำ
 3. การขาดการปรับปรุง หรือบูรณะสถานที่จากหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่างๆตามมา
 4. การขาดการร่วมมือในการดูแล และวางแผนรองรับนักท่องเที่ยวจากชุมชนสถานที่ท่องเที่ยวบางแห่งถูกทำลายจากอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เช่น บริษัททัวร์ สถานพักตากอากาศ ร้านอาหารในบริเวณแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งจากที่ผ่านมากจะสังเกตได้ว่าไม่มีตัวแทนจากชุมชน หรือชาวบ้านในพื้นที่มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยวของเขาเลย
 5. ภัยธรรมชาติและภัยจากน้ำมือของมนุษย์ เช่น ฝนตก น้ำท่วม ไฟไหม้ป่า การบุกรุกพื้นที่ป่าของชาวบ้านทั้งในถิ่น และต่างถิ่น เพื่อทำเกษตรกรรมหรือรีสอร์ท
 6. ปริมาณนักท่องเที่ยวที่มากจนเกินกว่าพื้นที่ท่องเที่ยวจะสามารถรองรับได้ โดยเฉพาะในฤดูกาลท่องเที่ยว
 7. กิจกรรมของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อความเสียหายนำไปสู่การลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การสะสมเปลือกหอยหายาก การสะสมซากสัตว์ การล่าสัตว์ การสะสมสัตว์น้ำทางทะเล
- จากปัญหาดังกล่าว อาจกล่าวได้ว่า นักท่องเที่ยวมีส่วนอย่างมากในการทำลายแหล่งท่องเที่ยว ให้เสื่อมโทรมจึงจำเป็นต้องมีการให้ความรู้และปลูกฝังจิตสำนึกในด้านการดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม

2.1.4 ปัญหาการเปลี่ยนแปลงของชุมชน

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542 : 3-51) กล่าวถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชน ดังนี้

1. ขนาดของชุมชนอาจเติบโตเกินไป ถ้าปัจจัยดึงดูดจากการท่องเที่ยวมีกำลังมากและไม่ได้มีการจัดการให้ดี
2. โครงสร้างการบริหารชุมชนอาจเปลี่ยนแปลงไป ถ้าอิทธิพลการท่องเที่ยวมีมากและไม่ได้มีการจัดการให้ดี

3. วัฒนธรรมเดิมและวิถีชีวิตของชุมชน อาจได้รับผลกระทบและถูกกลืนจากอิทธิพล วัฒนธรรม และแนวทางชีวิตจากภายนอก

การเข้ามาในชุมชนของนักท่องเที่ยวที่มีความหลากหลาย ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ หรือค่านิยมแต่ดั้งเดิม ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน นอกจากนี้ ความต้องการของนักท่องเที่ยวนำไปสู่การเปลี่ยนรูปแบบการดำรงชีวิตเป็นการค้ามากขึ้น โดยเฉพาะสัตว์หรือพืชประจำท้องถิ่น ทำให้ชาวบ้านต่างหามาสนองตอบตามความต้องการของนักท่องเที่ยวและนำมาซึ่งปัญหาการลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ จนสัตว์หรือพืชเหล่านั้นลดน้อยลงและสูญพันธุ์ไปในที่สุด

กล่าวได้ว่า ปัญหาการเปลี่ยนแปลงชุมชน ส่วนหนึ่งเกิดจากการท่องเที่ยวและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว จึงจำเป็นที่นักท่องเที่ยวจะต้องปรับตัวและทัศนคติที่มีต่อชุมชนท้องถิ่นให้เหมาะสม

2.1.5 ความหมายของการเดินทาง

ถวิกา ลีประเสริฐ (2544 : 9) กล่าวถึงการท่องเที่ยวว่า เป็นการเดินทางจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งในช่วงเวลาหนึ่ง โดยมีจุดประสงค์เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อการแสวงหาสิ่งใหม่ และความเพลิดเพลิน ด้วยความสมัครใจ

วรรณ วลัยวานิช (2539 : 7) กล่าวว่า การท่องเที่ยวหมายถึงการเคลื่อนย้ายของประชากรจากแห่งหนึ่งไปสู่อีกแห่งหนึ่ง รวมทั้งการเดินทางภายในประเทศและเดินทางระหว่างประเทศ การท่องเที่ยวเป็นกระบวนการที่มีความสัมพันธ์ต่อกัน มีกิจกรรมร่วมกัน มีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน ได้รับความรู้ ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ฉะนั้นการท่องเที่ยวในปัจจุบันจึงเป็นธุรกิจที่กว้างขวาง ทั้งอาจจะสรุปได้ว่า ความหมายคำว่า การท่องเที่ยวจะมีความหมายอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับเงื่อนไข 3 ประการ คือ

1. เดินทางจากถิ่นที่อยู่อาศัยไปยังที่อื่นชั่วคราว
2. เดินทางด้วยความสมัครใจ
3. เดินทางด้วยจุดมุ่งหมายใดๆที่มีไว้เพื่อการประกอบอาชีพ หรือหารายได้

ประมุข แก้วเนียม (2530 : 29-30) กล่าวว่า การท่องเที่ยวเป็นรูปแบบหนึ่งของการสนทนาการของมนุษย์ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในเวลาว่าง โดยผูกพันกับการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยว ทั้งนี้เพื่อผ่อนคลายร่างกายและจิตใจจากกิจกรรมงานต่างๆ เป็นการสนองความต้องการในการเปลี่ยนบรรยากาศของสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้อยู่ในสังคมเมืองที่ย่างยากซับซ้อนต่อการหลีกเลี่ยงความวุ่นวายไปสู่สภาพธรรมชาติไปแสวงหาสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ มีการประกอบกิจกรรมที่สนุกสนาน กีฬา การพักผ่อนหย่อนใจ ทัศนศึกษา การสังสรรค์ ตลอดจนการเดินทางเพื่อประกอบธุรกิจและงานอาชีพ

จากนิยามข้างต้นสรุปได้ว่า การท่องเที่ยว คือ การเดินทางจากที่อยู่อาศัยปกติไปยังสถานที่อื่นเป็นการชั่วคราวด้วยความสมัครใจ และไปด้วยวัตถุประสงค์ใดก็ตามที่มีใช้ไปเพื่อการประกอบอาชีพหรือหารายได้

2.1.6 สาเหตุที่มนุษย์ต้องเดินทาง

ม.ล.ดุษฎี ชุมสาย (2527 : 14) แบ่งจุดประสงค์ในการท่องเที่ยวไว้ 7 ประการ คือ

1. การท่องเที่ยวเพื่อความสนุก นักท่องเที่ยวจะใช้เวลาหยุดงานเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศ เพื่อสนองความต้องการอยากรู้อยากเห็น เพื่อชมทิวทัศน์อันสวยงาม และเพื่อสิ่งอื่นๆ ที่จะมีผลเพื่อความสนุกสนาน

2. การท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อน นักท่องเที่ยวจะใช้เวลาในวันหยุดเพื่อพักผ่อนโดยไม่ทำอะไรเพื่อพักทั้งกายและใจ บางคนอาจจะไปพักผ่อนเมื่อป่วยไข้หรือไม่สบายเล็กน้อย นักท่องเที่ยวพวกนี้มักจะไปพักผ่อนที่ใดที่หนึ่งอยู่นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ และมักจะเป็นสถานที่ที่ให้ความมั่นใจได้ว่าสวยจริง ๆ และมักจะเอาภาวะอากาศเป็นเกณฑ์ตัดสินว่าจะไปท่องเที่ยวที่ไหน

3. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม นักท่องเที่ยวที่ปรารถนาจะเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของชาติต่างๆ ที่เป็นที่น่าสนใจของเขา โดยจะศึกษาพิจารณาชีวิตความเป็นอยู่ในแก่มนุษยวิทยาและสังคมวิทยา หรือเพื่อหาข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ที่อาจเชื่อมโยงเกี่ยวกับปัจจุบันหรืออาจเข้าร่วมปฏิบัติในงานมหกรรม งานฉลองเพื่อชมการแสดงทางศิลปครั้งสำคัญๆ

4. การท่องเที่ยวเพื่อการกีฬา นักท่องเที่ยวมีจุดประสงค์ไปชมการแข่งขันกีฬาครั้งใหญ่ๆ ของโลก เช่น กีฬาโอลิมปิก หรือเดินทางไปเพื่อเล่นกีฬาชนิดต่างๆ เช่น เล่นสกี เรือใบ ปีนเขา เป็นต้น

5. การท่องเที่ยวเพื่อธุรกิจ การท่องเที่ยวชนิดนี้ไม่น่าจะเป็นการท่องเที่ยว เพราะไม่ตรงกับนิยามของการท่องเที่ยว แต่ข้อเท็จจริงแล้ว นักท่องเที่ยวเพื่อธุรกิจแทบทุกคนก็ได้จัดเวลาให้เหลือไว้สำหรับการท่องเที่ยวแท้ๆ ด้วย

6. การท่องเที่ยวเพื่อการประชุมสัมมนา ในการประชุมแต่ละอย่างทั้งในประเทศและนอกประเทศเกือบไม่มีการยกเว้นรายการนำเที่ยว ซึ่งทำให้ผู้เข้าร่วมประชุมและผู้ติดตามกลายเป็นนักท่องเที่ยวที่สมบูรณ์แบบ

7. การท่องเที่ยวเพื่อการศึกษา บุคคลบางพวกเดินทางไปตามที่ต่างๆ เพื่อการศึกษาหรือเพื่อทำการวิจัย โดยใช้เวลานานๆ ซึ่งนับได้ว่าเป็นนักท่องเที่ยวประเภทหนึ่ง

โดยสรุป การท่องเที่ยวของมนุษย์มีสาเหตุต่างกันออกไป ดังนี้

1. เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศ คลายความเครียดจากงาน กิจธุระในแต่ละวัน

2. ทำธุรกิจการค้า เช่น การเดินทางไปยังสถานที่อื่นๆ หรือต่างจังหวัดเพื่อเจรจาธุรกิจ หรือตกลงซื้อขายสินค้ากับลูกค้าที่อยู่ต่างจังหวัด
3. การเดินทางไปสัมมนา หรือฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในการทำงาน
4. การแข่งกีฬาในระดับโลก ระดับทวีปหรือท้องถิ่น เช่น โอลิมปิกเกมส์ เอเชียนเกมส์ ซีเกมส์ ทำให้มีการเดินทางจากแต่ละท้องถิ่น เพื่อไปแข่งขันในสถานที่จัดการแข่งขัน หรือประเทศที่จัดการแข่งขัน
5. การจาริกแสวงบุญ โดยในอดีตกาล การค้นพบสังฆกรรมคำสอนขององค์ศาสนาในแต่ละศาสนา ทำให้มีการเผยแพร่คำสอนไปยังสถานที่ต่างๆ โดยมีสาวกของศาสนานั้นๆ เป็นผู้นำคำสอนไปเผยแพร่ หรือการเดินทางไปที่ชุมชมสถานที่ที่เป็นต้นกำเนิดของศาสนา เช่น การจาริกแสวงบุญที่เมกกะของผู้นับถือศาสนาอิสลาม

2.1.7 องค์ประกอบหลักของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

องค์ประกอบหลักของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ(สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2542 : 2-44) มีขอบเขตดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบด้านพื้นที่ เป็นการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติเป็นหลัก มีแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น (Identity or Authentic or Endemic or Unique) ทั้งนี้ รวมถึงแหล่งวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ (Eco-System) ในพื้นที่ของแหล่งนั้น ดังนั้น องค์ประกอบด้านพื้นที่จึงเป็นการท่องเที่ยวที่มีพื้นฐานอยู่กับธรรมชาติ (Nature-based Tourism)
2. องค์ประกอบด้านการจัดการ เป็นการท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบต่อ (Responsible Travel) ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม (no or low impact) มีการจัดการที่ยั่งยืนครอบคลุมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากร การจัดการสิ่งแวดล้อม การป้องกันและกำจัดมลพิษ และควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีขอบเขต จึงเป็นการท่องเที่ยวที่มีการจัดการอย่างยั่งยืน (Sustainably Managed Tourism)
3. องค์ประกอบด้านกิจกรรมและกระบวนการ เป็นการท่องเที่ยวที่เอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ โดยมีการให้การศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยว เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ความประทับใจ เพื่อสร้างความตระหนักและปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องทั้งต่อนักท่องเที่ยวประชาชนท้องถิ่น และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง จึงเป็น การท่องเที่ยวสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education-based Tourism)

4. องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วม เป็นการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชนท้องถิ่น (Involvement of local community or People participation) ที่มีส่วนร่วมเกือบตลอดกระบวนการ เพื่อก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น (Local benefit) โดยประโยชน์ต่อท้องถิ่นที่ได้หมายความว่ารวมถึงการกระจายรายได้ การยกระดับคุณภาพชีวิต และการได้รับผลตอบแทน เพื่อกลับมาบำรุงรักษาและจัดการแหล่งท่องเที่ยวด้วย และในที่สุดแล้วท้องถิ่นมีส่วนในการควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพ ท้องถิ่นในที่นี่เริ่มต้นจากระดับรากหญ้า (grass root) จนถึงการปกครองท้องถิ่น และอาจรวมการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงเป็น การท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน (Community Participation-based Tourism)

องค์ประกอบเหล่านี้เพื่อให้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีความครบถ้วนทั้งด้านการให้ความรู้ ความสนุกสนาน การอนุรักษ์ รวมถึงการสนับสนุนชุมชนให้เข้ามามีบทบาทในพื้นที่มากขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้แหล่งท่องเที่ยวมีความยั่งยืน

2.1.8 คุณลักษณะของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542 : 3-17) กล่าวถึงความเป็นนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยพิจารณาจาก

1. ความสนใจในแหล่งท่องเที่ยว พิจารณาประเภทและรูปแบบของแหล่งท่องเที่ยวที่นิยมไปเที่ยว โดยให้ความสำคัญการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่ส่งเสริมความรู้ การอนุรักษ์ การรักษาสีงแวดล้อม และการสร้างความตระหนักในการพัฒนาอย่างยั่งยืน ระดับความเข้มข้นของความสนใจมีดังนี้

- สนใจแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติหรือวัฒนธรรมที่มีลักษณะเฉพาะถิ่น มีความสมบูรณ์หลากหลาย ต้องใช้ความตั้งใจในการท่องเที่ยวสูง มีกิจกรรมที่แตกต่างจากความเคยชิน ตามปกติหรือมีระดับความสนใจลดลงตามลำดับ

- มีกิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการศึกษา เรียนรู้ สัมผัส และดูแลรักษาสภาพธรรมชาติและระบบนิเวศ เช่น การศึกษาธรรมชาติ การเดินป่า การดำน้ำดูปะการัง การดูนก ส่องสัตว์ เป็นต้น

2. การเตรียมตัวก่อนเดินทางท่องเที่ยว

- มีการเตรียมการศึกษาหาความรู้ โดยศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและ/หรือเข้ารับการอบรมก่อนเดินทาง หรือโดยการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ก่อนเดินทาง

- มีการเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือในการท่องเที่ยวครบถ้วนด้วยตนเอง หรือตามคำแนะนำ โดยให้ความสำคัญในอุปกรณ์ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และไม่ทิ้งให้เป็นมูลฝอยในขณะท่องเที่ยว เช่น กระจกน้ำ กล่องอาหาร กล่องส่องทางไกล

3. การปฏิบัติตัวในการท่องเที่ยว

- ปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้ในแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ หรือที่เห็นสมควร
- มีความกระตือรือร้นในการรักษาสีสิ่งแวดล้อม
- มีความสนใจใฝ่รู้ในระหว่างการท่องเที่ยว ให้ความสำคัญต่อข้อมูล กิจกรรมการสื่อความหมาย หรืออื่นๆ ที่จะเสริมสร้างความรู้และความตระหนักที่ดี
- มีความยินดีง่ายในการช่วยรักษาสีสิ่งแวดล้อม (เน้นการจ่ายทางตรงในพื้นที่ท่องเที่ยว เช่น การบริจาค การจ่ายค่าบริการ การส่งเสริมแนะนำ เป็นต้น)
- สนใจเข้าร่วมกิจกรรมและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

4. การปฏิบัติหลังการท่องเที่ยว

- มีความรักและหวงแหนทรัพยากรที่ได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น หลังจกการท่องเที่ยว
- มีการเรียนรู้ต่อเนื่อง
- ช่วยสื่อขยาย เผยแพร่ข้อมูลที่ได้รับต่อผู้อื่น

โดยสรุป นักท่องเที่ยวเชิงนิเวศควรมีลักษณะ ดังนี้

1. นักท่องเที่ยวต้องรับผิดชอบรักษาความสะอาด ไม่ก่อมลพิษต่างๆ ในแหล่งท่องเที่ยว เช่นทิ้งเศษขยะในพื้นที่ท่องเที่ยว ส่งเสียงดังขณะเดินป่า เต็ดหรือทำลายต้นไม้
2. นักท่องเที่ยวต้องศึกษาหาความรู้ หรือสอบถามข้อมูลก่อนการเดินทางเกี่ยวกับสถานที่ที่จะเดินทางไป เช่น ศึกษาวัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และแหล่งท่องเที่ยวที่จะไปเยี่ยมชม
3. ยอมรับข้อจำกัดของแหล่งท่องเที่ยว การเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่มีข้อจำกัด พื้นที่เปราะบาง พื้นที่ขยายพันธุ์ไม้หายาก พื้นที่อาศัย แหล่งหากินและขยายพันธุ์สัตว์ป่า ต้องปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับของแหล่งท่องเที่ยวอย่างเคร่งครัด
4. อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการท่องเที่ยวควรเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมหรือนำกลับมาใช้ได้ใหม่ เช่น ใช้กล่องใส่อาหารแทนกล่องโฟม เพื่อนำกลับมาใช้ได้อีก
5. มีกิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการศึกษา เรียนรู้ธรรมชาติและระบบนิเวศ เช่น การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ ส่องสัตว์ ดูนก เป็นต้น
6. การเลือกบริษัทนำเที่ยว หรือสถานที่พัก ควรตรวจสอบบริษัทหรือสถานที่พักที่มีการจัดการทางสิ่งแวดล้อมที่ดี เช่น มีระบบบำบัดน้ำเสีย สร้างที่พักโดยไม่ทำลายธรรมชาติ เป็นต้น
7. หลังการท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวมีส่วนประชาสัมพันธ์รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

8. นักท่องเที่ยวต้องระมัดระวังการให้อาหารสัตว์ป่า เพราะจะทำให้สัตว์เหล่านั้นเกิดความเคยชิน และไม่คิดที่จะหาอาหารด้วยตัวเองตามสัญชาตญาณตามธรรมชาติ เช่น การให้อาหารลิง กวาง ตลอดจนการให้อาหารปลาระหว่างดำน้ำ เป็นต้น

9. มีความยินดีที่จะจ่ายหรือบริจาคเพื่อสนับสนุนการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะจ่ายในพื้นที่ท่องเที่ยว เช่น การบริจาคเงินสนับสนุนโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่างๆ การจ่ายค่าบริการแก่สถานที่ท่องเที่ยว การส่งเสริมแนะนำหรือติชม เป็นต้น

10. การท่องเที่ยวในเขตชุมชน นักท่องเที่ยวต้องเคารพในสถานที่ ไม่ดูหมิ่น เหยียดหยามคนหรือวัฒนธรรมในท้องถิ่น

11. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศไม่จำเป็นต้องเป็นการท่องเที่ยวที่ลำบาก ราคาถูก เพียงแต่มีการจัดการที่ดี มีประสิทธิภาพ มีการประสานความเข้าใจกับนักท่องเที่ยวและให้ประโยชน์ที่เหมาะสม ตามความหวังของนักท่องเที่ยว นอกจากนี้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศอาจตอบสนองนักท่องเที่ยวได้ทุกกลุ่ม ทุกระดับอีกด้วย

จึงเห็นได้ว่า นักท่องเที่ยวเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้แหล่งท่องเที่ยวทรัพยากรธรรมชาติคงสภาพเดิมหรือเสื่อมโทรม นักท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ นอกจากต้องมีจิตสำนึกที่ดีต่อธรรมชาติอย่างแท้จริงแล้ว ต้องมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติด้วย

2.1.9 กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1) เดินป่า

ก่อนออกเดินป่าควรสำรวจความเรียบร้อยของเครื่องแต่งกายและอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อม ดื่มน้ำให้อิ่มและเติมน้ำให้เต็มกระติก ศึกษาจุดเริ่มต้นและจุดหมายปลายทางให้เข้าใจ (เข้าถึงได้จาก: www.trekkingthai.com) กล่าวถึงหลักการการเดินป่า ดังนี้

- เดินอย่างอ้อมก่าลัง
- ฝึกสายตาให้คุ้นเคยกับสภาพป่า
- ไม่ควรส่งเสียงดังระหว่างเดินป่า
- พยายามเดินตามทางเท้า
- พยายามปกปิดทุกส่วนของร่างกายให้มีดซิด
- เดินแถวเรียงเดี่ยว ทิ้งระยะห่างพอสมควรให้อยู่ในสายตาตลอด
- เดินทางด้วยความเร็วสม่ำเสมอ พักทุก ๆ ชั่วโมง ครั้งละประมาณ 5-10 นาที
- ไม่ควรแยกเดินไปคนเดียว ไม่ว่าจะเป็กลางวันหรือกลางคืน

โดยสรุป ในการเดินป่า นักท่องเที่ยวจะได้ผจญภัยในพื้นที่ ได้ศึกษาธรรมชาติตลอดข้างทาง โดยพื้นที่ที่เหมาะสมที่จะเดินป่า คือ ป่าเขา พื้นที่ลาดชัน ลำน้ำ เกาะแก่ง น้ำตก หน้าผา ถ้ำ นักท่องเที่ยวต้องหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ที่จะเดินทางไปให้มากที่สุดเพื่อเตรียมตัวและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อม เช่น น้ำและอาหารแห้งควรมีติดตัวทุกคนเพื่อหลงทาง การเลือกเสื้อผ้า รองเท้าเดินป่าก็มีความสำคัญ เพื่อความคล่องตัวในการเดินป่า

นักท่องเที่ยวควรศึกษา สอบถามวิธีการเดินป่าจากผู้มีประสบการณ์เพื่อความปลอดภัย ได้ความรู้ในพื้นที่ และควรตั้งข้อตกลงในกลุ่มให้ชัดเจน เช่น การเดินป่าควรเดินตามผู้นำเรื่องเดียว ไม่เดินออกนอกเส้นทาง เพราะอาจได้รับบาดเจ็บจากสัตว์ที่หลบอยู่ตามพุ่มไม้ ขอนไม้ นักท่องเที่ยวต่างเข้าพื้นที่ธรรมชาติด้วยวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย เช่น พักผ่อน คุ้ยสัตว์ เป็นต้น จึงควรปรับตัวให้เข้ากับธรรมชาติ ไม่ส่งเสียงดัง ซึ่งเป็นการไล่สัตว์ป่า นอกจากนี้สิ่งที่มาพร้อมกับนักท่องเที่ยวคือ ขยะ นักท่องเที่ยวหลายคนที่ขาดความรับผิดชอบ ทิ้งขยะไว้ในป่า โดยเฉพาะขยะที่ไม่ย่อยสลาย จำพวกพลาสติก ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่สัตว์ป่าอย่างมาก หากสัตว์กินเข้าไป และก่อนเข้าป่า ควรขออนุญาตหน่วยงานป่าไม้ในพื้นที่และปฏิบัติตามข้อบังคับเสมอ เพื่อความปลอดภัย

2) ศึกษาธรรมชาติ

การศึกษามีสอบปฏิบัติ คือ การศึกษาสภาพอากาศ ฤดูกาล รวมถึงข้อมูลล่วงหน้าถึงจุดท่องเที่ยวที่จะไป เพื่อการเตรียมตัวที่เหมาะสมและเพื่อความปลอดภัย เตรียมอุปกรณ์เพื่อช่วยให้การท่องเที่ยวสัมผัสธรรมชาติมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น แวนขายย กล้องส่องทางไกล หรือกล้องถ่ายภาพ เป็นต้น นักท่องเที่ยวทุกคนต้องเรียนรู้และปฏิบัติตามกฎข้อห้ามพื้นฐานทั่วไป เช่น ไม่เด็ด เก็บทำลายดอกไม้ ต้นไม้ หรือลักลอบนำติดตัวออกมา ไม่ทิ้งขยะในป่าโดยเด็ดขาด นอกจากนี้ในฤดูแล้งนักท่องเที่ยวต้องระวังเรื่องไฟ เพราะอาจเป็นเหตุให้เกิดไฟไหม้ป่าได้ (เข้าถึงได้จาก : www.trekkingthai.com)

การศึกษามีสอบปฏิบัติ คือ การเรียนรู้วิถีธรรมชาติในพื้นที่หนึ่งๆ เป็นกิจกรรมที่ทำควบคู่กับกิจกรรมการท่องเที่ยวอื่นๆ ได้ เช่น เดินป่า เที่ยวน้ำ เป็นต้น กิจกรรมนี้กำลังเป็นที่นิยม โดยเฉพาะการจัดเส้นทางศึกษาธรรมชาติในอุทยานแห่งชาติต่างๆ โดยในเส้นทางจะมีสัญลักษณ์ที่เป็นธรรมชาติที่น่าสนใจเป็นจุดๆ ให้นักท่องเที่ยวได้ศึกษา เรียนรู้ พื้นที่ที่เหมาะสมแก่การศึกษามีสอบปฏิบัติ คือ แหล่งท่องเที่ยวทุกแห่งที่นักท่องเที่ยวมีความสนใจจะศึกษาเช่นเดียวกับพื้นที่เดินป่า การจะศึกษามีสอบปฏิบัติ นักท่องเที่ยวควรเป็นผู้มีความสนใจ ช่างสังเกตในธรรมชาติ ในการศึกษามีสอบปฏิบัติ นักท่องเที่ยวควรมีผู้ให้ความรู้ด้านธรรมชาติในพื้นที่ เช่น มัคคุเทศก์ หรือเจ้าหน้าที่ป่าไม้เป็นผู้นำทาง เพราะพื้นที่ในการศึกษามีสอบปฏิบัติบางแห่งเป็นพื้นที่ป่าที่เพิ่มเปิด เส้นทางเดินอาจไม่ชัดเจน จึงต้องมีผู้นำทางหรือคู่มือศึกษามีสอบปฏิบัติ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542 : 3-48) กล่าวว่า คู่มือศึกษาธรรมชาติโดยทั่วไปเป็นสิ่งพิมพ์ที่จัดขึ้นเพื่อแจกจ่าย หรือจำหน่ายให้นักเดินทางใช้ในระหว่างการเดินศึกษาธรรมชาติ อีกทั้งยังสามารถเก็บไว้ศึกษาหรือเป็นที่ระลึกต่อไปด้วย คู่มือจะเป็นแนวทางในการศึกษา เป็นการแนะนำเส้นทาง แนะนำสิ่งที่ควรรู้ หรือปฏิบัติ รายละเอียดแต่ละจุดสนใจ บอกข้อมูลที่สัมพันธ์กับอุปกรณ์ในเส้นทาง

คู่มือศึกษาธรรมชาติอยู่ในรูปแบบหนังสือ หรือแผ่นพับ ซึ่งจะอธิบายลักษณะเส้นทางและจุดศึกษาธรรมชาติ กำหนดขึ้นเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ศึกษาข้อมูลล่วงหน้าโดยมีแผนที่ รูปภาพพร้อมรายละเอียดแสดงจุดศึกษาธรรมชาติที่น่าสนใจ โดยมากมักเป็นสัญลักษณ์ทางธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ สัตว์ป่าที่สำคัญในแต่ละพื้นที่ ในคู่มือยังมีกิจกรรมที่น่าสนใจระหว่างเดินศึกษาธรรมชาติด้วย เช่น ส่องสัตว์ คุณนก เป็นต้น นักท่องเที่ยวสามารถหาซื้อได้ตามร้านหนังสือทั่วไปหรือติดต่อได้ที่ศูนย์บริการแหล่งท่องเที่ยวที่ได้จัดเตรียมไว้เพื่อบริการนักท่องเที่ยวตามแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ

อย่างไรก็ตาม นักท่องเที่ยวควรระวังการกระทำอันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อธรรมชาติ เช่น การทิ้งขยะ การขูด ขีด เขียน หรือส่งเสียงดัง และควรยอมรับในข้อจำกัดของพื้นที่ เนื่องจากพื้นที่ บางแห่งสามารถรับนักท่องเที่ยวได้อย่างจำกัด รวมถึงการใช้ยานพาหนะขนาดใหญ่บุกตะลุยเข้าไป อาจเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อมมากกว่าศึกษาธรรมชาติ

3) ส่องสัตว์ คุณนก

ในการเริ่มต้นคุณนก นักคุณนกควรเตรียมความพร้อมทั้งในการตระหนักถึงการเป็นผู้ไปเยือนที่ ต้องการพินิติพิทักษ์ของสัตว์ป่าซึ่งเปรียบเสมือนเจ้าของบ้าน และการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะช่วยให้เรียนรู้จากธรรมชาติได้มากที่สุด โดยในการเริ่มต้นคุณนก ควรทำความรู้จักนกในบริเวณบ้านก่อน เพื่อสร้างความชำนาญในการพิจารณาลักษณะและสีสัน กิริยา อาการต่างๆ ของนก ซึ่งจะทำให้เข้าใจถึงพฤติกรรมและชีวิตนกได้ดีขึ้น ในการส่องสัตว์คุณนก ควรเตรียมตัวดังนี้ (เข้าถึงได้จาก : www.trekkingthai.com)

- ศึกษาและหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ที่จะไปคุณนกให้มากที่สุด เช่น เส้นทางที่ใช้เดินทางไป สถานที่คุณนก ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ลักษณะของที่พัก รวมทั้งการขออนุญาตเข้าไปใช้พื้นที่ล่วงหน้าด้วย

- ศึกษาชนิดของนกที่อาจพบในสถานที่ที่จะไปคุณนก

- เตรียมอุปกรณ์ภาคสนามให้พร้อม ได้แก่ กล้องส่องทางไกล คู่มือคุณนก สมุด ปากกา หมวก กระติกน้ำ อุปกรณ์ส่วนตัวอื่นๆ ในช่วงฤดูฝน ควรเตรียมร่ม พลาสติกกั้นฝน เป็นต้น

- การแต่งกายควรเข้ากับสภาพแวดล้อม

นักท่องเที่ยวที่ชื่นชอบกิจกรรมประเภทนี้ควรจัดเป็นกลุ่มขนาดเล็ก เพราะการดูแล ส่องสัตว์ เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ความเงียวเพื่อไม่ให้สัตว์ตกใจ โดยเฉพาะการดูแลต้องใช้การสังเกต การฟัง การจำแนกประเภท และมีความสนใจต่อเนื่อง นักดูแลหัดใหม่ต้องศึกษาและฝึกฝนให้ชำนาญในการพิจารณาลักษณะ สีขน พฤติกรรมต่างๆ เพราะหากไม่มีทักษะในการดูแล นักท่องเที่ยวอาจเบื่อกิจกรรมนี้ เพราะมองไม่เห็นตัวนกหรือเห็นแล้วก็ไม่รู้ว่ามันเป็นนกชนิดใด นักท่องเที่ยวควรศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่จะไปดูแลและสัตว์ในพื้นที่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ส่วนการส่องสัตว์เป็นกิจกรรมที่ควรมีผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่หรือเจ้าหน้าที่ป่าไม้เป็นผู้นำ เพื่อความปลอดภัยและแลกเปลี่ยนความรู้ การดูแลทำให้ได้อยู่กับธรรมชาติและออกกำลังกาย นอกจากนี้ ยังได้เรียนรู้ลักษณะภูมิประเทศ พื้นที่ที่ไปดูแล ผู้คนและวัฒนธรรมท้องถิ่นอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม นักท่องเที่ยวควรระมัดระวังมิให้ตนเองเป็นผู้เปลี่ยนแปลงหรือรบกวนธรรมชาติ เช่น ใช้อาหารเพื่อล่อให้สัตว์ออกมา เพราะเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการหาอาหาร (สุรพล ดวงแข, 2543 : 9-10) หรือการทิ้งขยะ ซึ่งนอกจากทำให้เสียภูมิทัศน์แล้ว ยังอาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่าด้วยหากสัตว์กินเข้าไป ที่สำคัญ คือ ขอมรับและปฏิบัติตามข้อกำหนดของสถานที่โดยเน้นการอนุรักษ์เป็นสำคัญ

4) เทียวถ้ำ น้ำตก

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542 : 3-22) กล่าวว่า นักท่องเที่ยวจะได้พักผ่อน ศึกษา ผจญภัย สนุกสนาน สัมผัสธรรมชาติในพื้นที่ธรรมชาติ เช่น ถ้ำ น้ำตก และบริเวณโดยรอบ ขนาดของกลุ่มควรเป็นกลุ่มเล็กหรือเอกเทศ ส่วนผลกระทบที่อาจมีคือ รบกวนบริเวณวางไข่ ผสมพันธุ์สัตว์น้ำ นักท่องเที่ยวทิ้งขยะมูลฝอยและสิ่งเสียดัง

ในกิจกรรมนี้ นักท่องเที่ยวจะได้ผจญภัยในการเดินทางเพื่อที่จะเข้าชมถ้ำหรือเทียวน้ำตก ซึ่งบริเวณโดยรอบถ้ำหรือน้ำตกมักเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำหรือทะเล ถ้ำมีกลไกการเกิดที่ลึกซึ้ง มีระบบนิเวศที่เฉพาะและเปราะบาง ความงามที่ซ่อนอยู่ภายใน ทั้งหินงอก หินย้อย หินรูปร่างต่างๆ ซึ่งต้องใช้ความรู้และจินตนาการในการมอง และจำแนกประเภทถ้ำ ลักษณะการงอกย้อยของหินหรือสีของน้ำตกซึ่งแตกต่างกันไปแต่ละพื้นที่

นักท่องเที่ยวนิยมวิธีการที่จะได้รับความรู้เหล่านี้มากมาย เช่น ศึกษาสภาพพื้นที่ก่อนไปเที่ยวจากคู่มือท่องเที่ยว หนังสือที่เกี่ยวกับธรณีวิทยา เป็นต้น หรือขอความรู้จากเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ก็ได้ และเพื่อความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวเอง ควรเที่ยวในถ้ำที่เปิดเป็นแหล่งท่องเที่ยวแล้ว เพราะถ้ำที่ยังไม่ได้สำรวจบางแห่งมีลำห้วยไหลลอดอยู่ในถ้ำ หากระดับน้ำสูงขึ้นกะทันหัน (บางแห่งสูงท่วมเพดานถ้ำ) อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตได้ (จอห์น สปี, 2538 : 95-114) และการเดินควรเดินตามเส้นทางที่กำหนดเท่านั้น เพราะนักท่องเที่ยวอาจเหยียบหินงอก หินย้อยหัก

เนื่องจากความเปราะบางของถ้ำ สิ่งแปลกปลอมที่เข้าไปในถ้ำย่อมก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมากและยาวนานต่อถ้ำ เช่น เศษอาหารทำให้เชื้อราบางชนิดเจริญเติบโตได้ดีในถ้ำ (อนุกุล สอนเอก, 2544 : 68-86) ดังนั้น นักท่องเที่ยวต้องนำทุกสิ่งทุกอย่างที่เข้าไปออกมาด้วยเสมอ นอกจากเศษอาหารแล้ว การจุดธูปหรือสูบบุหรี่ในถ้ำก็เป็นสาเหตุที่ทำให้หินงอกหินย้อยหยุดการเจริญเติบโต

ส่วนการเทยวน้ำตก ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ต้นน้ำ หากนักท่องเที่ยวต้องการลงเล่นน้ำก็ไม่ควรใช้สบู่ผงซักฟอกซักล้างลงน้ำโดยตรง เพราะจะก่อให้เกิดสารตกค้างในน้ำ เกิดการเจริญเติบโตของพืชน้ำบางชนิด มีผลทำให้น้ำเน่าเสีย

5) พายเรือ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542 : 3-22) กล่าวว่ากิจกรรมพายเรือเป็นกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนออกกำลังกาย นักท่องเที่ยวได้ผจญภัย สนุกสนาน สัมผัสธรรมชาติในพื้นที่ธรรมชาติ เช่น ทะเล เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ลำน้ำ เคาะแก่ง โดยการท่องเที่ยวควรเป็นกลุ่มขนาดเล็กหรือเอกเทศ ส่วนผลกระทบที่อาจมี คือ รบกวนบริเวณวางไข่ผสมพันธุ์ของสัตว์น้ำ นักท่องเที่ยวทิ้งขยะมูลฝอย ส่งเสียงดัง

ทะเล เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ลำน้ำ เคาะแก่งต่างๆ โดยเรือเหล่านี้จะไม่ใช้เชื้อเพลิง แต่ใช้พลังงานธรรมชาติ เช่น คลื่น ลม กำลังคน การพายเรือ หรือเล่นเรือนี้ต้องศึกษาวิธีการพาย/แล่น การสังเกต คลื่น ลม สภาพอากาศ กระแสน้ำ รวมถึงพื้นที่อันตราย เช่น พื้นที่ที่มีหินแหลมคม หรือน้ำเชี่ยวจัด เวลานั้นขึ้นน้ำลง เป็นต้น (ณรงค์ศักดิ์ นาคธน, 2544 : 12-13) เรือที่ใช้ในกิจกรรมพายเรือมีหลายแบบ เช่น เรือแคนู เรือคะยัค เรือบด โดยเฉพาะเรือแคนู กับเรือคะยัค ซึ่งมีรูปร่างคล้ายกัน แต่ต่างกันที่รูปร่างเรือคะยัคมีรูปร่างเพรีวยาว ส่วนเรือแคนูอ้วน ล้วน (ปรีชา หนูศิริ, 2545 : 34) ปัจจุบันในสถานที่ท่องเที่ยวบางแห่งตลอดจนสโมสรต่างๆของกองทัพเรือมีเรือให้เช่าสำหรับนักท่องเที่ยวพร้อมครูฝึก (กุล ปัญญาวงศ์, 2544 : 58-62) นอกจากนี้ การเช่าเรือพายของชาวบ้านในพื้นที่พายท่องเที่ยวในลำน้ำ ก็จัดเป็นกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศเช่นกัน แต่หากเป็นเรือเครื่อง คลื่นจากเรือจะเซาะตลิ่งพื้นที่สวนไม่จัดเป็นการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบ

นักท่องเที่ยวที่ต้องการพายเรือควรมีความรอบคอบเสมอ เช่น ตรวจสอบสภาพอากาศก่อนเล่น (โดยเฉพาะการพายในทะเล) และสวมเสื้อชูชีพทุกครั้งแม้ว่าน้ำเป็น และระมัดระวังไม่ให้อาหารปลา เพราะอาจทำให้ปลาเปลี่ยนพฤติกรรมหาอาหาร ซึ่งส่งผลต่อระบบนิเวศ

6) ล่องแพ ล่องแก่ง

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542 : 3-23) กล่าวว่า เป็นกิจกรรมเพื่อความสนุกสนาน ผจญภัยและสัมผัสธรรมชาติในลำน้ำ เเกะแก่ง นักท่องเที่ยวสามารถค้างแรมหรือไม่ค้างแรมในพื้นที่ก็ได้ การจัดกลุ่มควรมีขนาดเล็ก และมีผู้นำเที่ยวที่ชำนาญส่วนผลกระทบที่อาจมี คือ การตัดไม้เพื่อมาทำแพ ขยะมูลฝอย และרבกวนที่อยู่ของสัตว์

กิจกรรมการล่องแพ ล่องแก่งเป็นกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวสามารถสัมผัสธรรมชาติและได้ผจญภัยในสายน้ำ ในการล่องแพล่องแก่ง นักท่องเที่ยวจะได้ทำความรู้จักสิ่งมีชีวิตในสายน้ำและบริเวณโดยรอบสายน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ล่องแพ ล่องแก่งเป็นพื้นที่ตอนกลางระหว่างต้นน้ำและปลายน้ำ ซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพ นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้การทำงานกันเป็นทีม การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การล่องแก่งมีการจัดระดับความยากง่ายของแก่งตามมาตรฐานสากลตั้งแต่ระดับ 1 (ง่ายมาก) จนถึงระดับ 6 (อันตราย ไม่เหมาะแก่การล่องแก่ง) นักท่องเที่ยวต้องศึกษาและประเมินความสามารถของตนเองกับระดับความยากง่ายของแก่ง รวมถึงการปฏิบัติตนระหว่างล่องแพล่องแก่ง เพื่อความปลอดภัยของตัวนักท่องเที่ยวเองแต่ละครั้งควรมีผู้เชี่ยวชาญในการล่องแพ ล่องแก่งด้วยทุกครั้ง

7) ดำน้ำดูปะการัง

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542 : 3-22) กล่าวว่า เป็นกิจกรรมเพื่อศึกษาธรรมชาติและได้สัมผัสธรรมชาติ ได้ทะเล ชายฝั่งทะเล เเกะ กองหิน นักท่องเที่ยวควรไปเป็นกลุ่มขนาดเล็ก มีสื่อหรือคู่มือเส้นทางดำน้ำ ส่วนผลกระทบที่อาจมี คือ ปะการังถูกทำลายจากการทอดสมอเรือที่พานักท่องเที่ยวไปดำน้ำ การปนเปื้อนของน้ำมันที่ทิ้งจากเรือ นักท่องเที่ยวเหยียบย่ำปะการัง

กิจกรรมดำน้ำเป็นกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวต้องมีความรับผิดชอบ (เข้าถึงได้จาก :

www.trekking.com) คือ

- รับผิดชอบต่อชีวิตและความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น เพราะการดำน้ำนั้นอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตตนเองและผู้อื่นได้ หากขาดความรู้ความเข้าใจและความระมัดระวัง

- รับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมใต้ทะเล เพราะต้นทุนของการดำน้ำ ส่วนหนึ่งคือสภาพธรรมชาติใต้น้ำที่มีสภาพเปราะบาง นักท่องเที่ยวที่ไปสัมผัสกับความสวยงามใต้น้ำอาจทำลายสภาพแวดล้อมได้ ฉะนั้น ในการเรียนดำน้ำจึงจำเป็นต้องปลูกฝังนิสัยการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมใต้น้ำให้กับนักดำน้ำก่อน

กิจกรรมดำน้ำดูปะการังมีหลายรูปแบบ แต่ที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน มี 2 วิธี คือ การดำน้ำแบบผิวน้ำ (Snorkelling Diving) และการดำน้ำ (Scuba Diving) ในการลอยตัวดูปะการัง นักท่องเที่ยวไม่จำเป็นต้องว่ายน้ำเป็น มีอุปกรณ์เพียงท่อหายใจ หน้ากากดำน้ำ และเสื้อชูชีพ เพื่อลอยดูปะการังบนผิวน้ำ วิธีนี้นักท่องเที่ยวจะได้ใกล้ชิดโลกใต้ทะเลน้อยกว่าวิธีดำน้ำ (Scuba) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องเรียนหรือ

อบรมก่อน เพราะหากไม่ได้เรียนรู้การใช้อุปกรณ์ การปฏิบัติตัวได้น้ำแล้ว นักท่องเที่ยวอาจได้รับอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ในการดำน้ำมีกฎ ข้อปฏิบัติที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเสมอ เช่น ต้องไปเป็นคู่เสมอ ไม่ว่าจะดำน้ำเก่งเพียงใด เพื่อความปลอดภัย การตรวจสอบอุปกรณ์ซึ่งกันและกัน กฎที่สำคัญคือ ไม่เก็บ จับ หัก ทำลายสิ่งมีชีวิตใต้น้ำทุกชีวิตอย่างเด็ดขาด

การจะดำน้ำให้สนุกสานและได้ความรู้ นั้น นักท่องเที่ยวต้องศึกษาระบบนิเวศใต้ท้องทะเล รวมถึงวิธีการเคลื่อนไหวใต้น้ำให้คล่องแคล่วเสียก่อน โดยเฉพาะการดำน้ำแบบผิวน้ำ ซึ่งนักท่องเที่ยวมักไม่มีความรู้ความชำนาญในการดำน้ำเลย ทำให้การควบคุมร่างกายในน้ำยังไม่คล่อง และนักท่องเที่ยวอาจเป็นผู้ทำลายธรรมชาติเสียเอง โดยการยื่นพักเท้าบนปะการังหรือใช้มือจับปะการังเพื่อทรงตัว เหล่านี้อาจทำให้ปะการังหักเสียหาย (นฤมล กรณิศนันท์, 2541 : 60-61) ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสัตว์ในแหล่งท่องเที่ยวด้วยการให้อาหาร ซึ่งเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวมักนึกไม่ถึงว่าจะก่อผลกระทบท่อระบบนิเวศได้ เป็นต้น

นอกจากตัวนักท่องเที่ยวที่ทำลายธรรมชาติ ผู้ประกอบธุรกิจท่องเที่ยวก็มีส่วนด้วย เช่น การทอดสมอเรือลงในทะเล โดยไม่ใช้ทุ่นผูกเรือ การทิ้งน้ำมัน ของเสียจากการชะล้างลงทะเลโดยตรง หรือการนำเรือออกทะเลเวลาน้ำลง ทำให้ท้องเรือครูดกับปะการังน้ำตื้นจนแตกเสียหาย เป็นต้น ในประเทศไทยมีทะเล ชายฝั่งทะเล เกาะ และกองหินที่เหมาะสมแก่การดูปะการังมากมาย (นฤมล กรณิศนันท์, 2541 : 75-81)

8) ตั้งแคมป์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542 : 3-23) สรุปว่า กิจกรรมตั้งแคมป์มีวัตถุประสงค์เพื่อสัมผัสธรรมชาติในพื้นที่ป่าเขา พุ่มหญ้า ชายฝั่งทะเล พื้นที่โล่ง พื้นที่ สาธารณะ โดยขนาดของกลุ่มที่เหมาะสมในกิจกรรมนี้ คือขนาดเล็ก ส่วนผลกระทบจากการตั้งแคมป์ที่อาจมี คือ การทิ้งขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล นักท่องเที่ยวส่งเสียงดัง ไฟไหม้ ตลอดจนเป็นการรบกวนที่อยู่ของสัตว์

การตั้งแคมป์ทำให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสธรรมชาติ พுகุญแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การตั้งแคมป์เป็นกิจกรรมที่มักควบคู่กับกิจกรรมเดินป่า ศึกษาธรรมชาติ ส่องสัตว์ ดูนก เป็นต้น โดยเฉพาะการเดินป่าในระยะทางที่ไกลๆ โดยพื้นที่ที่นักท่องเที่ยวจะตั้งแคมป์ได้ควรเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ตั้งแคมป์ได้ พื้นที่สาธารณะ ป่าเขา พุ่มหญ้า ชายฝั่งทะเล พื้นที่โล่ง ทั้งนี้ ในการตั้งแคมป์ นักท่องเที่ยวต้องศึกษาพื้นที่ที่จะตั้งแคมป์เสียก่อนว่ามีความเหมาะสมเพียงใด เช่น ตั้งอยู่ริมลำธารที่มีรอยเท้าสัตว์เต็มไปหมด หรือการตั้งแคมป์ริมน้ำในหน้าน้ำหลากต้องระวังน้ำป่า เป็นต้น ต้องตรวจสอบสภาพอากาศในพื้นที่ว่าเหมาะสมเพียงใดที่จะไปพักผ่อน เพราะในฤดูฝนอาจมีน้ำป่าไหลหลาก กิจกรรมชนิดนี้นักท่องเที่ยวต้องวางแผนการท่องเที่ยวให้รอบคอบ โดยเฉพาะการตั้งแคมป์ในพื้นที่ที่ไม่มีสาธารณูปโภคอำนวยความสะดวก

ความสะดวก เช่น น้ำ ห้องน้ำสาธารณะ นักท่องเที่ยวควรเตรียมน้ำ และอุปกรณ์ เช่น ถุง ภาชนะ เพื่อเก็บสิ่งปฏิกูลเหล่านั้นออกมาด้วย

สิ่งที่นักท่องเที่ยวควรระมัดระวังในการตั้งแคมป์ คือ ไฟไหม้เนื่องจากก้นบูทรี หรือก่อกองไฟแล้วดับไม่สนิท ในพื้นที่ที่มีการทับถมของใบไม้แห้ง เช่น ป่าสน ซึ่งพื้นที่จะเต็มไปด้วยใบสนทับถมกันจนดูเหมือนพรมสีน้ำตาลผืนใหญ่ นักท่องเที่ยวควรใช้กองไฟเดิมที่มีรอยก่อไว้แล้ว เพื่อมิให้มีรอยคาบพรมธรรมชาติผืนใหญ่ให้มากนัก และการก่อกองไฟควรระวังสะเก็ดไฟตกในใบไม้แห้ง

นอกจากนี้ การทิ้งขยะและสิ่งเสียดังก็เป็นการทำลายภูมิทัศน์และบรรยากาศของสถานที่ท่องเที่ยว

9) นั้งช้าง จี่ม้า

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542 : 3-23) กล่าวถึงกิจกรรมนั้งช้างว่า มีวัตถุประสงค์เพื่อความสนุกสนาน ได้สัมผัสสองล้อประกอบของธรรมชาติ พื้นที่ที่เหมาะสมแก่นั้งช้าง คือ ป่าเขา ภูเขา ชุมชนทุ่งหญ้า ซึ่งขนาดของกลุ่มที่นั้งช้าง จี่ม้าควรเป็นเอกเทศหรือกลุ่มเล็ก โดยรูปแบบการท่องเที่ยวจะไม่มีการค้าขาย มีมัคคุเทศก์/ควาญเป็นผู้นำทางและมีครูฝึก ส่วนผลกระทบจากการนั้งช้าง คือ การเหยียบย่ำต้นไม้ของช้างในพื้นที่ท่องเที่ยวที่เป็นป่า

ช้างจัดเป็นสัตว์คู่บ้านคู่เมืองของไทย และมีความผูกพันกับคนไทยมานาน ทั้งที่เลี้ยงไว้เป็นเพื่อนและใช้งาน เช่น ใช้เป็นพาหนะ ใช้งานชุง เป็นต้น แต่ป่าไม้ในขณะนี้ไม่สามารถที่จะทำไม้ต่อไปได้ เนื่องจากการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ ทำให้ช้างและควาญช้างต้องดิ้นรนหาอาชีพอื่นเพื่อความอยู่รอด เราจึงพบช้างเหล่านี้ได้ในสถานที่ท่องเที่ยวหลายแห่ง เช่น อุทยาน ป่าบางแห่งที่ได้จัดการเส้นทางนั้งช้างเพื่อศึกษาธรรมชาติ เป็นต้น ส่วนกิจกรรมจี่ม้าที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในประเทศไทยมักจะเป็นกิจกรรมจี่ม้าตามชายหาด นักท่องเที่ยวจะได้ศึกษาธรรมชาติป่าชายหาด ซึ่งมีพืชซึ่งต้องปรับตัวสู้แรงลมและสัตว์ในแถบนี้มีการเคลื่อนย้ายตลอดเวลา ป่าชายหาดไม่ค่อยมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ จึงไม่ค่อยได้รับความสนใจ แต่มีความสำคัญทางชีวภาพ (ปริชา ธรรมานนท์, ม.ป.ท. : 147-149) เช่น เป็นแหล่งพักใจของเต่าทะเล เป็นต้น การจี่ม้าผ่านไปบนบริเวณนี้ควรมีเส้นทางที่ชัดเจน เพื่อระวังไม่ให้เหยียบย่ำต้นไม้ในแถบนี้ ซึ่งมักเป็นพืชคลุมดินทราย หรือเหยียบทำลายไข่เต่าทะเล

ปัจจุบัน ธุรกิจท่องเที่ยวได้ใช้สัตว์ต่างๆ เช่น ช้าง ม้า ในการบริการนักท่องเที่ยว เพื่อศึกษาชื่นชมธรรมชาติให้ใกล้ชิดยิ่งขึ้น เช่น การนั้งช้างหรือจี่ม้าเข้าไปในพื้นที่ป่า นักท่องเที่ยวได้สัมผัสธรรมชาติอย่างใกล้ชิด โดยพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมประเภทนี้ ได้แก่ ป่าเขา ภูเขา แหล่งชุมชน ทุ่งหญ้าชายทะเล โดยเฉพาะการนั้งช้างหรือจี่ม้าผ่านเข้าไปในพื้นที่ป่า หรือพื้นที่ที่มีความเป็นเอกลักษณ์ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับชาวบ้าน

ทุกกิจกรรมที่กล่าวมาข้างต้นมีส่วนทำให้นักท่องเที่ยวทำลายสิ่งแวดล้อมได้ทุกประเภท ไม่ได้หมายความว่าถ้านักท่องเที่ยวทำกิจกรรมต่างๆเหล่านี้จะไม่ได้มีส่วนทำลายธรรมชาติ หากนักท่องเที่ยวไม่ปรับตัวเข้าหาธรรมชาติ โดยการศึกษาเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวที่จะไปหรือกิจกรรมที่จะทำเสียก่อน แต่ความสำคัญของกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ นักท่องเที่ยวได้เที่ยวโดยได้รับความรู้ด้วย

2.2 พัฒนาการของสื่อ

ชาลซัย อินทรสุณานนท์ (2539 : 2) ได้กล่าวถึงประวัติของสื่อไว้ว่า สื่อที่ใช้ในการสอนของมนุษย์อาจได้รับอิทธิพลมาจากธรรมชาติที่แวดล้อมมนุษย์ตามถิ่นอาศัย แล้วนำมาดัดแปลงให้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีพของตนเอง สิ่งที่มนุษย์ได้พบเห็นจากสิ่งแวดล้อมต่างๆ เหล่านี้ คือ สื่อที่ทำให้มนุษย์รู้จักค้นคิดภาษาที่จะนำมาใช้เป็นสื่อติดต่อกัน ภาษานี้ใช้เป็นสื่อจะมีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่องตลอดมา เริ่มจากการใช้ภาษาใบ้ การใช้กิริยาท่าทางประกอบการใช้มือ ต่อมาก็มีการคิดภาษาพูด ภาษาสัญลักษณ์ เช่น การใช้เสียงกลอง การตีเกราะเคาะไม้ การใช้ควันไฟ และต่อมาก็คิดภาษาเขียน ขึ้นใช้ได้มากที่สุด

การมีภาษาเขียนเป็นความสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้มนุษย์ได้ใช้สำหรับบันทึกเหตุการณ์เรื่องราวต่างๆในสมัยนั้นๆ ให้ชนรุ่นหลังได้ศึกษาค้นคว้าสืบเนื่องต่อมาเป็นประวัติศาสตร์ของโลกอันเป็นประโยชน์อย่างมหาศาลแก่ชาวโลกทีเดียว

ความเจริญทางอารยธรรม ทำให้ความเจริญทางการศึกษาเจริญก้าวหน้าตามไปด้วย ในสมัยกรีกโบราณ นักปราชญ์คนสำคัญของโลกคนหนึ่งชื่อ พลาโต (Plato) (427 – 347 ก่อนค.ศ.) ก็ได้ให้ความสำคัญต่อการศึกษาศึกษาโดยการนำเอาสื่อมาประกอบประกอบการสอนแล้ว

ระยะต่อมาก็ได้มีนักการศึกษาเกิดขึ้นมากมาย ซึ่งแต่ละท่านก็ได้ให้ความสำคัญต่อสื่อการสอน ตามที่ชาลซัย อินทรสุณานนท์ (2539 : 4-10) ได้ลำดับไว้ดังนี้ จอห์น อะมอส คอเมนีอุส กษัตริย์ของแคว้นโมราเวีย ได้แต่งตำราชื่อ Orbis Pictus หรือโลกในรูปภาพ (The World in Picture) ขึ้นในปี ค.ศ.1658 เป็นหนังสือที่รวบรวมความรู้ในสมัยนั้นเล่มแรกที่มีภาพประกอบถึง 150 ภาพ และได้รับความนิยมอยู่นานเกือบ 300 ปี

จ็อง จาคส์ รูสโซ (Jean Jacques Rousseau) เขียนหนังสือเรื่อง Emiles ในปีค.ศ.1762 โดยมีข้อคิดที่ได้จากหนังสือเล่มนี้ก็คือ

1. ควรจัดทบทเรียนให้สนองความต้องการ ความอยากรู้อยากเห็นของเด็กตามวัย ตามธรรมชาติของเด็ก

2. ควรส่งเสริมให้เด็กรู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักหาเหตุผลใช้วิจารณ์ญาณ รู้จักทดลองปฏิบัติ และสรุปผลด้วยตนเอง

เพสตาลอซซี่ (Pestalozzi) ได้นำเอาแนวความคิดของรูสโซ (Rousseau) มาทดลองใช้ และได้ให้ความคิดด้านการเรียนการสอนไว้หลายประการ เช่น

1. ควรให้เด็กได้เรียนรู้จากการสังเกตและทดลองปฏิบัติจากของจริงให้มากที่สุด
2. การเรียนการสอนต้องเป็นไปตามลำดับขั้น โดยเริ่มจากสิ่งที้ง่ายไปหาสิ่งที่ยาก
3. ควรใช้เวลาอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนมากที่สุด
4. การเรียนการสอนจะแตกต่างกันตามลำดับสติปัญญา ความพร้อม และความต้องการของเด็ก

เด็ก

5. ครูต้องสร้างบรรยากาศของโรงเรียนให้เหมือนกับบ้านของเด็ก
- ปาร์ค เฮอร์สต์ (Parkhurst) เริ่มจัดการศึกษาแบบเรียนด้วยตนเองขึ้นในปี ค.ศ. 1919 โดยให้นักเรียนได้เรียนตามความถนัด ครูเป็นผู้กำหนดงานและมอบหมายงานให้นักเรียน

นอกจากนี้ชเรมม์ (Schramm) (อ้างถึงในชาญชัย อินทรสุนานนท์, 2539 : 10) ยังได้จำแนกสื่อเป็น 4 รุ่นตามความเก่าใหม่ ดังนี้

1. รุ่นทวด ได้แก่ สื่อการสอนที่มีมานานแล้ว เช่น กระดานชอล์ค การสาธิต การแสดง นิทรรศการ หุ่นจำลอง แผนที่ กราฟ
2. รุ่นปู่ ได้แก่ สื่อการสอนพวกตำราเรียน แบบทดสอบ เป็นต้น ซึ่งเกิดขึ้นหลังปีค.ศ.1450
3. รุ่นพ่อ ได้แก่ สื่อประเภทภาพถ่าย สไลด์ फिल्मสตริป เครื่องฉายวัสดุทึบแสง ภาพยนตร์ วิทยุ โทรทัศน์ คือ ตั้งแต่ค.ศ.1900-1950
4. รุ่นปัจจุบัน ได้แก่ การสื่อความหมายระหว่างคนและเครื่องจักรกล เช่น ห้องปฏิบัติการทางภาษา บทเรียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น นับตั้งแต่ค.ศ.1950 เป็นต้นมา

บทเรียนโปรแกรมที่จะสร้างขึ้นเป็นสื่อผสมผสานระหว่าง 2 รุ่น เพราะสร้างเป็นตำราแต่การเสนอเนื้อหาให้หลักการของบทเรียนโปรแกรม

2.3 บทเรียนโปรแกรม

2.3.1 ประวัติและความหมายของบทเรียนโปรแกรม

วิธีการสอนแบบโปรแกรมเริ่มตั้งแต่สมัยกรีกโบราณ โสเครตีส (Socrates) ซึ่งเป็นปรัชญาเมธีชาวกรีก ได้ริเริ่มใช้วิธีการสอนแบบตั้งคำถาม และหาคำตอบให้กับตนเอง เพื่อใช้สอนลูกทาสให้

เข้าใจเรื่องของ พีทาโกรัส (Pythagoras) ในสมัยนั้นวิชาการเรียนของโสเครตีสไม่ค่อยได้ใช้วิธีการใหม่ๆทางวิทยาศาสตร์ กระนั้นก็ตามวิธีการนี้ก็ได้รับการยกย่องเพราะมีการใช้เหตุผลและเริ่มจากง่ายไปหายาก

คอมมิเนียส (อ้างในสุนันท์ ปัทมาคม, 2530 : 9) เมื่อประมาณ 500 ปีที่แล้วได้เป็นผู้คิดค้นวิธีที่จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนเร็วที่สุด ใช้ผู้สอนน้อยที่สุด โดยยึดหลักการสอนว่าดังนี้

1. เริ่มจากจุดทั่วไปไปสู่จุดที่สำคัญ
2. เริ่มจากสิ่งที้ง่ายไปหายาก
3. การก้าวไปข้างหน้าโดยรีบร้อน
4. การเรียนการสอนจะต้องไม่บังคับ แต่ต้องเป็นการสนใจและสอนไปตามระดับวัย
5. สิ่งทีเรียนจะต้องมีความสัมพันธ์กับความรู้สึกระทับใจ
6. ทุกอย่างควรมานำประยุกต์เข้าด้วยกัน

เอดเวิร์ด แอล ธอร์นไดค์ (Edward L. Thorndike) (quoted in Biehler, 1971 : 25) เป็นนักจิตวิทยาและนักการศึกษาชาวอเมริกัน ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาสอนวิชาจิตวิทยา ได้ค้นคว้าเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์โดยใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา ได้ทดลองเกี่ยวกับการกระตุ้น (Stimulus) และการตอบสนอง (Response) ของสัตว์และมนุษย์ ได้สร้างเครื่องมือใช้สอนเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นผู้เขียนบทเรียนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction) เป็นคนแรก จึงได้ชื่อว่าเป็นผู้นำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในวงการศึกษาคือเป็นคนแรก

เพรสซี่ (Pressey) (quoted in Klausmeier, 1971 : 170) ประดิษฐ์เครื่องช่วยสอนเป็นครั้งแรก เขาอธิบายการใช้เครื่องอย่างง่ายๆ เพื่อทดสอบนักเรียนและแสดงผลเมื่อตอบถูก การใช้อุปกรณ์ช่วยสอนอัตโนมัตินี้ สามารถเก็บคะแนนจากการทดสอบและข้อมูลในรูปแบบตารางได้

บี เอฟ สกินเนอร์ (B.F. Skinner) (quoted in B.R. Hergenhahn, 1993 : 81) เป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน และเป็นนักเขียนที่มีผลงานมากมาย โดยเฉพาะบทความเรื่อง “The Science of Learning and the Art of Teaching” งานชิ้นสำคัญของสกินเนอร์คือการทดลองเพื่อหาสภาพปัญหาของมนุษย์ สกินเนอร์ได้พัฒนาบทเรียนโปรแกรมและเครื่องช่วยสอนตามหลักทฤษฎีการเสริมแรง

นอร์แมน เอ คราวเดอร์พัฒนาบทเรียนโปรแกรมแบบสาขาเป็นคนแรก

บทเรียนโปรแกรมได้รับการพัฒนาหันต่อๆมา โดยอาศัยแนวคิดของสกินเนอร์และคราวเดอร์เป็นหลัก บทเรียนโปรแกรมที่สร้างขึ้นในระยะหลังนี้ มีการนำเอาการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) เกี่ยวกับกระบวนการของการเรียนรู้มาใช้เป็นเครื่องนำทาง และได้มีการนำเอาสื่อการสอนต่างๆเข้ามาใช้ในบทเรียนโปรแกรมด้วย

จากความเป็นมาของบทเรียนโปรแกรมจะเห็นได้ชัดว่า บทเรียนโปรแกรมได้เริ่มจากเครื่องช่วยสอนก่อนแล้วจึงค่อยมีผู้คิดทำในรูปแบบของหนังสือหรือตำรา ที่เรียกว่า แบบเรียน โปรแกรมมันเอง

วิททิชและชุลเลอร์ (Witich & Shuller) (อ้างถึงในบุญเกื้อ ควรหาเวช, 2542: 38) กล่าวถึง บทเรียนโปรแกรมว่า เป็นระบบการเสนอบทเรียนอย่างมีระเบียบที่ละเอียดถี่ถ้วนแก่ผู้เรียน บทเรียนแต่ละตอนจะมีเรื่องที่จะให้ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะและจะมีปัญหาถามเกี่ยวกับเรื่องนั้นโดยตรง เพื่อให้ผู้เรียนตอบปัญหานั้น จากนั้นก็จะเฉลยคำตอบที่ถูกต้องไว้ บทเรียนโปรแกรมแต่ละตอนจะประกอบไปด้วยเนื้อหาที่ถูกแบ่งออกเป็นส่วนย่อยๆ เรียกว่ากรอบ(Frame) ซึ่งกรอบในลำดับต้นๆ จะเชื่อมโยงชักนำไปสู่กรอบต่อไปเสมอ

ชัยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ(2532) และไพโรจน์ เบาลือ (2520 : 1) ได้กล่าวว่า บทเรียนโปรแกรม หมายถึง การจัดระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมการเรียนด้วยตนเองตามเนื้อหา ซึ่งจัดไว้เป็นขั้นตอนย่อยๆ ผู้เรียนมีโอกาสประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการดูจากผลสะท้อนกลับอยู่เสมอและบางครั้งก็อาจจะได้รับความรู้เพิ่มเติมในเนื้อหาที่นักเรียนยังมีความรู้ไม่เพียงพอ ผู้เรียนจะเรียนได้ช้าหรือเร็วตามความสนใจและก้าวไปตามความสามารถของแต่ละคน

กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2535:18) กล่าวถึงบทเรียนโปรแกรมว่า เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่นักเรียนศึกษาด้วยตนเองเป็นรายบุคคล จากบทเรียนที่มีลักษณะเป็นข้อความที่แบ่งออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ เรียงลำดับต่อเนื่องกันไป โดยเริ่มจากสิ่งที่ง่ายไปหาสิ่งที่ยาก นักเรียนจะต้องศึกษาไปตามลำดับขั้นตอนนี้ โดยที่นักเรียนแต่ละคนสามารถศึกษาบทเรียนโปรแกรมได้เร็ว ช้าตามความสามารถของตนโดยการตรวจคำตอบหรือข้อสรุปของนักเรียนเองจากเฉลยที่มีไว้ให้ในกรอบของบทเรียน การทราบผลการตอบที่ถูกต้องทันทีก่อให้เกิดความเข้าใจ และเป็นการเสริมแรงให้มีความตั้งใจในครั้งต่อไป และเมื่อนักเรียนศึกษาบทเรียนโปรแกรมจบตอนหนึ่งๆ ให้ทำแบบทดสอบย่อย และแจกเฉลยให้นักเรียนตรวจเองก่อนให้นักเรียนศึกษาบทเรียนโปรแกรมตอนต่อไป

ชเรมม์ (Schramm, 1982 : 98) กล่าวว่าบทเรียนโปรแกรม เป็นการจัประสพการณ์การเรียนรู้ อย่างมีลำดับขั้น เพื่อใช้สอนนักเรียนจากพฤติกรรมเฉพาะที่วางไว้ อันจะนำนักเรียนไปสู่ จุดมุ่งหมายที่ต้องการ

ฮาเดน และ คิง (Haden and King, 1971 : 19) กล่าวถึงการสอนแบบโปรแกรมว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงการตอบสนองหรือพฤติกรรมของผู้เรียน โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ และประสพการณ์ที่มีอยู่อย่างระมัดระวัง ในการสร้างระบบที่ต่อเนื่อง

จากความหมายของบทเรียนโปรแกรมห้ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า บทเรียนโปรแกรมเป็นสื่อที่ผู้เรียนใช้ศึกษาด้วยตนเอง มีเนื้อหาและภาพประกอบซึ่งจะถูกแบ่งเป็นส่วนย่อยๆ บรรจุในกรอบ(Frame) ผู้เรียนต้องเรียนตามกรอบหลักที่ละกรอบ เมื่อศึกษาเนื้อหาจบแต่ละกรอบ ผู้เรียนต้องตอบคำถามท้ายกรอบและสามารถตรวจคำตอบได้ทันที และหากผู้เรียนตอบคำถามผิด ก็จะต้องเรียนเพิ่มในกรอบสาขา ส่วนผู้ที่ตอบถูกก็สามารถไปเรียนต่อในกรอบหลักต่อไปได้ทันที

2.3.2 ลักษณะของบทเรียนโปรแกรม

นอร์แมน เอ. คราวเดอร์ (Norman A. Crowder) (อ้างถึงใน Klausmeier & Ripple, 1971 : 168) กล่าวถึงบทเรียนโปรแกรมแบบสาขาว่ามีคุณลักษณะที่แตกต่างไปจากบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง อยู่ 4 ประการ ดังนี้

1. มีกรอบเสริมกรอบสาขา
2. นักเรียนเลือกคำตอบจากตัวเลือกเป็นการสร้างการตอบสนองที่ดี
3. กรอบเสริมหรือกรอบสาขาที่ซับซ้อนหรือมาก ขึ้นอยู่กับคำตอบที่นักเรียนเลือก บทเรียนโปรแกรมแบบสาขาจะตอบรับนักเรียนที่เลือกคำตอบผิด โดยแตกเป็นกรอบสาขาออกไปเพื่อแก้ไขความเข้าใจผิดของนักเรียนให้ถูกต้อง กรอบสาขาจะช่วยชี้แนะให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้น
4. ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นในบทเรียนอยู่ในลักษณะการบรรยายในกรอบที่เล็กกว่า ช่วยชี้แนะให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้นและบทเรียนโปรแกรมนี้สามารถใช้รูปแบบการเขียนที่ไม่เป็นทางการและมีอารมณ์ขันได้มากกว่าบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง

บุญเกื้อ ควรวาเวช (2542 : 42) กล่าวถึง ลักษณะของบทเรียนโปรแกรมไว้ดังนี้ บทเรียนโปรแกรมอาจจะถูกนำมาสร้างในลักษณะต่างๆ กัน ตามความเหมาะสมกับจุดประสงค์ เช่น ในลักษณะของเครื่องสอนหรือแบบเรียนโปรแกรม ไม่ว่าจะอยู่ในลักษณะใดก็ตาม บทเรียนโปรแกรมจะมีลักษณะสำคัญๆ ดังนี้

1. มีการกำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้อย่างชัดเจนสามารถวัดได้จริงหรือที่เรียกว่า จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. เนื้อหาวิชาจะถูกแบ่งออกเป็นหน่วยเล็กๆ หรือย่อยๆ แล้วนำมาจัดลำดับ แต่ละขั้นย่อยๆ นั้นเรียกว่ากรอบ (Frame) แต่ละกรอบอาจมีความสั้นยาวแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม
3. จัดเรียงลำดับกรอบของบทเรียนเอาไว้ต่อเนื่องกัน จากง่ายไปหายาก และเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน มีการย้ำทวนและให้ผู้เรียนได้ทดสอบตนเองอยู่ตลอดเวลา
4. ผู้เรียนมีโอกาสตอบสนองหรือมีส่วนร่วมในการเรียนจากกิจกรรมต่างๆ กำหนดไว้ในกรอบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาและทักษะในเรื่องที่เรียน
5. มีการให้ข้อมูลย้อนกลับทันที ผู้เรียนสามารถตรวจสอบคำตอบด้วยตนเองได้ทันทีจากคำตอบ และอาจจะมีคำอธิบายเพิ่มเติมให้ด้วย
6. มีการเสริมแรงทุกระยะขั้นตอนที่สำคัญๆ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการเรียนต่อไป การเสริมแรงนี้อาจอยู่ในรูปของคำชมหรือการที่ผู้เรียนรู้ว่าตนเองทำได้ถูกต้องแล้ว

7. ไม่จำกัดเวลาในการเรียน ผู้เรียนสามารถใช้เวลาเรียนได้ตามความสามารถของแต่ละคน คนอ่อนอาจใช้เวลามากกว่าคนเก่ง แต่ก็สามารถเรียนสำเร็จได้เช่นกัน

8. มีการวัดผลที่แน่นอน คือ มีทั้งการทดสอบย่อยในระหว่างที่เรียน ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อวัดความก้าวหน้าในการเรียนให้เห็นอย่างชัดเจนด้วย

จากลักษณะของบทเรียนโปรแกรมและ Branching Program สรุปได้ว่า บทเรียนโปรแกรมควรมีเนื้อหาและภาพประกอบบรรจุในกรอบ (Frame) โดยภาษาที่ใช้รูปแบบที่เป็นกันเองอ่านเข้าใจง่าย เมื่อศึกษาเนื้อหาจบแต่ละกรอบ ผู้เรียนต้องตอบคำถามท้ายกรอบและสามารถตรวจคำตอบได้ทันที และหากผู้เรียนตอบคำถามผิด ก็จะต้องเรียนเพิ่มในกรอบสาขาซึ่งจะไม่มีจำกัดเวลาเรียน

2.3.3 หลักการสร้างบทเรียนโปรแกรม

คลอสเมียร์และริปเปิล (Klausmeier & Ripple, 1971 : 171-172) สรุปคุณลักษณะของบทเรียนโปรแกรมไว้ว่า

1. การเรียงลำดับเนื้อหา การทดลองในยุคแรกๆแสดงให้เห็นว่านักเรียนเรียนได้ดีในบทเรียนที่กรอบน้อยกว่า เนื้อหาไม่มากเกินไป

2. จำนวนกรอบและข้อผิดพลาด มาตรฐานของจำนวนกรอบไม่จำกัดเพียงแค่นิคมของบทเรียนโปรแกรม ดังนั้น ไม่ว่าจำนวนกรอบหรือการตอบผิดก็ไม่มีการจำกัดเช่นกัน

3. การสร้างการตอบสนอง ผลการศึกษาส่วนมากพบว่าไม่มีความแตกต่างในระหว่างการตอบสนองทั้ง 3 รูปแบบ คือ การเขียน การเลือกคำตอบ หรือเพียงแต่การคิด

4. ผลย้อนกลับทันที จากการศึกษาพบว่าทำให้ผลย้อนกลับแก่นักเรียนอย่างทันทีทันใดทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนดีขึ้น กลอสเซอร์และทาบอร์ (Gloser and Tabor) (อ้างถึงใน Klausmeier & Ripple, 1971 : 171) กล่าวว่าบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรงอาจไม่จำเป็นต้องมีผลย้อนกลับ (feedback)

5. เวลาในการเรียน การทดลองส่วนใหญ่มักนำไปใช้ในช่วงเวลาสั้นๆ แต่ทว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองในชั้นเรียนซึ่งต้องเรียนบทเรียนโปรแกรมในเวลาจำกัด เช่น 30 นาทีอย่างไรก็ตามเวลาที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคล คือ 15 ถึง 60 นาที

บี เอฟ สกินเนอร์ (B.F. Skinner) (อ้างถึงในสุรางค์ โคว์ตระกูล, 2541: 289-290) กล่าวว่า การสอนแบบโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้นักเรียนมีประสบการณ์มีความภูมิใจว่า ตนเรียนได้และเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้และขอวิชาที่เรียน ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนในโรงเรียนมีประสิทธิภาพสูง จึงได้เสนอหลักการสร้างบทเรียนโปรแกรมไว้ดังนี้

1. ครูจะต้องมีความแน่ใจว่าสิ่งที่ต้องการจะสอนนั้นคืออะไร หรือครูจะมีวัตถุประสงค์ของแต่ละบทเรียนอย่างแจ่มชัด

2. ครูจะสอนจากง่ายไปหายาก หรือสอนสิ่งที่นักเรียนจำเป็นต้องเรียนเป็นความรู้พื้นฐานก่อน โดยวิเคราะห์บทเรียนที่จะสอนนักเรียนออกเป็นขั้นๆ ว่านักเรียนควรจะเปลี่ยนพฤติกรรมอะไรบ้าง

3. การสอนควรจะสอนเป็นรายบุคคล ให้นักเรียนแต่ละคนเรียนตามความสามารถ ครูควรจะระลึกเสมอว่า นักเรียนมีความแตกต่างกันและไม่ควรคาดหวังให้นักเรียนทุกคนเรียนรู้ในอัตราเดียวกัน

4. ครูควรจะเตรียมการสอนแบบโปรแกรม เพื่อจะให้นักเรียนแต่ละคนเรียนตามความสามารถของตน นักเรียนบางคนอาจจะเรียนรู้เร็วใช้เวลาน้อย บางคนอาจจะเรียนรู้ช้าใช้เวลานานจึงจะจบบทเรียน นอกจากนี้ให้นักเรียนแต่ละคนควรจะได้รับผลย้อนกลับ (Feedback) บอกให้รู้ว่าทำผิดทำถูกอย่างไร

5. ครูควรจะใช้ตารางการเสริมแรง โดยให้รางวัลเป็นคำพูดหรือให้เป็นเบี้ยที่จะแลกเปลี่ยนของได้ที่หลัง

กิลเบิร์ต (อ้างถึงในปรัชญา ใจสอาด, 2522 : 83) ซึ่งเป็นนักสร้างบทเรียนสำเร็จรูปที่สำคัญคนหนึ่งได้ทำการทดลองค้นคว้าเทคนิคของการทำบทเรียนสำเร็จรูป ในปี 1958 และสรุปหลักสำคัญไว้ 11 ประการดังนี้

1. เริ่มต้นด้วยการนำเข้าสู่การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา
2. หาความรู้ใหม่ๆ ที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำตอบ ซึ่งเราอาจค้นหาวิเคราะห์ได้
3. เพิ่มหัวข้อขึ้นและมีการทบทวนด้วย
4. สร้างเป็นขั้นๆ แบบการเรียนรู้
5. แยกการฝึกหัดออกเป็นหลายวิธี
6. แจกจ่ายแบบฝึกหัดแบบต่างๆ ให้เหมาะกับเรื่อง
7. พยายามสร้างความแจ่มชัดให้มีขึ้น
8. จะมีการสรุปเป็นกฎเกณฑ์ด้วย
9. เรื่องเฉพาะอย่างต้องเสริมสร้างให้เป็นที่น่าสนใจ
10. พยายามตั้งคำถามโดยใช้การตีความหมายออกเป็น 2 ส่วน เช่น ผิดกับถูก เป็นต้น
11. ต้องมีการแนะนำบอกหัวข้อเรื่องด้วย

บุญเกื้อ ครอบหาเวช (2530 : 38-39) กล่าวถึงหลักการสร้างบทเรียนโปรแกรมว่า มีลักษณะคล้ายๆ กับการวางแผนการสอนตามปกติ แบ่งได้ 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ ดังนี้

1. การนำเข้าสู่บทเรียน

2. การดำเนินเรื่องหรือการสอน เป็นกระบวนการให้ความรู้แก่ผู้เรียนซึ่งในเวลาที่เราสอนตามปกติ เราอาจจะใช้สื่อต่างๆ ตามความเหมาะสม ในบทเรียนโปรแกรมก็เช่นกัน ผู้สร้างต้องวางแผนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมในการเรียนหรือตอบสนองต่อกิจกรรม สื่อการเรียนอะไรบ้าง เช่น อาจจะใช้วัสดุภาพ ระบายสี ตอบคำถาม รวมทั้งการใช้เครื่องมืออื่นๆประกอบ ในขณะที่เขาเรียนจาก บทเรียนของเรา

3. การสรุปและประเมินผล เป็นการสรุปเนื้อหาที่สอนมาในบทเรียนตั้งแต่ต้น เช่นเดียวกับการสอนตามปกติ และประเมินผลการเรียนโดยหาวิธีที่ทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนได้ด้วยตนเอง

2.3.4 ทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานของบทเรียนโปรแกรม

บทเรียนโปรแกรมถูกสร้างโดยนักจิตวิทยา ดังนั้น จึงมีทฤษฎีทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนโปรแกรม ดังนี้

กฎของธอร์นไคค์ (Thorndike) (quoted in Pintner, et al., 1971 : 102)

1. กฎแห่งความพร้อม (Readiness) เมื่อบุคคลพร้อมที่จะกระทำและได้กระทำย่อมเกิดความพึงพอใจและในทางตรงข้าม เมื่อไม่พร้อมกระทำ แต่ต้องกระทำย่อมทำให้เกิดความเบื่อหน่าย
2. กฎแห่งการฝึกหัด (Exercise) การกระทำซ้ำ การฝึกหัด การทบทวนจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มั่นคง
3. กฎแห่งผล (Effect) การเรียนรู้ที่มั่นคงหรือไม่มั่นคงของบุคคลมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าและการตอบสนอง

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบลงมือกระทำ (Operant Conditioning) ของสกินเนอร์ (Skinner) (อ้างในวารสารส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน, จุฬารัตน์ โสตะ, 2541) บางทีเรียกว่า ทฤษฎีการเสริมแรง ซึ่งเป็นแม่บทในการพัฒนาบทเรียนแบบโปรแกรมและเครื่องช่วยสอน โดยนำหลักการเสริมแรง (Reinforcement) มาใช้ในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมกล่าวคือ ผู้เรียนจะเกิดกำลังใจต้องการเรียนต่อไป เมื่อได้รับการเสริมแรงในขั้นตอนที่เหมาะสม และเมื่อผู้เรียนแสดงอาการตอบสนองออกมาและเห็นว่าอาการตอบที่แสดงออกมานั้นถูกต้อง บทเรียนแบบโปรแกรมจึงนำการรู้ผลมาเป็นการเสริมแรงโดยในคำถามแต่ละกรอบ หรือแต่ละตอน จะมีคำตอบไว้ให้เพื่อผู้เรียนจะได้ทราบว่าคำตอบของตนถูกหรือผิด หลักการเสริมแรง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกำลังใจที่จะเรียนต่อ โดยการเสริมแรงอย่างเหมาะสม

พัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา

จีน เพียเจต์ (Jean Piaget) (quoted in Hergenhahn & Olson, 1993 : 284) เรียกพัฒนาการของเด็กอายุ 11-15 ปี ว่า “Formal Operation” ในขั้นนี้ เด็กสามารถสมมติสถานการณ์ คิดสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ เด็กสามารถคิดในเชิงตรรกได้ดีขึ้น ดังนั้นสื่อการสอนสำหรับเด็กในวัยนี้ควรจะสลับซับซ้อนขึ้น แต่สื่อควรนำไปสู่การแก้ไขปัญหา

จากทฤษฎีต่างๆ จะเห็นได้ว่า บทเรียนโปรแกรมมีความเหมาะสมกับนักเรียน เนื่องจากบทเรียนโปรแกรมสามารถตอบสนองผู้เรียนทั้งในด้านการเสริมแรงเมื่อตอบถูก การให้เรียนเพิ่มเติมที่กรอบสาขาเมื่อตอบผิด และช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างผู้เรียน

2.3.5 ชนิดของบทเรียนโปรแกรม

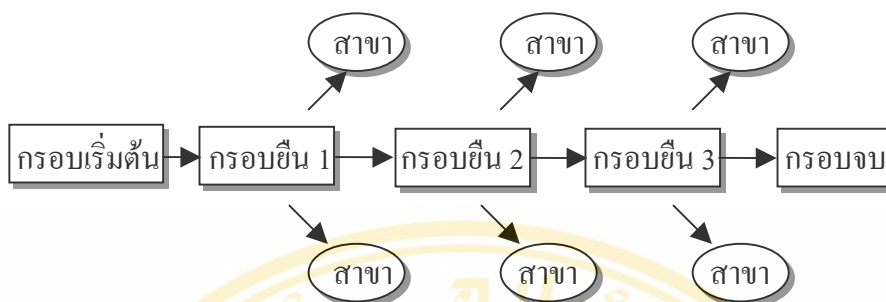
บทเรียนโปรแกรมแบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ ตามที่บุญเกื้อ กวรวาเวช (2542 : 46-47) ได้สรุปไว้ ดังนี้

1. บทเรียนโปรแกรมแบบเชิงเส้นหรือเส้นตรง (Linear Program) บทเรียนนี้จะจัดลำดับเนื้อหาบรรจุลงในกรอบ ตามลำดับจากกรอบที่ 1 กรอบที่ 2 กรอบที่ 3 ไปจนจบ ผู้เรียนจะต้องเรียนเรียงตามลำดับที่ละกรอบต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ ตั้งแต่กรอบแรกจนถึงกรอบสุดท้ายจะข้ามกรอบใดกรอบหนึ่งไม่ได้ แต่คนเก่งสามารถจะเรียนจบได้เร็วกว่าคนที่เรียนอ่อน บทเรียนแบบเชิงเส้นนี้ทำได้ง่าย แต่ละกรอบจะบรรจุเนื้อหาน้อยๆ ต่อเนื่องกันไปตามลำดับ



รูปแบบบทเรียน โปรแกรมแบบเชิงเส้น

2. บทเรียนโปรแกรมแบบสาขา (Branching Program) เป็นบทเรียนที่มีการจัดเนื้อหาเป็นกรอบๆ เช่นเดียวกับแบบเชิงเส้น แต่จะมีกรอบย่อยๆ แยกออกมาจากกรอบหลัก เป็นกรอบสาขา มีประโยชน์สำหรับให้ความรู้พื้นฐานเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนที่ยังมีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอที่จะเรียนในกรอบต่อไป ผู้เรียนทุกคนไม่จำเป็นจะต้องเรียนทุกกรอบ คนเรียนเก่งจะเรียนจบเร็วกว่าคนเรียนอ่อน เพราะไม่ต้องเสียเวลาแวะเรียนตามกรอบสาขาย่อยๆ



รูปแบบบทเรียน โปรแกรมแบบแตกสาขา

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้บทเรียนโปรแกรมสาขา เนื่องจากนักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ในสิ่ง
ที่ตอบผิด และสามารถเรียนเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มั่นคง

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศและต่างประเทศมีการนำบทเรียนโปรแกรมมาใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ดังเช่น

พรพันธุ์ศักดิ์ พาหะมาก (2528 : 87) ได้สร้างและทดลองใช้บทเรียนโปรแกรม เรื่องปัญหาสี่
เนื่องจากการเพิ่มประชากร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 2
รูปแบบ คือ บทเรียนโปรแกรมประชากรศึกษา เรื่อง ปัญหาสี่เนื่องจากการเพิ่มประชากรที่สร้างขึ้น
โดยเน้นการคิดแก้ปัญหาและบทเรียนโปรแกรมประชากรศึกษา เรื่อง ปัญหาสี่เนื่องจากการเพิ่ม
ประชากรที่สร้างขึ้นโดยเน้นเนื้อหา เพื่อทดลองเปรียบเทียบความรู้และความตระหนักของนักเรียน
ที่เรียนจากบทเรียนทั้งสอง ปรากฏว่านักเรียนมีความรู้และความตระหนักเพิ่มขึ้นก่อนเรียนอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทิพวรรณ ตูลสุข (2535 : 66-67) ได้สร้างบทเรียนโปรแกรม เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติ และ
ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนวัดรังสีสุทธาวาส จังหวัดชลบุรี โดยให้ทำแบบ
ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง ผลการทดลองปรากฏว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมมีความ
รู้และเจตคติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มลิวัดย์ บรรลือเกียรติ (2534 : 81-82) ได้สร้างและทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมภาษาอังกฤษ เรื่อง มลพิษทางน้ำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยแบ่งนักเรียนจากจำนวน 60 คน เป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองมีความรู้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจในหนังสืออ่านประกอบบทเรียนโปรแกรมภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์มากที่สุดและมาก

อารี ฉายะภูติ (2527 : 48) สร้างบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง การเลี้ยงทารกด้วยน้ำนมมารดา สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยครู และได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนโปรแกรมกับการบรรยาย โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองใช้วิธีบรรยาย ประกอบด้วยนักศึกษาทุกกลุ่มละ 46, 45 และ 46 กลุ่มทดลองทั้ง 2 ใช้เวลาเท่ากัน ส่วนกลุ่มควบคุมให้ทำแบบทดสอบ 2 ครั้ง โดยไม่ได้เรียน ผลวิจัยปรากฏว่า บทเรียนโปรแกรมที่สร้างขึ้นทั้ง 2 หน่วย มีประสิทธิภาพ 98.37/90.83 และ 98.45/89.30 นอกจากนี้ กลุ่มทดลองที่ใช้บทเรียนโปรแกรมยังมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

ปรีชา ลักษณะโยธิน (2537 : 149-150) สร้างบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่ออนุรักษ์ป่าชายเลน สำหรับครูมัธยมศึกษา จังหวัดจันทบุรี โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยไม่แบ่งกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถ ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนโปรแกรมมีประสิทธิภาพ 95.11/93.06 และครูสามารถทำคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนได้สูงกว่าคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียนโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มนทิรา ไวยเจริญ (2528 : 91-92) สร้างบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง ทรัพยากรน้ำ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพ โดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนอนุบาลวัดปีตุลาธิราชรังสฤษฎ์ จำนวน 45 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 94.44/92.67/95.15 และนักเรียนสามารถทำแบบทดสอบหลังการเรียนได้สูงกว่าคะแนนจากแบบทดสอบก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลัมสเดน (Lumsdaine) (อ้างถึงในเปรื่อง กุมุท, 2519 : 48-49) ได้ประเมินผลการใช้ตำราแบบโปรแกรมเสริมการสอนวิชาฟิสิกส์ในโรงเรียนมัธยม นักเรียนทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอ่านตำรามาตรฐาน คู่มือวิทยานิพนธ์ทางโทรทัศน์ คู่มือสารคดีและปฏิบัติการในห้องทดลอง และฟังปาฐกถาในห้องเรียนที่มีเพิ่มเติมขึ้นมา คือ กลุ่มทดลองทั้งหลายได้รับเนื้อหาแบบโปรแกรมที่ครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ซึ่งเป็นหัวข้อที่วิธีอื่นๆ ครอบคลุมอยู่เช่นเดียวกัน และเพื่อหาทางวัดผลของการเพิ่มเวลา

เรียนจากโปรแกรมที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงให้กลุ่มทดลองอื่นใช้สมุดงาน ซึ่งครอบคลุมเนื้อหา อย่างเดียวกับ ตำราแบบโปรแกรมเป็นรายตัว ผลที่ได้รับจากการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า เนื้อหาที่ทำเป็นโปรแกรมมีส่วนส่ง ผลต่อระดับสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนด้วย กล่าวคือชั้นที่เรียนโดยใช้สมุดงาน มีผลดีกว่าชั้นที่ไม่ได้รับ โปรแกรมเท่านั้น แต่ผู้ชั้นที่เรียนจากโปรแกรมไม่ได้

โมริเบอร์ (Moriber) (อ้างถึงในอารี ฉายะภูติ, 2527 : 23) ได้สร้างบทเรียนโปรแกรมในเรื่องที่ เกี่ยวกับเคมี แล้วนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่เคยเรียนวิชา College Chemistry ไปแล้ว จำนวน 10 คน แล้วนำบทเรียน โปรแกรมนั้นมาปรับปรุงใหม่ แล้วนำไปทดลองสอนนักเรียนชั้น ม.ศ.ปลาย จำนวน 9 คนอีกครั้งหนึ่ง แล้วปรับปรุงจนได้บทเรียนโปรแกรมที่มีจำนวนกรอบ 536 กรอบ จึงนำบทเรียน โปรแกรมไปใช้สอนนักศึกษาที่กำลังเรียนวิทยาศาสตร์กายภาพระดับวิทยาลัย กลุ่มทดลองสอนโดยใช้ บทเรียนโปรแกรมกลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีปกติ ทั้งสองกลุ่มมีนักศึกษา 120 คนเท่านั้น ใช้เวลาสอน 3 ชั่วโมงแล้วสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่ม ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แรนดอล์ฟ (Randolph) (อ้างถึงในพรพันธุ์ศักดิ์ พาหะมาก, 2528 : 58) ทำการวิจัยเพื่อทดสอบ ผลของการใช้บทเรียน โปรแกรมที่ทำขายในท้องตลาด วิชาแคลคูลัสเรื่องทฤษฎีเซต ทฤษฎีความ สัมพันธ์และฟังก์ชัน โดยทดลองกับนักเรียนชั้นปีที่ 8 ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนจากบทเรียน โปรแกรมทำคะแนนสอบได้ดีขึ้น และนักเรียนมีความคิดว่าเนื้อหาจากบทเรียน โปรแกรมน่าสนใจ

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น จึงเห็นได้ว่า บทเรียนโปรแกรมได้ถูกนำมาใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ อย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นรูปแบบการให้ความรู้ที่ประหยัด ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา สถานที่ในการ เรียนรู้ นอกจากนี้ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถของตนเอง โดยบทเรียนโปรแกรมสามารถใช้ได้ประสพผลสำเร็จอย่างดีทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ผลการทดลองแต่ละครั้งระบุว่า กลุ่มทดลองซึ่งเป็นผู้ใช้ บทเรียนโปรแกรมมีความรู้ความเข้าใจมากกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การสร้างบทเรียนโปรแกรมเรื่อง “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ” สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 การสร้างบทเรียนโปรแกรม

3.1.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

3.1.2 การสร้างและพัฒนาบทเรียน โปรแกรม

3.1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือเพื่อทดสอบคุณภาพของบทเรียน โปรแกรม

3.1.4 แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับบทเรียน โปรแกรม

3.2 การทดลองใช้บทเรียน โปรแกรม

3.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

3.3.3 วิธีดำเนินการทดลอง

3.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การสร้างบทเรียนโปรแกรม

3.1.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

1. ศึกษาวิธีการสร้างบทเรียนโปรแกรม จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษารายละเอียดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ.2533 กระทรวงศึกษาธิการ ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในรายวิชาสังคมศึกษา 2 รหัสวิชา 20001302 โดยศึกษาถึงคำอธิบายรายวิชา 20001302 สังคมศึกษา 2 ตลอดจนสำรวจแบบเรียนวิชาสังคมศึกษา 2 เพื่อศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหา เรื่อง สิ่งแวดล้อม เพื่อจัดเตรียมการสร้างบทเรียนโปรแกรมต่อไป ดังปรากฏในแผนภูมิต่อไปนี้

แผนภูมิโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาที่มีเนื้อหาด้านการอนุรักษ์



หลักสูตรประกาศนียบัตร ประเภทวิชาพาณิชยกรรม แยกสาขาวิชาได้ 4 สาขาวิชา แต่มีเพียง 2 หมวดวิชาจาก 4 สาขาวิชาที่มีเนื้อหาด้านการอนุรักษ์ คือหมวดวิชาพื้นฐาน รายวิชาสังคมศึกษา 2 เป็นหมวดที่ทุกสาขาวิชาต้องเรียน มีคำอธิบายรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ระบุให้นักเรียนได้ศึกษา

การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากร รวมถึงให้นักศึกษาได้เข้าใจลักษณะทั่วไปของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อชีวิต

นอกจากหมวดวิชาพื้นฐานดังกล่าว ยังมีวิชาชีพเลือกในหมวดวิชาชีพของสาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว รายวิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยว มีคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้ศึกษาความสำคัญของการอนุรักษ์ วิธีการอนุรักษ์ ทรัพยากรการท่องเที่ยว ประโยชน์ของการพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูวัฒนธรรมประเพณี และการส่งเสริมผลงานศิลปหัตถกรรม บทบาทของมัคคุเทศก์ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว และเพื่อให้มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรท่องเที่ยวประเภทต่างๆ และช่วยกันส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ประเพณีที่มีคุณค่าของชาติ แต่อย่างไรก็ตาม รายวิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรท่องเที่ยวเป็นวิชาชีพเลือกของนักเรียนสาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเท่านั้น

3. ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง วารสาร หนังสือ ตลอดจนข้อมูลสารสนเทศ

3.1.2 การสร้างและพัฒนาบทเรียนโปรแกรม

1. วางเค้าโครงเรื่องโดยกำหนดเนื้อหาและ จัดลำดับของเนื้อหา ดังนี้
 - 1) คุณค่าของแหล่งท่องเที่ยวต่อมนุษย์
 - 2) ปัญหาจากการท่องเที่ยวในอดีต
 - 3) ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
 - 4) กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ
 - 5) ผลกระทบจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
2. กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไป
 - 1) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
 - 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการท่องเที่ยว
3. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
 - 1) บอกความหมายของการท่องเที่ยวได้
 - 2) อธิบายสาเหตุที่มนุษย์ต้องเดินทางได้
 - 3) บอกความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้
 - 4) ระบุปัญหาจากการท่องเที่ยวในอดีตได้
 - 5) จำแนกองค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้
 - 6) บอกคุณลักษณะของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้

7) จำแนกกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้

4. พัฒนบทเรียน โปรแกรม เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้ดำเนินไปตามเค้าโครงเรื่อง เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่ได้วางไว้ โดยมีภาพประกอบเรียงลำดับเนื้อเรื่องจากง่ายไปหายาก แบ่งออกเป็น

ตอนที่ 1 สาเหตุที่ทำให้มนุษย์ต้องเดินทาง

- ความหมายของการท่องเที่ยว
- มนุษย์เดินทางเพื่ออะไร

ตอนที่ 2 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

- ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- ปัญหาจากการท่องเที่ยวในอดีต
- องค์ประกอบหลักของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- คุณลักษณะของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

5. ดำเนินการผลิตโดยใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการวางเนื้อหา รูปภาพ และใช้โปรแกรม Adobe Photoshop Version 6.0 ในการตกแต่งภาพ ส่วนรูปภาพได้จากแผ่นโปรแกรม Clip Art ภาพถ่ายของผู้วิจัย และ Website ใน Internet โดยภาพถ่ายสแกนและบันทึกไว้ในไฟล์ .JPG

6. เมื่อได้บทเรียนแล้ว นำไปปรึกษาคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

7. พัฒนบทเรียน โปรแกรมให้มีคุณภาพดังนี้

1. ชั้นทดลองรายบุคคล (Individual Try Out) ทดลองรายบุคคลกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 จำนวน 3 คน อ่านบทเรียน โปรแกรม เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียน ผลจากการพูดคุยซักถามและสังเกตพฤติกรรม พบว่า นักเรียนใช้เวลาศึกษบทเรียนเฉลี่ย 45 นาที นักเรียนทั้ง 3 คน มีความคิดว่าสื่อชุดนี้เป็นสื่อที่ดี เหมาะสมจะนำไปใช้ แต่ว่าเนื้อหาของบทเรียนค่อนข้างยาว

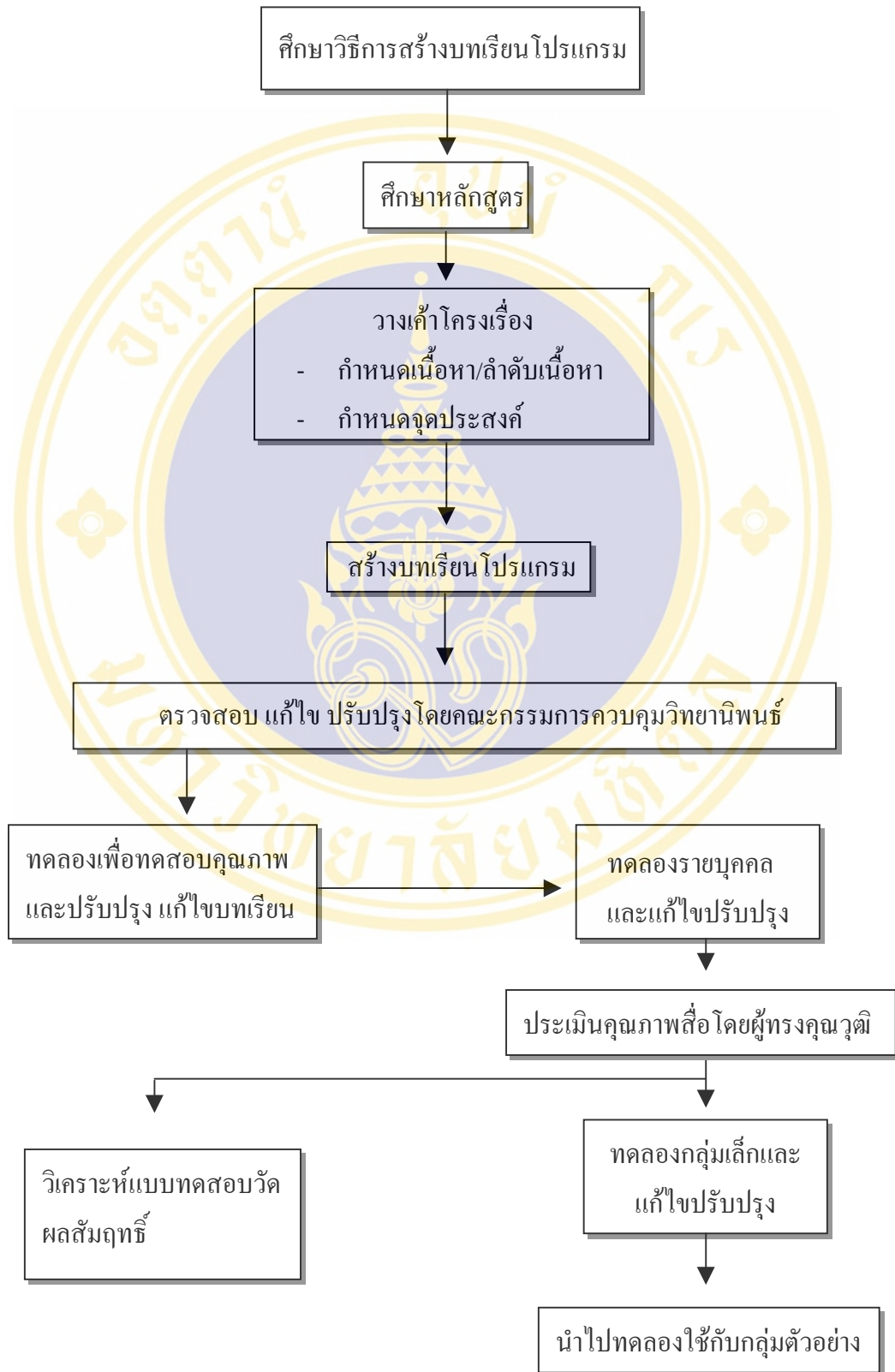
2. ประเมินสื่อโดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพทำการประเมินคุณภาพสื่อ ผลปรากฏว่า ด้านเนื้อหาและตัวอักษรได้รับการประเมินในขั้นดี ส่วนภาพและการจัดรูปเล่มได้รับการประเมินในขั้นพอใช้ในด้านความเหมาะสมของภาพและหน้าปก ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงโดยเปลี่ยนภาพให้สื่อความหมายมากขึ้น และจัดตัวอักษรบนหน้าปกให้เด่นชัด (รายละเอียดในตารางที่ 9 ภาคผนวก ก)

3. ชั้นทดลองกับกลุ่มเล็ก (Small Group Try Out) นำบทเรียน โปรแกรม ที่ทำการปรับปรุงแล้วในขั้นที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 10 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง อ่านบทเรียน โปรแกรม จากการพูดคุย ซักถาม สังเกตพฤติกรรมและตอบแบบประเมินความพึงพอใจ นักเรียนมี

ความเห็นว่สื่อชุดนี้เป็นสื่อที่ดี ช่วยเพิ่มพูนความรู้ได้ ภาพ สีตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม นักเรียน
แนะนำว่าตัวอักษรบนหน้าปกควรทำให้เด่นชัดสะดุคตา



แผนภูมิขั้นตอนการสร้างและปรับปรุงเพื่อหาคุณภาพของบทเรียนโปรแกรม



3.1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือเพื่อทดสอบคุณภาพของบทเรียนโปรแกรม

แบบทดสอบวัดความรู้ สร้างขึ้นโดยอาศัยตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมที่น่าจะเน้นให้เกิดตามแนวคิดของบลูม (Bloom, Ed., 1969 : 62-197) ซึ่งแบ่งเป็น 6 ด้าน บทเรียนนี้มุ่งเน้นด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้แบบวัดความรู้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิเคราะห์เนื้อหาเรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

เนื้อหา	พฤติกรรม	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การนำ ไปใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ ประเมินค่า	รวม
1. ความหมายของการท่องเที่ยว			1					1
2. ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ		1						1
3. ปัญหาจากการท่องเที่ยว			1		1			2
4. องค์ประกอบหลักของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ			2					2
5. คุณลักษณะของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ		1						1
6. กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ		1	14		5			20
รวม		3	18		6			27

เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบคุณภาพของบทเรียนโปรแกรม เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ใช้แบบทดสอบ 1 ชุด คือ แบบทดสอบวัดความรู้แบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก โดยมีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาให้มีคุณภาพ ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบ การวิเคราะห์ข้อสอบ การวัดผลและการประเมินผลจากเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
3. สร้างแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์
4. นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐมที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน
5. นำผลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยหาระดับความยากง่าย (Difficulty Level) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบแต่ละข้อ โดยใช้สูตรดังนี้ (อ้างถึงในบุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ์, 2540 : 117)

หาระดับความยากง่าย (Difficulty Level) โดยใช้สูตร

$$P = \frac{P_H + P_L}{2n}$$

หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Level) โดยใช้สูตร

$$r = \frac{P_H - P_L}{n}$$

P คือ ค่าดัชนีความยากง่าย

r คือ ค่าอำนาจจำแนก

P_H คือ จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง

P_L คือ จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

n คือ จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ จะคัดเลือกข้อที่มีดัชนีความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 สำหรับค่าอำนาจจำแนกจะเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ส่วนข้อที่ต่ำกว่า 0.20 จะทำการปรับปรุง แก้ไข ผลปรากฏว่า ข้อสอบ 32 ข้อ มีข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกมีความเหมาะสมอยู่ 27 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทุกบท ตามตารางที่ 2 (รายละเอียดในตารางที่ 10 ภาคผนวก ก)

การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรคูเดอริชาร์ดสัน 20 (Kuder Richardson 20) (อ้างถึงในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 123)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ \frac{1 - \sum pq}{S_t^2} \right\}$$

r_{tt} = ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n = จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ

p = สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ

q = สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ = 1 - P

S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

สำหรับสูตรความแปรปรวนมีดังนี้

$$S_x^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

n = จำนวนผู้ทำแบบทดสอบ

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนของแบบทดสอบ

$\sum X^2$ = ผลรวมของคะแนนของแบบทดสอบกำลังสอง

3.1.4 แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับบทเรียนโปรแกรม

แบบสอบถามชุดนี้ใช้ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหลังจากศึกษาตามคำแนะนำในบทเรียนโปรแกรมแล้ว เป็นการแสดงความคิดเห็นเชิงประเมินว่าเห็นด้วยกับข้อคำถามนั้นๆ ในระดับใด จากดีมาก ดี พอใช้ และควรปรับปรุง

ขั้นตอนการสร้างและการใช้แบบสอบถามมีลำดับดังนี้

1. กำหนดประเด็นที่จะให้นักศึกษาประเมิน ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหา ภาษา รูปเล่ม และภาพประกอบ
2. นำแต่ละประเด็นที่ต้องการถามมาเขียนเป็นข้อคำถาม เพื่อจัดทำแบบสอบถาม
3. นำแบบสอบถามเสนอให้กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณา
4. ปรับปรุงแบบสอบถามแล้วนำไปทดลองใช้พร้อมกับบทเรียน โปรแกรม
5. วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถาม
6. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนโปรแกรม หลังจากนำสื่อไปทดลองใช้ 2 ครั้งแล้ว ทำการปรับปรุงแก้ไขสื่อตามการประเมินของเด็กนักเรียน จากนั้นนำสื่อที่ปรับปรุงแล้วไปประเมินคุณภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านเนื้อหาและด้านหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

3.2 การทดลองใช้บทเรียนโปรแกรม

3.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง โดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 แผนกพาณิชยกรรม วิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า(หลวงพ่อบึงอุปถัมภ์) อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม จำนวน 2 ห้องเรียน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุมที่ใช้ในการทดลอง

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

- 1) บทเรียนโปรแกรมเรื่อง “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ” ซึ่งผ่านการพัฒนาแล้ว
- 2) แบบทดสอบวัดความรู้ซึ่งผ่านการพัฒนา พร้อมทั้งจะนำไปใช้
- 3) แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับบทเรียน โปรแกรม

3.2.3 วิธีดำเนินการทดลอง

รูปแบบการทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (The Pre-test and Post-test Control Design) มีรูปแบบดังนี้

Assigned	Pretest	Treatment	Posttest
Experimental group	O_{1E}	X	O_{2E}
Control group	O_{1C}		O_{2C}

เมื่อ O_{1E} และ O_{1C} เป็นการทดสอบก่อน

O_{2E} และ O_{2C} เป็นการทดสอบหลัง

X คือ บทเรียนโปรแกรม

ดำเนินการทดลองตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ไปทดสอบกับนักศึกษา 2 กลุ่ม เพื่อวัดความรู้ในเนื้อหาก่อนอ่านบทเรียนโปรแกรม ใช้เวลาในการทดสอบ 15 นาที

2. ดำเนินการทดลองหลังจากทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) 1 สัปดาห์ เพื่อป้องกันนักเรียนจำข้อสอบได้ โดยใช้เวลาในการอ่าน 35 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ให้อ่านบทเรียน แต่ให้ทำแบบทดสอบ (Post-test) ใช้เวลา 15 นาที

3. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม ใช้เวลา 18-25 นาที

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) จากการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ค่า t-test
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) จากการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ของกลุ่มทดลอง เพื่อศึกษาว่าการเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ โดยใช้ค่า t-test
3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) จากการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)) และหลังเรียน (Post-test) ของกลุ่มควบคุมเพื่อศึกษาว่ามีความรู้แตกต่างกันหรือไม่
4. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) จากการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อศึกษาว่าการเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น
5. การประเมินประสิทธิภาพของสื่อ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาหาค่าร้อยละ
6. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้อ่านบทเรียนโปรแกรม นำมาหาฐานนิยม
7. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจ

สถิติที่ใช้เปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังจากทดสอบ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ค่า t-test ดังนี้ (อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 162)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{(n_1-1) S_1^2 + (n_2-1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right\} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

- เมื่อ \bar{X}_1 = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
 \bar{X}_2 = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
 S_1^2 = ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มทดลอง
 S_2^2 = ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มควบคุม
 n_1 = จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบของกลุ่มทดลอง
 n_2 = จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบของกลุ่มทดลอง
 ค่า df ที่ใช้ในการอ่านค่าจากตาราง = $n_1 + n_2 - 2$

เปรียบเทียบคะแนนจากการทดลองก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มเดียวกันของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ค่า t-test ดังนี้ (อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 165)

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

D = ผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

n = จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบ

ค่า df ที่ใช้ในการอ่านค่าจากตาราง = n-1

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ ตั้งแต่การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจนถึงการทดลองใช้สื่อที่ผลิตขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 การวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้

ก่อนการทดลองใช้สื่อครั้งที่ 1 ได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้จำนวน 32 ข้อ ให้นักเรียนห้องที่ไม่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำ จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนน เรียงคะแนน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก การพิจารณาเลือกข้อสอบ ใช้เกณฑ์ค่าความยากง่ายของข้อสอบที่อยู่ระหว่าง 0.2 – 0.8 ข้อที่ต่ำกว่า 0.2 และเกิน 0.8 ตัดออก ส่วนค่าอำนาจจำแนก จะพิจารณาคัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป (อ้างอิงในบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2531 : 141) จากการวิเคราะห์ข้อสอบ สามารถคัดเลือกข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้ทั้งสิ้น 27 ข้อ และในการสร้างแบบทดสอบนี้ ได้สร้างขึ้นโดยอาศัยตารางวิเคราะห์เนื้อหา ที่ได้กำหนดจำนวนข้อสอบในแต่ละเนื้อหา และแต่ละพฤติกรรมที่ต้องการวัดไว้แล้ว

จากนั้นได้นำข้อสอบจำนวน 27 ข้อที่เลือกไว้ นำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีแบบของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder Richardson 20, KR 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.67 ซึ่งถือว่าเป็นแบบทดสอบที่มีค่าความเชื่อมั่นปานกลาง ตามที่ชูศรี วงศ์วัฒน์ (2525 : 229) กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบที่มีความเชื่อปานกลางจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.70

4.2 การทดลองสื่อกับกลุ่มตัวอย่าง

หลังจากได้พัฒนาคุณภาพของสื่อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ จนมีประสิทธิภาพแล้ว จึงได้นำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาพาณิชยกรรม ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่อบึงอุปถัมภ์) จังหวัดนครปฐม โดยใช้รูปแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (The Pre-test Control Group Design) กลุ่มละ

30 คน ซึ่งปรากฏผลทดลองดังตารางที่ 3 จากนั้นนำผลการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมตามลำดับขั้นตอน (รายละเอียดในตารางที่ 12-15)

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ก่อนและหลังการอ่านบทเรียนโปรแกรมของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	Pre-test (\bar{X})	Post-test (\bar{X})
กลุ่มทดลอง	14.30	18.93
กลุ่มควบคุม	13.53	13.90

1) การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ก่อนการอ่านบทเรียนโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้จากการทำแบบทดสอบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าใกล้เคียงกัน และเมื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ค่า t-test พบว่าค่า t ที่คำนวณได้ มีค่าน้อยกว่าค่า t ในตาราง ดังนั้น คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนการอ่านบทเรียนโปรแกรมของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเท่าๆ กัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนการอ่านบทเรียนโปรแกรมของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	SD	t
กลุ่มทดลอง	30	14.30	3.18	1.26
กลุ่มควบคุม	30	13.53	3.93	

$$t (df = 58, 0.05) = 2.00$$

2) การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ ด้านความรู้ก่อนและหลังการอ่านบทเรียนโปรแกรมของกลุ่มทดลอง

คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการอ่านบทเรียนโปรแกรมมีค่าต่างกัน โดยหลังการอ่านบทเรียนโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า และเมื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทั้งสอง โดยใช้ค่า t-test พบว่าค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่า t จากตาราง ดังนั้น คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนและหลังการอ่านบทเรียนโปรแกรมของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าการอ่านบทเรียนโปรแกรมทำให้นักเรียนมีความรู้ในเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพิ่มขึ้นดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการอ่านบทเรียน

โปรแกรม ของกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	N	\bar{X}	SD	t
ก่อนการอ่าน	30	14.30	3.18	14.66
หลังการอ่าน	30	18.93	2.54	

$$t (df = 29, 0.05) = 2.045$$

3) การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ ด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน และเมื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทั้งสอง โดยใช้ค่า t-test พบว่าค่า t ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า t จากตาราง ดังนั้น คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่ากลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองมีความรู้เท่าๆ กัน ดังผลในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของกลุ่ม
ควบคุม

กลุ่มควบคุม	N	\bar{X}	SD	t
ก่อนการทดลอง	30	13.53	3.93	0.75
หลังการทดลอง	30	13.90	3.74	

$$t (df = 29, 0.05) = 2.045$$

4) การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ ด้านความรู้หลังการอ่านบทเรียนโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม
ควบคุม

คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ จากการทำแบบทดสอบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทั้งสอง โดยใช้ค่า t-test พบว่าค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่า t จากตาราง ดังนั้น คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังการอ่านบทเรียนโปรแกรมของกลุ่มทดลอง และหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าบทเรียนโปรแกรมเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น ดังปรากฏผลในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังการอ่านบทเรียนโปรแกรมของ
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	SD	t
กลุ่มทดลอง	30	18.93	2.54	14.95
กลุ่มควบคุม	30	13.90	3.72	

$$t (df = 58, 0.05) = 2.00$$

4.3 การประเมินคุณภาพสื่อจากกลุ่มทดลอง

หลังการทดลองใช้บทเรียนโปรแกรม ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทำแบบประเมินความพึงพอใจวิเคราะห์ผลโดยใช้ฐานนิยม (Mode) ปรากฏว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนโปรแกรมอยู่ในเกณฑ์ดีมากและดี โดยหัวข้อที่อยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่ เนื้อหามีความยาว

เหมาะสม ปกสวยงาม และเปิดอ่านได้สะดวก แสดงว่า บทเรียนโปรแกรมสามารถสร้างความรู้และความพึงพอใจแก่นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ดังปรากฏผลในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองที่มีต่อบทเรียน

รายการประเมิน	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ฐานนิยม
เนื้อหา					
1. เนื้อหาให้ความรู้	18	12			ดีมาก
2. เนื้อหามีความยาวเหมาะสม	12	18			ดี
3. เนื้อหาเข้าใจง่าย	16	12	2		ดีมาก
4. เนื้อหาน่าสนใจ	22	8			ดีมาก
รูปเล่ม					
1. ปกสวยงาม	14	15	1		ดี
2. ขนาดจับถือได้สะดวก	16	12	2		ดีมาก
3. เปิดอ่านได้สะดวก	10	19	1		ดี
4. รูปเล่มสวยงาม	18	11	1		ดีมาก
ภาษา					
1. ภาษาเข้าใจง่าย	22	8			ดีมาก
2. ขนาดตัวอักษรชัดเจน	27	3			ดีมาก
3. สีสันทันของตัวอักษร	22	8			ดีมาก
ภาพ					
1. ภาพประกอบสวยงาม น่าสนใจ	19	8	3		ดีมาก
2. ภาพประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	18	10	2		ดีมาก

บทที่ 5

อภิปรายผล

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีองค์ประกอบด้านต่างๆที่ทำให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสธรรมชาติอย่างสนุกสนานและได้รับความรู้โดยไม่กระทบต่อชุมชนดั้งเดิม การให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแก่เยาวชน เพื่อให้รู้ข้อควรปฏิบัติ หลีกเลี่ยง ระวังในการท่องเที่ยวของตน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและชุมชน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สร้างบทเรียนโปรแกรม เพื่อเป็นสื่อในการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่เยาวชน การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง และทดลองใช้บทเรียนโปรแกรม เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จากการวิจัยนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการสร้างและพัฒนาบทเรียนโปรแกรม
2. ผลการทดลองใช้บทเรียน โปรแกรม

5.1 ผลการสร้างและพัฒนาบทเรียนโปรแกรม

5.1.1 ผลการสร้างบทเรียนโปรแกรม

บทเรียนโปรแกรมสร้างขึ้น เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในวิชาสังคมศึกษา 2 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยเนื้อหาเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อสร้างเสริมให้นักเรียนได้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยศึกษาเอกสารทางวิชาการ ข้อมูลสารสนเทศ ขอคำแนะนำจากผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และปรึกษาอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้บทเรียนที่มีเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพมากที่สุด

บทเรียนโปรแกรมสร้างในโปรแกรม Microsoft Word 2000 โดยใช้สีสันตัวอักษรให้แตกต่างกัน กรอบหลักใช้ตัวอักษรสีดำ กรอบสาขาใช้ตัวอักษรสีเขียว และกรอบเสริมใช้ตัวอักษรสีแดง เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกถึงความแตกต่างของกรอบแต่ละชนิดและทำให้เนื้อหาดูน่าสนใจมากขึ้น ส่วนรูปภาพ ผู้วิจัยใช้ภาพจาก Clip Art และภาพจากข้อมูลสารสนเทศ โดยเลือกรูปแบบการค้นหาค้นหาเป็นรูปภาพ แล้วจึงใส่ชื่อภาพที่ต้องการ ทำการบันทึกภาพลงเครื่องหรือแผ่น Floppy Disk บันทึกไว้ในไฟล์ .JPG สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกสร้างบทเรียนโปรแกรม เพราะเป็นสื่อที่มีความน่าสนใจ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

และมีความเข้าใจที่ถูกต้องจากการเลือกคำตอบด้วยตนเอง ช่วยส่งเสริมการตัดสินใจโดยใช้ความรู้จากการอ่านของตน

5.1.2 ผลการพัฒนาบทเรียนโปรแกรม

บทเรียนโปรแกรมได้ผ่านการพัฒนามาตามขั้นตอนต่างๆ ก่อนนำไปทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งด้านเนื้อหา เทคโนโลยีการศึกษา และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องตัวอักษรบนหน้าปกไม่เด่น ภาพที่ไม่สื่อความหมาย การเน้นคำเฉลยให้เป็นตัวอักษรสีเข้ม

ปัญหาที่พบในการพัฒนาบทเรียนโปรแกรมเพื่อทดลองใช้ครั้งแรก คือ เนื้อหาที่มีความยาวเกินไป และรูปภาพประกอบไม่สัมพันธ์กับเนื้อหา ทำให้ผู้เรียนไม่ยอมอ่าน ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงเนื้อหาโดยการสรุปเนื้อหาส่วนที่ยาวให้กระชับยิ่งขึ้น ปรับเปลี่ยนรูปภาพบางรูป และได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพพิจารณา เพื่อนำไปใช้ในการทดลองครั้งที่ 2

จากคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิด้านต่างๆ และอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้วิจัยได้นำมาประมวลและปรับแก้ในข้อแนะนำทั้งหมด โดยการสรุปเนื้อหาในแต่ละกรอบให้กระชับยิ่งขึ้น เปลี่ยนรูปภาพที่ไม่สื่อความหมายออก และใส่รูปภาพที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาทั้งหมด ปรับเปลี่ยนสีตัวอักษรให้มีความสัมพันธ์กันยิ่งขึ้น แก้ไขขนาดตัวอักษรที่หน้าปกให้มีความเด่นและน่าสนใจยิ่งขึ้น จากนั้นจึงนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง แล้วจึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ดังนั้น กล่าวได้ว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนจริงได้ เนื่องจากการพัฒนาทั้งในด้านเนื้อหาและรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ คณาจารย์ที่ปรึกษาและการทดลองใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพจนเหมาะสมที่นำไปใช้มากที่สุด

5.2 ผลการทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมกับกลุ่มตัวอย่าง

การทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมกับกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ใช้รูปแบบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนการทดลองใช้ (The Pre-test and Post-test Control Group Design) วิเคราะห์ผลจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) โดยใช้ค่าสถิติ t-test ผลปรากฏว่าก่อนการทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมนักเรียนทั้ง 2

กลุ่มมีความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเท่าๆกัน และหลังการทดลองใช้บทเรียนทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมมีความรู้เท่าเดิม

สรุปผลการวิจัยได้ว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่เป็นกลุ่มทดลองใช้บทเรียนโปรแกรม มีความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพนมพร ถนอมทรัพย์ (2542 : 87) ปรีชา ลักษณ์โยธิน (2537 : 152) มลิวลัย บรรลือเกียรติ (2534 : 81) มนทิรา ไวยเจริญ (2528 : 93) ทิพวรรณ ตูลสุข (2535 : 66) ซึ่งทำวิจัยหากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกอบรมด้วยตนเองและบทเรียนโปรแกรม พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ในด้านความพึงพอใจของนักเรียนพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และดี ส่วนข้อเสนอแนะ พบว่าส่วนใหญ่พึงพอใจมาก และบทเรียน โปรแกรมอ่านง่าย เป็นประโยชน์ นำศึกษา แต่อยากให้ปรับปรุงรูปภาพธรรมชาติบางภาพที่ไม่ชัด เนื่องจากเป็นรูปที่มีสีส้มมากและกระดาษที่ใช้เป็นกระดาษธรรมดา

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าบทเรียน โปรแกรมเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่สร้างขึ้นมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับเหมาะที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ นักเรียนบางคนอยากศึกษาเนื้อหามากกว่านี้ จึงควรมีการวิจัยผลิตสื่อเรื่องการท่องเที่ยวในรูปแบบต่างๆ เพื่อเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในรูปแบบที่หลากหลายยิ่งขึ้น

ในการทดลองใช้ ผู้วิจัยให้ผู้เรียนอ่านบทเรียน โปรแกรมในห้องกิจกรรม โดยไม่กำหนดเวลา และอิริยาบถในการอ่าน ผู้เรียนสามารถอ่านบทเรียน โปรแกรมและเปลี่ยนอิริยาบถจากการนั่งธรรมดา เป็นเอนหลังหรือยืน อาจหยุดสนทนากับเพื่อนในหัวข้อที่น่าสนใจ แต่ส่วนใหญ่จะอ่านจบในคราวเดียว

บทที่ 6

สรุปผลวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนโปรแกรมเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยทดลองใช้เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน การศึกษาวิจัยต้องการทราบว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นช่วยให้นักเรียนมีความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมากขึ้นเพียงใด สมมติฐานการวิจัยคือ นักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้บทเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

บทเรียนโปรแกรมที่สร้างขึ้นมีขั้นตอนการสร้างคือ ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ เนื้อหาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ บทเรียนโปรแกรมและวิเคราะห์ผู้เรียนจากหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นำบทเรียนที่สร้างขึ้นไปพัฒนาให้มีคุณภาพโดยผ่านการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ นำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 3 คน ทำการปรับปรุงแล้วนำไปผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมินทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา 1 ท่าน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา 1 ท่าน และด้านหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ 1 ท่าน และนำบทเรียนไปพัฒนาอีกครั้งด้วยการทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่องกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง อีก 1 ครั้ง คือนักเรียน 10 คน ของวิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่ออุปถัมภ์) อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

การทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ของวิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่ออุปถัมภ์) อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม จับฉลากขึ้นมา 2 ห้องแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง และกลุ่มควบคุม 1 ห้อง ใช้รูปแบบการทดลองแบบสองกลุ่ม วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการวิเคราะห์ผลการทดลองจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (X) ทางสถิติ t-test และประเมินความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้ค่าฐานนิยม (Mode)

การวิเคราะห์ผลการสร้างและทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สรุปผลได้ 3 ส่วน ดังนี้

6.1 ผลการสร้างบทเรียนโปรแกรม

เป็นการสร้างบทเรียนโปรแกรมแบบสาขา (Branching) ในรูปแบบตำรา เพื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชา สังคมศึกษา 2 รหัสวิชา 20001302 (สิ่งแวดล้อม) สำหรับนักเรียนระดับ

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Word 2000 ในการพิมพ์และจัดหน้า เป็นบทเรียนที่สร้างอย่างเป็นขั้นตอน โดยได้ศึกษาเนื้อหาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ วิธีการสร้างบทเรียน โปรแกรมรวมถึงจุดเด่นจุดด้อยของบทเรียน โปรแกรมแต่ละชนิด วางแผนการจัดวางเนื้อหา การผลิต และนำไปผ่านการปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้จริง

6.2 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนโปรแกรม

1) การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเนื้อหา พบว่าบทเรียนส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาประเมินว่า อยู่ในเกณฑ์ดี และผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ เห็นว่าบทเรียนส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ในส่วนความเห็นต่างๆ ตลอดจนถึงเกณฑ์ที่ต่ำกว่าดี ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาและปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2

2) การทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ทดลองใช้บทเรียนกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ผลปรากฏว่า นักเรียนเห็นว่าบทเรียนโปรแกรมน่าสนใจและสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตจริงได้ แต่เนื้อหามีความยาวเกินไป ทำให้ผู้เรียนไม่ยอมอ่าน เมื่อเห็นความหนาของรูปเล่ม และรูปภาพประกอบไม่สัมพันธ์กับเนื้อหา

ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน และนักเรียนได้ให้ข้อคิดเห็น เพื่อให้ได้บทเรียน โปรแกรมที่ถูกต้อง มีคุณภาพ

6.3 ผลการทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมกับกลุ่มตัวอย่าง

จากการทดลองกับนักเรียน 2 กลุ่ม โดยใช้รูปแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (The Pre-test Post-test Control Group Design) นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยโดยใช้สถิติ t-test ผลปรากฏว่าก่อนการอ่านบทเรียน โปรแกรม นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความรู้เท่าๆ กัน และหลังการอ่านบทเรียน โปรแกรมทั้ง 2 กลุ่มมีความรู้แตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมมีความรู้คงเดิม จึงสามารถสรุปผลการวิจัยได้ว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่ได้อ่านบทเรียน โปรแกรมที่สร้างขึ้น มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อ อยู่ในเกณฑ์ดีมากและดี จากข้อเสนอแนะของนักเรียน พบว่า เนื้อหาอ่านง่าย มีประโยชน์ น่าศึกษา อยากให้มีสีสันทันมากกว่านี้ บางคนอยากให้มียุทธศาสตร์มากขึ้น

6.4 ข้อเสนอแนะในการใช้บทเรียนโปรแกรม

บทเรียนโปรแกรมที่สร้างขึ้นมีความง่ายและสะดวกในการใช้อยู่แล้ว ผู้ใช้ควรอ่านคำชี้แจงก่อนใช้เพื่อจะได้เข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

6.5 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การนำบทเรียนโปรแกรมไปใช้ หากครูผู้สอนได้จัดกิจกรรมการท่องเทียวเชิงนิเวศ โดยเลือกพื้นที่ท่องเที่ยวในชุมชนหรือพื้นที่ใกล้เคียง นักเรียนจะเข้าใจยิ่งขึ้นและได้สัมผัสกับกิจกรรมจริง
2. ควรมีการสร้างบทเรียนในเรื่องสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพให้มากขึ้น
3. บทเรียน โปรแกรมที่มีเนื้อหามาก ควรจัดทำเป็นชุด และแบ่งเป็นเล่มย่อย ๆ

6.6 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยเพื่อสร้างและทดลองใช้สื่อประเภทอื่นๆ เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลักสูตรฝึกอบรม เป็นต้น
2. ควรมีการวิจัยสร้างกิจกรรมการท่องเทียวเชิงนิเวศที่เหมาะสมในพื้นที่ท้องถิ่น
3. ควรมีการสร้างบทเรียน โปรแกรมที่แสดงเนื้อหาเกี่ยวกับกิจกรรมการท่องเทียวเชิงนิเวศชนิดใดชนิดหนึ่งอย่างละเอียด

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2538). หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาพาณิชยกรรม.
- กองวางแผนโครงการ. (2540). การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยการศึกษาการท่องเที่ยวเพื่อรักษาระบบนิเวศภาคเหนือ.
- กองวิจัยทางการศึกษา. กรมวิชาการ. กระทรวงศึกษาธิการ. (2535). รายงานการวิจัยการวิเคราะห์รูปแบบนวัตกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพระดับมัธยมศึกษา.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2539). นโยบายและแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (ECOTOURISM) ปี พ.ศ.2538-2539.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541). จดหมายข่าวการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์, ฉบับที่ 20.
- กุล ปัญญาวงศ์. (2544). ได้ลมบนเกลียวคลื่นกับวินด์เซิร์ฟ. อสท.Young Traveller. สิงหาคม. 58-62.
- เกษม จันทร์แก้วและประพันธ์ โกยสมบูรณ์. (2525). หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จอห์น สปี. (2538). ถ้าอาณาจักรมหัศจรรย์ได้พิภพ. สารคดี. 10(110). 95-114.
- จุฬารัตน์ โสตะ. (2541). การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม. วารสารส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน, 7 (3), 4.
- ฉลอง น้อยจิม. (2542). การพัฒนาคู่มือสื่อความหมายธรรมชาติและประวัติศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอุทยานแห่งชาติภูหินร่องกล้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชาญชัย อินทรสุนานนท์. (2539). สื่อการสอน (เอกสารประกอบการสอนวิชา เทคโนโลยี 301). คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์, ดร. และคณะ. (2532). เอกสารการสอนชุดวิชา เทคโนโลยีและสื่อการเรียนหน่วยที่ 1-5. กรุงเทพฯ : สำนักงานเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ณรงค์ศักดิ์ นาคชน. (2544). ไปหัดพาย SeaKayak ที่สัดหีบ. อสท.YoungTraveller. กุมภาพันธ์. 12-13
- ตู้ย ชุมสาย, ม.ล. (2527). ปฐมบทแห่งการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ. ไทยวัฒนาพานิช.
- ถวิกา ลีประเสริฐ. (2544). แนวทางการจัดการสวนป่าทุ่งเกวียนเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ทิพวรรณ ตูลสุข. (2535). การสร้างบทเรียน โปรแกรมเรื่องทรัพยากรธรรมชาติสำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นฤมล กรณณิตนันท์. (2541). ผลกระทบจากการท่องเที่ยวต่อปะการัง. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, (วิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- นิคม เชื้อเมืองพาน. (2535). การท่องเที่ยวและการจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. ตำรา-เอกสาร
ทางวิชาการ. หน่วยศึกษานิเทศก์. กรมการฝึกหัดครู. ฉบับที่ 53
- นิพล เชื้อเมืองพาน. (2542). แนวทางการจัดการแหล่งท่องเที่ยวตามหลักการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กรณี
ศึกษาวนอุทยานภูชี้ฟ้า จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการ
บริหารสิ่งแวดล้อม) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด. (2542). รายงานฉบับสุดท้าย แผนการจัดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
ชาติ บริเวณแก่งสลัดไคและน้ำตกตะคร้อ อำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2530). นวัตกรรมการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2542). นวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ : เอส อาร์ พรินต์ติ้ง.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์. (2537). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.
พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล.
- ประมุข แก้วเนียม. (2530). ภูมิศาสตร์ในการวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยว รายงานการสัมมนาทางวิชา
การ เรื่องบทบาทของภูมิศาสตร์กับการพัฒนาการท่องเที่ยว. สมาคมภูมิศาสตร์
แห่งประเทศไทยร่วมกับวิทยาลัยครูกาญจนบุรี. โรงแรมริเวอร์แควกาญจนบุรี. ม.ป.ท.,
- ปรัชญา ใจสอาด. (2522). บทเรียนสำเร็จรูปและเครื่องช่วยสอน. ลพบุรี : โรงพิมพ์หัตถ์โกศลการพิมพ์.
- ปรีชา ชรรมานนท์. ป่าไม้กับสิ่งแวดล้อม. (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้จัดพิมพ์เป็นที่ระลึกเนื่องใน
โอกาสครบรอบ 48 ปีแห่งการสถาปนา 2490-2538). 147-149.
- ปรีชา ลักษณะโยธิน. (2537). การสร้างบทเรียนโปรแกรมเรื่องการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่ออนุรักษ์ป่า
ชายเลนสำหรับครูมัธยมศึกษาจังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
(สิ่งแวดล้อมศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปรีชา หนูศิริ. (1 กุมภาพันธ์ 2545). ผจญสายน้ำกับคัยคแคนู. เติลนิวัต. หน้า 34.
- เป็รื่อง กุมุท. (2519). การวิจัยสื่อและนวัตกรรมการสอน. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- พรพันธุ์ศักดิ์ พาหะมาก. (2528). การสร้างและทดลองใช้บทเรียน โปรแกรมวิชาประชากรศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเน้นเนื้อหาและเน้นการคิดแก้ปัญหา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ประชากรศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล.
- ไพโรจน์ เบาลใจ. (2520). คู่มือการเขียนบทเรียนโปรแกรม. เอกสารอัดสำเนา.
- ภคินี วินิจสร. (2540). แนวทางการจัดการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชิงบริการธรรมชาติศึกษาและนันทนาการ. ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า, สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ, กรมป่าไม้.
- มนทิรา ไวยเจริญ. (2528). การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องทรัพยากรน้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มลิวัดย์ บรรลือเกียรติ. (2534). การสร้างและทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมภาษาอังกฤษเรื่องมลพิษทางน้ำสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มาลินี จุฑารพ. (2537). จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1. ทิพย์วิสุทธิ (12-13)
- รุ่ง กาญจนวิโรจน์. (2542). จุลสารการท่องเที่ยว ททท. ฉบับปีที่ 18. เล่มที่ 3.
- วรรณพร วณิชชานุกร. (2540). นิเวศท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- วรรณมา วงษ์วานิช. (2539). ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วราพร ศรีสุพรรณ. (2539). สิ่งแวดล้อมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. มูลนิธิโลกสีเขียวในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์.
- วารินทร์ รัศมีพรหม. (2531). สื่อการสอนเทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอนร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- วินัย วีระวัฒนานนท์. (2529). กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา แนวคิดพื้นฐานและการนำไปปฏิบัติสำหรับนักสิ่งแวดล้อมศึกษา. ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2542). รายงานผลการดำเนินการเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ. พิมพ์ครั้งที่ 2.
- สมศักดิ์ แจ่มอุลิตรัตน์. (2542). การท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ โอกาสและข้อจำกัดในการพัฒนา ศึกษาเฉพาะกรณีเกาะเต่า-นางยวน อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

สมหวัง ภวจิตตทาน. (2539). การสร้างและทดลองใช้หนังสืออ่านประกอบประเภทบทเรียนโปรแกรม เรื่อง มลพิษทางน้ำ สำหรับนักศึกษาทางไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (การศึกษาผู้ใหญ่) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สำนักนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2540-2544. หจก.เม็ดทรายพริ้นติ้ง.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. (2540). นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2540-2559. กรุงเทพฯ : บริษัทอินทิเกรตเต็ดโปรโมชันเทคโนโลยี จำกัด.

สิชล ควรเมตตา. (2543). การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องป๊ายเลนสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุนันท์ ปัทมาคม. (2530). การสอนแบบโปรแกรม. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรพล ดวงแข. (2543). การเรียนรู้ของสัตว์ป่ากับปัญหาสัตว์เสียนิสัย. กุปรี. มกราคม-กุมภาพันธ์. 9-10.

สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2535). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อนุกุล สอนเอก. (2544). ก้าวแรกของนักสำรวจถ้ำในโครงข่ายซับซ้อนใต้ดิน. สารคดี. 17(197). 68-86.

อรพรรณ พรสีมา. (2530). เทคโนโลยีทางการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1. โอเอสพริ้นติ้งเฮ้าส์.

อาคม จันทรสุนทรและชาวลิต ชำนาญ. (2521). ลดเวลาการสอนนวัตกรรมที่น่าสนใจ โครงการส่งเสริมสมรรถภาพการสอน RIT.

อารี ฉายะภุติ. (2527). การสร้างบทเรียนโปรแกรมเพื่อโภชนาการศึกษาเรื่องการเลี้ยงทารกด้วยนมมารดาสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยครูและเปรียบเทียบประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมกับวิธีการบรรยาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาธารณสุขศาสตร์ สาขาโภชนาวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

Biehler, R.F. (1971). Psychology Applied to teaching. Boston : Houghton Mifflin Company. USA.

Bloom, B.S. (Ed.). (1969). Taxonomy of Educational Objectives. (Fifteenth). New York : David Mckay Company, Inc.

Hergenhahn, B.R. & Olson, M.H. (1993). An Introduction to theories of learning. (Fourth Edition), New Jersey : Prentice Hall International, Inc.

Haden, H.I.V. & King, J.M.(1971). Innovations in Education. Worthington, Ohio. Charles A Jones Publishing Company.

Klausmeier, H.J. & Ripple, R.E. (1971). Learning and Human Abilities : Educational Psychology.
Third Edition, New York. Harper Internaitonal Edition.

Pintner, R., Ryan, J.J., West, P.V., Aleck, A.W., Crow, L.D. & Smith, S. (1971). Educational Psychology. (Sixth Edition). New York : Barnes & Noble, Inc.9

Schramm, W. (1982). Programmed Instruction Today and Tomorrow. New York : The Advancement of Education.

Tourism Authority of Thailand. (2001). Rafting. Available :
www.trekkingthai.com/Adventure/rafting/rguide14.htm (2001, July 15). (3 pages)

Tourism Authority of Thailand. (2001). Rafting. Available :
www.trekkingthai.com/Adventure/rafting/rguide13.htm (2001, July 15). (3 pages)

Tourism Authority of Thailand. (2001). Available :
www.trekkingthai.com/forest/frguide/frguide08.htm (2001, July 15).

Tourism Authority of Thailand. (2001). Available :
www.trekkingthai.com/Wildlife/bird/bdguide05.htm (2001, July 15).





ตารางที่ 9 แสดงการประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ด้าน

ข้อความในการประเมิน	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ฐานนิยม
เนื้อหา					
1. เนื้อหาถูกต้อง ตรงกับความเป็นจริง	2	1			ดีมาก
2. การลำดับเนื้อหาเหมาะสม	1	2			ดี
3. การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ		3			ดี
4. เนื้อหา มีความยาวเหมาะสม		2	1		ดี
5. ความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	1	2			ดี
ภาษา					
1. มีความชัดเจน ถูกต้อง	1	2			ดี
2. อ่านแล้วเข้าใจง่าย	1	1	1		ดี
3. ภาษามีความเหมาะสมกับผู้เรียน		3			ดี
ภาพ					
1. ภาพประกอบมีความเหมาะสม		1	1	1	พอใช้
2. ภาพประกอบมีความน่าสนใจ		2		1	ดี
ตัวอักษร					
1. การเลือกใช้สีตัวอักษร		3			ดี
2. ขนาดของตัวอักษร		2		1	ดี
3. ความชัดเจนของตัวอักษร		3			ดี
4. การเลือกรูปแบบตัวอักษร		2	1		ดี
การจัดรูปแบบ					
1. รูปแบบภายนอกมีลักษณะเหมาะสม และดึงดูดความสนใจ		3			ดี
2. ขนาดของหนังสือมีความสวยงาม		3			ดี
3. หน้าปกมีความสวยงาม		1	2		พอใช้

ตารางที่ 10 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 32 ข้อ

ข้อที่	P_H	P_L	$P_H + P_L$	$P_H - P_L$	P	r	หมายเหตุ
1	6	3	9	3	.45	.3	*
2	6	4	10	2	.5	.2	*
3	5	1	6	4	.3	.4	*
4	10	5	15	5	.75	.5	*
5	7	5	12	2	.6	.2	*
6	10	6	16	4	.8	.4	*
7	10	5	15	5	.75	.5	*
8	7	3	10	4	.5	.4	*
9	10	5	15	5	.75	.5	*
10	5	3	8	2	.4	.2	*
11	9	6	15	3	.75	.3	*
12	10	8	18	2	.9	.2	
13	9	6	15	3	.75	.3	*
14	-	1	1	-1	.05	-.1	
15	8	1	9	7	.45	.7	*
16	6	3	9	3	.45	.3	*
17	10	10	20	0	1	0	
18	3	1	4	2	.2	.2	*
19	9	9	18	0	.9	0	
20	4	2	6	2	.3	.2	
21	4	2	6	2	.3	.2	*
22	9	6	15	3	.75	.3	*
23	10	6	16	4	.8	.4	*
24	5	3	8	2	.4	.2	*
25	9	6	15	3	.75	.3	*
26	10	5	15	5	.75	.5	*
27	7	3	10	4	.5	.4	*

ตารางที่ 10 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 32 ข้อ (ต่อ)

ข้อที่	P_H	P_L	$P_H + P_L$	$P_H - P_L$	P	r	หมายเหตุ
28	7	4	11	-3	.55	.3	*
29	10	6	16	4	.8	.4	*
30	8	6	14	2	.7	.2	*
31	4	1	5	3	.25	.3	*
32	3	1	4	2	.2	.2	*

หมายเหตุ * คือข้อสอบที่คัดเลือกลง

ตารางที่ 11 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว
จำนวน 27 ข้อ

คนที่	คะแนน (X)	X ²
1	18	324
2	19	361
3	18	324
4	20	400
5	18	324
6	19	361
7	20	400
8	22	484
9	20	400
10	22	484
11	9	81
12	11	121
13	13	169
14	13	169
15	12	144
16	9	81
17	10	100
18	11	121
19	11	121
20	11	121
21	15	225
22	10	100
23	11	121
24	10	100
25	15	225
26	15	225
27	16	256
28	16	256

ตารางที่ 11 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว
จำนวน 27 ข้อ (ต่อ)

คนที่	คะแนน (X)	X ²
29	16	256
30	15	225
31	18	324
32	14	196
33	15	225
34	15	225
35	17	289
n = 35	$\Sigma X = 524$ $\bar{X} = 14.97$	$\Sigma X^2 = 8338$

ค่าความแปรปรวน คือ

$$\begin{aligned}
 S_x^2 &= \frac{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{35(8338) - (524)^2}{35(35-1)} \\
 &= 14.19
 \end{aligned}$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ จากสูตร KR 20 คือ

$$\begin{aligned}
 r_{tt} &= \frac{K}{K-1} \left\{ \frac{S_x^2 - \Sigma pq}{S_x^2} \right\} \\
 &= \frac{27}{27-1} \left\{ \frac{14.49 - 5.43}{14.49} \right\} \\
 &= 0.64
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 12 แสดงการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ก่อนการอ่านบทเรียนโปรแกรมของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

คนที่	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2
1	20	400	14	196
2	20	400		169
3	12	144	12	144
4	16	256	16	256
5	13	169	15	225
6	11	121	11	121
7	16	256	17	289
8	19	361	9	81
9	14	196	14	196
10	12	144	7	49
11	7	49	11	121
12	14	196	12	144
13	11	121	9	81
14	16	256	10	100
15	12	144	19	361
16	13	169	17	289
17	14	196	12	144
18	16	256	12	144
19	13	169	9	81
20	13	169	9	81
21	15	225	10	100
22	7	49	9	81
23	14	196	20	400
24	16	256	18	324
25	18	324	12	144
26	13	169	21	441
27	19	361	17	289
28	15	225	15	225
29	14	196	21	441
30	16	256	15	225

ตารางที่12 แสดงการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ก่อนการอ่านบทเรียนโปรแกรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

คนที่	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2
N=30	$\sum \bar{X}_1 = 429$ $X_1 = 14.3$	$\sum X_1^2 = 6429$	$\sum \bar{X}_2 = 406$ $X_1 = 13.53$	$\sum X_2^2 = 5942$

ค่าความแปรปรวน คือ

$$S_x^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

$$S_1^2 = \frac{30(6429) - (429)^2}{30(30-1)}$$

$$= 10.14$$

$$S_2^2 = \frac{30(5942) - (406)^2}{30(30-1)}$$

$$= 15.42$$

จากค่าสถิติในตารางและค่าความแปรปรวนที่คำนวณได้ นำมาหาค่า t-test ได้ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{(n_1-1) S_1^2 + (n_2-1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right\} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

$$= \frac{14.3 - 13.53}{\sqrt{\left\{ \frac{(30-1) 10.14 + (30+1) 15.42}{30+30-2} \right\} \left\{ \frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right\}}}$$

$$= 1.26$$

ตารางที่ 13 แสดงการเปรียบเทียบคะแนน จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลัง
การอ่านบทเรียนโปรแกรมของกลุ่มทดลอง

คนที่	X pre-test	Y post-test	D (Y-X)	D ² (Y-X) ²
1	20	22	2	4
2	20	23	3	9
3	12	15	3	9
4	16	20	4	16
5	13	15	2	4
6	11	17	6	36
7	16	20	4	16
8	19	24	5	25
9	14	20	6	36
10	12	16	4	16
11	7	15	8	64
12	14	17	3	9
13	11	18	7	49
14	16	19	3	9
15	12	18	6	36
16	13	16	3	9
17	14	18	4	16
18	16	20	4	16
19	13	20	7	49
20	13	20	7	49
21	15	20	5	25
22	7	14	7	49
23	14	18	4	16
24	16	21	5	25
25	18	21	3	9
26	13	18	5	25
27	19	22	3	9
28	15	19	4	16
29	14	22	8	64
30	16	20	4	16

ตารางที่ 13 แสดงการเปรียบเทียบคะแนน จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและ
หลังการอ่านบทเรียนโปรแกรมของกลุ่มทดลอง (ต่อ)

คนที่	X pre-test	Y post-test	D (Y-X)	D ² (Y-X) ²
N=30	$\sum X = 429$ $\bar{X} = 14.3$ $S_x^2 = 10.14$	$\sum Y = 568$ $\bar{Y} = 18.93$ $S_y^2 = 6.47$	$\sum D = 139$	$\sum D^2 = 731$

ค่าความแปรปรวน คือ

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{30(10942) - (568)^2}{30(30-1)} \\
 &= 6.47
 \end{aligned}$$

ค่า t-test

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \\
 &= \frac{139}{\sqrt{\frac{30(731) - (136)^2}{29}}} \\
 &= 14.66
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 14 แสดงการเปรียบเทียบคะแนน จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลัง
การอ่านบทเรียนโปรแกรมของกลุ่มควบคุม

คนที่	X pre-test	Y post-test	D (Y-X)	D ² (Y-X) ²
1	14	15	1	1
2	13	13	0	0
3	12	14	2	4
4	16	21	5	25
5	15	14	-1	1
6	11	8	-3	9
7	17	17	0	0
8	9	10	1	1
9	14	11	-3	9
10	7	10	3	9
11	11	15	4	16
12	12	13	1	1
13	9	13	4	16
14	10	12	2	4
15	19	21	2	4
16	17	17	0	0
17	12	14	2	4
18	12	18	6	36
19	9	11	2	4
20	9	9	0	0
21	10	11	1	1
22	9	9	0	0
23	20	18	-2	4
24	18	16	-2	4
25	12	11	-1	1
26	21	21	0	0
27	17	17	0	0
28	15	10	-5	25
29	21	17	-4	16
30	15	11	-4	16
N=30	$\sum X = 406$ $\bar{X} = 13.53$ $S_x^2 = 15.42$	$\sum Y = 417$ $\bar{Y} = 13.90$ $S_y^2 = 14.02$	$\sum D = 11$	$\sum D^2 = 211$

ค่าความแปรปรวน คือ

$$\begin{aligned} s^2 &= \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{30(6203) - (417)^2}{30(30-1)} \\ &= 14.02 \end{aligned}$$

ค่า t-test

$$\begin{aligned} t &= \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \\ &= \frac{11}{\sqrt{\frac{30(211) - (11)^2}{29}}} \\ &= 0.75 \end{aligned}$$

ตารางที่ 15 แสดงการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้หลังการอ่านบทเรียนโปรแกรม
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คนที่	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2
1	22	484	15	225
2	23	529	13	169
3	15	225	14	196
4	20	400	21	441
5	15	225	14	196
6	17	289	8	64
7	20	400	17	289
8	24	576	10	100
9	20	400	11	121
10	16	256	10	100
11	15	225	15	225
12	17	289	13	169
13	18	324	13	169
14	19	361	12	144
15	18	324	21	441
16	16	256	17	289
17	18	324	14	196
18	20	400	18	324
19	20	400	11	121
20	20	400	9	81
21	20	400	11	121
22	14	196	9	81
23	18	324	18	324
24	21	441	16	256
25	21	441	11	121
26	18	324	21	441
27	22	484	17	289
28	19	361	10	100
29	22	484	17	289
30	20	400	11	121
N = 30	$\sum X_1 = 568$ $\bar{X}_1 = 18.93$	$\sum X_1^2 = 10942$ $S_1^2 = 6.47$	$\sum X_2 = 417$ $\bar{X}_2 = 13.9$	$\sum X_2^2 = 6203$ $S_2^2 = 14.02$

ค่าความแปรปรวน คือ

$$S^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

$$S_1^2 = \frac{30(10942) - (568)^2}{30(30-1)}$$
$$= 6.47$$

$$S_2^2 = \frac{30(6203) - (417)^2}{30(30-1)}$$
$$= 14.02$$

จากค่าสถิติในตารางและค่าความแปรปรวนที่คำนวณได้ นำมาหาค่า t-test ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{(n_1-1) S_1^2 + (n_2-1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right\} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}} \\ &= \frac{18.93 - 13.90}{\sqrt{\left\{ \frac{(30-1) 6.47 + (30-1) 14.02}{30 + 30 - 2} \right\} \left\{ \frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right\}}} \\ &= 14.95 \end{aligned}$$



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพ
บทเรียนโปรแกรม เรื่อง “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ”

ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกายรัตน์ สุขุมลชาติ

คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา

นางอรสา ไรยภิรมย์

หัวหน้าหมวดวิชาพื้นฐาน
วิทยาลัยเทคนิคชุมพร
กรมอาชีวศึกษา

ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

นายเนตร หงษ์ไกรเลิศ

นักวิชาการ ไลศตทัศน์ศึกษาชำนาญการ 8
สถาบันสารานสนเทศอาเซียน
มหาวิทยาลัยมหิดล



แบบทดสอบวัดความรู้เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

- คำชี้แจง 1. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ
2. อย่าขีดเขียนข้อความใดๆ ลงในแบบทดสอบ
 3. ข้อสอบมีทั้งหมด 27 ข้อ
-

1. กิจกรรมใดต่อไปนี้ไม่จัดเป็นการท่องเที่ยว
 - ก. ไปจี้อักรยานที่เขาใหญ่
 - ข. ไปงานลอยกระทงที่สวนสามพราน
 - ค. ไปเชียร์กีฬาเอเชียนเกมส์ที่ประเทศเกาหลีใต้
 - ง. ไปเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่พร้อมเจรจาซื้อขายสินค้า
2. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศหมายถึงการท่องเที่ยวอย่างไร
 - ก. การเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการชื่นชมธรรมชาติ
 - ข. การเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวใด ๆ เพื่อความสนุกสนาน บันเทิง
 - ค. การเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวใด ๆ ด้วยความยากลำบาก และราคาถูก
 - ง. การเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวใด ๆ โดยไม่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงเสียหาย
3. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวได้ถูกต้องที่สุดในเรื่องของการท่องเที่ยว
 - ก. การท่องเที่ยวแบบเดิมเน้นความสนุกมากกว่าความรู้
 - ข. การท่องเที่ยวแบบเดิมคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชน
 - ค. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเน้นการผจญภัยค้นหาสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ
 - ง. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่ราคาถูก เน้นความยากลำบาก
4. ในปัจจุบัน พบว่าแหล่งท่องเที่ยวเกิดความเสื่อมโทรมเป็นอย่างมาก ท่านคิดว่าเกิดจากสาเหตุใด
 - ก. นักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวในแหล่งชุมชน
 - ข. การขาดการบำรุงรักษาแหล่งท่องเที่ยว
 - ค. การสร้างโรงบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ท่องเที่ยว
 - ง. ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการท่องเที่ยว

5. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบหลักของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- ป่าไม้ น้ำตก ภูเขา
 - การรายงานผลการท่องเที่ยวแก่องค์กรสิ่งแวดล้อมระดับโลก
 - การให้ความรู้ที่ถูกต้องและกิจกรรมที่เหมาะสมแก่นักท่องเที่ยว
 - การประชุมออกความคิดเห็นของชาวบ้านในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยว
6. นักท่องเที่ยวสามารถท่องเที่ยวตามแหล่งธรรมชาติได้ในสถานที่ใดต่อไปนี้
- สวนสัตว์คูสิต
 - พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
 - ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร
 - อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน
7. นักท่องเที่ยวควรหลีกเลี่ยงการกระทำใดในการเดินป่า
- การมีหมักกุเทศก์นำเที่ยว
 - ไม่คูหมิ่นเหยียดหยามชาวบ้านในพื้นที่
 - นำภาชนะใส่อาหารที่ติดตัวไปขณะเดินป่ากลับออกมาด้วย
 - ซื้อลูกชะนีจากชาวบ้านเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้ชาวบ้าน
8. ผลกระทบจากการเดินศึกษาธรรมชาติของนักท่องเที่ยวที่พบเห็นได้เสมอคืออะไร
- ก่อกมลพิษ
 - ส่งเสียงดัง
 - บุกรุกพื้นที่ป่า
 - รบกวนการวางไข่ของนก
9. คู่มือศึกษาธรรมชาติมีประโยชน์ต่อนักท่องเที่ยวอย่างไร
- มีคำอธิบายจุดศึกษาธรรมชาติ
 - หาซื้อได้ตามร้านหนังสือทั่วไป
 - นักท่องเที่ยวมีส่วนช่วยในการจัดทำ
 - มีลักษณะเป็นหนังสือหรือแผ่นพับ

10. พฤติกรรมแบบใดของนักท่องเที่ยวสามารถทำให้หिनงอก หินย่อยหยุดการเจริญเติบโตได้อย่างไร
- การคุยส่งเสียงดังในถ้ำ
 - การเดินระบบไฟฟ้าภายในถ้ำ
 - การจับต้องหยดน้ำบริเวณหिनงอก หินย่อย
 - การอยู่อาศัยของสัตว์ในถ้ำ เช่น นก ค้างคาว
11. เป้าหมายหลักของการส่องสัตว์ คุณคของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศคืออะไร
- การได้รับความรู้ความเข้าใจ
 - ส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่
 - สร้างความสนุกสนาน เพลิดเพลิน
 - การได้สังเกตจำแนกประเภทนกหรือสัตว์
12. การดำเนินำคูปะการังมีส่วนก่อผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลอย่างไร
- ปะการังแตกหักหรือถูกทำลายโดยไม่ตั้งใจ
 - รบกวนสัตว์น้ำทำให้สัตว์น้ำบริเวณปะการังลดลง
 - การสูญพันธุ์ของสัตว์น้ำบางชนิดเนื่องจากถูกจับเป็นอาหาร
 - นักท่องเที่ยวจำนวนมากเกินไปทำให้เกิดปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาว
13. พฤติกรรมใดที่นักท่องเที่ยวไม่ควรปฏิบัติระหว่างดำเนินำคูปะการัง
- การเข้าใกล้ปะการัง
 - การให้อาหารสัตว์น้ำ
 - การสวมตีนกบดำน้ำ
 - การแยกกลุ่มกันดำน้ำเพื่อจะดูได้ทั่ว
14. ข้อใดไม่ใช่ผลกระทบที่เกิดจากการตั้งแคมป์
- การสูญพันธุ์ของสัตว์ป่า
 - ไฟไหม้จากการก่อกองไฟ
 - การสร้างแหล่งรองรับสิ่งปฏิกูล
 - การเปิดคอนเสิร์ตขนาดใหญ่บริเวณที่ตั้งแคมป์

15. การตั้งแคมป์ที่เหมาะสมที่สุดโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อธรรมชาติได้อย่างไร
- เลือกพื้นที่โล่งแห่งเป็นเนินสูงเพื่อหลีกเลี่ยงความชื้น
 - เลือกพื้นที่ชื้นเพื่อป้องกันไฟไหม้เนื่องจากสะเก็ดไฟ
 - เลือกพื้นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเพื่ออำนวยความสะดวกในการหาอาหาร
 - เลือกพื้นที่บริเวณที่มีการทับถมของใบไม้แห้งเพื่อความสะดวกในการหาเชื้อเพลิง
16. กิจกรรมการล่องแก่งไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ใดแก่นักท่องเที่ยว
- สร้างรายได้ให้ชุมชนในท้องถิ่น
 - สัตว์น้ำสามารถว่ายน้ำไปวางไข่ได้ง่ายขึ้น
 - การล่องแพทำให้นักท่องเที่ยวได้รู้จักสัตว์บริเวณสายน้ำ
 - นักท่องเที่ยวได้รู้จักการประเมินระดับความยากง่ายของสายน้ำ
17. กิจกรรมใดอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางธรรมชาติได้
- นั่งช้าง
 - เดินป่า
 - ส่องนก
 - เที่ยวถ้ำน้ำตก
18. พื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดในการนั่งช้างคือพื้นที่ใด
- ป่าเขา
 - ป่าดงดิบ
 - ชายทะเล
 - ป่าชายเลน
19. พฤติกรรมใดจัดเป็นคุณลักษณะที่ดีของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- เต็มใจเลือกที่จะเที่ยวกับทัวร์ราคาแพง เพราะแสดงถึงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี
 - ดื่มและเพื่อนๆ ชอบศึกษาพฤติกรรมสัตว์โดยเดินออกนอกเส้นทางศึกษาธรรมชาติ
 - ตั้งบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนโครงการอนุรักษ์พันธุ์พืชหายากในอุทยานแห่งชาติที่ไปเที่ยว
 - ทุ่มพยายามชักจูงให้เด็ก ๆ ชาวเขาหันมาแต่งตัวแบบคนพื้นล่าง เพราะเสื้อผ้าราคาถูก หาง่าย

20. นโยบายจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยว มีความสัมพันธ์กับข้อใดต่อไปนี้
- พื้นที่ป่าไม้
 - การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสัตว์ป่า
 - การจัดพื้นที่รองรับนักท่องเที่ยวไม่เพียงพอ
 - การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของจำนวนสัตว์ป่า
21. การส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ถูกวิธีควรดำเนินการอย่างไร
- จำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาพักผ่อนในพื้นที่ท่องเที่ยว
 - เปิดให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าไปเที่ยวได้ทุกที่ตามความต้องการ
 - พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างครบครัน เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว
 - ส่งเสริมให้มีการนำของป่าหายากมาทำเป็นของที่ระลึกแก่นักท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มรายได้แก่คนในท้องถิ่น
22. กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแบบใดเกี่ยวข้องกับชุมชนมากที่สุด
- ล่องแก่งหินเพิง
 - ดำน้ำดูปะการังที่เกาะเต่า
 - ขี่ช้างเที่ยวรอบเมืองที่จังหวัดอยุธยา
 - เดินป่าตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่อุทยานแห่งชาติ
23. ในการวางแผนเตรียมรับนักท่องเที่ยวของชุมชน ใครควรเป็นผู้มีบทบาทมากที่สุด
- นักท่องเที่ยว
 - บริษัทนำเที่ยว
 - ชาวบ้านหรือตัวแทนชาวบ้าน
 - หน่วยงานราชการจากส่วนกลาง
24. การท่องเที่ยวส่งผลดีต่อชุมชนอย่างไร
- การเพิ่มขึ้นของขนาดครอบครัว
 - เกิดการถ่ายโอนทางวัฒนธรรม
 - การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเป็นการค้า
 - ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์

25. ในฐานะที่ท่านเป็นนักท่องเที่ยว ท่านคิดว่าการท่องเที่ยวจะให้ประโยชน์ใดแก่ท่าน
- ก. ได้รู้จักสถานที่ท่องเที่ยวนอกเหนือจากที่เห็น
 - ข. ได้ผจญภัยในสถานที่ท่องเที่ยว ที่เสี่ยงอันตราย
 - ค. ได้อุดหนุนสินค้าพื้นเมืองคุณภาพดี ราคาถูกของชาวบ้าน
 - ง. ได้ท่องเที่ยวในราคาที่ถูกลงกว่าการท่องเที่ยวแบบธรรมดา
26. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- ก. การเข้ามาของวัฒนธรรมต่างถิ่น
 - ข. การคงไว้ซึ่งวัฒนธรรมของชุมชน
 - ค. นักท่องเที่ยวรักและหวงแหนสิ่งแวดล้อมมากขึ้น
 - ง. ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนการท่องเที่ยวในชุมชน
27. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างไร
- ก. ส่งเสริมภาพพจน์ของประเทศ
 - ข. ดึงดูดนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศ
 - ค. สร้างรายได้ระยะยาวให้ชุมชนและประเทศ
 - ง. ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการท่องเที่ยว

เฉลยคำตอบ

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



แบบประเมินคุณภาพบทเรียนโปรแกรม
เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-สกุลผู้ประเมิน.....
คุณวุฒิ.....ตำแหน่ง.....
สถานที่ทำงาน.....

ตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพบทเรียนโปรแกรม

ข้อความในการประเมิน	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
เนื้อหา				
1. เนื้อหาถูกต้อง ตรงกับความเป็นจริง				
2. การลำดับเนื้อหาเหมาะสม				
3. การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ				
4. เนื้อหามีความยาวเหมาะสม				
5. ความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน				
ภาษา				
1. มีความชัดเจน ถูกต้อง				
2. อ่านแล้วเข้าใจง่าย				
3. ภาษามีความเหมาะสมกับผู้เรียน				
ภาพ				
1. ภาพประกอบมีความเหมาะสม				
2. ภาพประกอบมีความน่าสนใจ				

ข้อความในการประเมิน	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
ตัวอักษร 1. การเลือกใช้สีตัวอักษร 2. ขนาดของตัวอักษร 3. ความชัดเจนของตัวอักษร 4. การเลือกใช้รูปแบบตัวอักษร				
การจัดรูปเล่ม 1. รูปเล่มภายนอกมีลักษณะเหมาะสมและดึงดูดความสนใจ 2. ขนาดของหนังสือมีความสวยงาม 3. หน้าปกมีความสวยงาม				

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับบทเรียน โปรแกรม

1. บทเรียนโปรแกรมให้ความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแก่นักเรียนในระดับใด

มาก ปานกลาง น้อย

2. ท่านมีความพึงพอใจต่อบทเรียน โปรแกรมในระดับใด

มาก ปานกลาง น้อย

3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

จิตติยา เนาวเพ็ญ

แบบประเมินความพึงพอใจบทเรียนโปรแกรม
เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ-สกุล.....เกรดเฉลี่ย.....

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อบทเรียนโปรแกรม

รายการในการประเมิน	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
เนื้อหา 1. เนื้อหาให้ความรู้ 2. เนื้อหามีความยาวเหมาะสม 3. เนื้อหาเข้าใจง่าย 4. เนื้อหาน่าสนใจ				
รูปเล่ม 1. ปกสวยงาม 2. ขนาดจับถือได้สะดวก 3. เปิดอ่านได้สะดวก 4. รูปเล่มสวยงาม				
ภาษา 1. ภาษาเข้าใจง่าย 2. ขนาดตัวอักษรชัดเจน 3. สีเส้นของตัวอักษร				

(ต่อ)

รายการในการประเมิน	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
ภาพ 1. ภาพประกอบสวยงาม น่าสนใจ 2. ภาพประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง				

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับบทเรียนโปรแกรม

1. เมื่ออ่านบทเรียน โปรแกรมนี้แล้ว ท่านรู้สึกพึงพอใจมากน้อยเพียงใด

มาก ปานกลาง น้อย

2. ท่านคิดว่าท่านได้รับความรู้ในเรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศมากน้อยเพียงใด

มาก ปานกลาง น้อย

3. ท่านคิดว่า ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้อ่านจากบทเรียนโปรแกรมนี้ไปใช้ประโยชน์ต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมได้มากน้อยเพียงใด

มาก ปานกลาง น้อย

4. ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือ

จิตติยา เนาวเพ็ญ



บทเรียนโปรแกรม เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

คำชี้แจง

การศึกษายบทเรียนนี้มีไว้สำหรับการสอบเอาคะแนน แต่เป็นการสอนที่มีการทบทวนในตัวเท่านั้น นักเรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง และต้องปฏิบัติตาม คำชี้แจงอย่างเคร่งครัดเพื่อความเข้าใจบทเรียนดังต่อไปนี้

1. อ่านข้อความในแต่ละกรอบให้เข้าใจ แล้วตอบคำถามท้ายกรอบ
2. เมื่อตอบคำถามในแต่ละกรอบเสร็จแล้ว ให้นักเรียนตรวจคำตอบของนักเรียนกับคำตอบที่เฉลยไว้
3. ถ้าตอบกรอบใดผิด ให้อ่านข้อความในกรอบสาขาจนเข้าใจแล้วจึงตอบคำถามใหม่
4. นักเรียนต้องปฏิบัติตามคำชี้แจงในแต่ละหน้า
5. นักเรียนอ่านและตอบคำถาม ไม่ต้องรีบ ควรทำความเข้าใจเสียก่อนแล้วจึงตอบ เนื่องจากเป็นการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง
6. นักเรียนต้องซื้อคีย์อย่าเอาใบดูคำตอบก่อนตอบคำถาม เพราะนักเรียนจะไม่ได้ประโยชน์จากบทเรียน โปรแกรมนี้

ตอนที่ 1

มนุษย์เดินทางเพื่ออะไร

1. ความหมายของการท่องเที่ยว
2. มนุษย์เดินทางเพื่ออะไร

ตอนที่ 2

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1. ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
2. ทำไมต้องเป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
3. องค์ประกอบหลักของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
4. คุณลักษณะของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
5. กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

กรอบที่ 1

ตอนที่ 1 มนุษย์เดินทางเพื่ออะไร

ความหมายของการท่องเที่ยว

ในอดีตเรารู้จักคำว่า ท่องเที่ยว ในความหมายของการเดินทางไปพักผ่อนในสถานที่หนึ่งสถานที่ใดก็ตาม ทั้งนี้ เพื่อความผ่อนคลายหรือสนุกสนาน โดยเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ตามธรรมชาติ เช่น ชายหาดหัวหิน พัทยา บางแสน น้ำตกเอราวัณ เป็นต้น โดยสรุปแล้ว

การท่องเที่ยว คือ การเดินทางจากที่อยู่อาศัยปกติไปยังสถานที่อื่นเป็นการชั่วคราวด้วยความสมัครใจ และไปด้วยวัตถุประสงค์ใดก็ตามที่มีค่าใช้จ่ายเพื่อการประกอบอาชีพหรือหารายได้

อ่านคำถามนี้ แล้วลองตอบคำถามข้างล่างโดยท่านสามารถตรวจคำตอบได้จากกรappleไปยังหน้าที่ท่านเลือกคำตอบ

การท่องเที่ยวหมายถึงอะไร

ก. การเดินทางไปพักผ่อนตามสถานตากอากาศ
เช่น ภูเขา หรือแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ เพื่อหวังผลทางธุรกิจ.....ดูเฉลยหน้าต่อไป

ข. การเดินทางจากบ้านไปพักผ่อนหย่อนใจตามสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ เช่น อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่.....ดูเฉลยหน้า 5

1

จากกรอบ 1

ยังไม่ถูกต้องนะ ความหมายของการท่องเที่ยวโดยสรุปแล้ว คือ การเดินทางไปยังสถานที่อื่นใดเป็นการชั่วคราวด้วยความสมัครใจ และเดินทางไปด้วยวัตถุประสงค์ใดก็ตามที่มีขึ้นเป็นการประกอบอาชีพหรือหารายได้ ถึงแม้ว่าท่านจะเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยว แต่ถ้าไม่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการท่องเที่ยวหรือพักผ่อนหย่อนใจเลยแล้วจะเป็นการท่องเที่ยวได้อย่างไรกันละ



เอาละ ท่านลองอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วเลือกข้อที่ท่านคิดว่าถูกต้องนะ

1. การท่องเที่ยว คือ การเดินทางอย่างสะดวกสบายเพื่อหารายได้
ดูเฉลยหน้าต่อไป
2. การเดินทางที่ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อการประกอบอาชีพหรือหารายได้ คือ การท่องเที่ยว.....**ดูเฉลยหน้า 4**

3

ท่านเลือกข้อ 1

ท่านคิดว่าการทำงานที่เครียด คือ การเดินทางอย่างสะดวกสบาย เพื่อหารายได้
ยังไม่ถูกรรอกนะ หากจุดมุ่งหมายของการเดินทางเพื่อที่จะทำงาน แล้วจะ
 เป็นการท่องเที่ยวได้อย่างไร

ลองทบทวนความหมายการทำงานที่เครียดอีกครั้งนะ การท่องเที่ยว ที่คือการ
 เดินทางไปยังสถานที่อื่นชั่วคราวด้วยความสมัครใจและไปด้วยวัตถุประสงค์
 ใดก็ได้ แต่ต้องไม่เป็นการประกอบอาชีพหรือหารายได้



พลิกไปหน้า 6 แล้วอ่านต่อไป

4

ท่านเลือกข้อ 2

ถูกต้องแล้ว การท่องเที่ยวต้องไม่เกี่ยวกับการหารายได้ และการ
 ประกอบอาชีพ



เปิดต่อไปหน้า 6

6

กรอบที่ 2

จากกรอบ 1

ท่านตอบว่า การท่องเที่ยวหมายถึง การเดินทางจากบ้านไปพักผ่อน
หย่อนใจตามสถานที่ต่าง ๆ

ถูกต้องแล้ว เพราะการท่องเที่ยว คือ การเดินทางไปยังสถานที่ใดๆ ด้วย
ความสมัครใจ และไม่จ่าจะด้วยวัตถุประสงค์ใดก็ตาม เช่น ดูถ้ำ เล่นน้ำตก
เป็นต้น ซึ่งไม่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ หารายได้ หากแม้แต่หวังที่จะหา
เงิน แล้วจะมีแก่ใจเที่ยวได้อย่างไรละ



พลิกไปหน้า 6 แล้วอ่านต่อไป

5

มนุษย์เดินทางเพื่ออะไร

มนุษย์จัดเป็นสัตว์สังคม ในแต่ละวันต้องมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา มี
กิจกรรมที่แตกต่างกันที่ทำให้มนุษย์ต้องเดินทาง ดังต่อไปนี้

1. เพื่อคลายความเครียดจากงาน กิจธุระ
ในแต่ละวัน

2. การเดินทางเพื่อเจรจาธุรกิจหรือซื้อ
ขายสินค้ากับลูกค้าที่อยู่ต่างจังหวัด

3. การเดินทางไปสัมมนา หรือฝึกอบรม
เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในการทำงาน

4. การแข่งขันกีฬาระดับโลก ระดับทวีป หรือท้องถิ่น เช่น โอลิมปิก
เกมส์ เอเชียนเกมส์ ซิดเกมส์ ทำให้มีการเดินทางจากแต่ละท้องถิ่น เพื่อไป
แข่งขันในสถานที่ๆ จัดการแข่งขันหรือประเทศที่จัดการแข่งขัน



เปิดหน้าต่อไป

5. การจาริกแสวงบุญ ในอดีตกาล การค้นพบสังฆกรรมคำสอนขององค์ ศาสดาในแต่ละศาสนา ทำให้มีการเผยแพร่คำสอนไปยังสถานที่ต่างๆ โดยมี สาวกของศาสนานั้นๆ เป็นผู้นำคำสอนไปเผยแพร่ หรือการเดินทางไปเที่ยว ชมสถานที่ที่เป็นต้นกำเนิดของศาสนา เช่น การจาริกแสวงบุญที่เมกกะของ ผู้นับถือศาสนาอิสลาม

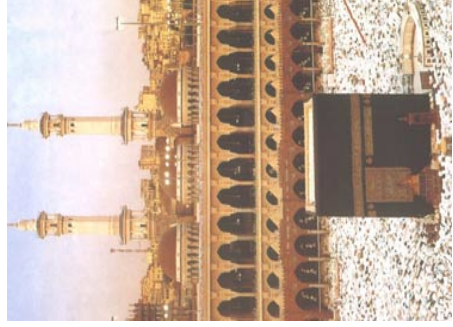
ลองตอบคำถามนี้ดูนะ

ก. การเดินทางไปบอรัมสัมมนารื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่จังหวัดภูเก็ต

ดูเฉลยหน้า 8

ข. การเดินทางไปเซียร์ฟุตบอลโลกที่ประเทศเกาหลีใต้และญี่ปุ่น

ดูเฉลยหน้า 11



จากกรอบ 2

ท่านตอบว่า การเดินทางไปบอรัมสัมมนารื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่จังหวัดภูเก็ต ยังไม่ถูกต้องนะ อย่างดีแล้ว การท่องเที่ยวเป็นการเดินทาง จากที่อยู่อาศัยปกติไปยังสถานที่ใดก็ตาม ที่มีขึ้นเป็นการประกอบอาชีพ หรือหารายได้

ฉะนั้น การเดินทางเพื่อไปบอรัมสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการงาน ไม่ใช่ การท่องเที่ยว



ลองดูอีกสักตัวอย่างนะ นายตัวแระ เดินทางไปเซียร์กีฬาโอลิมปิก ที่ ประเทศจีน ท่านคิดว่านายตัวแระเดินทางไปที่เพื่ออะไร

1. เพื่อชมการแข่งขันกีฬา.....พลิกหน้าต่อไป
2. เพื่อธุรกิจการค้า.....เปิดไปหน้า 10

9

ท่านเลือกข้อ 1

ถูกต้องแล้ว นายตัวแรกก็ได้บอกจุดมุ่งหมายแล้วว่าจะเดินทางไปชมการแข่งขันกีฬา



10

ท่านเลือกข้อ 2

ยังไม่ถูกต้องนะ นายตัวแรกได้บอกจุดมุ่งหมายแล้วว่าจะไปเชียร์กีฬาที่ประเทศจีน หากเป็นการเดินทางเพื่อธุรกิจ นายตัวแรกก็ต้องได้รับค่าจ้างจากการไปเชียร์กีฬา หรือมีอาชีพรับจ้างเชียร์กีฬา ซึ่งจะทำให้การเดินทางครั้งนี้เป็นการเดินทางเพื่อธุรกิจการค้า



พลิกไปหน้า 12 เพื่อทำความเข้าใจการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

พลิกไปหน้า 12 ดูว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศคืออะไร

ท่านเข้าไปถูกต้องแล้ว เพราะการเดินทางไปเชียร์ฟุตบอลเป็นการเดินทางด้วยความสมัครใจจะไปเชียร์กีฬา หรือดูนักฟุตบอลที่ตนชื่นชอบ และไม่ได้เป็นการเดินทางเพื่อหารายได้ หรือทำงานแต่อย่างใด



กรอบที่ 3

ตอนที่ 2

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ การเดินทางไปยังสถานที่ใดๆ เพื่อการศึกษาเรียนรู้ เพื่อดูวิถีชีวิต ชื่นชมกับธรรมชาติ วัฒนธรรมท้องถิ่น ประวัติศาสตร์ โดยไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และเสียหายใดๆ



จากความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ท่านลองตอบคำถามนี้
ดูก่อน

พลิกไปหน้า 12

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกี่ยวข้องกับข้อใดต่อไป

1. การได้เดินทางเพื่อความสนุกสนานไปพร้อมกับการศึกษาเรียนรู้ ธรรมชาติ วัฒนธรรมท้องถิ่น.....ดูเฉลยหน้าต่อไป
2. การได้ท่องเที่ยวชื่นชมธรรมชาติ วัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างผู้มีการศึกษา.....ดูเฉลยหน้า 14

ถูกต้อง การได้เดินทางเพื่อความสะดวกสบายไปพร้อมกับ การได้ศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติ วัฒนธรรมท้องถิ่นเป็นลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แต่ไหนแต่ไรมา การท่องเที่ยวของเราเริ่มก็นึกถึงแต่ความสะดวกสบายแฮปปี้ ร้องรำทำเพลง ขนาดที่ว่าเราไปเที่ยวสถานที่นั้นๆ หลายครั้ง ยังแทบไม่รู้จักรูปร่างหน้าตา ประวัติของสถานที่ท่องเที่ยวจริงๆ เลย



พลิกไปหน้า 17 แล้วอ่านต่อไป

ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ทำอันมาอาจจะยังไม่ชัดเจน ลองอ่านข้อความนี้ดูก่อนนะ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศก็คือ การเดินทางเพื่อความสะดวกสบาย เพลิดเพลิน ชื่นชมกับธรรมชาติไปพร้อมๆ กับ การได้ศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติ วัฒนธรรมท้องถิ่น ประวัติศาสตร์ โดยไม่เปลี่ยนแปลง หรือทำให้เสียหาย ซึ่งสถานที่ท่องเที่ยวนี้ๆ ได้รับการดูแลจากชาวบ้านและชุมชน นักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาสูงๆ หลายคนก็ไม่มีจิตสำนึกต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บางคนถึงขั้นจะบ้างก็ทำร้ายสัตว์ป่า เพราะฉะนั้น คนที่มีการศึกษาบางคนก็ทำลายสิ่งแวดล้อมได้มากกว่าคนที่ไม่มีการศึกษาเสียอีก

เอา ลองอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้องดูนะ
 ท่านคิดว่าใครต่อไปนี้ได้ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1. “หนึ่ง” เดินทางไปเที่ยวอุทยานแห่งชาติแ่งชาติแ่งกระงานพร้อมกับศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติวัฒนธรรมท้องถิ่น.....พลิกหน้าต่อไป
2. “น้อง” เดินทางไปเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่กับนักธรรมชาติศึกษาระดับโลก.....เปิดไปหน้า 16



16

ท่านเลือกข้อ 2

เอาล่ะ ท่านยังเข้าใจผิดอยู่นะ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ การได้เที่ยวพร้อมกับศึกษา เรียนรู้ มีเชิงเที่ยวกับนักศึกษาธรรมชาติ ซึ่งอาจจะมีความรู้ที่จริง แต่ไม่มีการถ่ายทอด แลกเปลี่ยนความรู้ เพราะเป็นการมาเที่ยวหาความเพลิดเพลินเพียงอย่างเดียว

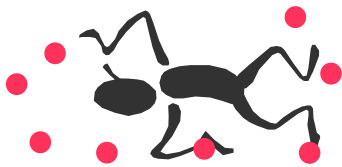
โดยสรุปก็คือ เที่ยวกับใครไม่สำคัญ แต่เราเป็นนักท่องเที่ยวได้เรียนรู้สิ่งใดจากธรรมชาติบ้างหรือไม่?



15

ท่านเลือกข้อ 1

ถูกต้อง ท่านเริ่มจะเข้าใจความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแล้ว แต่นั่นเป็นแค่นิยาม ลองอ่านไปเรื่อยๆ นะท่านจะเข้าใจและรู้จักการท่องเที่ยวเชิงนิเวศดียิ่งขึ้น



พลิกไปหน้า 17 แล้วอ่านต่อได้เลย

พลิกไปหน้า 17 แล้วอ่านต่อไป

กรอบที่ 4

ทำไมต้องเป็นกาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

เนื่องจากปัญหาต่างๆ จากกาการท่องเที่ยวในอดีต ส่งผลกระทบทั้งทางด้านความเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยว และการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมของชุมชน ดังต่อไปนี้

ปัญหาด้านความเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยว

1. นักท่องเที่ยวขาดจิตสำนึกในการดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยว ก่อให้เกิดมลพิษต่างๆ และทำลายภูมิทัศน์ เช่น ทิ้งขยะในที่ห้ามทิ้ง การส่งเสียงดัง การเด็ดพืชพรรณ ไม้ต่างๆ การขูดขีดเขียนตามก้อนหิน ต้นไม้ เป็นต้น



2. มนุษย์ไม่พยายามปรับตัวเข้าหาธรรมชาติ การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกของมนุษย์โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่างๆ เช่น การถมที่รุกล้ำพื้นที่สาธารณะ

3. การขาดการปรับปรุง หรือบูรณะสถานที่จากหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา

พลิกหน้าต่อไป

4. การขาดความร่วมมือในการดูแล และวางแผนรองรับนักท่องเที่ยวจากชุมชน สถานะที่ท่องเที่ยวบางแห่งถูกทำลายจากอุตสาหกรรมกาการท่องเที่ยว เช่น บริษัททัวร์ สถานะที่ท่องเที่ยวในบริเวณแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งจากที่ผ่านมา ชุมชนหรือชาวบ้านในพื้นที่มักไม่มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยวโดย

5. ภัยธรรมชาติและภัยจากน้ำมีอมนุษย์ เช่น ฝนตก น้ำท่วม ไฟไหม้ป่า การบุกรุกพื้นที่ป่าของชาวบ้านทั้งในถิ่นและต่างถิ่นเพื่อทำเกษตรกรรมหรือรีสอร์ท

6. ปริมาณนักท่องเที่ยวที่มากจนเกินกว่าพื้นที่ท่องเที่ยวจะสามารถรองรับได้ โดยเฉพาะในฤดูกาลท่องเที่ยว

7. กิจกรรมของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อความเสียหายนำไปสู่การลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การสะสมเปลือกหอยหายาก การสะสมซากสัตว์ การล่าสัตว์ การสะสมสัตว์นำทางทะเล



พลิกหน้าต่อไป

19

ลองทบทวนด้วยคำถามต่อไปนี้ดูนะ

- นักท่องเที่ยวประเภทใดที่มีส่วนทำให้แหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรม
- ก. นักท่องเที่ยวที่มีกิจกรรมสะสมเปลือกหอย.....พลิกหน้าต่อไป
- ข. นักท่องเที่ยวที่สนับสนุนการค้าขายของชาวบ้านในแหล่งท่องเที่ยว

เปิดไปหน้า 21



20

จากกรอบ 4

ถูกต้อง เปลือกหอยเป็นบ้านของสัตว์ การที่มนุษย์นำมาสะสม โดยมองเพียงความสวยงามภายนอก จัดเป็นความเห็นแก่ตัวที่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติลดลงได้อย่างรวดเร็ว เพราะเป็นการสนับสนุนให้การซื้อขายกันทางออนไลน์

เปิดไปหน้า 24 แล้วอ่านกรอบที่ 5 ต่อไป

จากกรอบ 4

ยังไม่ใช้คำตอบที่ถูกต้องนะ การสนับสนุนการค้าขายของชาวบ้านในแหล่งท่องเที่ยว ไม่เกี่ยวข้องกับการทำให้แหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรม เพราะการค้าขายของชาวบ้านมักเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน และการอุดหนุนชาวบ้านช่วยให้ชาวบ้านมีรายได้จากการท่องเที่ยว ยิ่งทำให้ชาวบ้านรักและหวงแหนแหล่งท่องเที่ยวซึ่งถือเป็นบ้านของเขา

แหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรมเกิดจากสถานที่ท่องเที่ยวที่ขาดการจัดการที่ดี รวมไปถึงการที่ชาวบ้านขาดการมีส่วนร่วมในการจัดการกับแหล่งท่องเที่ยว



ลองตอบคำถามต่อไปนี้ดูอีกครั้ง

ข้อใดคือสาเหตุที่ทำให้แหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรม

1. การจัดตั้งกลุ่มหมู่บ้านเพื่อผลิตสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ **พลิกหน้าต่อไป**
2. การปรับปรุงชายหาดให้เป็นสถานตากอากาศ **พลิกไปหน้า 23**

ท่านเลือกข้อ 1

ยังไม่ใช้คำตอบที่ถูกต้อง การจัดตั้งกลุ่มหมู่บ้านใดๆ ก็ตาม เพื่อผลิตสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์มักเป็นกิจการขนาดเล็กยอมเอา ไร้วัตถุติบจากท้องถิ่น ช่วยให้ชาวบ้านมีรายได้ มีสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ส่งผลให้การท่องเที่ยวเจริญเติบโต และการจัดการที่ดีของชุมชนจะทำให้อาชีพที่ชาวบ้านทำอยู่มีความมั่นคง มีรายได้ที่แน่นอน ส่งผลให้เกิดความรักหวงแหน ในแหล่งท่องเที่ยว อันจะช่วยให้แหล่งท่องเที่ยวมีความยั่งยืน

ส่วนการสร้างสถานตากอากาศริมชายหาด นอกจากจะเป็นการทำลายความสวยงามของธรรมชาติแล้ว ยังอาจส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมด้วย



พลิก ไปอ่านหน้า 24 ต่อไป

ท่านเลือกข้อ 2

ถูกต้อง การท่องเที่ยวใดๆ ก็ตาม ผู้เข้าไปเยือนควรปรับตัวให้เข้ากับสถานที่ให้มากที่สุด เพื่อคงความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นไว้ ลองนึกถึงว่านักท่องเที่ยวที่เข้ามาพักอาศัยกับชาวบ้าน กับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาสร้างสถานตากอากาศของตนเอง แบบใดทำให้ท้องถิ่นมีรายได้จากการท่องเที่ยวที่แท้จริง



กรอบที่ 5

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงของชุมชน

1. นักท่องเที่ยวแต่ละคนมีความแตกต่างกันตามเชื้อชาติ สังคม วัฒนธรรม อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ หรือค่านิยมแต่ดั้งเดิม ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน

2. ความต้องการของนักท่องเที่ยวนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำรงชีวิตเป็นการก้าวข้ามขั้น นำไปสู่การตอบสนองตามความต้องการของนักท่องเที่ยวและนำมาซึ่งปัญหาการลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ จนสัตว์หรือพืชเหล่านั้นลดน้อยลง และสูญพันธุ์ไปในที่สุด

ลองตอบคำถามต่อไปนี้ก่อนนะ
การเข้ามาในชุมชนของนักท่องเที่ยวมีส่วนทำให้ชุมชนเปลี่ยนแปลงได้อย่างไร



พลิกหน้าต่อไป

ก. ชุมชนมีขนาดเล็กลงเนื่องจากชาวบ้านเริ่มอพยพหนี

เปิดไปหน้าต่อไป

ข. ชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม ความเป็นอยู่

เปิดไปหน้า 28

ท่านเลือกข้อ 1

ท่านคิดว่า การเปิดร้านชักรีดเสื้อผ้า จะมีส่วนทำลายเอกลักษณ์ของชุมชนอย่างนั้นหรือ **ยังไม่ถูกต้องนะ** กิจกรรมร้านค้าด้านบริการ เป็นกิจการที่มักจะเกิดพร้อมกับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และเป็นกิจกรรมที่ทำให้คนท้องถิ่นมีรายได้ การเปิดร้านขายสินค้าหรือบริการ ในแหล่งท่องเที่ยวจะไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม หากผู้ขายไม่พยายามเสนอขายสินค้าประจำท้องถิ่น ก็จะหมดไปจากท้องถิ่น หรือแสวงหาประโยชน์ให้กับตนเองจนลืมคิดถึงปัญหาต่างๆ ที่จะเกิด

ตามมา



จากกรอบ 5

ยังไม่ถูกต้องนะ การที่นักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชน มีแต่จะทำให้ชุมชนมีขนาดใหญ่ขึ้น เพราะจำนวนคน ชุมชนที่เพิ่มมากขึ้น ตลอดจนนักธุรกิจจากภายนอกเริ่มเข้ามาค้าขายและบริการต่างๆ ทางด้านการท่องเที่ยว โดยเฉพาะสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน บางครั้งความต้องการที่ซื้อ มีมากเกินไปกว่าที่ธรรมชาติจะสามารถรองรับได้ ทำให้เอกลักษณ์ของท้องถิ่นอยู่ในสภาพที่เสื่อมโทรม และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม



ลองอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วลองบอกสิว่าอาชีพของใครจะทำลายเอกลักษณ์ชุมชน

1. “หน่ง” เปิดร้านบริการชักรีดเสื้อผ้าในชุมชนซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยว เพื่อบริการนักท่องเที่ยว..... **พลิกหน้าต่อไป**
2. “นิด” ต้องการสนอมนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยเปิดร้านขายพันธุ์พืชประจำท้องถิ่น ซึ่งเป็นพืชหายากและใกล้สูญพันธุ์..... **พลิกไปหน้า 27**

พลิกไปหน้า 29

ท่านเลोकซื่อ 2

ถูกต้อง การที่ “นิค” ต้องการจะสนองนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยว หรือต้องการเงินจากการเปิดร้านค้าขายพันธุ์พืชหายากและไก่ต่อสู้พันธุ์นั้น ถือได้ว่า “นิค” มีส่วนทำลายเอกลักษณ์ของชุมชนอย่างมากทีเดียว



พลิกไปหน้า 29 อ่านกรอบต่อไป

จากกรอบ 5

ถูกต้อง การมีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนทำให้วัฒนธรรม รวมถึงวิถีชีวิตของชาวบ้านอาจเปลี่ยนแปลงไปได้ ความเป็นอยู่ที่เรียบง่ายดั้งเดิมอาจถูกทดแทนด้วยเทคโนโลยี และวัฒนธรรมแปลกใหม่ที่เข้ามา หากสังคมมีความเข้มแข็ง ก็จะมีการคัดเลือกรั้ววัฒนธรรมใหม่ที่ดีงาม หากชุมชนอ่อนแอก็รับวัฒนธรรมที่เข้ามาใหม่ทั้งหมด โดยปราศจากการคัดเลือก



พลิกอ่านหน้าต่อไป

กรอบที่ 6

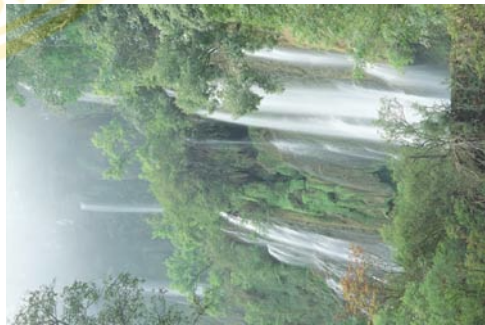
จากกรอบที่ 6

องค์ประกอบหลักของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1. องค์ประกอบด้านพื้นที่ เป็นการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติเป็นหลัก มีแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น รวมถึงแหล่งวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ (Eco-System) ในพื้นที่ของแหล่งนั้น ดังนั้น องค์ประกอบด้านพื้นที่จึงเป็นการท่องเที่ยวที่มีพื้นฐานอยู่กับธรรมชาติ

พื้นที่น่านลองบอกหน่อยสิว่า สถานที่ใดเป็นพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

- ก. น้ำตกทีลอซู.....พลิกหน้าต่อไป
- ข. ท้องฟ้าจำลอง.....พลิกไปหน้า 31



เชิงนิเวศ

ท่านคิดว่าน้ำตกทีลอซู (จังหวัดตาก) เป็นองค์ประกอบด้านพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ถูกต้องแล้ว เพราะน้ำตกทีลอซู เป็นแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ และมีระบบนิเวศให้นักท่องเที่ยวที่สนใจได้ศึกษาหาความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบด้านพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

จากกรอบ 6

ท่านตอบว่าห้องฟ้าจำลองเป็นสถานที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เอาละ **ลองทบทวนดูอีกครั้งนะ** องค์ประกอบด้านพื้นที่ของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ควรเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติเป็นหลัก มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ซึ่งรวมถึงแหล่งวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศในพื้นที่ของแหล่งนั้น ส่วนห้องฟ้าจำลองเป็นสิ่งก่อสร้างซึ่งมนุษย์สร้างเลียนแบบธรรมชาติ เพื่อการศึกษา ค้นคว้า และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับฟ้าและจักรวาล



ลองดูอีกสักตัวอย่างนะ

พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศควรเป็นพื้นที่แบบใด

1. สถานที่ที่มนุษย์สร้างเลียนแบบธรรมชาติ.....ไปหน้า 32
2. สถานที่ที่เป็นธรรมชาติ.....ไปหน้า 33

ท่านเลือกข้อ 1

พื้นที่ที่จะท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นสถานที่ที่มนุษย์สร้างเลียนแบบธรรมชาติขึ้นหรือ? **ยังไม่ถูกต้องนะ** ถึงแม้มนุษย์จะฉลาดและเก่งแค่ไหนก็ตาม แต่มนุษย์ก็ไม่สามารถเลียนแบบธรรมชาติได้ทุกเรื่องหรอกนะ ในพื้นที่แต่ละแห่งมีสิ่งมีชีวิตที่แตกต่างกันไปตามสภาพภูมิประเทศ อากาศ สิ่งเหล่านี้มนุษย์ไม่สามารถเลียนแบบได้ แต่สามารถเดินทางเข้าไปศึกษาความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตเหล่านี้ได้ในแหล่งธรรมชาติ



เปิดไปหน้า 34

ท่านเลือกข้อ 2

ถูกต้อง สถานที่ที่เป็นธรรมชาติ คือ พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
ธรรมชาติสร้างให้สิ่งมีชีวิตแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม ความแตกต่าง
เหล่านี้เองเป็นเหตุให้มนุษย์เดินทางไปเที่ยวชมศึกษาความสัมพันธ์ของสิ่งมี
ชีวิตต่างๆ



กรอบที่ 7

2. องค์ประกอบด้านการจัดการ เป็นการท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบ ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม มีการจัดการที่ยั่งยืน
ครอบคลุมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากร การจัดการสิ่งแวดล้อม การป้องกันและกำจัดมลพิษ และควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมี
ขอบเขต



ท่านลองพิจารณาว่า การพัฒนาแบบใดเป็นแนวทางในการจัดการ
ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ก. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้หลากหลาย รองรับความต้องการ
ของนักท่องเที่ยว.....เปิด
ไปหน้าต่อไป

พลิกหน้าต่อไป

ข. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอย่างมีขอบเขต ตามความสามารถใน
การรองรับนักท่องเที่ยว.....เปิด
ไปหน้า 38

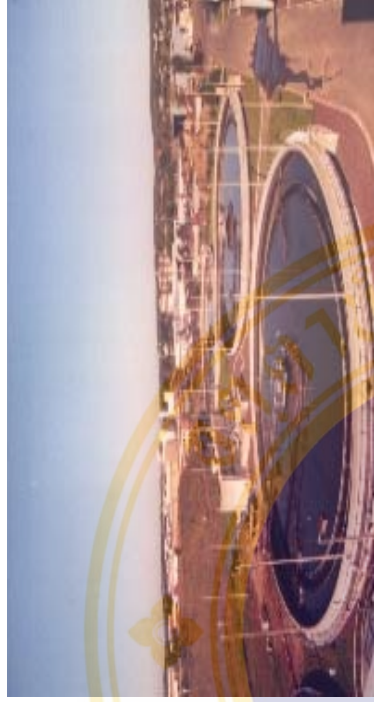
จากกรอบ 7

ยังไม่ใช้ค่าตอบแทนที่ถูกต้องนะ ความต้องการของมนุษย์ไม่เคยสิ้นสุด การพัฒนาที่หลากหลายโดยมากเป็นการสร้าง และมักจะดำเนินการตามความต้องการของมนุษย์ โดยหวังที่จะดึงนักท่องเที่ยวเข้ามาที่มากขึ้น ซึ่งมักจะส่งผลให้แหล่งท่องเที่ยวต้องซบเซาลงในระยะเวลานานรวดเร็ว เพราะความเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยว วัฒนธรรมดั้งเดิมของท้องถิ่นที่เปลี่ยนแปลงไป สาเหตุหนึ่งก็มาจากการพัฒนานั้นจนกลายเป็นขาดการวางแผนดูแลปรับปรุงสถานที่ท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวไม่มีคุณภาพ



Copyright by Mahachulalongkornrajavidyalaya University

1. ใช้.....พลิกหน้าต่อไป
2. ไม่ใช้.....พลิกไปหน้า 37



ท่านเลือกข้อ 1

ถูกต้องแล้ว เพราะการท่องเที่ยวเชิงนิเวศต้องไม่ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม มีการจัดการสิ่งแวดล้อม ป้องกันและกำจัดมลพิษ การจัดการใดๆ ต้องครอบคลุมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรและการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีขอบเขต

พลิกไปหน้า 39

ท่านเลือกข้อ 2

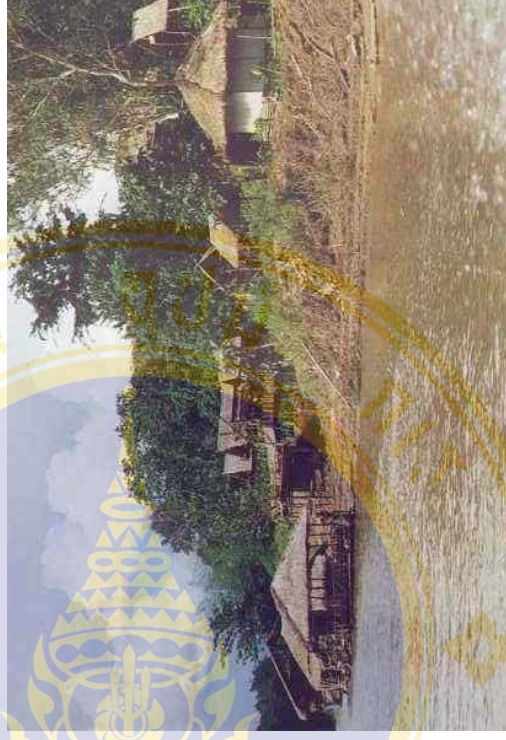
ท่านลองทบทวนข้อความต่อไปนี้ดูก่อนนะ การจัดการของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศต้องมีการจัดการที่ยั่งยืนครอบคลุมการอนุรักษ์ทรัพยากร มีการจัดการสิ่งแวดล้อม การป้องกัน กำจัดมลพิษ และควมสุขให้พัฒนาอย่างมีขอบเขต



นำไปแล้วหรือจะจากนักท่องเที่ยวก่อให้เกิดมลพิษได้ทั้งสิ้น ถ้าปราศจากการจัดการที่ดี ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวที่มีจิตสำนึก แต่ผู้ประกอบการบางคนยินยอมที่จะเสียค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำเสียแล้วแต่ไม่เพราะหากปล่อยน้ำเสียเหล่านี้ลงแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยไม่ผ่านการบำบัดก่อน นอกจากทำให้เกิดมลพิษทางน้ำแล้ว ยังทำลายภูมิทัศน์ในสถานที่ท่องเที่ยวอีกด้วย ซึ่งจะส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะมาท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ดังนั้น การบำบัดน้ำเสียจากสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานตากอากาศจึงเป็นการป้องกันและกำจัดมลพิษวิธีหนึ่ง

จากกรอบ 7

ถูกต้อง การพัฒนาที่ดี คือ การพัฒนาอย่างมีขอบเขตความสามารถของพื้นที่ในการรองรับนักท่องเที่ยว การสร้างวัดดูใดๆ ในพื้นที่โดยหวังที่จะดึงนักท่องเที่ยวเข้าพื้นที่มากที่สุด นั้น มักจะส่งผลให้แหล่งท่องเที่ยวต้องซบเซาในระยะเวลารวดเร็ว เพราะความเสื่อมโทรมของพื้นที่ การเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมในท้องถิ่น



กรอบที่ 8

จากกรอบ 8

3. องค์ประกอบด้านกิจกรรมและกระบวนการ เป็นการท่องเที่ยวที่ใส่ใจต่อกระบวนการเรียนรู้ การให้การศึกษา สภาพแวดล้อมและระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยว เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ความประทับใจ สร้างความตระหนักและปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องทั้งต่อนักท่องเที่ยว ประชาชนท้องถิ่น และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง



ซึ่งไม่ถูกต้อง การท่องเที่ยวให้ความสนุกสนาน ความผ่อนคลาย แต่ว่าการท่องเที่ยวที่มุ่งแต่ความสนุกสนานเป็นหลัก จะทำให้ท่านพลาดโอกาสกับสิ่งที่ดีกว่า ปัจจัยที่ทำให้สถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ยิ่งใหญ่สวยงาม ประวัติความเป็นมาของสถานที่ท่องเที่ยวที่ท่านเที่ยวอยู่ และที่สำคัญอาจทำให้ท่านปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องในการท่องเที่ยว โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ด้วยอย่างลึกลับว่าสถานที่ต่างๆ บนโลกย่อมตกเป็นมรดกของคนรุ่นๆ ต่อไป ความรู้ ความเข้าใจในสถานที่ท่องเที่ยว จะทำให้ท่านมีส่วนช่วยในการดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยวให้มีความยั่งยืน และรักในธรรมชาติมากขึ้น

ท่านคิดว่า ใคร ได้รวมกิจกรรมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1. “นุช” ได้เรียนรู้ว่าป่าชายเลนมีความสำคัญมากเพียงไรต่อมนุษย์.....พลิกหน้าต่อไป
2. “น้อง” ได้รับความสนุกสนานจากการไปเที่ยวที่หมู่เกาะสิมิลัน และรับปากกับตัวเองจะกลับอีกสักครั้ง.....พลิกไป

จากเนื้อหาดังกล่าว ลองตอบสิว่า กิจกรรมและกระบวนการของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะช่วยเหลือพูนสิ่งใดแก่นักท่องเที่ยวมากที่สุด

1. ความสนุกสนาน.....พลิกหน้าต่อไป
2. ความรู้ ความประทับใจ.....พลิกไปหน้า 43

ท่านเลือกข้อ 1

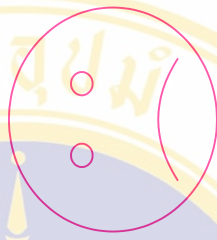
ใช่แล้ว เพราะกิจกรรมและกระบวนการของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ช่วยให้เราได้เรียนรู้ว่า ป่าชายเลนเป็นแหล่งอนุบาลตามธรรมชาติของกุ้ง หอย ปู ปลาที่เรากินกันอยู่ทุกวัน ช่วยชะลอความแรงของลมพายุที่พัดจากทะเลเข้าฝั่ง และยังมีความสำคัญด้านอื่นๆ อีกมากมายที่ “นุช” ได้เรียนรู้จากกิจกรรมการท่องเที่ยว



พลิกไปหน้า 44

ท่านเลือกข้อ 2

ท่านคิดว่า “น้อง” ได้ร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแล้วหรือ ลองดูต่อไปนะ “น้อง” ได้รับความสนุกสนานและคิดว่าจะกลับมาเที่ยวอีกครั้ง จะเห็นได้ว่าไม่มีสิ่งใดที่บอกได้ว่าเรารู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศในสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ เลย ซึ่งแสดงว่า “น้อง” ไม่ได้ร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ถ้าคิดว่าเป็นการมาเที่ยวจะไม่ใช่มาเรียน กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะทำให้ “น้อง” ได้เที่ยวพร้อมกับได้รับความรู้โดยที่ไม่รู้ตัวเลย



พลิกไปหน้า 44

กรอบที่ 9

ตอนที่ 2

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

4. องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วม คือการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชนท้องถิ่น เพื่อก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น โดยประโยชน์ต่อท้องถิ่นที่ได้ รวมถึงการกระจายรายได้ การยกระดับคุณภาพชีวิตและการได้รับผลตอบแทนเพื่อกลับมาบำรุงรักษาและจัดการแหล่งท่องเที่ยวด้วย และท้องถิ่นมีส่วนในการควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพ ท้องถิ่นในทีนี้เริ่มต้นจากระดับรากหญ้า จนถึงการปกครองท้องถิ่น และอาจรวมการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง



จากกรอบ 8

ถูกต้อง โดยหลักการของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมุ่งที่จะให้นักท่องเที่ยวได้รับความรู้พร้อมกับสนุกสนาน มีความพึงพอใจกับกิจกรรมอยู่แล้ว แต่รู้ใหม่ว่าหากท่านมีความรู้เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวบ้าง ท่านจะสนุกสนานยิ่งขึ้นเลย



ที่นี่ ท่านลองตอบคำถาม ต่อไปนี้
ดูนะ

พลิกหน้าต่อไป

การประชุมของชาวบ้านในท้องถิ่นเพื่อวางแผนจัดการท่องเที่ยวในชุมชนให้มีความภาคภูมิใจเป็นการมีส่วนร่วมในองค์ประกอบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วย

- ก. ใช่.....พลิกหน้าต่อไป
- ข. ไม่ใช่..... พลิกไปหน้า 46



จากกรอบ 9

ท่านตอบว่าใช่ ถูกต้อง การมีส่วนร่วมที่ดีคือ การที่ชาวบ้านในท้องถิ่น
 รวมทั้งผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมตลอดกระบวนการที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่วางแผน
 จัดการการท่องเที่ยว ตลอดจนเป็นผู้ให้บริการการท่องเที่ยวต่างๆ เพื่อ
 ก่อให้เกิดผลประโยชน์แก่ท้องถิ่น โดยราชการอาจช่วยเหลือชุมชนใน
 ด้านต่างๆ เช่น ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ คำปรึกษา และข้อเสนอแนะแก่ชุมชน
 เป็นต้น

พลิกไปหน้า 50

จากกรอบ 9

ยังไม่ถูกต้อง ท่าน ได้สังเกตใหม่ว่า ที่ผ่านมา มีแต่หน่วยงานราชการ
 เข้ามาจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ โดยไม่มีความเห็นหรือถาม
 ความต้องการจากชาวบ้านในท้องถิ่น การมีส่วนร่วมที่ดีคือ การที่ชาว
 บ้านในท้องถิ่นรวมทั้งผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมตลอดกระบวนการ
 การท่องเที่ยวตั้งแต่วางแผนการจัดการท่องเที่ยว ตลอดจนเป็นผู้
 ให้บริการการท่องเที่ยวต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดผลประโยชน์แก่ท้องถิ่น
 โดยราชการอาจช่วยเหลือชุมชนได้ในด้านต่างๆ บ้าง เช่น
 ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ คำปรึกษา และข้อเสนอแนะแก่ชุมชน เป็นต้น
 แต่ต้องไม่ตัดจิตใจของคนในพื้นที่



พลิกหน้าต่อไป

ที่นี้ท่านลองตอบคำถามต่อไปนี้ดูอีกครั้งนะ

การที่รัฐได้วางแผนที่จะเปิดเกาะแห่งหนึ่งเพื่อการท่องเที่ยวโดยรัฐ ได้จัด
การสร้างที่พักและสาธารณูปโภคแก่นักท่องเที่ยว ท่านคิดว่าเป็นอย่าง
ประกอบด้านการมีส่วนร่วมหรือไม่

1. เป็นพลิกหน้าต่อไป
2. ไม่เป็นพลิกไปหน้า 49

ท่านเลือกข้อ 1

เอาละ ท่านคงลืมไปแล้วว่า รัฐมีส่วนช่วยเหลือในการเปิดสถานที่
ใดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวอีกได้ แต่การจะปรับปรุงสถานที่ใดเป็นสถานที่
ท่องเที่ยว รัฐต้องพึงเสียงจากคนในท้องถิ่นด้วย มิใช่คิดจะเปิด
สถานที่ใดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวก็ได้แล้วประชาชนอย่างท่านก็ยอม
ง่าย ๆ กระนั้นหรือ การมีส่วนร่วม คือการที่ประชาชนในท้องถิ่น หรือ
ชุมชน ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการวางแผน ตัดสินใจ ดำเนินการทุก
ขั้นตอน



พลิกไปหน้า 50



ถูกต้อง การที่รัฐวางแผนจะเปิดสถานที่ใดสถานที่หนึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยรัฐดำเนินการทุกอย่าง แต่ไม่ได้สำรวจความต้องการหรือผลกระทบในพื้นที่ ก็ย่อมไม่ใช่ว่าองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วม

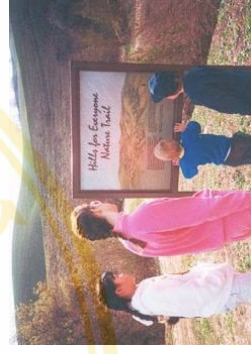


พลิกหน้าต่อไป

กรอบที่ 10

คุณลักษณะของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1. นักท่องเที่ยวต้องรับผิดชอบต่อรักษาความสะอาด ไม่ก่อมลพิษต่างๆ ในแหล่งท่องเที่ยว
2. นักท่องเที่ยวต้องศึกษาหาความรู้ หรือสอบถามข้อมูลก่อนการเดินทางเกี่ยวกับสถานที่ที่จะเดินทางไป เช่น ศึกษาวัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และแหล่งท่องเที่ยวที่จะไปเยี่ยมชม
3. ยอมรับข้อจำกัดของแหล่งท่องเที่ยว การเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่มีข้อจำกัด พื้นที่บางบาง พื้นที่ขยหายพันธุ์ไม้หายาก พื้นที่อาศัยแหล่งหากินและขยายพันธุ์สัตว์ป่า ต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของแหล่งท่องเที่ยวอย่างเคร่งครัด
4. อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการท่องเที่ยวควรเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมหรือนำกลับมาใช้ได้ใหม่ เช่น ใช้กล่องใส่อาหารแทนกล่องโฟม เพื่อนำกลับมาใช้ได้



พลิกหน้าต่อไป

51

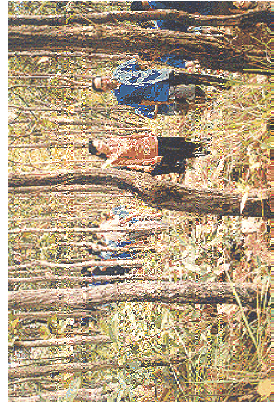
5. มีกิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติและระบบนิเวศ เช่น การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ สองล้อตัว ดูนก เป็นต้น

6. หลังการท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวมีส่วนประชาชนสัมพันธ์รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

7. นักท่องเที่ยวต้องระมัดระวังการให้อาหารสัตว์ป่า เพราะจะทำให้สัตว์เหล่านั้นเกิดความเคยชิน และไม่คิดที่จะหาอาหารด้วยตัวเองตามสัญชาตญาณตามธรรมชาติ เช่น การให้อาหารลิง กวาง ตลอดจนการให้อาหารปลา ระหว่างดำน้ำ เป็นต้น

8. มีความยินดีที่จะจ่ายหรือบริจาคเพื่อสนับสนุนการศึกษาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในพื้นที่ท่องเที่ยวนั้น เช่น การบริจาคเงินสนับสนุนโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่างๆ การจ่ายค่าบริการแก่สถานที่ท่องเที่ยว การส่งเสริมแนะนำหรือตีพิมพ์ เป็นต้น

9. การท่องเที่ยวในเขตชุมชนนักท่องเที่ยวต้องเคารพในสถานที่ที่ไม่ดูหมิ่นเหยียดหยามคนหรือวัฒนธรรมในท้องถิ่น



พลิกหน้าต่อไป

52

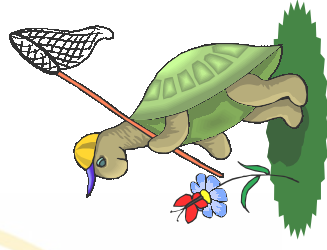
10. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศไม่จำเป็นต้องเป็นการท่องเที่ยวที่ลำบาก ราคาถูก เพียงแต่มีการจัดการที่ดี มีประสิทธิภาพ มีการประสานความเข้าใจกับนักท่องเที่ยวและให้ประโยชน์ที่เหมาะสมตามความหวังของนักท่องเที่ยว นอกจากนี้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศอาจตอบสนองนักท่องเที่ยวได้ทุกกลุ่ม ทุกระดับอีกด้วย

การกระทำที่แสดงว่าท่านมีคุณลักษณะของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศคือการกระทำแบบใด

ก. ช่วยขยายพันธุ์ไม้หายากโดยเด็ดหรือถอนมาปลูกไว้ที่บ้าน

พลิกหน้าต่อไป

ข. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการศึกษ เช่น เดินป่าศึกษาธรรมชาติ ดูนก เป็นต้น.....เปิดไปหน้า 56



จากกรอบ 10

ยังไม่ถูกต้องนะ ถ้านักท่องเที่ยวนึกคิดจะช่วยเขาขงพันธุพืชป่าแบบ
 ท่านทุกคน ในป่าอาจจะไม่เหลือพืชชนิดนั้นๆ และทำให้สูญพันธุ์ไปเลยก็ได้
 เพราะพืชบางชนิดที่ท่านถอนไปไม่สามารถปรับสภาพเข้ากับดิน นำอากาศ
 ของสถานที่แห่งใหม่ได้นอกจากท่านจะไม่สามารถปลูกพืชชนิดนั้นๆ จนโต
 ได้แล้ว ท่านอาจเป็นผู้หนึ่งที่ทำให้พืชหายากสูญพันธุ์ได้ ต้นไม้ที่อยู่ในบ้าน
 ท่าน ก็มีท่านเพียงคนเดียวที่ได้ชื่นชมต้นไม้ แต่ต้นไม้ที่อยู่ในป่า มีคนมาก
 มายที่จะได้ชื่นชม



ข้อใดที่ท่านคิดว่าเป็นคุณลักษณะของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1. บริจาคเงินสนับสนุนโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม.....พลิกหน้าต่อไป
2. ซ็อกกล้วยไม้หายากจากชาวบ้าน.....พลิก ไปหน้า 55

เชื่อมโยง การบริจาคเงินเพื่อสนับสนุน โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
 เป็นสิ่งที่ดี และเป็นคุณลักษณะของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศและนักท่องเที่ยว
 เชี่ยวชาญที่สถานที่ท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงโครงการกระทำของ
 นักท่องเที่ยว หรือจำนวนนักท่องเที่ยวที่มากเกินไป ดังนั้น หน่วยงานที่
 ดูแลสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ จึงต้องพยายามที่จะปรับปรุงธรรมชาติส่วน
 น้อยเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวทั้งในด้านสถานที่พัก จุดกางเต็นท์ ห้องนำ
 อาคารอำนวยความสะดวก เป็นต้น เพื่อให้ไม่ให้นักท่องเที่ยวเข้าไปรบกวนธรรม
 ชาติส่วนใหญ่จนเสื่อมโทรมทั้งหมด การที่ท่านบริจาคเงินจึงมีส่วนช่วย
 อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแน่นอน นอกเหนือจากเงินของรัฐ



พลิกไปหน้า 57 อ่านต่อไป

กิจกรรม 10

ท่านเลือกข้อ 2

ซึ่งไม่ถูกต้อง การที่ท่านช็อกแล้วไม่ป้าหายจากชาวบ้านไม่ใช่คุณลักษณะที่จิตใจของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศเลย ดังนั้นไม่ที่หายกก็มีพื้นที่เฉพาะที่จะสามารถอยู่ได้ การช่วยเหลือสินค้าของชุมชนเป็นสิ่งที่ดี ตรงกับเดที่ชุมชนนั้นๆ ไม่ได้เบียดบังเอาของป่าทุกอย่างมาขาย โดยไม่ละเว้นว่าสิ่งใดหายาก ใกล้สูญพันธุ์ การใช้เงินของนักท่องเที่ยวโดยหวังว่าจะช่วยอุดหนุนชาวบ้าน ในท้องถิ่นต้องพิจารณาด้วยว่าเป็นการช่วยทำลาย หรือช่วยส่งเสริมของป่าบางชนิดสามารถซื้อขายได้ แต่ต้องมีฤดูกาลในการซื้อขาย ถ้าหมดหรือพ้นช่วงฤดูกาลไปแล้ว ท่านควรจะรู้และระงับความอยากได้ของท่านเสียบ้าง เพื่อให้โอกาสพืชหรือสัตว์ชนิดนั้นๆ เกิดการทดแทนกันและไม่สูญพันธุ์



เปิดไปหน้า 57

ท่านบอกว่า การเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการศึกษ เช่น เดินป่าศึกษาธรรมชาติ ดูนก ฯลฯ เป็นคุณลักษณะหนึ่งของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศถูกต้อง เพราะการเดินทางศึกษาธรรมชาติ ดูนกจะให้ความสนุกสนาน ผจญภัยพร้อมกับความรู้ทางธรรมชาติที่ท่านสัมผัสได้จริง ไม่เพียงแต่

ในหนึ่งคือ

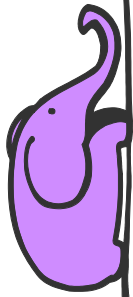


พลิกหน้าต่อไป

กรอบที่ II

กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นกิจกรรมที่เน้นการศึกษาหาความรู้ในระบบนิเวศและวัฒนธรรมท้องถิ่นควบคู่ไปกับการได้รับความเพลิดเพลิน ทั้งนี้ กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศควรจัดเป็นกลุ่มขนาดเล็ก เพื่อความสะดวกในการเดินทางและให้เกิดผลกระทบที่อาจตามมาน้อยที่สุดต่อไปนี้เป็นกิจกรรมที่ถูกจัดเป็นกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศ



เดินป่า

ในการเดินป่า นักท่องเที่ยวจะได้ผจญภัยในพื้นที่ที่ได้ศึกษารวมชาติตลอดข้างทาง โดยพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การเดินป่า คือ ป่าเขา พื้นที่ลาดชัน ลานน้ำเค็มแก่ น้ำตก หน้าผา ถ้า นักท่องเที่ยวต้องมียูธูของสถานที่ให้มากที่สุด เพื่อเตรียมตัวและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อม เช่น น้ำและอาหารแห้งควรมีติดตัวทุกคนเพื่อหลงทาง การเลือกเสื้อผ้า รองเท้าเดินป่าก็มีความสำคัญ เพื่อความคล่องตัวในการเดินป่า

พลิกหน้าต่อไป

นักท่องเที่ยวควรรักษา สอบถาม วิธีการเดินป่าจากผู้มีประสบการณ์เพื่อความปลอดภัย ได้ความรู้ในพื้นที่ และควรตั้งข้อตกลงในกลุ่มให้ชัดเจน เช่น การเดินป่าควรเดินตามผู้นำเรียงเดี่ยว ไม่เดินออกนอกเส้นทาง เพราะอาจได้รับบาดเจ็บจากสัตว์ที่หลบอยู่ตามพุ่มไม้ ขอนไม้ได้ นักท่องเที่ยวต่างเข้าพื้นที่ธรรมชาติด้วยวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย เช่น พักผ่อน ดูสัตว์ เป็นต้น จึงควรปรับตัวให้เข้ากับธรรมชาติไม่ส่งเสียงดัง ซึ่งจะเป็นการไล่สัตว์ป่าให้หนีเตลิดไป นอกจากนี้ สิ่งที่มาพร้อมกับนักท่องเที่ยวคือ ขยะ นักท่องเที่ยวหลายคนที่ขาดความรับผิดชอบ ทิ้งขยะไว้ในป่า โดยเฉพาะขยะที่ไม่ย่อยสลายจำพวกพลาสติก ก่อให้เกิดอันตรายแก่สัตว์ป่าอย่างมาก หากสัตว์กินเข้าไป ข้อสำคัญ ก่อนเข้าป่า ควรขออนุญาตหน่วยงานป่าไม้ในพื้นที่ และปฏิบัติตามข้อบังคับเสมอ เพื่อความปลอดภัย



ท่านคิดว่า ท่านจะเดินป่าโดยไม่ก่อผลกระทบต่ออย่างไร

- ก. ไม่ถึงขยะหรือสิ่งใดไว้ในออกจากรอยเท้า ไม่เด็ดดอกไม้หรือเก็บสิ่งใดนอกจากภาพถ่าย.....พลิกหน้าต่อไป
- ข. ช่วยบุกเบิกเส้นทางเดินป่าใหม่โดยพยายามออกนอกเส้นทางเดินป่า.....พลิกไปหน้า 60

จากกรอบ 11

ถูกต้อง สิ่งที่น่าทึ่งเกี่ยวกับทุกคนคือการจะระลึกเสมอ คือต้องไม่ทิ้งสิ่งใด นอกจากรอยเท้า ไม่เก็บสิ่งใดนอกจากรากถ่าย เพราะเวลาท่านนำสิ่งของเข้ามาในป่าท่านจะเข้าไป ท่านจึงควรจะขนออกไปได้เช่นกัน ฉะนั้น จึงควรเตรียมการว่าจะนำขยะออกไปด้วยอย่างไร มิฉะนั้นจะขยะติดไปด้วยหรือไม่

ยังไม่ถูกต้องนะ การที่จะช่วยบุกเบิกเส้นทางเดินป่าใหม่ โดยพยายามเดินออกนอกเส้นทางเดินป่า นอกจากท่านจะทำลายต้นไม้แล้ว มันก็ไม่ได้ ท่านยังอาจได้รับอันตรายจากสัตว์ที่อยู่ตามพุ่มไม้ เส้นทางเดินป่าที่มนุษย์ใช้รวมทั้งชาวบ้านป่า ส่วนมากเป็นเส้นทางเก่าที่สัตว์ใหญ่เคยเดินไว้ และเพื่อไม่ให้กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผู้มีหน้าที่ดูแลพื้นที่ป่าไม่จึงใช้เส้นทางเก่าที่สัตว์ใหญ่เดินไว้โดยมนุษย์ไม่ต้องถ่างป่าเพื่อทำทาง และการบุกเบิกเส้นทางเดินป่าไม่ใช่งานที่ของนักท่องเที่ยว แต่เป็นหน้าที่ของผู้ที่มีความรับผิดชอบ ซึ่งจะได้ศึกษาเส้นทางที่เหมาะสมไว้แล้ว เพราะพื้นที่ป่าในปัจจุบันนี้ไม่มากพอที่จะให้ใครเข้ามาทำกร้างทางพงได้อีกต่อไปแล้ว



ลองบอกหน่วยสีกว่า ข้อความต่อไปนี่ข้อใดถูก

พลิกไปหน้า 63

1. นักท่องเที่ยวที่ดีควรบุกเบิกเส้นทางเดินป่าใหม่ๆ ให้นักท่องเที่ยวรุ่นหลัง.....พลิกหน้าต่อไป
2. นักท่องเที่ยวมีส่วนช่วยดูแลรักษาเส้นทางเดินป่าไม่

ท่านเลือกข้อ 2

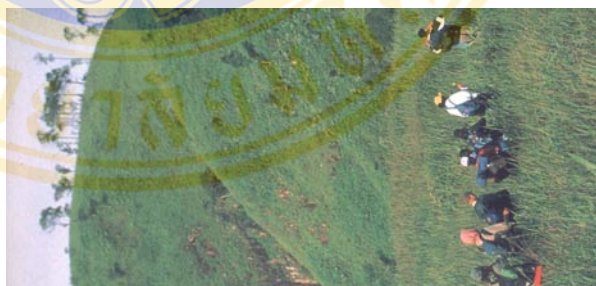
นักท่องเที่ยวมีส่วนช่วยดูแลรักษาเส้นทางเดินป่าได้ เป็นข้อความที่ถูกต้อง และเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวทุกคนช่วยกันดูแล การที่นักท่องเที่ยวทิ้งขยะไว้ตามทางเดินป่า นอกจากทำให้ป่าสกปรกแล้ว ลitter ยังที่ออกหากินยังอาจได้รับผลกระทบจากขยะของนักท่องเที่ยวอีกด้วย



พลิกหน้าต่อไป

ท่านเลือกข้อ 1

ข้อความที่ผิดคือ นักท่องเที่ยวที่ควรบุกเบิกเส้นทางเดินป่าใหม่ ให้นักท่องเที่ยวรู้ล่วงหน้า เพราะการที่นักท่องเที่ยวเข้าไปเรื่อยๆ เท่ากับว่าท่านได้บุกเบิกบ้านของสัตว์ เพราะพื้นที่ป่าในปัจจุบันนี้เหลือเพียงร้อยละ 18 ทั้งประเทศ การที่ท่านบุกเบิกเข้าไป ก็จะทำให้สัตว์ป่าต้องถอยร่นออกไป (ซึ่งก็ไม่ผิดที่ป่าให้สัตว์ถอยไปไหนได้อีกแล้ว) นักท่องเที่ยวที่ควรเดินป่าอย่างมีจิตสำนึก ไม่เก็บ ไม่ทำลาย ไม่ทิ้ง

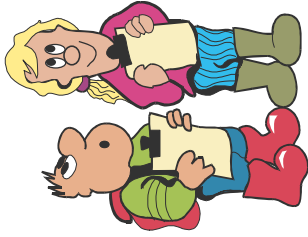


พลิกไปหน้า 63

กรอบที่ 12

ศึกษาธรรมชาติ

การศึกษาธรรมชาติ การเรียนรู้วิถีธรรมชาติในพื้นที่หนึ่งๆ เป็นกิจกรรมที่ทำควบคู่กับกิจกรรมการท่องเที่ยวอื่นๆ ได้ เช่น เดินป่า เทียวถ้ำ เป็นต้น โดยเฉพาะการจัดเส้นทางศึกษาธรรมชาติในอุทยานแห่งชาติต่างๆ จะมีสัญลักษณ์ที่เป็นธรรมชาติที่น่าสนใจเป็นจุดๆ ให้นักท่องเที่ยวได้ศึกษาเรียนรู้ การจะศึกษาธรรมชาติ นักท่องเที่ยวควรเป็นผู้มีความสนใจ ช่างสังเกต และควรให้เจ้าหน้าที่ป่าไม้เป็นผู้นำทางหรือใช้คู่มือศึกษาธรรมชาติ เพราะพื้นที่ป่าบางแห่งเพิ่งเปิด เส้นทางเดินอาจไม่ชัดเจน



คู่มือศึกษาธรรมชาติอยู่ในรูปแบบหนังสือหรือแผ่นพับ อธิบายลักษณะเส้นทางและจุดศึกษาธรรมชาติ ซึ่งกำหนดขึ้นเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ศึกษาข้อมูลล่วงหน้า โดยมีแผนที่ รูปภาพพร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับระบบนิเวศในจุดศึกษาธรรมชาติที่น่าสนใจ โดยมากมักเป็นสัญลักษณ์ทางธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ สัตว์ป่าที่พบได้ในพื้นที่

พลิกหน้าต่อไป

ในคู่มือยังมีกิจกรรมที่น่าสนใจระหว่างเดินศึกษาธรรมชาติด้วย เช่น ส่องสัตว์ ดูนก เป็นต้น นักท่องเที่ยวสามารถหาซื้อได้ตามร้านหนังสือทั่วไป หรือติดต่อได้ที่ศูนย์บริการแหล่งท่องเที่ยวที่ได้จัดเตรียมไว้เพื่อบริการนักท่องเที่ยวตามแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ

อย่างไรก็ตาม นักท่องเที่ยวควรระวังการกระทำอันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อธรรมชาติ เช่น การทิ้งขยะ การจุดไฟ ชีด เขียน หรือส่งเสียงดัง และควรยอมรับในข้อจำกัดของพื้นที่ เนื่องจากพื้นที่บางแห่งสามารถรับนักท่องเที่ยวได้อย่างจำกัด รวมถึงการใช้ยานพาหนะขนาดใหญ่บุกตะลุยเข้าไป ก็อาจเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อมมากกว่าการศึกษาธรรมชาติ

นี่ ลองสมมติว่าท่านต้องการที่จะศึกษาธรรมชาติในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ท่านจะนำสิ่งใดติดตัวไประหว่าง

- ก. คู่มือศึกษาธรรมชาติ.....พลิกหน้าต่อไป
- ข. กล้องส่องทางไกล.....พลิกไปหน้า 66



จากกรอบ 12

นี่แหละคือสิ่งที่เหมาะสมที่สุดสำหรับศึกษารวมชาติในเส้นทางศึกษารวมชาติ ในกิจกรรมศึกษารวมชาติ นักท่องเที่ยวจะได้เดินศึกษารวมชาติตามจุดศึกษารวมชาติที่กำหนดไว้ ซึ่งมักจะไม่มีเด่น หรือสัญลักษณ์ที่สร้างขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น จอมปลวก ต้นไม้ใหญ่ เป็นต้น ท่านสามารถอ่านรายละเอียดเกี่ยวกับระบบนิเวศในจุดศึกษารวมชาติได้ในคู่มือ



พลิกไปหน้า 69 ใต้เลข

จากกรอบ 12

ท่านเลือกกล้องส่องทางไกลในการศึกษารวมชาติ ก็เป็นคำตอบที่เกือบถูกต้องนะ กล้องส่องทางไกลช่วยให้เราเห็นสิ่งที่อยู่ไกลออกไปได้ชัดขึ้น แต่ที่ท่านไม่รู้จักรบบนิเวศในป่าแถบนั้น ท่านจะเอากล้องส่องทางไกลไปส่องอะไรล่ะ ก็กล้องส่องทางไกลไม่สามารถให้รายละเอียดเกี่ยวกับระบบนิเวศในป่า ความรู้ในเส้นทางเดินป่าหรือแผนที่เส้นทางศึกษารวมชาติแก่ท่านได้หรอกนะ แต่สิ่งเหล่านี้มีอยู่ในคู่มือศึกษารวมชาติ



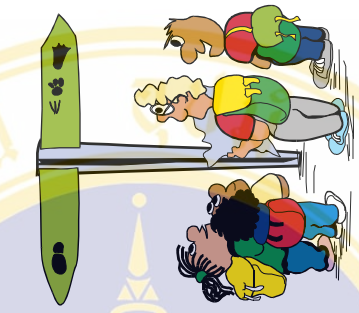
ลองตอบคำถามต่อไปนี้ดูอีกสักตัวอย่างนะ

คู่มือศึกษารวมชาติบอกอะไรแก่ท่าน

1. แหล่งข้อมูลยาดักตัวป่า ต้นไม้หายาก.....พลิกหน้าต่อไป
2. จุดศึกษารวมชาติ เช่น ต่อไม้ขนาดใหญ่.....พลิกไปหน้า 68

ท่านเลือกข้อ 2

ถูกต้อง กลุ่มนักศึกษาธรรมชาติใช้สำหรับนักท่องเที่ยวที่ขอเรียนรู้ธรรมชาติ ซึ่งในเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาตินี้จะมีการกำหนดจุดเพื่อศึกษาธรรมชาติโดยใช้สิ่งที่สามารถได้ตามธรรมชาติ เช่น ตอนไหนขนาดใหญ่ จอมปลวกสูงๆ เป็นต้น ในกลุ่มจะอธิบายรายละเอียดรอบๆ จุดศึกษาธรรมชาติด้วย



พลิกหน้าต่อไป

ท่านเลือกข้อ 1

คู่มือศึกษาธรรมชาติเป็นหนังสือขนาดพกพา หรือแผ่นพับในเล่มจะมีแผนที่ เส้นทางศึกษาธรรมชาติสำหรับนักท่องเที่ยวที่ขอเดินป่า หรือเรียนรู้สำรวจธรรมชาติมีการกำหนดจุดศึกษาธรรมชาติในเส้นทาง และอธิบายรายละเอียดสิ่งที่น่าสนใจในจุดนั้นๆ เช่น จุดศึกษาสิ่งมีชีวิตในลำธาร นักท่องเที่ยวเที่ยวอาจจะพบแมลงเล็กๆ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในห่วงโซ่อาหาร เป็นต้น นอกจากนี้อาจจะนำพิเศษเพิ่มเติม เช่น บริเวณที่เคยมีผู้พบสัตว์ใหญ่ เป็นต้น รายละเอียดในคู่มือศึกษาธรรมชาติมีจุดมุ่งหมายให้ท่านรัก และเข้าใจในระบบของธรรมชาติ สิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ ส่วนการซื้อยาสัตว์ป่า พืช ป่า จัดได้ว่าเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย และเป็นการคุกคามต่อชีวิตสัตว์ป่า และผิดศีลธรรม การจับสัตว์ตัวเล็กๆ มาขายต้องฆ่าแม่ของมันเสียก่อน รับประทานได้ไม่มีแหล่งซื้อขายสัตว์ป่าในคู่มือศึกษาธรรมชาติแน่นอน



เปิดไปหน้า 69

กรอบที่ 13

ส่งสัตว์/ดูนก

นักท่องเที่ยวยุคใหม่ชอบกิจกรรมประเภทนี้จัดเป็นกลุ่มขนาดเล็ก เพราะ การดูนก ส่งสัตว์ เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ความเงิบเพื่อไม่ให้สัตว์ตกใจ โดยเฉพาะการดูนกต้องใช้การสังเกต การฟัง การจำแนกประเภท และมีความสนใจต่อเนื่อง นักดูนกหัดใหม่ต้องศึกษาและฝึกฝนให้ชำนาญในการพิจารณา ลักษณะ ลีลา นก พฤติกรรมต่างๆ เพราะหากท่านไม่มีทักษะในการดูนกเลย ท่านก็จะเบื่อกิจกรรมนี้ เพราะมองไม่เห็นตัวนกหรือเห็นแล้วก็ไม่รู้ว่ามันเป็นนก ชนิดใด



นักท่องเที่ยวดูควรรักษาหาข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่จะไปดูนก และสัตว์ในพื้นที่ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

ส่วนการส่งสัตว์เป็นกิจกรรมที่ควรมีผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ เช่น พยาน หรือเจ้าหน้าที่ป่าไม้เป็นผู้นำ โดยเฉพาะการนั่งส่งสัตว์เพื่อความปลอดภัยและแลกเปลี่ยนความรู้ การดูนกทำให้นักท่องเที่ยวได้อยู่กับธรรมชาติ และออกกำลังกาย นอกจากนี้ยังได้เรียนรู้ลักษณะภูมิประเทศ พื้นที่ที่ไปดูนก ผู้คนและวัฒนธรรมท้องถิ่นอีกด้วย

พลิกหน้าต่อไป

อย่างไรก็ตาม นักท่องเที่ยวควรรวมตัวกันไว้ให้ตนเองเป็นผู้เปลี่ยนแปลงหรือรวบรวมธรรมชาติ เช่น ใช้อาหารเพื่อล่อให้สัตว์ออกมา เพราะเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรหาอาหาร หรือการทิ้งขยะ ซึ่งนอกจากทำให้เสียภูมิทัศน์แล้ว ยังอาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่าด้วย หากสัตว์กินเข้าไป ที่สำคัญคือ ยอมรับและปฏิบัติตามข้อกำหนดของสถานที่โดยเน้นการอนุรักษ์เป็นสำคัญ

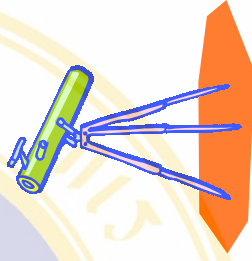
ลองทบทวนด้วยคำถามต่อไปนี้ดูนะ

นักดูนกก่อนออกตระเวนดูสัตว์ป่าได้อย่างไร

ก. สัตว์เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหาอาหาร เนื่องจากนักท่องเที่ยวให้อาหาร

ข. นักท่องเที่ยวที่มากเกินทำให้นกย้ายแหล่งหากินใหม่

พลิกไปหน้า 72



ถูกต้อง นักท่องเที่ยวที่ซื้อของมีความรับผิดชอบที่ตนเอง และสถานที่ท่องเที่ยว วิธีชีวิตของสัตว์ป่าก่อให้เกิดความสมดุลทางธรรมชาติ การที่มนุษย์เข้าไปในโลกของสัตว์ป่าเพียงชั่วคราว และได้กระทำสิ่งที่เรา



คิดว่าเป็นการให้ทานให้สัตว์ป่าคือการกระทำที่ก่อผลกระทบระยะยาวแก่สัตว์ เพราะทำให้สัตว์ป่าเลิกหาอาหารเองตามธรรมชาติ และอาหารของสัตว์ป่าจะเพิ่มจำนวนมากขึ้น จนทำให้เกิดความไม่สมดุลทางธรรมชาติรู้อย่างนี้แล้ว แสดงว่าควรวางหน้าท่านจะไม่ให้อาหารสัตว์ป่าเพื่อความสนุกสนานส่วนตัวแล้วใช่ไหมละ

พลิกไปหน้า 75 ได้เลย

ยังไม่ใช้คำตอบที่ถูกต้องนะ ถึงแม้ว่าปริมาณนักท่องเที่ยวจะมากมาย แต่หากนักท่องเที่ยวมีความรับผิดชอบและจิตสำนึกที่ดี ให้มีนัยคุณก็เป็นร้อยคน ก็จะไม่รบกวนจนทำให้ต้องย้ายแหล่งหากินเลย ตรงกันข้ามนักท่องเที่ยวกลุ่มเล็กๆ แต่ส่งเสียงดัง อะอะอะ ไม่รับผิดชอบต่อตนเอง เดินป่าเข้ามาดูนกก็ไม่ระมัดระวังพื้นที่วางไข่หากินของนกก็ทำให้นกย้ายแหล่งหากินได้มากกว่า



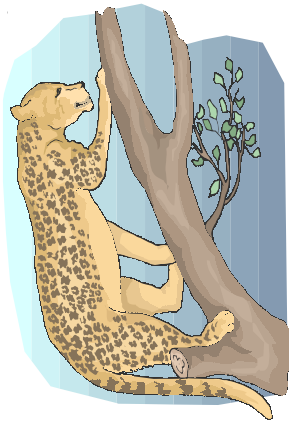
ลองดูอีกสักตัวอย่างนะ

ใครเป็นนักท่องเที่ยวที่ไม่ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1. “ตุ๊ก” ปฏิบัติตามป้าย “ห้ามให้อาหารสัตว์” อย่างเคร่งครัด **พลิกหน้าต่อไป**
2. “ไก่” ชอบให้ทานอาหารสัตว์เพราะอยากให้อัตว์ได้เปลี่ยนรสชาติบ้าง.....**พลิกไปหน้า 74**

ท่านเลือกข้อ 1

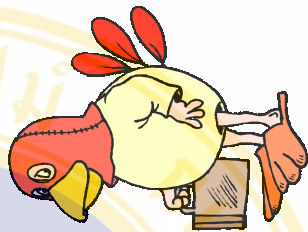
ใช่แล้ว “กูก” เป็นนกทองเที้ยวที่ดีและไม่ก่อผลกระทบต่อสัตว์ด้วย เพราะการให้อาหารสัตว์จะทำให้สัตว์เปลี่ยนวิถีหาอาหารจากป่ามาขอคนแทน ถึงแม้ว่ามนุษย์จะมีรายได้จากการขายอาหารสัตว์ แต่ผลกระทบต่อสัตว์และธรรมชาตินั้นมากมาย เช่น อาหารที่ให้สัตว์กิน (และสัตว์เองก็ชอบกิน) นั้น ไม่มีคุณค่าทางอาหารสำหรับสัตว์ การที่สัตว์เลิกหาอาหารทำให้บทบาทที่ตามธรรมชาติหายไป เป็นต้น อย่างไรก็ตามอย่าลืมว่าพืชพันธุ์ไม้ต้องอาศัยสัตว์ป่าช่วยขยายพันธุ์



เปิดไปหน้า 75 ต่อได้เลย

ท่านเลือกข้อ 2

“ไก่” อาจจะรู้สึกสงสารสัตว์ แต่ขาดความรับผิดชอบในพฤติกรรมของตนเอง ในสถานที่ท่องเที่ยวทุกแห่งไม่ว่าจะมีป้าย หรือไม่มีป้ายห้ามให้อาหารสัตว์ พึงระลึกเสมอว่า ต้องไม่ให้อาหารแก่สัตว์อย่างเด็ดขาด เพราะผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา เริ่มจากสัตว์เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหาอาหาร หรือเลิกหาอาหารตามธรรมชาติไปเลย เมื่อสัตว์ลดบทบาทหน้าที่ตามธรรมชาติ ก็จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังที่เคยเป็นอาหารของสัตว์อาจเพิ่มจำนวนมากจนเกินสมดุล การขยายพันธุ์ต่อไป (อย่าลืมว่า ป่าตามธรรมชาติไม่ได้เกิดขึ้นเพราะคนปลูก) หากมนุษย์เห็นแก่ความสนุกสนานในการให้อาหารสัตว์ ก็จะทำให้สัตว์เคยชินจนไม่สามารถดำรงชีวิตตามธรรมชาติได้



พลิกหน้าต่อไป

กรอบที่ 14

เกี่ยวกับ น้ำตก

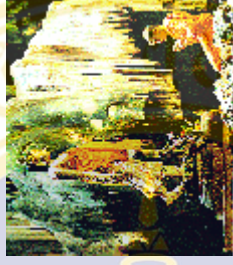
ในกิจกรรมนี้ นักท่องเที่ยวจะได้เรียนรู้ในการเดินทางเพื่อที่จะเข้าชม น้ำตกหรือที่เขาน้ำตก บริเวณโดยรอบน้ำตกมักเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำ หรือ ทะเล ถ้ำมีถ้ำ ไก่การเกิดที่ลึกซึ่ง มีระบบนิเวศที่เฉพาะ และประปราย ความงามที่ซ่อนอยู่ภายใน ทั้งหินงอก หินย้อย หินรูปร่างต่างๆ ต้องใช้ความรู้และจินตนาการในการมอง และจำแนกประเภทถ้ำ ลักษณะการงอกย้อยของหิน หรือสีของน้ำตกซึ่งแตกต่างกันไปแต่ละพื้นที่



นักท่องเที่ยวมีวิธีการที่จะได้รับความรู้เหล่านี้มากมาย เช่น ศึกษาสภาพพื้นที่ก่อนไปเที่ยวจากคู่มือท่องเที่ยว หนังสือที่เกี่ยวข้องกับธรณีวิทยา เป็นต้น หรือขอความรู้จากเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ และเพื่อความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวเอง ควรเที่ยวในถ้ำที่เปิดเป็นแหล่งท่องเที่ยวแล้ว เพราะถ้ำที่ยังไม่ได้สำรวจบางแห่งมีถ้ำหัวยี้ไหลลลอคอยู่ในถ้ำ หากระดับน้ำสูงชันกะทันหัน (บางแห่งสูงท่วมเขตนอนถ้ำ) อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตได้ และการเดิน

พลิกหน้าต่อไป

ควรเดินตามเส้นทางที่กำหนดเท่านั้น เพราะนักท่องเที่ยวอาจเหยียบหินงอก หินย้อยหัก เนื่องจากความเปราะบางของถ้ำ สิ่งแปลกปลอมที่เข้าไปในถ้ำย่อมก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมากและยาวนานต่อถ้ำ เช่น เศษอาหารทำให้เชื้อราบางชนิดเจริญเติบโตได้ดีในถ้ำ ดังนั้น นักท่องเที่ยวควรต้องนำทุกสิ่งเข้าไปออกมาก่อนเสมอ นอกจากเศษอาหารแล้ว การสัมผัสจับ การจุดธูปหรือสูบบุหรี่ในถ้ำ ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้หินงอก หินย้อยหยุดการเจริญเติบโต



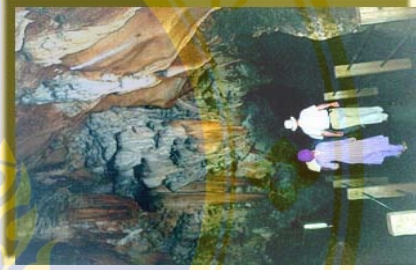
ส่วนน้ำตก จัดเป็นพื้นที่ต้นน้ำ หากนักท่องเที่ยวต้องการลงเล่นน้ำก็ไม่ควรใช้สบู่ ผลิตภัณฑ์ซักล้าง น้ำโคลน โดยตรง เพราะจะก่อให้เกิดสารตกค้างในน้ำ เกิดการเจริญเติบโตของพืชน้ำบางชนิด มีผลทำให้น้ำเน่าเสีย

ลองทบทวนด้วยคำถามต่อไปนี้

- ก. การสัมผัสหินงอก หินย้อยจะก่อให้เกิดผลกระทบใด
- ก. หินงอก หินย้อยจะหยุดเจริญเติบโต
- ข. หินงอก หินย้อยจะเจริญเติบโตดีขึ้น

จากกรอบ 14

ท่านตอบว่า การสัมผัสหินงอกหินย้อยจะทำให้หินดังกล่าวเจริญเติบโตผิดปกติ... ถ้าเป็นอย่างนั้น ชังจะดีเสียว่า แต่หาว่าการจับหินงอกหินย้อย โดยเฉพาะจุดที่น้ำหยดลงมาจากหินจะทำให้หินบริเวณนั้นหยุดเจริญเติบโตไปโดย เพราะน้ำที่ซึมจากหินเป็นน้ำบนเปลือกเขาหินปูนที่ผ่านการกรองจากชั้น ดินเหนียวลงมา เมื่อน้ำระเหยก็จะเหลือแต่หินปูนเกิดเป็นหินย้อย ส่วนหินงอกก็เช่นกัน หินสวยๆ ที่เห็นใช้เวลากำเนิดเป็นแสนปี แต่หากมีมนุษย์ที่มีทั้งเหงื่อไคล ผุ่นระดมเพียงเล็กน้อยก็จะไปรบกวนการงอกย้อยของหินให้หยุดการเจริญเติบโตได้ คำพูดที่ว่า “ดูแต่ท่า มีอย่างต้อง ของจะเสีย” เหมาะกับนักท่องเที่ยวที่จะเที่ยวถ้ำมาก ๆ เลย ท่านว่าไหม



ลองดูอีกสักตัวอย่างนะ

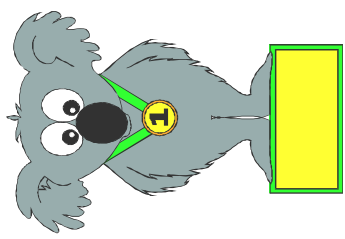
กิจกรรมการเที่ยวถ้ำเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่องานข้อใด

1. การยุบตัวของพาดาน้ำ.....
พลิกหน้าต่อไป
2. การหยุดการเจริญเติบโตของหินงอกหินย้อย.....
พลิกไปหน้า 80

จากกรอบ 14

ถูกต้องแล้ว ความงามของถ้ำเกิดจากสภาพแวดล้อมที่แปลกตา สวยงาม ดูดี๊ดี เช่น หินงอกหินย้อยรูปร่างแปลกๆ เสาหินปูน สัตว์ต่างๆ ที่อาศัยในถ้ำ ซึ่งแตกต่างกันไปตามชนิดของถ้ำ การจับต้องหินงอกหินย้อย เป็นวิธีหยุดการเจริญเติบโตของหินงอกหินย้อยที่ชังดีมาก นอกเหนือจากวัน เหม่มาจากรูปหรือคอปไฟ

พลิกไปหน้า 81 ได้เลย



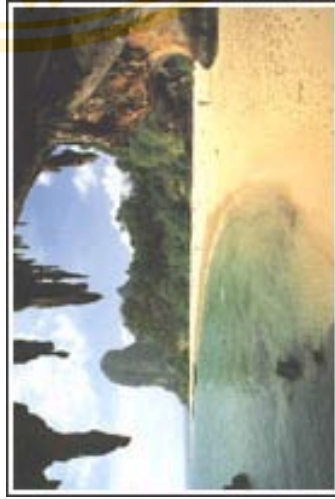
ท่านเลือกข้อ 2

ถูกต้อง ในถ้าบางแห่งที่ยังมีการออกซ้อยของหิน สังเกตได้จากบริเวณที่มีน้ำซึมลงมาจากหิน ถ้าหนักท้องเที่ยวไปสัมผัส หรือเตะแม่เพียงนิดเดียวก็จะหดยุคกระบวนกรออกซ้อยได้อย่างดี นักท่องเที่ยวบางคนอาจเห็นว่าน้ำไม่ได้หดยุคซึมออกมาจากหินที่เราจับเสียน้อย แต่การสัมผัสก็จะไปรบกวนหรือหยุดการเกิดหินงอกหินย้อยได้



ท่านเลือกข้อ 1

ยังไม่ถูกต้องนะ การยุบตัวของเพดานถ้ำเกิดจากการกระทำของธรรมชาติ เช่น หินงอก หินย้อยที่มีน้ำหนักมากจนเพดานถ้ำไม่สามารถรองรับน้ำหนักได้ไหว ก็จะถล่มลงมาเป็นช่องเปิดสู่โลกภายนอก เป็นต้น และการเดินในถ้ำก็ไม่ควรกระทบกระเทือนถึงเพดานถ้ำจนทำให้ยุบลงมาได้หรอก แต่ผลกระทบบทที่มีแน่ๆ คือ ขณะจากนักท่องเที่ยว รอยชูดขีดตามผนังถ้ำ การจับต้อง หักทำลาย เหยียบเข้าหินงอกหินย้อย ซึ่งสาเหตุเหล่านี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสถานที่ท่องเที่ยวที่เปราะบางมากที่สุดแห่งหนึ่ง “ถ้ำ”



เปิดไปหน้า 81 ได้เลย

พลิกหน้าต่อไป

กรอบที่ 15

พายเรือ (เรือแคนู เรือคายัค เรือใบ กระจดาน โด่ลม)

พื้นที่ที่นักท่องเที่ยวสามารถพายเรือได้ เช่น ทะเล เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ถ้ำน้ำ เกาะแก่งต่างๆ โดยเรือเหล่านี้จะไม่ใช้เชื้อเพลิง แต่ใช้พลังงานธรรมชาติ เช่น คลื่น ลม กำลังคน การพายเรือ หรือเล่นเรือนี้ต้องศึกษาวิธีการพาย/เล่น การสังเกตคลื่นลม สภาพอากาศ กระแสน้ำ รวมถึงพื้นที่อันตราย เช่น พื้นที่ที่มีหินแหลมคม หรือน้ำเชี่ยวจัดเวลาน้ำขึ้นน้ำลง เป็นต้น



เรือแคนู กับเรือคายัค มีรูปร่างคล้ายกัน แต่ต่างกันที่รูปร่าง เรือคายัคมีรูปร่างเพรียวยาว ส่วนเรือแคนูอ้วน สั้น ปัจจุบันในสถานที่ท่องเที่ยวบางแห่ง ตลอดจนสโมสรต่างๆ ของกองทัพเรือมีเรือให้เช่า สำหรับนักท่องเที่ยว หรือสมัครฝึก นอกจากนี้ การเช่าเรือพายของชาวบ้านในพื้นที่ท่องเที่ยวในลำน้ำ ก็จัดเป็นกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศเช่นกัน แต่หากเป็นเรือเครื่อง คลื่นจากเรือจะเซาะตลิ่งพื้นที่ส่วนจึงไม่จัดเป็นการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบ

พลิกหน้าต่อไป

นักท่องเที่ยวที่ต้องการเที่ยวเรือควรมีความรอบคอบเสมอ เช่น ตรวจสอบสภาพอากาศก่อนเล่น (โดยเฉพาะการพายในทะเล) และสวมเสื้อชูชีพทุกครั้งแม้ว่ายังเป็น รมมีดระวังไม่ให้อาหารปลาเพราะอาจทำให้ปลาเปลี่ยนพฤติกรรมกรหาอาหาร นอกจากนั้นพฤติกรรมการทิ้งขยะไม่เป็นที่จะทำให้ทำลายความสวยงามของสายน้ำ และส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ โดยเฉพาะสัตว์น้ำ

ทบทวนด้วยคำถามต่อไปนี้นะ

ข้อใดคือข้อควรระวังในการพายเรือ

- ก. ฟังข่าวพยากรณ์อากาศก่อนพายเรือ.....พลิกหน้าต่อไป
- ข. หลีกเลี่ยงการพายเรือชมถ้ำทางทะเล.....พลิกไปหน้า 84



83

84

จากกรอบ 15

ท่านตอบว่า ควรฟังข่าวพยากรณ์อากาศก่อนพายเรือคือศึกษาธรรมชาติในทะเล ภูเก็ต โดยเฉพาะในฤดูมรสุม ซึ่งตอนเช้าท้องฟ้าอาจแจ่มใส แต่ตอนสายกลับมีฝนตกหนักก็เป็นไปได้ ซึ่งไม่ปลอดภัยสำหรับนักท่องเที่ยวแน่นอน

กระทบท่อหินงอกหินย้อย



ลองดูตัวอย่างต่อไปนี้อีกสักตัวอย่างนะ

“ชาติ” นัดหมายกับเพื่อน ๆ จะไปพายเรือเที่ยวชมและศึกษาค่าทางทะเลตามเกาะแก่งต่างพังงา ท่านคิดว่ากิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือไม่

1. เป็น.....พลิกหน้าต่อไป
2. ไม่เป็น.....พลิกไปหน้า 86

จากกรอบ 15

ท่านคิดว่า สิ่งที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในกิจกรรมพายเรือคือ ไม่ควรพายเรือเข้าไปชมถ้ำทางทะเล การอนุรักษ์ไม่ใช่การห้าม ดังนั้นท่านสามารถเข้าชมถ้ำทางทะเลได้ แต่ต้องด้วยความระมัดระวังมาก ทั้งการรักษาเวลาน้ำขึ้นน้ำลง และวิธีการพายเรือในถ้ำโดยไม่ให้กระทบต่อหินงอกหินย้อย



พลิกไปหน้า 87 ได้เลย

ท่านเลือกข้อ 1

ท่านคิดว่า การที่ “ชาติ” นั้ดหมายกับเพื่อนๆ ไปพายเรือหรือเที่ยวชม และศึกษาถ้ำทางทะเลที่อ่างฟ้างเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ถูกต้อง เพราะเป็นการท่องเที่ยวที่ได้รับความรู้ แต่ท่านอย่าลืมว่า การที่ “ชาติ” จะเป็นนักท่องเที่ยวยที่ถูกต้องต้องมีการวางแผนการท่องเที่ยวยและเตรียมตัว (ฝึกพายเรือ) ให้ดีเสียก่อน เพื่อความปลอดภัยของตนเองและแหล่งท่องเที่ยว



เปิดไปหน้า 87 ได้เลย

ท่านเลือกข้อ 2

ลองอ่านต่อไปนะ “ชาติ” และเพื่อนๆ ไปโดยมีความมุ่งหวังทั้ง ความสนุกสนานและความรู้ จึงจัดเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แต่การที่ชาติจะท่องเที่ยวได้อย่างสนุกสนาน ปลอดภัย ได้รับความรู้และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนั้น “ชาติ” จะต้องวางแผนการท่องเที่ยวและเตรียมตัว (ฝึกพายเรือ) ให้ดีเสียก่อน



พลิกหน้าต่อไป

กรอบที่ 16

ล่องแพ ล่องแก่ง

กิจกรรมการล่องแพ ล่องแก่งเป็นกิจกรรมที่นักท่องเที่ยว สามารถสัมผัสธรรมชาติและได้สนุกสนาน ในการล่องแพ ล่องแก่ง นักท่องเที่ยวจะได้ทำความรู้จักถึงมีชีวิตในสายน้ำและบริเวณ โดยรอบสายน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ล่องแพ ล่องแก่งเป็นพื้นที่ตอนกลางระหว่างต้นน้ำและปลายน้ำ มีความหลากหลายทางชีวภาพ นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้การร่วมทำงานกันเป็นทีม การช่วยเหลือซึ่งกัน



การล่องแก่งมีการจัดระดับความยากง่ายของแก่งตามมาตรฐานสากลตั้งแต่ว่าระดับ 1 (ง่ายมาก) จนถึงระดับ 6 (อันตราย ไม่เหมาะแก่การล่องแก่ง) นักท่องเที่ยวต้องศึกษาและประเมินความสามารถของตนเองกับระดับความยากง่ายของแก่ง รวมถึงการปฏิบัติตนระหว่างล่องแก่ง ล่องแก่ง เพื่อความปลอดภัยของตัวนักท่องเที่ยวแต่ละครั้ง ควรมีผู้เชี่ยวชาญในการล่องแก่ง ล่องแก่งด้วยทุกครั้ง

พลิกหน้าต่อไป

อุปกรณ์ที่ใช้ในการล่องแก่งเพื่อความปลอดภัย ประกอบด้วยเสื้อชูชีพ หมวกกันน็อค โดยเฉพาะเสื้อชูชีพ ต้องสวมทุกครั้งถึงแม้ว่าท่านจะว่ายน้ำเป็นก็ตาม ข้อควรระวังสำหรับนักท่องเที่ยว คือ การทิ้งขยะหรือสร้างมลพิษทางน้ำ



ล่องทบทวนด้วยคำถามนี้ดูนะ

- การล่องแพ ล่องแก่งทำให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้ธรรมชาติในด้านใด
- ก. ความจริงใจ สมนามสามัคคีของเพื่อนร่วมทีม พลิกหน้าต่อไป
- ข. ต้นกำเนิดถึงมีชีวิตในสายน้ำ ธรรมชาติของสายน้ำ พลิกหน้าต่อไป

จากกรอบ 16

ความสมัครสมานสามัคคีเป็นสิ่งจำเป็นในการล่องแพ ล่องแก่ง การเรียนรู้ความสามัคคีในกลุ่มเป็นการเรียนรู้จิตใจมนุษย์ ไม่ใช่การเรียนรู้ธรรมชาติที่แท้จริง เพราะการเรียนรู้ธรรมชาติ หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ รอบตัว ว่าแต่ละสิ่งมีความเกี่ยวข้องกับอย่างไร และต่อสิ่งแวดล้อมป่าไม้ถือเป็นต้นกำเนิดของสายน้ำที่เอื้อประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิต ในพื้นที่ป่า

ลองดูอีกสักตัวอย่างนะ

ในการล่องแก่ง เราควรคำนึงถึงสิ่งใดมากที่สุด

- 1. จังหวะในการพายให้พร้อมเรียงกัน.....พลิกหน้าต่อไป
- 2. ระดับความยากง่ายของแก่ง.....พลิกไปหน้า 91



พลิกไปหน้า 93

ยังไม่ถูกต้องนะ จังหวะในการพายช่วยปรับระดับแรงกระชกเรือหรือเปลี่ยนทิศทางเรือได้ก็จริง แต่การคำนึงถึงระดับความยากง่ายของแก่งสำคัญกว่า เพราะนักท่องเที่ยวยังต้องรู้และประเมินความสามารถของตนเองเสียก่อนว่าสามารถเล่นได้ในระดับใด ความยากง่ายของแก่งมีตั้งแต่ระดับง่ายมากจนถึงอันตราย หากไม่ประเมินตนเองเสียก่อน อาจเกิดอันตรายได้



91

ท่านเลือกข้อ 2

ท่านเข้าใจถูกต้องแล้ว นอกจากระดับความยากง่ายของแก่ง ซึ่งมีตั้งแต่ง่ายมากจนถึงอันตรายมากแล้ว ท่านยังต้องประเมินความสามารถของท่านเอง เพื่อเลือกสถานที่ล่องแก่งที่เหมาะสมกับท่านมากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของท่านเอง



92

จากกรอบ 16

การเรียนรู้ธรรมชาติจากการล่องแพ ล่องแก่ง ก็คือ การได้เรียนรู้สิ่งเกิดขึ้นกำเนิด สิ่งมีชีวิตในสายน้ำ และสองข้างทางบนฝั่งการเรียนรู้ธรรมชาติจะทำให้ท่านเข้าใจธรรมชาติ รวมไปถึงการปฏิบัติตนในพื้นที่ธรรมชาติ โดยไม่ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



พลิกหน้าต่อไปได้เลย

พลิกไปหน้า 93 ได้เลย

กรอบที่ 17

ดำน้ำดูปะการัง

กิจกรรมดูปะการังมีหลายรูปแบบ แต่ที่เป็นที่นิยมในปัจจุบันมี 2 วิธี คือ **การดำน้ำแบบผิวน้ำ (Snorkelling Diving)** ส่วนใหญ่ก็เรียกทับศัพท์ว่าสนอร์เกิล) และ**การดำน้ำ (Scuba Diving)** ในการลอยตัวมาดูปะการัง นักท่องเที่ยวไม่จำเป็นต้องว่ายน้ำเป็น มีอุปกรณ์เพียงท่อหายใจ หน้ากากดำน้ำ และเสื้อชูชีพ เพื่อลอยดูปะการังบนผิวน้ำ วิธีนี้นักท่องเที่ยวจะได้ใกล้ชิดโลกใต้ทะเลน้อยกว่าวิธีดำน้ำ (Scuba) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องเรียนหรืออบรมก่อน เพราะหากไม่ได้รับการ ใช้อุปกรณ์ การปฏิบัติตัวได้นั้นแล้ว นักท่องเที่ยวอาจได้รับอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ในการดำน้ำมีกฎ ข้อปฏิบัติที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเสมอ เช่น ต้องไปเป็นคู่เสมอ ไม่ว่าจะดำน้ำเก่งเพียงใด เพื่อความปลอดภัย การตรวจสอบอุปกรณ์ซึ่งกันและกัน กฎที่สำคัญคือ ไม่เก็บจับ หักทำลายสิ่งมีชีวิตใต้น้ำทุกชนิดอย่างเด็ดขาด



การดำน้ำแบบผิวน้ำ

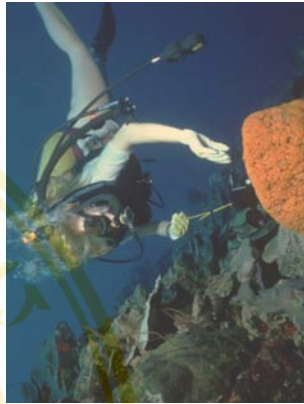


การดำน้ำ

พลิกหน้าต่อไป

การจะดำน้ำให้สนุกสนานและได้ความรู้ นั้นนักท่องเที่ยวต้องศึกษาระบบนิเวศใต้น้ำของทะเล รวมถึงวิธีการเคลื่อนไหวใต้น้ำให้คล่องแคล่วเสียก่อน โดยเฉพาะการดำน้ำแบบผิวน้ำ ซึ่งนักท่องเที่ยวมักไม่มีความรู้ความชำนาญในการดำน้ำเลย ทำให้การควบคุมร่างกายในน้ำยังไม่คล่อง และนักท่องเที่ยวยังเป็นผู้ทำลายธรรมชาติเสียเอง โดยการยื่นพิศทำบนปะการังหรือใช้มือจับปะการังเพื่อทรงตัวเหล่านี้เองทำให้ปะการังแตกหักเสียหาย ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสัตว์ในแหล่งท่องเที่ยวด้วยการให้อาหาร ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้องที่ช่วยกันไม่ถึงว่าจะก่อผลกระทบต่อระบบนิเวศได้ เป็นต้น

นอกจากตัวนักท่องเที่ยวที่ทำลายธรรมชาติ ผู้ประกอบธุรกิจท่องเที่ยว ก็มีส่วนด้วย เช่น การทอดสมอเรือลงในทะเล โดยไม่ใช้ทุ่นผูกเรือ การทิ้งน้ำมัน ของเสียจากกาการชะล้างทะเลโดยตรง หรือการนำเรือออกทะเลเวลาน้ำลง ทำให้ท้องเรือครูดกับปะการังนำดินจนแตกเสียหาย เป็นต้น ในประเทศไทยมีทะเล ชายฝั่งทะเล เกาะ และกองหินซึ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การดูปะการังมากมาย เช่น หมู่เกาะสิมิลัน จังหวัดพังงา



พลิกหน้าต่อไป

หมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่ เกาะเต่า จังหวัดชุมพร เป็นต้น

ที่นี้ ลองทบทวนด้วยคำถามนี้

การดำน้ำดูปะการังมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร

ก. ปะการังแตกเสียหายจากตีนกบของนักดำน้ำ.....พลิกหน้าต่อไป

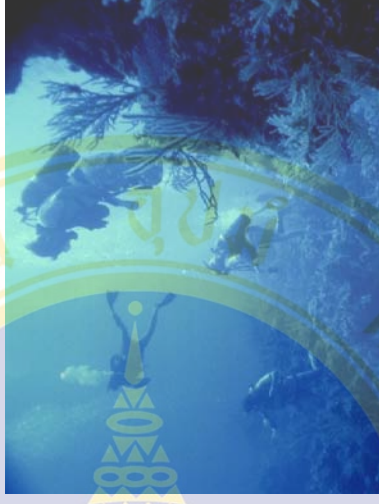
ข. ปะการังเบียดขึ้นสีไปจากเดิม.....พลิกไปหน้า 97



จากกรอบ 17



เป็นผลกระทบโดยตรงที่เดียว โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวที่ไม่มีความชำนาญในอุปกรณ์ดำน้ำอาจทำลายปะการัง หรือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ได้
ต้องทะเลที่ตื้นๆ และไม่ตั้งใจ ความอยากรู้อยากเห็นที่อาจก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การขาดความระมัดระวังของนักดำน้ำที่ปล่อยสายอุปกรณ์ ดำน้ำห้อยระเคระกะกะ ซึ่งอาจไปกระทบปะการังได้



พลิกไปหน้า 100 ได้เลย

ท่านเลือกข้อ 1

จากกรอบ 17

การดำเนินดูปะการังส่งผลให้ปะการังจะเปลี่ยนสีหรือยังไม่ถึงขนาดนั้นหรือคณะ ผลกระทบที่การดำน้ำมีต่อสิ่งแวดล้อมมีกี่เป็นทางตรงมากกว่า เช่น การยื่นพักที่บนปะการัง การทำลาย จับปะการังทิ้งที่ถังใจและไม่ตั้งใจจะเป็นการทำลายปะการังแบบถาวร การสัมผัสปะการังอาจมีผลทำให้ปะการังมีสีซีดลงบ้าง แต่ก็กลับเป็นปกติภายใน 24 ชั่วโมง ส่วนการที่ปะการังจะเปลี่ยนสีได้ เกิดจากการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิน้ำทะเล ดังเช่นปรากฏการณ์เอลนีโนที่เกี่ยวข้องในหลายปีที่ผ่านมา ซึ่งส่งผลให้ปะการังหลายแห่งเกิดการเปลี่ยนสีและตายในที่สุด

ลองทบทวนอีกสักตัวอย่างนะ

ปะการังถูกทำลายจากนักท่องเที่ยวได้อย่างไร

1. การสัมผัสปะการัง.....พลิกหน้าต่อไป
2. การใช้ตีนกลโดยขาดความระมัดระวัง.....พลิกไปหน้า 99



ท่านคิดว่า การสัมผัสปะการังจะเป็นการทำลายปะการังหรือยังไม่ถูกต้องนะ การสัมผัสปะการังของนักท่องเที่ยวที่ถือว่าเป็นการรบกวนปะการัง ซึ่งอาจมีผลทำให้ปะการังมีสีซีดลง แต่ก็กลับเป็นปกติภายใน 24 ชั่วโมง แต่ทั้งนี้ต้องเป็นการสัมผัสที่แผ่วเบาเท่านั้น ถึงแม้ว่าการสัมผัสปะการังจะไม่ทำลายปะการังก็ตาม แต่นักท่องเที่ยวมีเพียงท่านคนเดียว และปะการังก็เป็นสิ่งมีชีวิตที่เปราะบางมาก ดังนั้นนักท่องเที่ยวที่คิดควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสปะการังเช่นกัน



พลิกไปหน้า 100

กรอบที่ 18

ท่านเลือกข้อ 2

ใช่แล้ว นักท่องเที่ยวที่ใช้ตีนกบ (Fim) โดยขาดความระมัดระวัง เป็นผู้ทำลายปะการังมากกว่านักท่องเที่ยวที่ไม่สวมตีนกบ โดยเฉพาะการดำน้ำแบบผิวน้ำที่ที่มีระดับน้ำตื้น นักท่องเที่ยวที่ไม่สวมตีนกบมักจะค่อยๆ ขึ้นเพราะกลัวปะการังบาดเท้า ซึ่งไม่ทำให้ปะการังแตกหัก แต่นักท่องเที่ยวที่สวมตีนกบ ก็เหมือนกับสวมรองเท้า ซึ่งไม่ทำให้ปะการังบาด จึงขึ้นหรือย่ำบนปะการังอย่างรุนแรง ไม่ระมัดระวัง วิธีแก้ที่ดีที่สุดคือ เราใช้เสื้อชูชีพแล้วต้องไม่มีการพักเท้าบนพื้น เพราะอาจทำลายปะการังและอาจถูกปะการังบาดได้



พลิกหน้าต่อไป

ตั้งแคมป์

การตั้งแคมป์ทำให้หนักท่องเที่ยวได้สัมผัสธรรมชาติ พุดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การตั้งแคมป์เป็นกิจกรรมที่มีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเดินป่า ศึกษาธรรมชาติ ส่องสัตว์ ดูนก เป็นต้น โดยเฉพาะการเดินทางป่าในระยะเวลาที่ไกลๆ โดยพื้นที่ที่นักท่องเที่ยวจะตั้งแคมป์ได้ ควรเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ตั้งแคมป์ได้ พื้นที่สาธารณะ ป่าเขา ทุ่งหญ้า ชายฝั่งทะเล พื้นที่โล่ง ทั้งนี้ ในการตั้งแคมป์นักท่องเที่ยวต้องศึกษาพื้นที่ที่จะตั้งแคมป์เสียก่อนว่ามีความเหมาะสมเพียงใด เช่น ตั้งอยู่ริมลำธารที่มีรอยเท้าสัตว์เดินไปหมด หรือการตั้งแคมป์ริมน้ำในหน้าหนาวอาจต้องระวังน้ำป่า เป็นต้น ต้องตรวจสอบสภาพอากาศในพื้นที่ว่าเหมาะสมเพียงใดที่จะไปพักแรม เพราะในฤดูฝนอาจมีน้ำป่าไหลหลาก กิจกรรมชมดินนี้มักท่องเที่ยวต่อวางแผนการท่องเที่ยวให้รอบคอบ โดยเฉพาะการตั้งแคมป์ในพื้นที่ที่ไม่มีสาธารณูปโภคที่อำนวยความสะดวก เช่น น้ำ ห้องน้ำ สาธารณะ นักท่องเที่ยวควรเตรียมน้ำ และอุปกรณ์ เช่น ถุง ภาชนะเพื่อสิ่งปฏิบัติเหล่านั้นออกมาด้วย



พลิกหน้าต่อไป

สิ่งที่นักท่องเที่ยวนิยมชมเชยคือการตั้งแคมป์ คือ ไฟใหม่เนื่องจาก
กันบูหรื หรือก่อกองไฟแล้วดับไม่สนิท ในพื้นที่ที่มีการทับถมของใบไม้
แห้ง เช่น ป่าสน ซึ่งพื้นที่จะเต็มไปด้วยใบสนทับถมกันจนดูเหมือนพรมสีน้ำตาล
สดสีน้ำตาล นักท่องเที่ยวควรรู้ก่อกองไฟเดิมที่มีรอยต่อไว้แล้ว เพื่อมิให้มีรอย
ดำบนพรมธรรมชาติสีน้ำตาลใหญ่ให้มากขึ้น และการก่อกองไฟควรระวังสะเก็ด
ไฟตกในใบไม้แห้ง

นอกจากนี้ การทิ้งขยะและสิ่งเสียดังก็เป็นการทำลายภูมิทัศน์และ
บรรยากาศของสถานที่ท่องเที่ยว

ลองพบทวนความรู้ด้วยคำถามต่อไปนี้ดูนะ

“วิชัย” ชอบเที่ยวป่า ตั้งแคมป์พักผ่อน ท่านคิดว่า “วิชัย” ควรระวัง
เรื่องใดมากที่สุด

ก. การเปลี่ยนสถานที่ก่อกองไฟไปเรื่อยๆ ในพื้นที่ตั้งแคมป์

พลิกหน้าต่อไป

ข. สะเก็ดไฟที่อาจจะกระเด็นตกไปในใบไม้แห้ง

พลิกไปหน้า 105



จากกรอบ 18

ลองคิดดูดีๆ นะ การเปลี่ยนสถานที่ก่อกองไฟไปเรื่อยๆ ในการตั้ง
แคมป์ อาจทำลายภูมิทัศน์ก็จริง แต่ยังไม่ร้ายแรงเท่าสะเก็ดไฟชนิดเดียว
แต่สามารถเผาป่าได้ทั้งผืน ซึ่งทำลายทั้งชีวิตสัตว์ป่า ต้นไม้ บ้านเรือน
ของชาวบ้านตามชายป่า

ลองดูอีกสักตัวอย่างนะ

ท่านจะตั้งแคมป์โดยไม่ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร

1. เตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวกไปให้ครบ.....พลิกหน้าต่อไป
2. ระวังสะเก็ดไฟในการก่อกองไฟ.....พลิกไปหน้า 104



103

ท่านเลือกข้อ 1

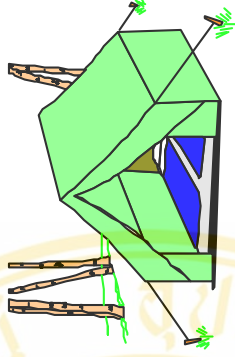
เอาละ ถึงแม้ว่าท่านจะเตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวกไปมากมาย เพียงใด แต่หากท่านไม่พยายามเปลี่ยนนิสัยเป็นคนที่มีความรับผิดชอบในการท่องเที่ยวของตัวเองล่ะก็ ท่านก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ตลอดเวลา นั่นแหละ เช่น ก่อองไฟแล้วดับไม่สนิท เป็นต้น



104

ท่านเลือกข้อ 2

ใช่แล้ว สะเก็ดไฟเพียงเล็กน้อยก็อาจเผาป่าได้ราบคาบทั้งผืน ทำลายทั้งต้นไม้อันล้ำค่า และบ้านเรือนคนตายชายป่า นอกจากนี้ ระเบิดระว่างเรื่องไฟป่าแล้ว การระวังเรื่องภูมิทัศน์ก็เป็นอันดับรองลงมา



เปิดไปหน้า 106

พลิกไปหน้า 106

กรอบที่ 19

นั่งข้าง ซี่มา

ซึ่งเป็นสัตว์ฉลาด และมีควมผูกพันกับคนไทยมานาน ในการนั่งข้าง นักท่องเที่ยวจะได้ชื่นชม ศักยภาพธรรมชาติอย่างใกล้ชิด พื้นที่สำหรับกิจกรรมนั่งข้าง ซี่มา ได้แก่ ป่าเขา ภูเขา แหล่งชุมชน ทุ่งหญ้า ชายทะเล นักท่องเที่ยวจะพบว่าเป็นสัตว์ที่เดินอย่างมั่นคง แม้วางจะเป็นพื้นที่ค่อนข้างชัน สิ่งที่นักท่องเที่ยวควรระวังในการนั่งข้าง คือ กิ่งไม้ ต้นไม้ที่อาจตีโดนศีรษะ

ส่วนกิจกรรมขี่ม้าที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในประเทศไทยมักจะเป็นกิจกรรมขี่ม้าตามชายหาด ซึ่งนักท่องเที่ยวจะได้ศึกษาธรรมชาติป่าชายหาด ซึ่งจัดเป็นป่าประเภทหนึ่งที่เราไม่นิยมเรียกว่าเป็นป่า (แต่ในทางวิชาการได้จัดชายหาดให้เป็นป่าชนิดหนึ่ง) มีพืชซึ่งต้องปรับตัวสู่แรงลมและสัตว์ในแถบนี้มีการเคลื่อนย้ายตลอดเวลา ป่าชายหาดไม่ค่อยมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ จึงไม่ค่อยได้รับความสนใจ แต่มีความสำคัญทางชีวภาพ เช่น เป็นแหล่งฟักไข่ของเต่าทะเล เป็นต้น



พลิกหน้าต่อไป

ถูกต้อง เพราะสะเก็ดไฟเล็กๆ ก็อาจทำให้เกิดไฟไหม้ป่าได้ ดังนั้น จึงเป็นสิ่งที่ดีที่ควรระวังเป็นอย่างยิ่ง ในการตั้งแคมป์แต่ละครั้ง คำโบราณกล่าวไว้ว่า โจรปล้น 10 ครั้ง ไม่เท่าไฟไหม้ครั้งเดียว ป่าอาจจะไหม้ไฟที่อยู่อาศัย ตรงของมนุษย์ แต่มีความสำคัญในฐานะเป็นแหล่งอาหารและเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า



พลิกหน้าต่อไป

การที่มีผ่านไปในบริเวณนี้ควรมีเส้นทางที่ชัดเจน เพื่อระวังไม่ให้เหยียบย่ำต้นไม้ในแถบนี้ ซึ่งมีกเป็นพืชคลุมดินทราย หรือเหียบทำลายป่าแต่ละเล นอกจากนี้การนั่งช้างในป่า นักท่องเที่ยวไม่ควรเก็บ เศ็ด หักกิ่งไม้ ต้นไม้

บทบาทความรู้ด้วยคำถามต่อไปนี้

ใครต่อไปนี้มีพฤติกรรมที่ตึงของนักท่องเที่ยวในการนั่งช้าง

ก. “ตุ้ม” นั่งช้างเข้าไปดูบัวผุด เพื่อศึกษาธรรมชาติพันธุ์ไม้หายากชนิดนี้ ซึ่งขึ้นตามพื้นดินในป่าดิบ.....พลิกหน้าต่อไป

ข. ระหว่างนั่งช้างผ่านหมู่บ้าน “ตุ่ย” ช่วยอุตุหนุของที่ระลึกของชาวบ้านและพูดคุยซักถามเรื่องการประกอบอาชีพกับชาวบ้านอย่างเป็นกันเอง



พลิกไปหน้า 111

การศึกษาธรรมชาติช่วยให้มนุษย์เข้าใจและรักธรรมชาติ แต่สิ่งสำคัญคือวิธีที่จะเข้าไปศึกษา จะรวบรวมธรรมชาติมากน้อยเพียงใด การที่ “ตุ้ม” ต้องการศึกษารวมชาติพันธุ์ไม้หายากที่ขึ้นตามพื้นดิน เช่น บัวผุดในป่าดิบนั้นเป็นสิ่งที่ดีต่อสติปัญญาของ “ตุ้ม” เอง แต่การที่จะนั่งช้างเข้าไปศึกษาธรรมชาตินั้น ควรพิจารณาก่อนว่าพื้นที่บริเวณนั้นมีเส้นทางนั่งช้างศึกษาธรรมชาติหรือไม่ หรือสอบถามเสียก่อนว่าเส้นทางที่ต้องการจะนั่งช้าง ซึ่งมีป่ามีพืชที่ขึ้นตามพื้นดินในบริเวณนั้นเป็นพืชหายากหรือไม่ หากมีควรใช้วิธีเดินเท้าเข้าไปดู จะช่วยลดการทำลายพืชหายากเหล่านั้นได้มากกว่า



ลองดูอีกสักตัวอย่างนะ

1. “เต๋ย” เลือกที่จะใช้เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติแทนการนั่งช้างในการเข้าไปดูพันธุ์ไม้หายากที่ขึ้นตามพื้นดิน.....**พลิกหน้าต่อไป**
2. “ตุ้ม” เลือกนั่งช้างเพื่อเมื่อยในกิจกรรมนั่งช้าง เพื่อป้องกันอันตรายจากช้างตกมัน.....**พลิกไปหน้า 110**

109

ท่านเลือกข้อ 1

ใจแล้ว การที่ “เตี้ย” เลือกที่จะใช้เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ แทนการนั่งช้างเข้าไปดูพันธุ์ไม้หายากที่ขึ้นตามพื้นดิน แสดงว่า “เตี้ย” เลือกที่จะไม่ทำลายพืชหายากเหล่านั้น อันเนื่องมาจากการเหยียดหยามช้าง



พลิกไปหน้า 112

110

ท่านเลือกข้อ 2

อิม...พฤติกรรมของ “ต๋น” ในการเลือกนั่งช้างเพศเมีย ในกิจกรรมนั่งช้างเป็นพฤติกรรมที่รอบคอบและป้องกันอันตรายได้ แต่ยังไม่ใช่ว่าพฤติกรรมที่ดีที่สุดของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรอกนะ



พลิกไปหน้า 112

กรอบที่ 20

จากกรอบ 19

ถูกต้อง “ดูย” ปฏิบัติตัวในฐานะที่เป็นนักท่องเที่ยว ได้ดีแล้ว การช่วย
อุดหนุนผลิตภัณฑ์ของชาวบ้าน ถือเป็นภาระกระจายรายได้ ทำให้ชาวบ้านมี
งาน มีรายได้ ส่วนการพูดคุยเรื่องการเดินทางกับชาวบ้าน ทำให้ “ดูย”
ได้แลกเปลี่ยนความรู้บางอย่างกับชาวบ้าน และการพูดคุยอย่างเป็นกันเอง
ไม่เหยียดหยามชาวบ้านก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยรักษาดนตรีบทท้องถิ่นไว้

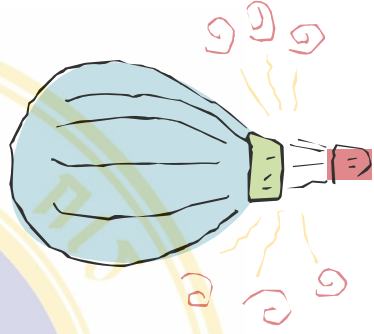


พลิกหน้าต่อไป

สรุป

ทุกกิจกรรมที่กล่าวมาข้างต้นมีส่วนทำให้ นักท่องเที่ยวทำลายล้าง
แวดล้อมได้ทุกประเภท ไม่ได้หมายความว่า ถ้านักท่องเที่ยวทำกิจกรรม
ต่างๆ เหล่านี้จะไม่มีส่วนทำลายธรรมชาติ หากนักท่องเที่ยวนำไปปรับ
ตัวเข้าหาธรรมชาติ โดยการศึกษาร่วมกับสถานที่ท่องเที่ยวที่จะไปหรือ
กิจกรรมที่จะทำเสียก่อน แต่ความสำคัญของกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิง
นิเวศ คือ นักท่องเที่ยวได้เที่ยว โดยได้รับความรู้ด้วย

การกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะไม่มีคามหมายใดๆ
เลย หากท่านไม่ประพฤติตัวเป็นนักท่องเที่ยวงเชิงนิเวศหลังจากอ่านบท
เรียน โปรแกรมนี้จบแล้ว



จบ

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวจิตติยา เนาวเพ็ญ
วัน เดือน ปี เกิด 6 กุมภาพันธ์ 2519
สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.2538-2540

บริหารธุรกิจ
สาขาวิชาธุรกิจศึกษาและสัมพันธ์-การเลขานุการ
มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ.2541-2545
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

EXECUTIVE SUMMARY

4137397 SHED/M : MAJOR : ENVIRONMENTAL EDUCATION ; M.Ed. (ENVIRONMENTAL EDUCATION)

JITTHIYA NAOVAPEN : THE DEVELOPMENT OF A PROGRAMME OF INSTRUCTION ON “ECOTOURISM” FOR VOCATIONAL EDUCATION STUDENTS. THESIS ADVISORS: WASIN PLUMCHAROEN, M.Ed., THAWATCHAI CHAIJIRACHAYAKUL, Ph.D., SIRICHA CHINATANGKUL, Ph.D. 168 PAGES. ISBN 974-04-3324-3

1. Introduction

Thailand, a country in this region, is prosperous in terms of tourism resources. We got many billion baht a year from tourism. In 2002, it was found that there were 62.23 million tourists from over the world and generated income around 456,876 million baht.

A tourism industry in Thailand has rapidly grown. So there are many tourists from many countries wanting to see beautiful scenery in Thailand. The facts above make our resources continuously destroyed and we also cause both direct and indirect impact on them. The direct impact is human made, like building resort, etc., damages the natural resources. The indirect impact is the changing of culture, life style and the animal behavior.

From the above problems, the community or the local people should participate in conserving their culture, identity and also to managing tourism in their community. At the present, the government formulates many policies to protect the natural resources by encouraging the local people to participate in keeping their resources both the abstract and concrete environment.

However, the Ministry of Education, that is directly responsible for arranging curriculum and courses for students in the country offers a course for the vocational education students, majoring in commerce on conservation. This topic is included in the social course 2 (ID 20001302 (2-0-2) Basic course). The course description explains that the student should study about the way to live in the environment, the conservation and also understanding the physical environment that effects their life.

The target group of this study was the 1st year certification students in commercial major, the average age between 14-18 years old. When it was compared to the table of tourist characteristics, it proved that most of the tourists were teenagers, and also students. So the school should give more knowledge about the environmental studies to students in order to increase a good quality of tourist.

Moreover, this study is important to develop the body of knowledge on ecotourism. There are many types of study to achieve the objective of study including the type, method and educational media for self-study and provide more knowledge about the ecotourism. The participatory process can be undertaken through the slide multi-vision, VDO, computer assistance instruction, program instruction, ect. The researcher chose the program instruction to give knowledge and make understanding about the ecotourism. The program instruction can solve the problem about the students' differences.

2. Objectives of Research

2.1 To construct and try-out the program instruction on the topic “Ecotourism” in the Social course 2 for the vocational education students.

2.2 To study the learning achievement of the student after reading the program instruction.

2.3 To study the satisfaction of student on the program instruction media.

3. Research Hypothesis

After the students undergo the ecotourism programed instruction. They gain more knowledge significantly at the level of 0.05.

4. Scope of Research

4.1 The programed instruction constructed is the branching program.

4.2 The samples: the vocational education student in the commercial major from Bangkeawpha Industrial and Community Education College .

5. Operational Definition

Program instruction means the tools, which the researcher constructed for self-learning of the student. It contains the contents and picture divided into a sub-frame. The student must study frame by frame and take a test after studying. They can self check the answer. If they get the wrong answer, they have to study more in the branch frame. In contrast, if the student get the right answer, they can study the next frame.

Ecotourism means a type of travelling to relatively undisturbed or uncontaminated natural area with the specific objectives of studying, admiring and enjoying the scenery and its wild plants and animals, as well as, any exiting cultural manifestation and history (both past and present) found in these area. Also the objective of this travelling should be under the participation of local people and the sustainable eco-system in the destinations.

Certification student means the students who study in the commercial certification.

6. Expected Research Result

6.1 Getting the program instruction on “Ecotourism”.

6.2 The students get more knowledge about the Ecotourism.

6.3 The students get the knowledge to protect their ecosystem.

6.4 The program instruction helps the students find more knowledge by themselves.

6.5 The program instruction helps the teacher take less time and possible to prepare their teaching work.

6.6 Getting the guideline to improve other program instruction by considering the learner.

7. Documents and Related Research

This parts are classified into 4 sections consisting of the ecotourism, development of tools, the instruction program, and the related research shown below;

7.1 Ecotourism

Ecotourism means a type of travelling to relatively undisturbed or uncontaminated natural area with the specific objectives of studying, admiring and enjoying the scenery and its wild plants and animals, as well as, any exiting cultural manifestation and history (both past and present) found in these area. Also the objective of this travelling should be under the participation of local people and the sustainable eco-system in the destinations.

7.2 Principle of Ecotourism

In conclusion, this travel is the tourism for the sustainable environment, especially the nature base tourist attraction, through the management. The management is to give the knowledge to the tourist and local people by participating to the decision making. And this also considerate the carrying capacity of nature and community. Mass tourism is the problem of tourist attraction. So all should have the tourist regulation and the effectiveness of environmental management.

7.3 Problem of Tourism Destination

1. Most of tourist lack of the awareness on environmental preservation. The tourist also make the pollution, such as visual pollution, the waste, the traffic jam, taking some tree out of the forest, etc.

2. There is much human build in the tourist attraction which impact and disturb the natural area, like the river.

3. The government does not restore the tourist attractions.

4. Because it lacks of the cooperation and well planning from the community, the tourist industries destroy the local area. Most of the local people do not participate to take care of their environment as they used to.

5. The natural disaster, like flooding, fire, and human made, such as the agriculture, the resort building, also destroy the environment.

6. The carrying capacity is the main problem of the local area, especially in the high season.

7. The tourist activity also effected the environmental quality and quantity.

The above problems show that the tourist is the main factor for the environmental quality and quantity. So we should give the knowledge and build the awareness to them to take care the environment.

7.4 The Problem of Changing Community

There are many types of tourists who get access to the community, both directly and indirectly. These accessibility make the social environment change, such as the culture, the life style, or tradition. Moreover, some natural resources are traded for the tourists, like the wild flowers and animals. The local people try to find them for sale to the tourists.

7.5 Ecotourism Components

1) The area component; there were nature-based tourism, especially the identity or authentic or endemic or unique area. It's included the cultural site and the historical eco-system. This travel do not disturb or damage the natural resources or the environment as well, such the raw material should be recycled. There are the good guides who have the knowledge about the ecosystem and the cultural site, or giving the necessary information before going there.

2) The management component; it's the sustainable management tourism by responsible to the social and the social environment, such the wild life. There are the low or no impact from the tourism activity. The sustainable management should cover the resources conservation, the environmental management and the limitation of tourism development.

3) The activity and process component; the tourism which are the learning process both the tourist and the community. It also gives the experiences to the tourists to study about the delicate environment and culture. This tourism can increase the knowledge and impression to tourist. It may be called the tourism study.

4) The participation component; the consideration of this tourism is the people participation. They should participate at the beginning. It makes the people get the low impact as much as possible. Furthermore they can get longer benefit from the their resources. And it means to contribute the income to the local and also rising the standard of living. Finally, the people can control their resources for the future. Every one in the community, the grassroots through the official, should participate all process of tourism.

7.6 Characteristic of Ecotourist

1. The tourists are responsible and do not make pollution.
2. The tourist always find the knowledge about the tourist attraction before travelling.
3. The tourists accept and act through the rule of tourist destination.
4. The tools or equipment, which they use, do not impact to the environment and can recycle.
5. There are the learning activity, the study tour of natural resources and ecosystem such as trekking tour.

6. If the tourist want to travel with the Tourist Company, they should check whether they are the responsible company to the environmental impact.

7. After eco-travelling, the tourist should promote the ecotourism to the others.

8. The tourist should be careful to feed the animal. Because it makes the animal do not try to find their food by themselves.

9. They please to donate some money for the organization of environmental conservation.

10. They should respect the culture and tradition of the place going.

11. Ecotourism is not necessary to be cheap. It should be good management and effectiveness as well as take advantage to all.

7.7 Ecotourism activity; Before going to travel, the tourist should ask more for information in order to decrease all environmental impact from the tourist activity. Most of the ecotourism happen in the national park. The tourist should strictly keep the rule of the national park.

- **Trekking tour;** The tourist should well prepare themselves before going to trekking tour. They should find more information with the expert or the person who had gone that place in order to behave in the right way. When you stay at that place, you should only follow the leadership in order to avoid to loss the way. There are many purpose of travelling, relax, watching animal, etc. So you should adapt yourself in the forest. You should be the responsible tourist, don't drop anything in the forest such as the waste, you should keep it to drop in the garbage at the tourist center.

- **The natural studies tour;** you should study about the weather, season including where you will go for the trip. Because you can prepare the tool and yourself for your safety. All tourists should consider the basic regulation, such as do not take anything out the forest. When you are in the hot season, you should beware the fire. It may cause the fire forest.

- **Watching bird;** this activity should be a small group. Because the watching bird should be quiet. When you see the bird, you have to observe, listen and classify the type of bird. Moreover you have to continuously approach. You should beware some behavior, such as feeding the animal, due to change the animal behavior.

- **Travel around the cave and waterfall;** the cave is beautiful physical environment, the stalagmite and stalagcite. You can absorb and imagine the picturesque scenery you see by yourself.

You should beware during walking in the cave, it may damage the stone in the cave. And you don't drop anything in the cave. For the waterfall, this is the origin of water. You should not directly use the soap or detergent during playing or swimming in the waterfall. Because it is directly contaminated to the water. Moreover it effects to the fish or other animal, also cause of the water pollution.

- Canoeing; if you love to canoe, you should more study and understanding about the physical environment of the place you go, such as the weather, the wind and wave, the current of water. You should know the way to paddle, because it makes you safety during canoeing. Always you have to check the weather before canoeing. During canoeing, you have to wear the live jacket.\

- Rafting; this activity is very popular, now. The tourist can self touch the natural resources. Rafting is the activity happen between the center and the end of the waterway. You can study a bio-diversity at here. The standard of difficult index can be classified into 6 level, from level 1: very easy to level 6: very difficult. In order to safety, the expert should travel together.

- Diving; the tourist is interested in the marine ecosystem. They want to see the marvelous coral leaf. Before firstly diving, you must be trained from dive master or the expert. In case you never train anything about how to dive. The coral leaf were damaged from your diving.

Another important thing, the owner tourist businesses always damage the environment. They cast anchor to the shore, directly drop gasoline into the sea or clean the boat. And they set the boat during the ebb tide. It makes the boat scrape to the coral leaf.

- Camping ; when you want to camp at anywhere, you should check the suitable place. The suitably physical environment, there are no animal foot print or it's near the water or not. You should check the weather before going, especially the rain season. The camping should be near the facilities, like the water supply, the public toilet. You should prepare plastic bag to collect the waste.

You should keep in mind to beware the fire, especially from your tobacco. The waste and the boisterous sound are also one of the pollution.

- Riding elephant and horse; the tourist can closely touch the natural environment by riding an elephant and horse. The best trip should not pass the delicate area. You should not drop anything or make a noise where you pass.

8. Program Instruction

Program instruction in this research is the branching program as the tool for giving the knowledge to the students. The student can learn the topic by themselves. The principle of program instruction is the content is not over. The detail in each frame should be proper to give the knowledge to the learner. They can also response promptly. The optimal time is 15-60 minutes.

The program instruction on ecotourism contains three psychological theories (1) Laws about readiness, exercise and effect (2) the operant conditioning of skinner and (3) the formal operation of Jean Piaget.

9. Research Methodology

The research methodology can be divided into 4 steps as the following;

- 1) Construction of program instruction
- 2) The evaluation by the expert
- 3) The questionnaire about the satisfaction of program instruction
- 4) The test of learning achievement

1) Construction of program instruction

1.1) In order to construct the program instruction, the researcher study the documents, the relevant research and the course description of social 2 (ID 20001320) for the Commercial Certification College 1990, Ministry of Education. Moreover the researcher studied about the ecotourism from many sources, such as the related documents, the journal, the books and the information technology.

1.2) Construction and development of program instruction; This part consisted of 2 steps as the construction and development of program instruction; (1) Making framework (2) Identify the detail (3) Sequencing the detail and content (4) Set the general objective and the behavioral

objective. Microsoft Word Program, Adobe PhotoShop Version 6.0 and Clip Art were used to develop the program instruction.

1.3) The researcher took the constructed program instruction to consult with the thesis committees. Three students was assigned to read the first draft and revision was made from the students' comments. Students spends 45 minutes to do the test to make sure that they understand what they read. They thought this test is a good and appropriate instrument. They also gave more opinion that there are too many details of content.

1.4) The researcher improved the test before getting the expert in the educational technology to provide feedback. The expertise should also include the experts on ecotourism and media evaluation.

1.5) Take the improved program instruction to do pre-test with 10 students. It proved that this program instruction was good, they gained more knowledge from the details, picture and the beautiful color of alphabet. They also suggested the program instruction package that the cover page should be clear and more interesting.

2) Evaluation from the Expert

There were 3 experts, the media expert, the expert of technological education and the expert from the certification college, to evaluate the program instruction constructed. They told that the detail constructed were good. However, the researcher improved some topics that indicated it's moderate and low level. It's the interesting picture, type of alphabet, the cover page, and the size of characters.

3) The Questionnaire about the Satisfaction of Program Instruction

The researcher wants the sample to show their opinion about the program instruction. The researcher used the Likert's scale to measure their satisfaction. There were 3 scales; very good, good and improvement required. After constructing the questionnaire, the researcher consult with all committee about the quality of questionnaire. Mode is the statistical tool used to evaluate the questionnaire quality.

4) The Test of Learning Achievement

The test was constructed by using the analytical table content. Then the researcher made a tried-out with samples and select the good quality of question by using the power of discrimination from 0.2. There were 27 questions used to collect data.

10. Try-Out

10.1 Sample: The 1st year student of certification in commercial major, Bangkaew college (Luang Pho Pean Upatham) Amphur Nakhonchaisri, Nakorn Pratom Province.

10.2 Tools: Program instruction on ecotourism, the test and the satisfaction-measurement questionnaire.

10.3 Pre-test and Post-test Control Design: The sample took the test before learning the program instruction for 15 minute. The experimental group took 35 minutes to read the program instruction. And the controlled group who did not read the program instruction took 18-25 minutes to do the test.

11. Result of Data Analysis

The research revealed that the pretest's mean of the experimental and control groups were not significantly different at the 0.05 level. It concluded that the knowledge on ecotourism of both groups : (experimental and controlled group) were not different.

The Analysis of Learning Achievement of Pre and Post Test

1) The experimental group; the research result showed that the post-test mean of this group were statistically and significantly different from the pre-test at 0.05 level. It means that the program instruction constructed made the student gain more knowledge about the ecotourism.

2) The controlled group; the mean of this group from both posttest and pretest were not significantly different at the 0.05 level. It revealed that the knowledge of this group, both pretest and posttest were not different.

3) Between the experimental group and the controlled group; T-test is the statistical tool for analyzing the data. It was shown that the posttest means of the experimental group was significantly higher at the .05 level than that of the control group mean. It revealed that the student gained more knowledge from the program instruction constructed. Students were also satisfied with the program instruction at very good level. The topics that they were satisfied the appropriate details, the beautiful cover page and easy to use.

12. Conclusion and Recommendation

12.1 Conclusion

Result of Program Instruction

The program instruction was the branching program. It will be used as the book for the guideline in social course (ID 20001302 Environmental Studies) for the vocational education students. Microsoft Word 2000 was used for program construction. The program instruction was constructed step by step. It contained the ecotourism details. The researcher had to study the strength and weakness of each program instruction. Moreover the researcher also considered the planning, detail priority, production of program instruction before using.

Experimental Result Research

The result of this research accepts the hypothesis. The students who read the program instruction got more knowledge on ecotourism with the statistical significance at 0.05 level. They

also were satisfied with the program instruction at the very good and good level. Moreover they responded that the details were easy to read, a lot of advantage, very interesting.

Finally, it can be concluded that this program construction can be promptly used along with the main textbook. Because it was developed with many times of revision, it made this program easy to use, the right content and suitable for the vocational education students.

12.2 Recommendation for Further Study

- 1) The researcher should try different more program instruction such as Computer Assistance Instruction, Training Course, ect.
- 2) The research should be study about the way to construct the ecotourism activities for the local people.
- 3) The program instruction should contain more details about other ecotourism activities.