

517.914

ศ. 2.0.0

5.1

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยจากการอ่านเนื้อหาบทเรียน
ที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ปริญญานิพนธ์

ของ

ธันต์ หลบภัย

20 ส.ค. 2532

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กันยายน 2531

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

167622

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา



..... ประธาน

(อ. สมหวัง กุรุรัตน์)



..... กรรมการ

(ผศ. สมพร ชมอุดม)

คณะกรรมการสอบ



..... ประธาน

(อ. สมหวัง กุรุรัตน์)



..... กรรมการ

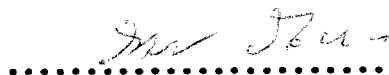
(ผศ. สมพร ชมอุดม)



..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผศ. งามอาจ จิยะจันทร์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ.ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่ เดือน พ.ศ.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์ ช่วยเหลือเป็นอย่างดียิ่งจาก
ท่านอาจารย์สมหวัง กุรุรัตน์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมพร ชมอุดม
กรรมการที่ปรึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์องอาจ จิยะจันทร์ กรรมการสอบปากเปล่าที่ได้กรุณา
ให้คำแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขปริญญานิพนธ์ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จลงด้วยดี ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งใน
ความเมตตาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. เปื้อง กุมุท ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาการ
และแนวคิดเกี่ยวกับปัญหาการวิจัย อาจารย์สุภาพร ลอยด์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำด้านสถิติ
และคุณจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาทุกท่าน

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนวัดหนัง คณะครูโรงเรียนวัดหนังทุกท่านและ
ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์และช่วยเหลือในการทดลอง

ขอขอบคุณอาจารย์จรัสศรี ชินวงศ์ อาจารย์สุชภา ขอล้อมกลาง ที่กรุณาตรวจแก้ไข
เครื่องมือการวิจัย อาจารย์วิไลวรรณ นาคสมบัติ อาจารย์สมใจ เกิดควน และอาจารย์สุนทรี หลนภัย
ที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจเป็นอย่างดียิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยมาโดยตลอด

ธเนศ หลนภัย

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
	ความหมายของการอ่าน	5
	ความสำคัญของการอ่าน	6
	เอกสารเกี่ยวกับคำถามและการใช้คำถามประกอบการอ่าน	7
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า	10
	สมมติฐานในการวิจัย	12
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	13
	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง	13
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	14
	การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ	14
	การดำเนินการทดลอง	16
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	17
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	18

5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	19
	ความมุ่งหมายของการศึกษากันคว่ำ	19
	สมมติฐานของการศึกษากันคว่ำ	19
	ขอบเขตของการศึกษากันคว่ำ	19
	สรุปผลการศึกษากันคว่ำ	20
	อภิปรายผล	21
	ข้อเสนอแนะ	22
	บรรณานุกรม	23
	ภาคผนวก	28
	ประวัติย่อของผู้วิจัย	77

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	ค่าสถิติพื้นฐานและผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านพุทธิพิสัย จากการอ่าน	18
2	คุณภาพของแบบทดสอบ	69
3	ค่า P_L , P_H , P และ r ของแบบทดสอบเรื่องที่ 1	70
4	ค่า P_L , P_H , P และ r ของแบบทดสอบเรื่องที่ 2	71
5	ค่า P_L , P_H , P และ r ของแบบทดสอบเรื่องที่ 3	72

ภูมิหลัง

การเรียนการสอนในสถานศึกษานั้น ภารกิจสำคัญอย่างหนึ่งของนักเรียนก็คือ การอ่าน เพราะว่าการกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียนประมาณร้อยละ 80 - 90 ต้องอาศัยการอ่านเป็นสื่อในการเรียนรู้ (Strang. 1940 : 11; ศิริกาญจน์ โกศล. 2521 : 21) โดยเฉพาะ การศึกษาในปัจจุบันมีแนวโน้มว่า นักเรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น การอ่านจึงเป็นเครื่องมือที่ใช้แสวงหาความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูง ย่อมได้รับผลสำเร็จในการเรียนเป็นอย่างดี แต่การจะสร้างความสามารถการอ่านระดับสูงให้เกิดขึ้นได้นั้น จะต้องอาศัยการสอนอ่านที่ดี มีการปูพื้นฐานการอ่านที่เน้นกระบวนการคิด สิ่งสำคัญคือแบบเรียนหรือเนื้อหาบทเรียนจะต้องมีลักษณะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีกิจกรรมที่ต้องใช้การคิดอย่างต่อเนื่อง นั่นคือ แบบเรียนหรือเนื้อหาบทเรียนจะเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้จากการอ่านของผู้เรียน

นักการศึกษา นักวิจัยได้ให้ความสนใจศึกษาในเรื่องของแบบเรียนและเนื้อหาบทเรียนที่จะให้มีลักษณะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้นในลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น การพิมพ์อักษรตัวหนา อักษรสี การใช้วิธีขีดเส้นใต้ข้อความสำคัญ การบอกเค้าโครงเรื่องและบทย่อที่สำคัญคือ การใช้คำถามวางในตำแหน่งต่าง ๆ ของเนื้อหา สิ่งเหล่านี้เป็นลักษณะของสื่อช่วยจัดสิ่งกับ (Organizers) แบบต่าง ๆ เพื่อช่วยการเรียนรู้ (เปรี๊ยะ กุณ. 2528 : 22 - 23) ผลของการใช้สื่อช่วยจัดสิ่งกับแบบต่าง ๆ นั้น โรธคอปฟ์ และเฟรส (Rothkopf. 1966 : 242; Frase. 1970 : 338) ได้สรุปอย่างสอดคล้องกันว่า การใช้คำถามประกอบการอ่านจะเป็นตัวช่วยในการเรียนรู้ (Learning Aids) ที่เหมาะสม ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ทำให้จำเนื้อหาแบบกว้าง และเนื้อหาเฉพาะได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นคำถามประกอบเนื้อหาบทเรียนยังส่งผลในการบอกเนื้อหา กระตุ้นความสนใจและช่วยทบทวน (Review) เนื้อหาที่อ่าน (ประยูร แจ่มจน. 2521 : 59) จึงสรุปได้ว่า การใช้คำถามประกอบการอ่านจะให้ผล

การเรียนรู้ได้มากกว่าการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่ไม่มีคำถาม แต่โดยทั่วไปแล้วจะใช้คำถามวางไว้ท้ายสุดของเนื้อหาบทเรียน ถือได้ว่าเป็นการอ่านแบบปกติ นั่นคือ นักเรียนจะอ่านจนจบเนื้อหาทั้งหมดแล้วจึงทำกิจกรรมตอบคำถาม ในลักษณะเช่นนี้ทำให้เนื้อหาหรือประเด็นที่ถูกละเลยอยู่ห่างไกลจากตัวคำถาม นักเรียนมักจะลืมและสับสนต่อเนื้อหาที่จะนำมาตอบว่าอยู่ในส่วนใดของบทความนี้ จึงต้องย้อนกลับไปอ่านใหม่อีกทำให้เสียเวลา เกิดความเบื่อหน่าย ทำให้ตอบคำถามได้ไม่ดี และเป็นผลให้ประสิทธิภาพของคำถามลดลง ทั้งนี้เนื่องจากประสิทธิภาพของคำถามขึ้นอยู่กับตำแหน่งใกล้หรือไกลจากเนื้อหา คือ ประสิทธิภาพของคำถามจะเพิ่มขึ้นเมื่อวางไว้ใกล้เนื้อหาที่เป็นคำตอบ และประสิทธิภาพจะลดลงเมื่อออกห่างจากเนื้อหาที่เป็นคำตอบ (McGaw and Grotelueschen, 1972 : 581) ในงานนี้จึงนำมาประยุกต์ใช้ด้วยการแบ่งเนื้อหาบทเรียนออกเป็นตอน ๆ ซึ่งตามปกติของเนื้อหาที่มักแบ่งเป็นย่อหน้า เป็นตอนอยู่แล้ว แทรกด้วยคำถามเป็นตอน ๆ ไป จะทำให้คำถามอยู่ใกล้เนื้อหาที่เป็นคำตอบยิ่งขึ้น นั่นคือประสิทธิภาพของคำถามจะมากขึ้น และการใส่คำถามแทรกระหว่างเนื้อหาบทเรียน เป็นการสร้างสถานการณ์คล้ายการสอบ (Testlike Event) ในขณะที่อ่าน ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจเรื่องที่กำลังอ่านให้รวดเร็วขึ้น (สุวัฒน์ จันทรลอย, 2527 : 30)

ดังนั้นเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา จึงทำให้เกิดลักษณะของคำถามอยู่ใกล้ชิดกับเนื้อหาที่เป็นคำตอบ คำถามจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งยังมีลักษณะเป็นการสร้างสถานการณ์คล้ายการสอบ ผู้เรียนจึงอ่านด้วยความระมัดระวังและได้ใช้ความคิดอย่างต่อเนื่องในขณะที่อ่านและทำกิจกรรมตอบคำถาม ในลักษณะดังกล่าวจึงเป็นสิ่งที่น่าจะทำการศึกษาค้นคว้าถึงผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยจากการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามแทรกในเนื้อหาเป็นตอน ๆ เปรียบเทียบกับการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา ว่าเนื้อหาบทเรียนประเภทใดจะส่งผลต่อการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยมากกว่ากัน ซึ่งผลของการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประสิทธิภาพของแบบเรียน เนื้อหาบทเรียน ตลอดจนกิจกรรมการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนให้มากที่สุด

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จากการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับ การอ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเป็นแนวทางให้ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการประถมศึกษา นำไปใช้พัฒนาแบบเรียน เนื้อหาบทเรียน หรือหนังสือเสริมการอ่านต่าง ๆ ตลอดจนการจัดกิจกรรมการอ่านให้เกิดประสิทธิผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดียิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดท่ง เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 350 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดท่ง เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มทดลองให้อ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กลุ่มควบคุมให้อ่านเนื้อหาบทเรียนเดียวกันที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

3. ตัวแปรที่จะศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

3.1.1 เนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา

3.1.2 เนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย หมายถึง ความสามารถในการตอบแบบทดสอบ ซึ่งวัดความรู้ ด้านความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้เกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนที่นำมาทดลอง โดยวัดออกมาเป็นค่าคะแนน
2. เนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา หมายถึง ชุดการอ่านที่แบ่งเนื้อหา ออกเป็น 4 ตอน ตามความเหมาะสมของเนื้อหา แล้วแทรกคำถามไว้ท้ายของแต่ละตอนให้นักเรียน ตอบคำถาม
3. เนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา หมายถึง ชุดการอ่านเรื่องเดียวกัน คำถาม เดียวกันแต่วางคำถามไว้ท้ายสุดของบทความให้นักเรียนตอบคำถาม

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยให้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับดำเนินการวิจัย โดยแยกตัวหัวข้อดังนี้

1. เอกสารเกี่ยวกับการอ่าน
 - 1.1 ความหมายของการอ่าน
 - 1.2 ความสำคัญของการอ่าน
2. เอกสารเกี่ยวกับคำถาม และการใช้คำถามประกอบบทเรียน
3. งานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้า

1. เอกสารเกี่ยวกับการอ่าน

1.1 ความหมายของการอ่าน

นักการศึกษาและผู้สนใจศึกษาด้านการอ่าน ได้ให้ความหมายของการอ่านไว้ ดังต่อไปนี้
ย้อยทิพย์ รุจิเรข (2524 : 3) ได้ให้ความหมายของการอ่านไว้ว่า การอ่านเป็น
ขบวนการที่ซับซ้อน ผู้อ่านต้องใช้ความสามารถในการคิด การตัดสินใจ การประเมินค่า
การจินตนาการ การใช้เหตุผล และการแก้ปัญหา มาโนช บุญประเสริฐ (2526 : 9) ได้
กล่าวไว้ว่า การอ่านเป็นการสื่อความระหว่างผู้เขียนและผู้อ่าน โดยมีข้อเขียนเป็นสื่อกลาง
หน้าที่ของผู้อ่านก็คือ การค้นหาความหมายจากข้อเขียนนั้น และ ผุสดี สิ้นสืบผล (2527 : 111)
ได้ให้ความหมายในลักษณะคล้ายกันว่า การอ่านเป็นกระบวนการในการสื่อความหมายของสิ่งที่อ่าน
ได้รับความรู้ ความคิด ตลอดจนเกิดความรู้สึก อารมณ์และจินตนาการร่วมไปกับผู้เขียนด้วย นอกจากนี้
นักการศึกษาในต่างประเทศ ก็ได้ให้คำจำกัดความของการอ่านในตัวเองเดียวกัน คือ บอนด์ และ
ทิงเกอร์ (Bond and Tinker. 1957 : 19) กล่าวว่า การอ่านคือการที่ผู้อ่านทำความเข้าใจ
สิ่งที่ผู้เขียนต้องการให้ผู้อ่านทราบ ผู้อ่านจะสามารถตีความหรือประเมินค่าจากความหมายที่อ่านนั้น
ดีชานท์ (Dechant. 1970 : 3) ให้ความหมายไว้ว่า การอ่านคือ ปฏิบัติการการมองเห็น
กับองค์ประกอบในการแปลความหมาย โดยผู้อ่านจะเคลื่อนสายตาไปตามบรรทัดของตัวอักษร

จากซ้ายไปขวา แล้วหยุดทำความเข้าใจคำและรวบรวมเข้าเป็นหน่วยความคิด (Thought Unit) ผู้อ่านจะตีความหมายสิ่งที่เขาอ่าน โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิม เพื่อประมวลเข้าเป็นความคิดพินิจพิจารณา และสรุปความคิดเห็นออกมา

จากความหมายของการอ่านในทัศนะต่าง ๆ ข้างต้น แสดงให้เห็นว่า การอ่านเป็นการสื่อความหมายระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน โดยที่ผู้เขียนต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ ตลอดจนความสามารถในด้านการคิดถ่ายทอดไว้ด้วยอักษร ผู้อ่านก็ต้องใช้ความรู้ ความสามารถในการคิดและประสบการณ์ที่จะทำความเข้าใจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวินิจฉัยคุณค่าของสิ่งที่ได้จากการอ่านในแง่นี้ การอ่านจึงเป็นการใช้ความสามารถด้านพุทธิพิสัยในระดับต่าง ๆ นั้นเอง

1.2 ความสำคัญของการอ่าน

ความสำคัญของการอ่านในลักษณะทั่ว ๆ ไปนั้น ทวีป อภิสัทธี (2526 : 53 - 54) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการอ่านไว้ว่า การอ่านเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จะช่วยสร้างเสริมประสบการณ์จำลองเพิ่มเติมให้กับผู้อ่านมากยิ่งขึ้น เพราะจากข้อเท็จจริงพบว่า ตลอดชีวิตของคนเรา ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงกับตัวบุคคลอาจมีไม่มากนัก ผู้ใดอ่านมาก ผู้นั้นย่อมมีความรู้และประสบการณ์กว้างไกล เกิดความคิดที่จะนำไปสู่การปฏิบัติและสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ที่ดีกว่าเดิม และ จวีวรรณ พลชนะ (2530 : 40) ได้สรุปความสำคัญของการอ่านไว้ว่าตนเองเดียวกันโดยเฉพาะในด้านการพัฒนาบุคคลและสังคมว่า การอ่านเปรียบเสมือนบุญแก่สำหรับไขห่อความรู้ ที่มีอยู่มากมายในโลกนี้ และถ้านำเอาความรู้ที่ได้มาไว้ใช้ให้เป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาของตนเองและสังคมด้วยแล้ว บุคคลเหล่านั้นจะเป็นพลเมืองดีของสังคม สังคมใดที่มีบุคคลที่มีความสามารถในการอ่านอยู่มาก สังคมนั้นย่อมจะเจริญพัฒนาไปได้อย่างรวดเร็ว ประเทศไทยเราจึงควรสนับสนุนส่งเสริมให้เด็กอ่าน ให้มีนิสัยรักการอ่านหนังสือ และมีพื้นฐานของความสามารถในการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของการอ่านในแง่ของการเรียนการสอนนั้น นักการศึกษาต่างก็ยอมรับว่า การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญ สำหรับการศึกษาค้นคว้าทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน เพราะผู้เรียนมิได้ประสบผลสำเร็จในการเรียนได้โดยการสอนของครูแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่การอ่านได้มีส่วนอย่างสำคัญต่อความสำเร็จดังกล่าว จากเอกสารวิชาการของศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู

(2514 : 1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านว่า การอ่านมีความจำเป็นสำหรับนักเรียนมาก เพราะในวันหนึ่ง ๆ งานของนักเรียนต้องอาศัยการอ่านเป็นส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นวิชาเลขคณิต วิทยาศาสตร์ หรือแม้แต่พลศึกษา ฉะนั้นครูต้องหาวิธีที่จะทำให้นักเรียนสนใจการอ่านหนังสือ และรู้จักใช้การอ่านให้เป็นประโยชน์ต่อชีวิตของตน ซึ่งสอดคล้องกับ สเตรง (Strang. 1940 : 11) ที่กล่าวว่า กิจกรรมทุกอย่างในโรงเรียนประมาณร้อยละ 80 - 90 ต้องอาศัยการอ่านเป็นสื่อในการเรียนรู้

ดังนั้น ความสำคัญของการอ่านจึงอยู่ที่ว่าเป็นเครื่องมือช่วยการเรียนรู้ การรับรู้เรื่องราว ข่าวสารต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้า ประสบผลสำเร็จในการเรียนและที่สำคัญคือ ช่วยพัฒนาความสามารถการคิด นั่นคือ ยิ่งอ่านมาก ความคิดจะยิ่งกว้างขึ้นเป็นลำดับ แต่ทั้งนี้ต้องเป็นการอ่านที่มีกิจกรรมคำถามให้ฝึกความสามารถในกระบวนการคิดในการอ่านนั้นด้วย จึงจะเกิดความสามารถในการอ่าน และจะเป็นความสำคัญของการอ่านที่แท้จริง

2. เอกสารเกี่ยวกับคำถามและการใช้คำถามประกอบการอ่าน

2.1 เกี่ยวกับคำถาม

คำถามมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวันของคนเรา และยิ่งมีความสำคัญมากในการเรียน การสอน เพราะจุดมุ่งหมายของการศึกษาต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความคิดของตนเอง รวมทั้งให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และการใช้คำถามในขณะที่มี กิจกรรมการอ่านจะช่วยพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี แต่การใช้คำถามจะต้อง พิจารณาถึงลักษณะของคำถามที่ดี ซึ่ง ธำรง บัวศรี (2507 : 422 - 423) ได้กล่าวถึง ลักษณะคำถามที่ดีดังนี้

1. คำถามต้องชัดเจน มีจุดมุ่งหมายในการถาม
2. ส่งเสริมให้อยากคิด อยากทำ และช่วยในการเรียนของนักเรียน

โรจน์ จโนนาะ (2507 : 432) กล่าวถึง ลักษณะคำถามที่ดีในส่วนที่ต่างออกไป ดังต่อไปนี้

1. คำถามที่ดีต้องส่งเสริมให้ผู้ตอบใช้ความคิดในระดับต่าง ๆ มิใช่แต่ความจำเพียงอย่างเดียว

2. ส่งเสริมให้ผู้ตอบได้พัฒนาความสามารถการคิด และการคิดแบบสร้างสรรค์

3. ไม่เป็นคำถามซ้อนคำถามหรือคำถามเชิงปฏิเสธ

นอกจากนี้ เค็คควง แฉ่งใจ (2522 : 13) ได้สรุปลักษณะของคำถามที่ดีว่า

1. มีลักษณะที่เกี่ยวกับคุณภาพโดยทั่วไป ต้องมีเป้าประสงค์ ในการถามโดยเฉพาะเจาะจง
ไม่ว่าถามอะไร กระตุ้นความคิดของนักเรียนได้และมีขอบข่ายในการถามเป็นเรื่อง ๆ

2. ลักษณะเกี่ยวกับภาษาและถ้อยคำ ต้องมีความหมายแจ่มชัด จะต้องชัดถ้อยชัดคำ
กระชับรัด เป็นถ้อยคำง่าย ๆ ที่ใช้กันโดยปกติ และต้องเหมาะสมกับระดับความรู้ ประสบการณ์ของ
นักเรียน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า คำถามที่ดีนั้นต้องใช้ภาษาง่าย ๆ ชัดเจน มีความมุ่งหมายในการถาม
เป็นคำถามที่ส่งเสริมให้ผู้ตอบใช้ความคิดทั้งในระดับต่ำไปจนถึงระดับสูง และคำถามที่ใช้ประกอบ
การอ่านในเนื้อหาบทเรียน ควรจะวางไว้ใกล้เนื้อหาที่เป็นคำตอบ เพื่อช่วยพัฒนาแบบเรียนหรือ
เนื้อหาบทเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2 การใช้คำถามประกอบในเนื้อหาบทเรียน

การใส่คำถามประกอบเข้าไปในเนื้อหาบทเรียน เป็นการสร้างสถานการณ์คล้ายการทดสอบ
(Testlike Event) ในขณะที่อ่าน ซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ และยังเป็น
การช่วยส่งเสริมความรู้ เกิดความเข้าใจเนื้อเรื่องได้รวดเร็วขึ้น (สุวัฒน์ จันทรลอย. 2527 : 30)
และโรธคอปฟ์ (Rothkopf. 1966 : 242) ได้ศึกษาพบว่า การใช้คำถามประกอบบทเรียน จะส่งผล
ทำให้เนื้อหาที่อ่านเข้าใจง่ายขึ้น เพราะคำถามจะมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรงช่วย
ให้ผู้เรียนนำแบบทดสอบที่มีคำถามคล้ายหรือตรงกับคำถามประกอบบทเรียนได้ดีกว่า ส่วนทางอ้อม
จะช่วยจำเรื่องราวที่อ่านแต่งที่เป็นเนื้อหากว้าง ๆ และเนื้อหาปลีกย่อยลงได้

คำถามประกอบบทเรียนจะส่งผลต่อการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบใหญ่ ๆ ดังนี้
(Fraser. 1970 : 338 - 339)

1. ความยากง่ายของคำถาม
2. ตำแหน่งของคำถาม
3. คำถามที่ใกล้หรือไกลเนื้อหา

1. ความยากง่ายของคำถาม

เฮอร์เบอร์เกอร์ และ เทอรี่ (Hersberger and Terry. 1965 : 22) ให้ความว่าความยากง่ายของคำถามมีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ และการจำเนื้อหา ระดับคำถามที่ยากขึ้นจะทำให้การจำสูงขึ้น กล่าวคือ ถ้าคำถามนั้นนักเรียนสามารถตอบได้โดยใช้ความพยายามค้นหาคำตอบ ผู้อ่านจะจำได้ดี และในทางตรงกันข้ามถ้าผู้อ่านนึกเอาคำตอบที่ถูกต้องได้ง่าย การจดจำจะลดลง แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าคำถามยากเกินไป นักเรียนไม่สามารถหาคำตอบได้ ก็จะไม่เกิดการเสริมแรงในการอ่าน ทำให้หมดความสนใจการอ่าน

2. ตำแหน่งของคำถาม

ตำแหน่งของคำถามในบทเรียนจะวางไว้ 3 ลักษณะคือ

2.1 คำถามก่อนการอ่าน (Pre questions) วางไว้หน้าบทเรียน ผู้เรียนจะอ่านคำถามก่อน แล้วจึงอ่านเนื้อหาบทเรียน คำถามก่อนการอ่านจะช่วยให้ผู้อ่านได้แนวคิด เกิดการพัฒนาในด้านการเสาะแสวงหาความรู้ แต่คำถามก่อนการอ่านก็มีข้อเสีย ที่ทำให้นักเรียนเลือกสนใจเฉพาะเนื้อหาที่เป็นคำตอบ ซึ่ง เบอร์ลิน (Berlyne. 1966 : 129) ได้ให้ความเห็นว่า การเลือกสนใจในสิ่งที่อ่าน เป็นกระบวนการทางลบ คือเป็นกระบวนการที่ผู้อ่านไม่สนใจข้อความที่ไม่เกี่ยวข้องกับคำถาม แต่คำถามกว้างจะทำให้ผู้อ่านสนใจเนื้อหากว้างขึ้น และถ้าคำถามเป็นแบบเฉพาะเจาะจงจุดใดจุดหนึ่ง ผู้อ่านจะเรียนรู้ในวงแคบ

2.2 คำถามระหว่างการอ่าน (Interspersed questions) เป็นคำถามที่แทรกอยู่ในเนื้อหาที่แบ่งหรือตัดตอนออก นักวิจัยบางท่านยึดตามย่อหน้าที่มีในข้อความ บางท่านนับจำนวนคำ เช่น อีวานส์ (Evans. 1979 : 138 - A) ได้แบ่งตอนของเนื้อหาโดยยึดความยาวประมาณ 300 พยางค์ แล้วให้คำถามครั้งหนึ่ง ส่วน แอนเดอร์สัน และ บิดเดิล (Anderson and Biddle. 1975 : 90 - 132) ได้กล่าวถึงการใช้คำถามในระหว่างการอ่านเนื้อหาบทเรียนว่า ควรแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ แล้วใส่คำถามเข้าไปในแต่ละส่วน ส่วนใหญ่จะเป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงในเนื้อหาบทเรียน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจและสรุปเรื่องได้ดี

2.3 คำถามหลังการอ่าน (Post questions)

คำถามในตำแหน่งนี้ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนคิดแบบย้อนกลับหรือทวนซ้ำ (Bruning. 1973 : 186) การใช้คำถามหลังการอ่านจะเป็นการกระตุ้นโครงสร้าง

ของการจำ โดยเฉพาะสิ่งที่จะต้องนำมาใช้ตอบคำถาม และช่วยกระตุ้นการจลลากับความคิดจาก เนื้อหาที่เรียนรู้ไปแล้วอีกด้วย (Rothkopf and Billington. 1974 : 669)

3. คำถามที่ใกล้หรือไกลเนื้อหาบทเรียน

การวางคำถามไว้ในตำแหน่งใกล้หรือไกลจากเนื้อหาที่จะนำมาใช้เป็นคำตอบจะมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของคำถามนั้น คำถามที่อยู่ใกล้เนื้อหาที่เป็นคำตอบจะได้รับความสนใจสูงกว่านั้นคือ ประสิทธิภาพของคำถามจะมีมากขึ้นเมื่ออยู่ใกล้เนื้อหาที่เป็นคำตอบ และประสิทธิภาพจะลดลงเมื่อคำถามออกห่างจากเนื้อหาที่จะนำมาเป็นคำตอบ (Frase. 1970 : 339 ; McGaw and Grotelueschen. 1972 : 581)

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

3.1 ต่างประเทศ

เฟรส (Frase. 1967 : 266 - 271) ได้ทำการศึกษาอิทธิพลของตำแหน่งคำถาม กับนิสิตที่ศึกษาจิตวิทยา ในมหาวิทยาลัยแมสซาชูเซต จำนวน 79 คน พบว่า การใช้คำถามต่อท้าย เนื้อหาบทเรียน ช่วยให้จดจำเนื้อหาได้ดีที่สุด โดยเฉพาะเนื้อหาที่ไม่ตรงกับคำถาม ส่วนคำถาม นำหน้าบทเรียนไม่ส่งผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของโรธคอฟ และบิสบิคอส (Rothkopf and Bisbicos. 1967 : 56 - 61) ซึ่งศึกษากับนักเรียนมัธยม จำนวน 252 คน คำถามที่ใช้ประกอบบทเรียนจะจัดใส่ไว้ 2 คำถาม ต่อทุก ๆ 3 หน้าบทเรียน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่อ่านบทเรียนที่แทรกคำถามท้ายบทเรียนทำคะแนนได้สูงกว่ากลุ่มที่มีคำถาม หน้าบทเรียนและกลุ่มที่ไม่มีคำถามในบทเรียน

แต่อย่างไรก็ตาม เฟรส (Frase. 1968 : 244 - 249) ได้ทดลองผลของคำถาม ในบทเรียน ได้สรุปว่า คำถามหน้าบทเรียนกับคำถามท้ายบทเรียนอย่างใดจะดีกว่ากันนั้น ขึ้นอยู่กับการจัดเนื้อหาด้วย ถ้าเนื้อหาที่ตรงกับคำถามวางไว้ตอนต้นของบทเรียนแล้ว คำถามหน้าบทเรียนจะให้ผลสูงกว่าคำถามท้ายบทเรียน แต่ถ้าเนื้อหาที่ตรงกับคำถามวางไว้ตอนหลังของบทเรียน คำถามท้ายบทเรียนจะส่งผลต่อการเรียนรู้สูงกว่า แสดงว่า การวางคำถามไว้ใกล้เนื้อหาที่จะเป็นคำตอบ จะส่งผลต่อการเรียนรู้ได้สูงกว่า ในลักษณะนี้คำถามจึงเป็นตัวช่วยในการเรียนรู้ (Learning Aids) ช่วยทำให้เกิดความเข้าใจ และจดจำเนื้อหาได้ง่ายขึ้น (Rothkopf. 1966 : 242 ; Frase. 1970 : 338)

นอกจากนี้ ชเวนสัน และคูลฮาवी (Swenson and Kulhavy. 1974 : 212 - 215) ได้วิจัยเกี่ยวกับการใช้คำถามกับความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนของนักเรียนเกรด 6 - 9 จำนวน 109 คน โดยให้อ่านเนื้อหาบทเรียนและมีคำถามเชิงวิเคราะห์แทรกในแต่ละย่อหน้าที่ 1, 5, 10 และ 20 ทั้งวางอยู่ก่อน และหลังย่อหน้า แล้ววัดความเข้าใจกับความคงทนในการจำ พบว่า การใช้คำถามหลังการอ่านจะเข้าใจและจดจำเรื่องราวได้ดีกว่า แต่จะลืมนิยายย่อหน้าแรก ๆ เป็นส่วนใหญ่

ฮัดจิ้นส์ และคนอื่น ๆ (Hudgins and others. 1979 : 259) ได้ศึกษาผลของคำถามที่มีต่อความเข้าใจการอ่านของนักเรียนระดับกลาง โดยให้อ่านบทเรียนที่มีคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง วางไว้หน้าบทเรียนและหลังบทเรียน แล้วใช้ข้อทดสอบแบบอิงเกณฑ์ ซึ่งสร้างมาจากคำถามเดิมวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน ผลปรากฏว่ากลุ่มที่อ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามอยู่ท้ายบทเรียน ทำคะแนนแบบทดสอบได้สูงกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อีวานส์ (Evans. 1979 : 138 - A) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้คำถามในบทเรียนก่อนการอ่าน ระหว่างการอ่าน และหลังการอ่าน ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาต่างชาติที่เรียนภาษาอังกฤษ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกอ่านบทความที่มีคำถามก่อน กลุ่มที่ 2 อ่านบทความที่เป็นตอน ๆ ประมาณตอนละ 300 พยางค์ แล้วมีคำถามแทรก กลุ่มที่ 3 อ่านบทความที่มีคำถามอยู่ท้าย ผลปรากฏว่า บทเรียนที่มีคำถามอยู่ท้ายบทจะช่วยให้จำเนื้อเรื่องได้ดีกว่าเนื้อหาบทเรียนที่วางคำถามไว้หน้าบทเรียนนั้น

แอนเคอร์สัน และบิคเคิล (Rickards. 1976 : 210; อ้างอิงมาจาก Anderson. and Biddle) ได้ศึกษาพบว่า บทเรียนที่มีคำถามที่ต้องการคำตอบในระดับความจำอยู่ท้ายบทเรียน จะส่งผลต่อการจำเนื้อหาได้ดีกว่าคำถามหน้าบทความ และตรงกับการวิจัยของบอยด์ (Boyd. 1973 : 31 - 38) ได้ทำการทดลองกับนิสิตปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยแมสซาชูเซต จำนวน 220 คน พบว่า บทเรียนที่มีคำถามท้ายบท จะช่วยเกิดผลต่อการจำและการระลึกบทวนเนื้อหา บทเรียนได้ดีกว่าบทเรียนที่ไม่มีคำถาม

3.2 ในประเทศ

ประยูร แจ้งจบ (2521 : 54 - 63) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประเภทและตำแหน่งของคำถามในเนื้อหาบทเรียน กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 240 คน ผลปรากฏว่า

บทเรียนที่มีคำถามวางไว้หน้า และท้ายบทเรียน ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจการอ่านบทเรียน ไม่แตกต่างกัน แต่มีแนวโน้มว่า คำถามท้ายบทเรียนจะทำให้นักเรียนจดจำเนื้อหาได้สูงกว่า โดยเฉพาะเนื้อหาที่ไม่ตรงกับคำถาม

สุวัฒน์ จันทรลอย (2527 : 80 - 81) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจ การอ่าน จากชุดการอ่านภาษาอังกฤษที่มีคำถามวางไว้หน้าบทเรียน ระหว่างเนื้อหาบทเรียนและ หลังบทเรียน กระทำกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนราสิกขาลัย จังหวัดนราธิวาส จำนวน 75 คน ผลการวิจัยพบว่า ชุดการอ่านที่มีคำถามประกอบแต่ละแบบ มีผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจการอ่านไม่แตกต่างกัน

จากเอกสารและงานวิจัยทั้งหมดสรุปได้ว่า แบบเรียนหรือเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามอยู่ท้าย บทเรียน จะให้ผลการเรียนรู้ได้มากกว่า และการแบ่งเนื้อหาบทเรียนออกเป็นตอน ๆ แล้วแทรก คำถามจะทำให้คำถามอยู่ใกล้เนื้อหาที่เป็นคำตอบ อันจะเป็นผลให้คำถามมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ในลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน ทักษะพิสัยจากการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามแทรกระหว่างเนื้อหาเป็นตอน ๆ เปรียบเทียบกับการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา ว่าเนื้อหาบทเรียนประเภทใด จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนด้านพิสัยมากกว่ากัน ซึ่งผลของการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประสิทธิภาพ ของแบบเรียน เนื้อหาบทเรียน ตลอดจนการจัดกิจกรรมการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อสร้างให้เกิดผลการเรียนรู้มากที่สุด

สมมติฐานในการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการอ่านชุดเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา จะมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนด้านพิสัยสูงกว่าการอ่านชุดเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

* ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหนึ่ง เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 9 ห้องเรียนและจำนวนนักเรียน 350 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหนึ่ง เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2531 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 60 คน ใช้การสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากดังนี้ จับสลาก 2 ห้องเรียนจาก 9 ห้องเรียน แล้วนำนักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียนมาคละกัน (จำนวน 85 คน) แล้วสุ่มโดยจับสลากขึ้นมา 60 คน คละกันอีกครั้งจากนั้นจึงสุ่มแยกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองให้อ่านชุดเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุมให้อ่านชุดเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

➤ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

1. ชุดเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา จำนวน 3 บทเรียน
2. ชุดเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา จำนวน 3 บทเรียน
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยในแต่ละบทเรียน จำนวน 3 ฉบับ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ชุดเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้
 - 1.1 พิจารณาคัดเลือกบทความที่มีความยาวของเนื้อหาที่ใช้เวลาในการอ่าน 10 - 15 นาที โดยคำนึงถึงคำที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกจำนวน 3 เรื่องคือ ชีวิตบนคอย, การอพยพย้ายถิ่น และลาก่อนเลดี้ สำหรับเรื่อง "ชีวิตบนคอย" กับ "การอพยพย้ายถิ่น" นั้น ได้เลือกจากบทความที่ เอื้ออมพร จตุรธำรง (2521 : 24) ใช้วิจัยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยนำคำที่มีใช้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาดัดแปลงเป็นบทความที่มีความยาวประมาณ 1,500 พยางค์ ใช้เวลาอ่านโดยเฉลี่ย 15 นาที และ 10 นาทีตามลำดับ ส่วนเรื่อง "ลาก่อนเลดี้" ได้เลือกจากบทความที่ อลิศรา ตันธณสิน (2528 : 22) ซึ่งใช้ศึกษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้เวลาอ่านเฉลี่ย 10 นาที
 - 1.2 นำเนื้อหาบทเรียนทั้ง 3 เรื่องมาแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน โดยยึดหลักจำนวนคำแต่ละตอนประมาณ 300 - 400 พยางค์ ซึ่งอีวานส์ (Evans. 1979 : 138 - A) ให้อำนาจเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง สำหรับงานวิจัยของเขา และผู้วิจัยได้ยึดหลักของความเหมาะสมของเนื้อเรื่องประกอบการพิจารณาแบ่งเนื้อหาด้วย
 - 1.3 ตั้งคำถามชนิดปรนัยและอัตนัยตามลักษณะของเนื้อหา เป็นคำถามด้านความจำ ความเข้าใจและการนำไปใช้ แทรกในแต่ละตอนของเนื้อหา
2. ชุดเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา เป็นเนื้อหาและคำถามเดียวกันกับชุดเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา แต่ไม่แบ่งเป็นตอนและคำถามวางอยู่ท้ายสุดของเนื้อหา
3. นำเนื้อหาบทเรียน 3 เรื่อง ทั้งแบบที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหาและแบบที่มีคำถามท้ายเนื้อหาให้คณะอาจารย์ผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดท่ง จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบพิจารณา คือ

- หัวหน้ากลุ่มวิชาทักษะ ภาษาไทย 1 ท่าน
- อาจารย์ผู้สอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 1 ท่าน
- หัวหน้ากลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ป. 6 1 ท่าน
- อาจารย์ผู้สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ป. 6 1 ท่าน

เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไขเบื้องต้น

4. นำเนื้อหาบทเรียนที่ปรับปรุงแล้ว ไปให้กรรมการที่ปรึกษาปริญญาโทตรวจสอบแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง

5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย ใช้ทดสอบหลังการทดลอง ผู้วิจัยได้ยึดแบบทดสอบวัดความเข้าใจเนื้อหาบทเรียน ซึ่ง เอ็มพร จตุรธำรง (2521 : 24) และ อลิศรา ตันธณสิน (2528 : 22) ได้สร้างขึ้นและใช้วิจัยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแนวทาง ผู้วิจัยได้ดัดแปลงและสร้างขึ้นอีกส่วนหนึ่ง เพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยมีขั้นตอนดังนี้

5.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อทดสอบ จากหนังสือการวัดผลของ ขวาล แพรัตกุล (2516 : 145 - 288) และการวัดผลการศึกษาของ อนันต์ ศรีโสภา (2525 : 149 - 161)

5.2 สร้างคำถามปรนัยแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ในส่วนที่เพิ่มเติม พร้อมทั้งส่วนที่เคยใช้ทดลองวิจัยแล้วดังกล่าว ให้อาจารย์ภาษาไทยและกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโท ตรวจสอบพิจารณาด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหาและทำการปรับปรุงแก้ไข ได้แบบทดสอบของแต่ละบทเรียนเป็น 3 ฉบับดังนี้

- | | | |
|-----------|---|--------------|
| ฉบับที่ 1 | แบบทดสอบบทเรียนเรื่อง "การอพยพย้ายถิ่น" | จำนวน 25 ข้อ |
| ฉบับที่ 2 | แบบทดสอบบทเรียนเรื่อง "ชีวิตบนคอก" | จำนวน 25 ข้อ |
| ฉบับที่ 3 | แบบทดสอบบทเรียนเรื่อง "ลาก่อนเลดี้" | จำนวน 25 ข้อ |

5.3 นำแบบทดสอบไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาล วัฒนางนง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 60 คน

5.4 นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนนข้อที่ถูก ข้อละ 1 คะแนน ข้อที่ผิด ข้อที่ไม่ได้ทำและข้อที่ตอบเกิน ให้ 0 คะแนน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาคำความยากง่าย

(p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบแต่ละฉบับเป็นรายชื่อ ตามเทคนิควิธีการวิเคราะห์ทางสถิติใช้เทคนิค High - Low 27 Percent Group Method of Item Analysis ของ จุง เทห์ ฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32) คัดเลือกข้อที่มีค่า p อยู่ระหว่าง .02 - .08 และค่า r ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ไว้ฉบับละ 20 ข้อ สำหรับใช้ในการทดลอง ซึ่งคุณภาพเป็นรายชื่อได้แสดงไว้ในภาคผนวก

5.5 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ โดยใช้สูตรของ กูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) KR. - 20 (อนันต์ ศรีโสภา. 2525 : 70) ดังแสดงไว้ในภาคผนวก

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยนี้ใช้แบบแผนการทดลองที่เรียกว่า Randomized Control Group Posttest only Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524 : 229) การดำเนินการทดลองกระทำในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 การทดลองกระทำพร้อมกันทั้ง 2 กลุ่มในวันและเวลาเดียวกัน ผู้วิจัยควบคุมและดำเนินการทดลองเองทั้งสองกลุ่มโดยมีอาจารย์โรงเรียนวัดหนึ่ง 1 ท่าน ซึ่งเข้าใจลำดับขั้นตอนต่าง ๆ เป็นอย่างดี ช่วยเหลือในการทดลอง ใช้เวลาทดลอง 3 วันติดต่อกัน วันละ 45 นาที โดยใช้เวลาศึกษาเนื้อหาบทเรียนและทำกิจกรรมตอบคำถามลงในกระดาษคำตอบ เรื่องละ 30 นาที และคำตอบนี้ไม่ได้นำมาเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลแต่อย่างใด แล้วทำการทดสอบทันที ใช้เวลาสอบ 15 นาที รวมเวลา 45 นาที โดยที่

- กลุ่มทดลอง ศึกษาด้วยการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา
- กลุ่มควบคุม ศึกษาด้วยการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

หลังจากนักเรียนได้อ่านและทำกิจกรรมตอบคำถามเสร็จแล้ว ทำการทดสอบพร้อมกันทั้งสองกลุ่ม (posttest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย แล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำผลการทดสอบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มาเปรียบเทียบกัน โดยใช้ t - test Independent Group เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยของคะแนน
2. หาค่าความแปรปรวนของคะแนน
3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยหลังการทดลอง

ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ $t - test$ Independent Group

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

t แทน ค่าสถิติ t

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จากการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรก
คำถามระหว่างเนื้อหากับการอ่าน เนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา ดังตาราง

ตาราง 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	30	40.53	88.36	1.885*
กลุ่มควบคุม	30	35.93	91.77	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (.05, 60 = 1.671)

จากตาราง 1 แสดงว่าผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยจากการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรก
คำถามระหว่างเนื้อหา สูงกว่าการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จากการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีลำดับขั้นของการวิจัยและผลการวิจัยโดยสรุปดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จากการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่ได้รับการอ่านชุดเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยสูงกว่าการอ่านชุดเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองให้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดคันทน์ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ดังนี้

กลุ่มทดลอง ให้อ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา

กลุ่มควบคุม ให้อ่านชุดเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 ชุดเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา จำนวน 3 เรื่อง คือ การอพยพย้ายถิ่น ชีวิตบนตอย และลาก่อนเลดี้ เนื้อหาบทเรียนแต่ละเรื่องแบ่งเป็น 4 ตอน มีคำถามแทรกท้ายแต่ละตอนของเนื้อหา

2.2 ชุดเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา เป็นเนื้อหาเรื่องเดียวกันกับชุดเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา แต่ไม่แบ่งเป็นตอนและมีคำถามวางไว้ท้ายสุดของเนื้อหา

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จำนวน 3 ฉบับ คือ แบบทดสอบเรื่องการอพยพย้ายถิ่น ชีววัฒนคตย และลาก่อนเลดี้ ข้อคำถามเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ฉบับละ 20 ข้อ

3. วิธีดำเนินการทดลอง

3.1 ได้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างพร้อมกันทั้ง 2 กลุ่ม ให้ศึกษาเนื้อหาบทเรียนวันละ 1 เรื่อง เป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน โดยใช้เวลาดทดลองวันละ 45 นาที คือ ให้อ่านเนื้อหาบทเรียนและตอบคำถามท้ายบทเรียน 30 นาที แล้วสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังการอ่านอีก 15 นาที

3.2 กลุ่มทดลอง ศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา ส่วนกลุ่มควบคุม ศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

3.3 หลังการทดลองในแต่ละครั้ง ให้ทั้งสองกลุ่มทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ $t - test$ แบบ Independent

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่ได้รับการอ่านชุดเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่ได้รับการอ่านชุดเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยสูงกว่านักเรียนที่อ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าคำถามที่แทรก ระหว่างเนื้อหาบทเรียน เป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนให้สูงกว่า การอ่านที่มีคำถามท้ายบทเรียน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ โรธคอปฟ์และบิสบิคอส (Rothkopf and Bisbicos. 1967 : 56 - 61) ที่พบว่า บทเรียนที่แทรกคำถามท้าย บทเรียนเป็นตอน ๆ ให้ผลการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากบทเรียนที่มีคำถามก่อนเนื้อหาและ บทเรียนที่ไม่มีคำถามและสอดคล้องกับการวิจัยของ ชเวนสันและกุลฮาวิ (Swenson and Kulhavy. 1974 : 212 - 215) ที่สรุปไว้ว่า คำถามที่แทรกในเนื้อหาบทเรียนทำให้เกิด ความเข้าใจและสามารถจดจำเรื่องราวได้อย่างดี ซึ่งตรงกับ การวิจัยของแอนเดอร์สันและบิดเดิล (Anderson and Biddle. 1975 : 90 - 132) ที่พบว่า การใส่คำถามเข้าไปในแต่ละตอน ของเนื้อหา โดยเฉพาะคำถามที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงในบทความ จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจและสรุป เรื่องได้ดี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ฮัดจิ้นส์และคนอื่นๆ (Hudgins and others. 1979 : 259) ที่ศึกษาผลของคำถามที่มีต่อความเข้าใจในการอ่าน พบว่าคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้สูง คือกลุ่มที่มีคำถามกระจายในบทเรียนที่ให้อ่าน ซึ่งการวางคำถาม แทรกในบทเรียนนั้นจะช่วยเสริมการอ่านในแง่ที่ว่า ทำให้คำถามนั้นอยู่ใกล้เนื้อหาที่จะนำมาเป็น คำตอบของข้อคำถาม ผู้อ่านจึงให้ความสำคัญกับคำถามมาก ทั้งยังช่วยให้สามารถหาคำตอบได้ ง่ายขึ้น นั่นคือคำถามจะมีอิทธิพลสูงกว่าการวางคำถามไว้ท้ายสุดของเนื้อหาทั้งหมด ซึ่งตรงกับคำกล่าว ของ แมคกอว์ และโกรเทลูสเชน (McGaw and Grotelueschen. 1972 : 581) ที่กล่าวว่า การวางคำถามใกล้กับเนื้อหาที่จะมาเป็นคำตอบจะทำให้ประสิทธิภาพของคำถามมากขึ้นและสอดคล้อง กับความเห็นของ สวักซ์มันน์ จันทรลอย (2527 : 30) ที่กล่าวว่า การใส่คำถามประกอบเข้าไป ในบทความที่อ่าน เป็นการสร้างสถานการณ์คล้ายการทดสอบในขณะที่อ่าน ซึ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้และช่วยให้เข้าใจเรื่องที่อ่านได้รวดเร็วขึ้น

เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันมากในเนื้อหาบทเรียนที่ยาก มีความซับซ้อนของเนื้อหามากและคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต่างกันน้อยลงในเนื้อหาบทเรียนที่ง่ายขึ้นมีความซับซ้อนของเนื้อหาน้อย ในลักษณะนี้แสดงให้เห็นว่าในบทเรียนที่ยากและมีเนื้อหาซับซ้อนนั้น การอ่านเป็นตอน ๆ แล้วมีคำถามแทรก จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาและจดจำเรื่องราวของบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น จึงกล่าวได้ว่า บทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา จะให้ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยสูงกว่า บทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากผลการวิจัยพบว่า บทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหาให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา ดังนั้นการสร้างแบบเรียน เนื้อหาบทเรียน หรือหนังสือเสริมการอ่านให้มีลักษณะที่แทรกคำถามเป็นตอน ๆ ในเนื้อหา จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น หรือในการจัดกิจกรรมการอ่าน ถ้ากำหนดให้อ่านเป็นตอน ๆ แล้ว ใช้คำถามแทรกในแต่ละตอนนั้น จะทำให้นักเรียนสามารถทำความเข้าใจและจำเรื่องราวได้ดี

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

2.1 ควรให้มีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จากการอ่านบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหากับเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา ในกลุ่มตัวอย่างระดับอื่น ๆ

2.2 ควรให้มีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยจากการอ่านในลักษณะดังกล่าว ในเนื้อหาที่ยากและมีความซับซ้อนของเนื้อหามาก โดยใช้คำถามระดับต่าง ๆ ตามลำดับขั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)

2.3 การศึกษาเปรียบเทียบการอ่านขั้นวิจารณ์ ในรูปแบบการอ่านในลักษณะดังกล่าว ใช้คำถามในระดับการวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปว่า อ่านแล้วให้ตอบคำถาม วิเคราะห์ สังเคราะห์ในแต่ละตอนของเนื้อหาแล้วจึงสรุปรวมกับการอ่านเนื้อหาทั้งหมดแล้วตอบคำถาม วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปรวมนั้น การอ่านแบบใดจะให้ผลดีที่สุด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- การฝึกหัดครู, กรม. การใช้ภาษา. กรุงเทพฯ อักษรเจริญทัศน์ 2514.
- ฉวีวรรณ พลชนะ. "เมื่อพ่อแม่สอนให้ลูกอ่านหนังสือ" วารสารศึกษาศาสตร์. 11(2) : 32 - 41
กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2530.
- ชวาล แพทย์กุล. เทคนิคการวัดผล. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ วัฒนาพานิช 2516.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2527.
- เค็ดควง แฉ่งใจ. ผลของการใช้คำถามและการสรุปที่มีต่อการเรียนรู้จากสื่อประกอบคำบรรยาย
ในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2522 อักสำเนา.
- ทวีป อภิลิธิ์. "การอ่านออกเขียนได้ จุดเริ่มต้นของการพัฒนาคุณภาพชีวิต" การศึกษาเอก
โรงเรียน. 4 : 53 - 56 ตุลาคม - พฤศจิกายน 2526.
- ธำรง บัวศรี. "ศิลปการถาม" วิทยจารย์. 6 : 421 - 431 สิงหาคม 2507.
- ประยูร แจ่มจบ. ประเภทและตำแหน่งของคำถามประกอบบทเรียนที่ส่งผลต่อความเข้าใจใน
การอ่านและการจำเนื้อหาบทเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดภูเก็ต.
ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521 อักสำเนา.
- เป็รื่อง กุฑูท. "สื่อช่วยจัดสิ่งกัก่อนการสอน" สารานุกรมศึกษาศาสตร์. 2 : 22 - 23
ตุลาคม - ธันวาคม 2528.
- มุสดี สิ้นสืบผล. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษขั้นคีความของนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 4
วิชาเอกภาษาอังกฤษในวิทยาลัยครูเขตนครหลวง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ 2527 อักสำเนา.
- มานิต บุญประเสริฐ. "ยุทธวิธีพัฒนาการอ่าน" จันทร์เกษม. 174 : 9 - 14 กันยายน -
ตุลาคม 2526.
- โรจน์ จโนภาษ. "ศิลปการถาม" วิทยจารย์. 6 : 432 สิงหาคม 2507.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. ทวีกิจการพิมพ์ 2524.

ศิริกาญจน์ โกสมุทร. "การสอนอ่านในชั้นประถม;" ประชาบาล. 11 : 21 - 24 ตุลาคม 2521.

สุวัฒน์ จันทรลอย. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากชุดการอ่านที่มีคำคมก่อนการอ่าน ระหว่างการอ่าน และหลังการอ่าน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2527, อัสสัมนา.

อนันต์ ศรีโสภณ. การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 ไทยวัฒนาพานิช 2525.

อลิศรา ตันธนสิน. การศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านหนังสือแบบเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ด้วยเครื่องมือช่วยตัวอักษรแบบต่าง ๆ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2528, อัสสัมนา.

อ้อยทิพย์ รุจิเรข. ความสามารถในการอ่านระดับวิจารณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2524, อัสสัมนา.

เอี่ยมพร จตุรธำรง. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านบทความที่มีการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องด้วยวิธีต่าง ๆ กับบทความที่ไม่ได้จัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่อง ระดับประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, อัสสัมนา.

Anderson, Rickard C., Biddle, W. Banry. "On Asking People Questions about What they are Reading," The Psychology of Learning and Motivation. edited by Gordon H. Bower, 90 - 132, 1975.

Berlyne, D.E., "Conditions of Prequestioning and Retention of Meaningful Material," Journal of Educational Psychology. 57 (3) : 128 - 132, 1966.

Bond, Guy L. and Miles A. Tinker. Reading Difficulties : Their Diagnosis and Correction. New York, Appleton Century Crofts, 1957.

- Boyd, William McKendree. "Repeating Questions in Prose Learning," Journal of Educational Psychology. 64 (1) : 31 - 38, 1973.
- Bruning, Roger H. "Short - Term Retention of Specific Factual Information and Relevances," Journal of Educational Psychology. 61 (3) : 1973.
- Dechant, Emerald V. Improving the Teaching of Reading. New Jersey Prentice - Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1970.
- Evans, Lewis M. "The Effect of Pre, Post and Interspersed Questioning Techniques on the Reading Retention of Foreign Students Studying English," Dissertation Abstracts International. 40 : 138 - A, July 1979.
- Fan, Chung-Teh. Item Analysis Table Educational Testing Service. Princeton, New Jersey, Educational Testing Service, 1952.
- Frase, Lawrence T., "Learning from Prose Material : Length of Passage, Knowledge of Results, and Position of Questions," Journal of Educational Psychology. 58 (5) : 266 - 272, 1967.
- _____. "Effect of Question Location, Pacing, and Mode upon Retention Prose Material," Journal of Educational Psychology. 59 (4) : 244 - 249 1968.
- ✓ _____ . "Boundary Conditions for Mathemagenic Behaviors," Review of Educational Research. 40 (3) 337 - 347, 1970.
- ✓ Hersberger, W.A., and Terry D.F., Delay of Self - Testing in Three Types, of Programmed text. Journal of Educational Psychology. 56 : 22 - 30, 1965.
- Hudgins, Bryce B. and others. "Some Effects of Adjunct Questions on Intermediate Grade Children with Differing Reading Comprehension Abilities," The Journal of Educational Research. May - June 259 - 265 1979.
- McGaw, Barry and Grotelueschen. "Direction of Effect of Questions in Prose Material," Journal of Educational Psychology. 63 (3) : 580 - 588, 1972.
- Rickards, J.P. "Interaction of Position and Conceptual level of Adjunct Questions on Immediate and Delayed Retention of Text," Journal of Educational Psychology. 68 (2) : 210 - 217, 1976.
- Rothkopf, E.Z. "Learning from Written Materials : An Exploration of the Control for Inspection behavior by Test - Like Events," American Educational Research Journal. 3 : 241 - 249, 1966.

- Rothkopf, E.Z. and Bisbicos, Ethel E., "Selective Facilitative Effects of Interspersed Questions on Learning from Written Material," Journal of Educational Psychology. 58 (1) : 56 - 61, 1967.
- Rothkopf, E.Z. and Billington, Marjorie. "Indirect Review and Priming Through Question," Journal of Educational Psychology. 66 (5) : 669 - 679, 1974.
- Strang, R. Problem in the Improvement of Reading in Highschool and College. The Science Press, 1940.
- Swenson, I. and Kulhavy, R.W. "Adjunct Qestions and the Comprehension of Prose by Children," Journal of Education Psychology. 66 (2) : 212 - 215, 1974.

การพัฒนาร

ภาคผนวก ก

เนื้ห๑นทเรียนที่แทรกคํ๑ถ๑ระหว่างเนื้ห๑าและ
เนื้ห๑นทเรียนที่มีคํ๑ถ๑ท้ายเนื้ห๑า

เนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำศัพท์ระหว่างเนื้อหา ซึ่งใช้ในกลุ่มทดลอง

บทเรียนเรื่อง การอพยพย้ายถิ่น

การอพยพย้ายถิ่น หมายถึง การที่พืชและสัตว์เปลี่ยนที่อยู่กันเป็นหมู่ จากแหล่งหนึ่งของโลกไปยังอีกแหล่งหนึ่ง การอพยพมีสองแบบ แบบที่หนึ่ง ได้แก่ การแพร่พันธุ์ไปบนผิวโลก เช่น การแพร่พันธุ์ของกระต่ายในทวีปออสเตรเลีย หลังจากที่มีผู้นำกระต่ายมาจากยุโรป หรือการแพร่พันธุ์ของพืชที่มีผู้นำเข้ามาปลูกจากต่างแดน การอพยพชนิดนี้รวมถึงการที่มนุษย์จากประเทศใดประเทศหนึ่งอพยพทั้งบ้านเดิมไป ตั้งหลักแหล่งในดินแดนใหม่ การอพยพแบบที่สอง ได้แก่ การอพยพตามฤดูกาลของสัตว์บางชนิด โดยเฉพาะนกและแมลง ซึ่งเดินทางไปมาระหว่างแหล่งที่อยู่สองแห่งในโลกทุกปี

เรื่องของการอพยพตามฤดูกาลนี้ เป็นที่น่าสนใจอย่างมาก ทั้ง ๆ ที่ไม่มีปรากฏการณ์ที่พบเห็นเสมอ และมีผู้สังเกตการณ์อย่างจริงจังมาเป็นเวลานานร้อยปี นกส่วนมากจะอพยพย้ายถิ่นในฤดูหนาวเนื่องจากความหนาวทำให้ตัวนอน ห่วงและแมลงต่าง ๆ หลบหายเข้าไปในลำต้นไม้ หรือมุดลงไปอยู่ใต้พื้นดินทั้งหมด โดยเฉพาะในแถบขั้วโลก สัตว์ที่ประเภทเบิร์ดหรือฝูงนกตามชายฝั่งจะไม่มีอาหารกิน เพราะพื้นน้ำตามทะเลแข็ง เหมือนหิน พื้นดินก็มีแต่หิมะหนาตึงฟุต ขึ้นอยู่ต่อไปห้องออกตาย จึงจำเป็นต้องอพยพไปหาถิ่นที่อื่น

ข้อ 1 การอพยพย้ายถิ่นหมายถึงอะไร ?

ข้อ 2 พิจารณาข้อความในข้อ 2.1 ถึง 2.3 ว่าเป็นการอพยพย้ายถิ่นแบบใด ?

2.1 คนไทยไปตั้งหลักแหล่งอยู่ในสหรัฐอเมริกา

2.2 นกปากห่างบินจากประเทศปากีสถาน มาที่วัดไผ่ล้อม จังหวัดพิจิตร

2.3 เซอร์ เฮนรี วิลเลียม นำยางพาราจากอเมริกาใต้ มาปลูกในทวีปเอเชีย

ข้อ 3 ทำไมนกจึงย้ายถิ่นในฤดูหนาว ?

ถิ่นที่นากต่าง ๆ อพยพไปนั้นมักจะอยู่ไกลมาก จากประเทศหนึ่งไปยังประเทศหนึ่ง จากทวีปหนึ่งไปอีกทวีปหนึ่ง บางครั้งเดินทางข้ามมหาสมุทรนับเป็นพัน ๆ กิโลเมตร ตัวอย่างเช่น มีนกแซงแซวหลายชนิดทำรังอยู่ในประเทศอังกฤษในฤดูร้อน พอถึงฤดูใบไม้ร่วงจะบินไปแอฟริกาใต้ และบินกลับอังกฤษในฤดูใบไม้ผลิ มันมักจะเดินทางกันเป็นฝูง ฝูงละหลาย ๆ พันตัว และมักจะเกาะตามสายโทรศัพท์หรือหลังคาบ้านในขณะที่มันจับกลุ่มเตรียมออกเดินทาง นกกาเหว่าบางชนิดมีการอพยพระหว่างยุโรปและแอฟริกา เป็นที่น่าประหลาดมากที่ลูกนกซึ่งไม่เคยเดินทางไกลเลย สามารถหาทางไปได้โดยไม่หลง ลูกนกมักจะออกเดินทางหลังจากที่นกอื่น ๆ ได้เดินทางล่วงหน้าไปแล้วราวหนึ่งเดือน มันต้องเดินทางไปเอง โดยไม่มีผู้นำหรือตามเลย แต่ก็สามารถกลับแอฟริกาได้อย่างปลอดภัย โดยมีแต่เพียงสัญชาตญาณเท่านั้นที่มันนำไป มันอาจได้อาศัยดวงอาทิตย์ที่เคลื่อนที่ไปทางใต้ในฤดูหนาวนำทาง แต่ถึงกระนั้นจุดที่มันต้องอพยพไปก็ยังอยู่ไกลไปทางใต้มากเกินไปเกินกว่าจะอาศัยแค่ดวงอาทิตย์ จึงสันนิษฐานกันว่ามันคงต้องบินไม่หยุดตามสัญชาตญาณ ทั้ง ๆ ที่มันหลับ บางครั้งก็มีโอกาสได้พักเกาะเรือหรือประภาคารที่มันบินผ่าน แต่ก็มีจำนวนไม่น้อยที่อ่อนแรงจนตกลงจมน้ำตาย มีนกชนิดหนึ่งที่ต้องบินจากมหาสมุทรอาร์กติกไปนิวซีแลนด์ ข้ามมหาสมุทรแปซิฟิก คิดเป็นระยะทางที่ยาวหลายพันกิโลเมตร แต่เนื่องจากนกชนิดนี้เป็นนกน้ำ มันจึงสามารถพักโดยลอยตัวบนคลื่นได้บ้าง นกปากห่างในประเทศไทย ซึ่งอยู่ที่วัดไผ่ล้อม จังหวัดปทุมธานี จำนวนหนึ่ง ๆ ตัวจะเริ่มอพยพจากวัดไผ่ล้อมราวเดือนมิถุนายน จนถึงเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน โดยบินขึ้นไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือขึ้นไปถึงประเทศปากีสถานตะวันออก เมื่อถึงเดือนพฤศจิกายนจะเริ่มกลับมามาทำรังที่เดิม นกบางชนิดชอบอพยพไปเพียงลำพัง ไม่ไปเป็นฝูงใหญ่ ๆ เช่น นกยัมมิง

- ข้อ 4 ลูกนกบินตามฝูงของมันไปภายหลัง ได้อย่างถูกต้อง โดยใช้อะไรเป็นเครื่องนำทาง ?
- ข้อ 5 การบินข้ามมหาสมุทร นกน้ำได้เปรียบกว่านกอื่นอย่างไร ?

ไม่มีผู้ใดทราบว่า นกที่อพยพเหล่านี้หาทางไปได้อย่างไร ในทะเลไม่มีจุดหมายอะไร เป็นเครื่องชี้ทาง ส่วนใหญ่ที่บินอพยพในเวลากลางคืน การอ้างว่านกอาศัยแรงแม่เหล็กโลกก็ปราศจากหลักฐาน แต่นกก็คงมีความสามารถพิเศษในการหาทิศทาง เมื่อมันอพยพถึงจุดหมายปลายทาง แล้ว มันคงได้อาศัยเครื่องชี้ทางต่าง ๆ บนพื้นดินที่จะช่วยนำให้มันสามารถกลับสู่รังเก่าของมันได้ แต่ละปี มันจะซ่อมรัง หรือมันจะนั้นก็สร้างรังใหม่ขึ้นในบริเวณที่มันทำรังอยู่เดิม

ในสัตว์พวกปลาที่มีการอพยพเช่นกัน ตัวอย่างเช่น ปลาไหลน้ำจืดที่อาศัยอยู่ในทะเลสาบ ลำธารและแหล่งน้ำจืดทั่ว ๆ ไปในยุโรปและอเมริกา เมื่อถึงคราวสืบพันธุ์จึงอพยพไปผสมพันธุ์และวางไข่ในทะเลซึ่งเป็นการอพยพอย่างถาวร เพราะเมื่อมันทำหน้าที่เกี่ยวกับการผสมพันธุ์เสร็จแล้วก็ตาย ปล่อยุให้ตัวอ่อนที่เกิดมาเจริญเติบโตเองจนเต็มที่แล้วว่ายน้ำกลับสู่น้ำจืดต่อไปตามลำพัง

ข้อ 6 นกนางแอ่นและปลาไหลน้ำจืด มีจุดประสงค์ของการอพยพต่างกันอย่างไร ?

ความมหัศจรรย์ของการอพยพเป็นระยะทางอันยาวนานมิได้เกิดขึ้นเฉพาะปลาน้ำจืดที่ออกไปวางไข่และสืบชีวิตในทะเลเท่านั้น หากแต่ยังเกิดกับปลาทะเลที่อพยพเข้าไปวางไข่ในน้ำจืดด้วย นั่นก็คือ ปลาแซลมอนซึ่งปรกติอยู่ในทะเล มันจะอพยพมาอยู่ในน้ำจืดตามแม่น้ำลำธาร เพื่อสืบพันธุ์และวางไข่ แล้วจบชีวิตลง ส่วนไข่เมื่อฟักเป็นตัวจนเจริญเติบโต ก็เดินทางกลับไปยังน้ำจืดในท้องทะเลกว้างและเมื่อมีความพร้อมที่จะผสมพันธุ์ได้ จึงอพยพกลับมาวางไข่ยังต้นน้ำลำธาร อันเป็นแหล่งที่เกิดอีกครั้งหนึ่ง และสืบชีวิต ณ แหล่งที่มันเริ่มต้นชีวิตนั่นเอง ซึ่งเป็นเรื่องน่าประหลาดที่มันสามารถจดจำได้ ทั้งปลาไหลและปลาแซลมอนซึ่งเป็นนักเดินทางมาราธอนในทะเล ก่อนที่มันจะออกเดินทางไกลเป็นพัน ๆ ไมล์นี้ มันจะเริ่มเปลี่ยนสีผิวและปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ และเริ่มกินอาหารอย่างมาก เพื่อสะสมอาหารประเภทไขมันไว้ในกล้ามเนื้อ เพื่อเป็นเสบียงในการเดินทาง

มนุษย์เราเรียนรู้ถึงการอพยพย้ายถิ่นของปลาแซลมอนได้ โดยคิดเครื่องหมายไว้ที่ครีบของมัน แล้วติดตามเก็บหลักฐานว่ามันเดินทางไปไหน ส่วนนกนั้นนักสัตวศาสตร์ที่ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับสัตว์ได้ใช้วงแหวนติดขานก ในวงแหวนจะสลักชื่อตำบลที่อยู่ของสถานที่สำรวจนก เพื่อให้ผู้ที่จับนกนั้นได้แจ้งไปยังสถานนั้น ซึ่งเป็นการศึกษาที่ต้องใช้ความพยายามมาก เพราะผู้ที่จับนกที่มีวงแหวนติดที่ขาได้มักจะเก็บวงแหวนไว้บ้าง ไม่สนใจที่จะส่งข่าวให้ทางสถานทราบบ้าง ซึ่งเป็นอุปสรรคในการศึกษาเรื่องการอพยพย้ายถิ่นมาก

- ข้อ 7 ให้นักเรียนนำคำว่า "ทะเล" และ "แม่น้ำลำธาร" เขียนลงในช่องว่างให้ถูกต้อง
- ปลาแซลมอนเกิดใน ใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่ใน
- อพยพเพื่อวางไข่ที่ และสิ้นชีวิตที่
- ข้อ 8 ถ้านักเรียนจับนกที่มีเครื่องหมายได้ นักเรียนจะทำอย่างไร ?

บทเรียนเรื่องชีวิตบนคอย

ในป่าที่บนภูเขาสูงและบริเวณหุบเขาในภาคเหนือ รวมทั้งบางพื้นที่ในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ท่ามกลางความหนาวเย็น มีชนกลุ่มหนึ่งอาศัยอยู่ ชีวิตของเขาผูกพันอยู่กับป่าอย่างแน่นแฟ้น จึงไม่ย่อห่อต่อความยากลำบากในการดำเนินชีวิตในป่า พวกเขาที่มีความเป็นอยู่อย่างง่าย ๆ และพอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่ จนถูกขาคความกระตือรือร้นไป เนื่องจากชนกลุ่มนี้มีสภาพความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ตลอดจนภาษาพูดที่แตกต่างกับคนไทย จึงเรียกว่าเป็น "ชนกลุ่มน้อย" ซึ่งได้แก่ พวกชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ที่อาศัยกระจัดกระจายอยู่ตามเทือกเขาที่พรมามี 6 เผ่า คือ กระเหรี่ยง มั่ว เย้า มูเซอ ลีซอ และอีก้อ

ชาวเขาเหล่านี้อพยพเข้ามาอยู่ในประเทศไทยเมื่อประมาณ 100 ปีมาแล้ว เนื่องจากหนีการรุกรานจากเจ้าของดินเดิมและแสวงหาที่ทำกินที่อุดมสมบูรณ์ เผ่ามั่วและเย้า อพยพมาจากประเทศจีน ยังรับเอาอิทธิพลและวัฒนธรรมของจีนมา พวกนี้เรียกว่า ตระกูลจีนเดิม ส่วนเผ่ากระเหรี่ยง มูเซอ ลีซอ และอีก้อ อพยพมาจากพม่า รับเอาอิทธิพลและวัฒนธรรมของชนชาติธิเบตไผ่มาก เรียกว่าตระกูล ธิเบต - พม่า จังหวัดในภาคเหนือที่มีชาวเขาอยู่มาก ได้แก่ ตาก แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย น่าน และเพชรบูรณ์ มีบ้างเพียงเล็กน้อยในจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี เลย เนื่องจากชาวเขามีการอพยพบ้านเรือนอยู่เสมอ จึงเป็นการยากที่จะสำรวจจำนวนได้แน่นอน แต่เผ่าที่มีมากที่สุดได้แก่ เผ่ากระเหรี่ยง น้อยที่สุดได้แก่ อีก้อ

ข้อ 1 ทำไมจึงเรียกชาวเขาว่า "ชนกลุ่มน้อย" ?

ข้อ 2 ชาวเขาตระกูลจีนเดิมอพยพมาจาก ได้รับวัฒนธรรมจาก
..... ส่วนชาวเขาตระกูลธิเบต - พม่า อพยพมาจาก
..... และได้รับวัฒนธรรมจาก

ข้อ 3 อุปสรรคในการสำรวจจำนวนชาวเขาในประเทศไทยคืออะไร ?

ชาวเขาส่วนใหญ่จะตั้งบ้านเรือนอยู่บนภูเขาสูงกว่าระดับน้ำทะเลประมาณ 3,000 ฟุตขึ้นไป ยกเว้นเผ่ากระเหรี่ยง ซึ่งมักจะอาศัยอยู่บริเวณหุบเขาเตี้ย ๆ สูงกว่าระดับน้ำทะเลไม่เกิน 2,000 ฟุต หมู่บ้านของชาวเขามักจะใกล้ต้นน้ำลำธาร เพื่อให้ได้อาศัยน้ำใช้และบริโภค ชาวเขาบางเผ่าเช่น เผ่าเย้า และเผ่าลีซอ จะใช้ไม้ไผ่หรือไม้ซางมาทำให้กลวงตลอดทั้งปล้องแล้วต่อกันเป็นแนวยาวทอดระนาบ น้ำนั้นเขาพาใช้ในหมู่บ้าน ซึ่งเป็นการทนแรงไม่ห้องเงินให้เหนื่อย บ้านของชาวเขามักจะสร้างแบบง่าย ๆ ปลูกคร่อมพื้นดิน มีประตูเดียว ไม่มีหน้าต่าง ทำให้การถ่ายเทอากาศไม่สะดวกและยังสกปรกเพราะนิยมสร้างครัวไว้ในบ้าน นอกจากนั้นบริเวณบ้านยังใช้เลี้ยงสัตว์และปล่อยสัตว์ให้พ่นพ่น ไม่มีการรักษาอนามัย จึงทำให้ชาวเขาเป็นโรคมหาหิด หองร่วง โรคผิวหนังประเภทพุพอง เป็นต้น

ชาวเขาแต่ละเผ่าจะอยู่เฉพาะกลุ่มของตน ไม่ปะปนกับเผ่าอื่น เพราะมีขนบธรรมเนียมประเพณี การแต่งกาย การใช้ภาษา แม้แต่ลักษณะของการสร้างบ้านเรือนแตกต่างกัน แต่ทุกเผ่าจะติดต่อกันด้วยภาษาชุมชน ซึ่งเป็นภาษากลางของชาวเขา แต่ละเผ่าต่างก็พยายามรักษาลักษณะของเผ่าตนไว้ จะไม่แต่งงานกับเผ่าอื่น ยกเว้นเผ่ามูเซอ ลีซอ และอีเกอ อาจมีการแต่งงานข้ามเผ่ากันบ้าง แต่มีน้อยมาก ทุกเผ่าจะมีความเชื่อดั้งเดิม คือ นับถือผีและเทพเจ้า ซึ่งจะนับถือไปหมดไม่ว่าจะเป็นผีบ้านผีเรือน ผีน้ำ ผีป่า ผีต้นไม้ ฯลฯ จะแตกต่างกันไปเฉพาะรายละเอียดและพิธีการของแต่ละเผ่า มีหมอผีเป็นผู้ประกอบพิธีสำคัญของเผ่า และยังเป็นผู้รักษาคนเจ็บป่วย เป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับความร่มเย็นเป็นสุขภายในหมู่บ้าน หัวหน้าของชาวเขาชื่อ ผู้ใหญ่บ้านและมีผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านอีก 1 - 2 คน ผู้ใหญ่บ้านจะได้รับเลือกจากลูกบ้านโดยถือเอาเสียงข้างมาก มักจะเป็นผู้ที่ได้รับความเคารพนับถือจากลูกบ้าน มีหน้าที่ดูแลความสงบเรียบร้อย คัดสินปัญหาคดีต่าง ๆ และเป็นที่ปรึกษาของคนในหมู่บ้าน บางครั้งผู้ใหญ่บ้านจะเป็นคนเดียวกับหมอผี ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นแล้วผู้ใหญ่บ้านคนนั้นจะมีอิทธิพลสูงมาก และได้รับการยกย่องเคารพนับถือจากลูกบ้านเป็นพิเศษ

- ข้อ 4 สิ่งใดที่แสดงว่าชาวเขาเผ่าเย้าและเผ่าลีซอ มีการพัฒนาด้านความเป็นอยู่ ?
- ข้อ 5 ชาวเขามีความเชื่อในสิ่งใด และหมอผีประจำเผ่าทำหน้าที่อะไร ?
- ข้อ 6 การเลือกหัวหน้าชาวเขา ใช้วิธีการอย่างไร ?

สภาพทางเศรษฐกิจของชาวเขาโดยทั่วไป เป็นแบบเลี้ยงตัวเอง กล่าวคือ ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ไว้บริโภคในครอบครัว เมื่อเหลือจากบริโภคแล้ว จึงนำออกจำหน่าย พืชที่นิยมปลูกมี ข้าว ข้าวโพด ผักต่าง ๆ และฝิ่น ฝิ่นเป็นพืชที่ชาวเขานิยมปลูกกันมาก โดยเฉพาะเผ่าเผ่าปลูกมากที่สุด เพราะฝิ่นเป็นพืชที่ขายได้ราคาดี มีพ่อค้ามาซื้อถึงที่ พ่อค้าจะนำมาผลิตเป็นเฮโรอีน ซึ่งเป็นยาเสพติดที่ร้ายแรงกว่าฝิ่น แล้วนำไปจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีเยาวชนไทยเป็นจำนวนมากที่ตกเป็นทาสยาเสพติด ซึ่งเป็นการทำลายความมั่นคงของชาติ ทางรัฐบาลไทยจึงหาทางส่งเสริมให้ชาวเขาปลูกพืชอย่างอื่นแทนฝิ่น เช่น ชา กาแฟ และพืชเมืองหนาว เป็นต้น

การปลูกพืชของชาวเขามักจะปลูกกันตามไหล่เขา สันเขา เนื่องจากบนเขามีที่ราบไม่มากนัก จึงจำเป็นต้องไต่ขึ้นไปลงมา และมีการจับจองภูเขาเป็นลูก ๆ เมื่อดินจืดก็ย้ายไปถางหาที่ใหม่ การทำไร่เลื่อนลอยของชาวเขาเหล่านี้ เป็นการทำลายป่าและต้นน้ำลำธารปีหนึ่งเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะภูเขาในภาคเหนือซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายสำคัญ ๆ ในภาคกลาง ชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยงเท่านั้นที่รู้จักทำนาแบบขั้นบันได อันเป็นวิธีที่ช่วยรักษาคุณภาพของน้ำดิน ทางรัฐบาลพยายามหาทางป้องกันการทำลายป่าแบบการทำไร่เลื่อนลอยของชาวเขา ด้วยการส่งเสริมให้ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อเพิ่มปุ๋ยให้กับดิน เพื่อจะได้ไม่ต้องย้ายไปหาที่เพาะปลูกใหม่

ข้อ 7 การทำไร่เลื่อนลอย มีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร ?

ข้อ 8 สาเหตุสำคัญที่ทำให้ชาวเขาทำไร่เลื่อนลอยคืออะไร และทางราชการได้แก้ปัญหานี้อย่างไร ?

บทเรียนเรื่อง ลาก่อนเลดี้

เด็กชายคนหนึ่งชื่อ โจ เป็นเด็กกำพร้าอยู่กับปู่ซึ่งเป็นคนจน มีบ้านอยู่ใกล้หนองน้ำแห่งหนึ่ง ปู่หาเงินด้วยการเก็บผักเก็บฟืน จากหนองน้ำนั้น ในชีวิตของโจจึงมีแต่ปู่ที่รักใคร่เอ็นดู พยายามให้โจได้กินอิ่มนอนหลับ แต่โจไม่เคยมีสิ่งใดที่จะเรียกว่าเป็น "ของตน" อย่างภาคภูมิใจเลยสักสิ่งเดียว ตั้งแต่โจเกิดมา

ปู่ของโจเป็นคนจน แต่ก็พร่ำสอนหลานมิได้ว่างเว้นว่า ความจนหรือความรวยไม่สำคัญ เพราะเกียรติของคนไม่ได้อยู่ที่ความจนหรือความรวย แต่อยู่ที่ความซื่อสัตย์สุจริต ฉะนั้นคนรวยหรือคนจนก็มีเกียรติได้เท่า ๆ กัน ถ้าหากมีความซื่อสัตย์สุจริตเหมือนกัน

อาหารเช้าของปู่หลานคนนี้ นอกจากขนมปังและเนยแล้ว ปู่ก็จะคั้นกาแฟดำและให้โจคั้นนม ซึ่งโจก็มักจะรีบเร่งไปอยู่เป็นนิจว่า "ขอให้โจคั้นกาแฟเถิด" ปู่ก็จะตอบหลานทุกครั้งว่า "ไม่ได้หรือหลานยังเด็ก ต้องคั้นนม ไว้ให้หลานเป็นผู้ใหญ่เสียก่อน จึงจะคั้นกาแฟได้" แต่โจก็ไม่ว่าयरบเร่งไปขอ และปู่ก็จะตอบเช่นนั้นเสมอไป

- ข้อ 1 ครอบครัวของโจหาเลี้ยงชีพอย่างไร ?
- ข้อ 2 คนที่มีเกียรติจะต้องเป็นคนเช่นไร ?
- ข้อ 3 ทำไมปู่จึงไม่ให้โจคั้นกาแฟ ?

อยู่มาวันหนึ่งโจไปให้หมาหลงทางมาตัวหนึ่ง เขาพามานบ้านและขออนุญาตปู่เพื่อเลี้ยงหมาตัวนั้นไว้ ปู่ก็อนุญาต โจดีใจยิ่งนักเพราะหมาตัวนี้เป็นสมบัติชิ้นแรกในชีวิตของเขาที่จะได้ไปอวดใคร ๆ ว่า "นี่ของฉัน" โจแอบนำให้หมาตัวนั้นอย่างสะอาด ให้อาหารกินให้นอนด้วย ปู่เห็นหมาตัวนั้นเรียบร้อยและเป็นหมาตัวเมียจึงตั้งชื่อให้ว่า "เลดี้"

เลดี้มีคุณสมบัติพิเศษกว่าหมาอื่นคือ สามารถขึ้นกได้แม่นยำที่สุด (คือเมื่อคนไปยังนกเขา มักจะเอาหมาขึ้นไปด้วยเมื่อหมาารู้ด้วยสัญชาตญาณว่านกอยู่ทางทิศใด มันจะหันหน้าไปทางทิศนั้น)

ยื่นตรงทางท้ายก้นไว้ระดับกับตัวด้วย แล้วคนก็จะเดินไปทางทิศที่หมาหันหน้าไปนั้น ถ้าหมาหันก้นได้แน่นอน ก็ไม่ผิดหวังได้จนทุกครั้ง คือไม่มีพลาดเลย) นอกจากนี้ มันยังหัวเราะได้ เมื่อตีใจและร้องไห้ (น้ำตาไหล) เมื่อเสียใจ ฉะนั้นไม่ต้องสงสัยเลยว่าโจจะรักเลดี้มากสักเพียงไร

ข้อ 4 สมบัติชิ้นแรกในชีวิตของโจคืออะไร ?

ข้อ 5 ทำไมจึงตั้งชื่อหมาว่า "เลดี้" และมันมีความสามารถพิเศษอย่างไร ?

ปู โจ เลดี้ ก็อยู่ด้วยกันอย่างมีความสุข ตามประสาของเขามาได้ระยะหนึ่ง วันหนึ่งเพื่อนบ้านมาบอกปูว่า เขาพบประกาศในหนังสือพิมพ์เรื่องหมาหาย หมานี้มีลักษณะเหมือนเลดี้ และมาหายที่หนองน้ำด้วย ในประกาศนั้นบอกว่า ถ้าใครนำเลดี้มาคืนจะให้รางวัล 50 เหรียญอเมริกัน (ประมาณ 1,300 บาท) ปูได้ยินดังนั้นก็ไม่สบายใจ แม้ปูจะเป็นคนจนปูก็มีได้นีกอยากได้เงิน 50 เหรียญ ปูเดือดร้อนใจ เพราะปูรู้ว่าโจรักเลดี้เพียงไร เลดี้มีค่าในความรู้สึกของโจเพียงไหน ถ้าจะบอกให้โจคืนเลดี้ไป ปูเข้าใจดีว่ามันเป็นการทำลายหัวใจของโจ แต่ถ้าจะไม่บอกให้โจรู้ มันก็ขัดกับคติชีวิตของปูที่ได้ยึดถือมาตลอดชีวิต พร้อมทั้งสั่งสอนหลานมาตลอดเวลาว่า "เกียรติของคนที่ความซื่อสัตย์สุจริต" จริงอยู่ถ้าไม่เอาเลดี้ไปคืนก็คงไม่มีใครรู้ เพราะที่อยู่ของเขาลับ แคมป์โนธรรมในใจก็เตือนให้เขาสำนึกอยู่ว่า ไม่เป็นการถูกต้อง

ดังนั้น วันหนึ่งจึงตัดสินใจบอกโจเรื่องนี้ แล้วพูดท้าวว่า "แล้วแต่หลานนะหลานจะตัดสินใจอย่างไรก็แล้วแต่หลาน และไม่ว่าหลานจะตัดสินใจอย่างไร ปูเป็นฝ่ายหลานเสมอ"

ข้อ 6 ปูรู้สึกอย่างไรเมื่อรู้ข่าวประกาศหาเลดี้ และให้รางวัลแก่ผู้นำเลดี้ไปคืน ?

ข้อ 7 อะไรคือ คติชีวิตที่ปูยึดถือ ?

โจได้ยินเรื่องก็เสียใจสุดที่จะบรรยาย เขาพาเลดี้ไปแอบนั่งร้องไห้ แล้วหัวใจของเขาก็ต่อสู้กันเองว่า "จะคืนหรือไม่คืน" หลังจากที่ได้คิดไปร้องไห้ไปเป็นวันเป็นคืน แล้วโจก็ตัดสินใจไปบอกปูว่า เขาจะคืนเลดี้ให้เจ้าของเดิม ขอให้ปูติดต่อนำเขามารับเถอะ

ปู่ส่งสารหลานก็แสนสงสาร แต่ก็มีใจว่า ไม่เสียที่ปู่ได้อบรมสั่งสอนมาว่า
"ความซื่อสัตย์สุจริตคือเกียรติของคน" แล้วปู่ก็ติดข้อให้เจ้าของเฒ่ามารับเล็คั่น

เมื่อถึงวันนัด โจก็ขนน้ำเต่างั่วเล็ค้อย่างสะอาดและพาเล็คไปที่ตลาดของหมู่บ้านพร้อมกับปู่ตามที่นัดกันได้ คนขับรถของเจ้าของเฒ่านำเอารถคันใหญ่เปิดท้ายมารับ พอไปถึงโจก็บอกให้เล็คขึ้นไปบนรถ เล็คก็ขึ้นไปตามคำสั่งของโจ แต่เมื่อมันไม่เห็นโจตามขึ้นไปมันก็รู้ว่ามันจะต้องจากโจนายที่รักของมันแล้ว น้ำตาของเล็คไหลเป็นทางขณะที่รถแล่นจากไป โจก็พิมพ์ว่า
"ลาก่อนเล็ค"

เงินที่เขาได้รับมา 50 เหรียญนั้นโจให้ปู่บอกให้ปู่เอาไปใส่พันหรือจะทำอะไรก็ได้ ปู่ก็ชวนโจไปที่ร้านกาแฟที่หมู่บ้านนั้น สั่งกาแฟมา 2 แก้ว แล้วบอกให้โจดื่มกาแฟพร้อมกับบอกว่า "บัดนี้หลานเป็นผู้ใหญ่แล้ว เพราะหลานรู้จักตัดสินใจเอง รู้จักฝึกชอบในการกระทำของหลาน ปู่จึงยินดีให้หลานดื่มกาแฟได้"

หมายเหตุ กาแฟเป็นสัญลักษณ์ของผู้ใหญ่

นมเป็นสัญลักษณ์ของเด็ก

ข้อ 8 การที่โจตัดสินใจคืนเล็คให้เจ้าของเฒ่าไป แสดงว่าโจเป็นคนอย่างไร ?

ข้อ 9 ทำไมปู่จึงให้โจดื่มกาแฟได้ ?

ข้อ 10 ถ้านักเรียนเป็นโจ นักเรียนจะคืนเล็คให้เจ้าของเฒ่าหรือไม่ เพราะเหตุใด ?

เนื้อหาบทเรียนที่มีคำอธิบายเนื้อหา ซึ่งใช้ในกลุ่มควบคุม

บทเรียนเรื่อง การอพยพย้ายถิ่น

การอพยพย้ายถิ่น หมายถึง การที่พืชและสัตว์เปลี่ยนที่อยู่กันเป็นหมู่ จากแหล่งหนึ่งของโลกไปยังอีกแหล่งหนึ่ง การอพยพมีสองแบบ แบบที่หนึ่ง ได้แก่ การแพร่พันธุ์ไปบนผิวโลก เช่น การแพร่พันธุ์ของกระต่ายในทวีปออสเตรเลีย หลังจากที่มีผู้นำกระต่ายมาจากยุโรป หรือการแพร่พันธุ์ของพืชที่มีผู้นำเข้ามาปลูกจากต่างแดน การอพยพชนิดนี้รวมถึงการที่มนุษย์จากประเทศใดประเทศหนึ่งอพยพทั้งบ้านเดิมไป ตั้งหลักแหล่งในดินแดนใหม่ การอพยพแบบที่สอง ได้แก่ การอพยพตามฤดูกาลของสัตว์บางชนิด โดยเฉพาะนกและแมลง ซึ่งเดินทางไปมาระหว่างแหล่งที่อยู่สองแห่งในโลกทุกปี

เรื่องของการอพยพตามฤดูกาลนี้ เป็นที่น่าพิศวงอยู่มาก ทั้ง ๆ ที่เป็นปรากฏการณ์ที่พบเห็นเสมอ และมีผู้สังเกตการณ์อย่างจริงจังมาเป็นเวลานานร้อยปี นกส่วนมากจะอพยพย้ายถิ่นในฤดูหนาว เนื่องจากความหนาวทำให้ตัวหนาว หิวและแมลงต่าง ๆ หลบหายเข้าไปในลำต้นไม้ หรือมุดลงไปอยู่ใต้พื้นดินกันหมด โดยเฉพาะในแถบขั้วโลก สัตว์ปีกประเภทเบิร์ดหรือฝูงนกตามชายฝั่งจะไม่มีอาหารกินเพราะพื้นน้ำตามทะเลแข็งเหมือนหิน พื้นดินก็มีแต่หิมะหนาตั้งฟุต ขึ้นอยู่ต่อไปต้องอดตาย จึงจำเป็นต้องอพยพไปหาถิ่นที่อื่น

ถิ่นที่นกต่าง ๆ อพยพไปนั้นมักจะอยู่ไกลมาก จากประเทศหนึ่งไปยังประเทศหนึ่ง จากทวีปหนึ่งไปอีกทวีปหนึ่ง บางครั้งเดินทางข้ามมหาสมุทรนับเป็นพัน ๆ กิโลเมตรตัวอย่างเช่น นกแซงแซวหลายชนิดทำรังอยู่ในประเทศอังกฤษในฤดูร้อน พอถึงฤดูใบไม้ร่วงจะบินไปแอฟริกาใต้ และบินกลับอังกฤษในฤดูใบไม้ผลิ มันมักจะเดินทางกันเป็นฝูง ฝูงละหลาย ๆ พันตัว และมักจะเกาะตามสายโทรศัพท์หรือหลังคาน้ำในขณะที่ยืนจับกลุ่มเตรียมออกเดินทาง นกกาเหว่าบางชนิดมีการอพยพระหว่างยุโรปและแอฟริกา เป็นที่น่าประหลาดมากที่ลูกนกซึ่งไม่เคยเดินทางไกลเลย สามารถหาทางไปได้โดยไม่หลง ลูกนกมักจะออกเดินทางหลังจากที่นกอื่น ๆ ได้เดินทางล่วงหน้าไปแล้วราวหนึ่งเดือน มันต้องเดินทางไปเองโดยไม่มีผู้นำหรือตามเลย แต่ก็สามารถกลับแอฟริกาได้อย่างปลอดภัย โดยมีแต่เพียงสัญชาตญาณเท่านั้น ที่นำมันไป มันอาจได้อาศัยดวงอาทิตย์ที่เคลื่อนที่ไปทางใต้ในฤดูหนาวนำทาง แต่ถึงกระนั้นจุดที่มันต้องอพยพไปก็ยังอยู่ไกลไปทางใต้มากเกินกว่าจะอาศัยแต่ดวงอาทิตย์ จึงสันนิษฐานกันว่า มันคงต้องบินไม่หยุดตามสัญชาตญาณทั้ง ๆ ที่มันกลับบางครั้งก็มีโอกาสได้พักเกาะ

เรือหรือประภาคารที่มันเดินผ่าน แต่ก็มีจำนวนไม่น้อยที่อ่อนแรงจนตกลงจมน้ำตาย มันกินชนิดหนึ่งที่ห้องบินจากมหาสมุทรอาร์กติกไปนิวซีแลนด์ ซามมหาสมุทรแปซิฟิก คิดเป็นระยะทางที่ยาวหลายพันกิโลเมตร แต่เนื่องจากนกชนิดนี้เป็นนกน้ำ มันจึงสามารถพักโดยลอยตัวบนคลื่นได้บ้าง นกปากห่างในประเทศไทยซึ่งอยู่ที่วัดไผ่ล้อม จังหวัดปทุมธานี จำนวนหนึ่ง ๆ ตัวจะเริ่มอพยพจากวัดไผ่ล้อมราวเดือนมิถุนายน จนถึงเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน โดยบินขึ้นไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือขึ้นไปถึงประเทศปากีสถานตะวันออก เมื่อถึงเดือนพฤศจิกายนจะเริ่มกลับมาทำรังที่เดิม นกบางชนิดชอบอพยพไปเพียงลำพัง ไม่ไปเป็นฝูงใหญ่ เช่น นกฮัมมิง

ไม่มีผู้ใดทราบว่ามันอพยพเหล่านี้หาทางไปได้อย่างไร ในทะเลไม่มีจุดหมายอะไรเป็นเครื่องชี้ทาง ส่วนใหญ่ก็บินอพยพในเวลากลางคืน การอ้างว่านกอาศัยแรงแม่เหล็กโลกก็ปราศจากหลักฐาน แต่นกก็มีความสามารถพิเศษในการหาทิศทาง เมื่อมันอพยพถึงจุดหมายปลายทางแล้ว มันคงให้อาศัยเครื่องชี้ทางต่าง ๆ บนพื้นดินที่จะช่วยนำให้มันสามารถกลับสู่รังเก่าของมันได้ แต่ละปีมันจะซ่อมรังหรือจะฉีกทิ้งสร้างรังใหม่ขึ้นในบริเวณที่มันทำรังอยู่เดิม

ในสัตว์พวกปลาที่มีการอพยพเช่นกัน ตัวอย่างเช่น ปลาไหลน้ำจืดที่อาศัยอยู่ในทะเลสาบลำธารและแหล่งน้ำจืดทั่ว ๆ ไปในยุโรปและอเมริกา เมื่อถึงคราวสืบพันธุ์จึงอพยพไปผสมพันธุ์และวางไข่ในทะเล ซึ่งเป็นการอพยพอย่างถาวร เพราะเมื่อมันทำหน้าที่เกี่ยวกับการผสมพันธุ์เสร็จแล้วก็ตาย ปลอ่ยให้ตัวอ่อนที่เกิดมาเจริญเติบโตจนเต็มที่แล้วว่ายน้ำกลับสู่น้ำจืดต่อไปตามลำพัง

ความมหัศจรรย์ของการอพยพเป็นระยะทางอันยาวนานมิได้เกิดขึ้นเฉพาะปลาน้ำจืดที่ออกไปวางไข่และสืบชีวิตในทะเลเท่านั้น หากแต่ยังเกิดกับปลาทะเลที่อพยพเข้าไปวางไข่ในน้ำจืดด้วย นั่นก็คือ ปลาแซลมอนซึ่งปรกติอยู่ในทะเล มันจะอพยพมาอยู่ในน้ำจืดตามแม่น้ำลำธาร เพื่อสืบพันธุ์และวางไข่ แล้วจบชีวิตลง ส่วนไข่เมื่อฟักเป็นตัวจนเจริญเติบโต ก็เดินทางกลับไปยังน้ำจืดในท้องทะเลกว้าง และเมื่อมีความพร้อมที่จะผสมพันธุ์ได้ จึงอพยพกลับมาวางไข่ยังต้นน้ำลำธารอันเป็นแหล่งที่เกิดอีกครั้งหนึ่ง และสืบชีวิต ณ แหล่งที่มันเริ่มต้นชีวิตนั่นเอง ซึ่งเป็นเรื่องน่าประหลาดที่มันสามารถจดจำได้ ทั้งปลาไหลและปลาแซลมอนซึ่งเป็นนักเดินทางมาราธอนในทะเล ก่อนที่มันจะออกเดินทางไกลเป็นพัน ๆ ไมล์มันจะเริ่มเปลี่ยนสีผิวและปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ และเริ่มกินอาหารอย่างมาก เพื่อสะสมอาหารประเภทไขมันไว้ในกล้ามเนื้อ เพื่อเป็นเสบียงในการเดินทาง

มนุษย์เราเรียนรู้ถึงการอพยพย้ายถิ่นของปลาแซลมอนได้ โดยคิดเครื่องหมายไว้ที่ครีบของมัน แล้วติดตามเก็บหลักฐานว่ามันเดินทาง去何ไหน ส่วนนี้นักสัตวศาสตร์ที่ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับสัตว์ได้ใช้วงแหวนติดขานก ในวงแหวนจะสลักชื่อตำบลที่อยู่ของสถานที่ที่สำรวจนก เพื่อให้ผู้ที่จับนกนั้นได้แจ้งไปยังสถานนั้น ซึ่งเป็นการศึกษาที่ต้องใช้ความพยายามมาก เพราะผู้ที่จับนกที่มีวงแหวนติดที่ขาได้มักจะเก็บวงแหวนไว้บ้าง ไม่สนใจที่จะส่งข่าวให้ทางสถานทราบบ้าง ซึ่งเป็นอุปสรรคในการศึกษาเรื่องการอพยพย้ายถิ่นมาก

ข้อ 1 การอพยพย้ายถิ่นหมายถึงอะไร ?

ข้อ 2 พิจารณาข้อความในข้อ 2.1 ถึง 2.3 ว่าเป็นการอพยพย้ายถิ่นแบบใด ?

2.1 คนไทยไปตั้งหลักแหล่งอยู่ในสหรัฐอเมริกา

2.2 นกปากห่างบินจากประเทศปากีสถานที่วัดไผ่ล้อม จังหวัดปทุมธานี

2.3 เซอร์ เฮนรี วิลเลียม นำยางพาราจากอเมริกาใต้ มาปลูกในทวีปเอเชีย

ข้อ 3 ทำไมนกจึงย้ายถิ่นในฤดูหนาว ?

ข้อ 4 ลูกนกบินตามฝูงของมันไปภายหลัง ได้อย่างถูกต้อง โดยใช้อะไรเป็นเครื่องหมายนำทาง ?

ข้อ 5 การบินข้ามมหาสมุทร นกน้ำได้เปรียบกว่านกอื่นอย่างไร ?

ข้อ 6 นกแซงแซวและปลาไหลน้ำจืดมีจุดประสงค์ของการอพยพต่างกันอย่างไร ?

ข้อ 7 ให้นักเรียนนำคำว่า "ทะเล" และ "แม่น้ำลำธาร" เขียนลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ปลาแซลมอนเกิดใน ใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่ใน

อพยพเพื่อวางไข่ที่ และสิ้นชีวิตที่

ข้อ 8 ถ้านักเรียนจับนกที่มีเครื่องหมายได้ นักเรียนจะอย่างไร ?

บทเรียนเรื่องชีวิตบนคอย

ในป่าที่บนภูเขาสูงและบริเวณหุบเขาในภาคเหนือ รวมทั้งบางพื้นที่ในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ท่ามกลางความหนาวเย็น มีชนกลุ่มหนึ่งอาศัยอยู่ ชีวิตของเขาผูกพันอยู่กับป่าอย่างแน่นแฟ้น จึงไม่ย่อท้อต่อความยากลำบากในการดำเนินชีวิตในป่า พวกเขามีความเป็นอยู่อย่างง่าย ๆ และพอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่ จนดูขาดความกระตือรือร้นไป เนื่องจากชนกลุ่มนี้มีสภาพความเป็นอยู่ ขนธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมตลอดจนภาษาพูดที่แตกต่างกับคนไทย จึงเรียกว่าเป็น "ชนกลุ่มน้อย" ซึ่งได้แก่ พวกชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ที่อาศัยกระจัดกระจายอยู่ตามเทือกเขาที่พบว่ามี 6 เผ่า คือ กระเหรี่ยง เผ่า เย้า มูเซอ ลีซอ และอีก้อ

ชาวเขาเหล่านี้อพยพเข้ามาอยู่ในประเทศไทยเมื่อประมาณ 100 ปีมาแล้ว เนื่องจากหนีการรุกรานจากเจ้าของดินเดิมและแสวงหาที่ทำกินที่อุดมสมบูรณ์ เผ่าเผ่าและเข่าอพยพมาจากประเทศจีน ยังรับเอาอิทธิพลและวัฒนธรรมของจีนมามาก พวกนี้เรียกว่า ตระกูลจีนเดิม ส่วนเผ่ากระเหรี่ยง มูเซอ ลีซอ และอีก้อ อพยพมาจากพม่า รับเอาอิทธิพลและวัฒนธรรมของชนชาติทิเบตไว้มาก เรียกว่าตระกูล ทิเบต - พม่า จังหวัดในภาคเหนือที่มีชาวเขาอยู่มาก ได้แก่ ตาก แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย น่าน และเพชรบูรณ์ มีบ้างเพียงเล็กน้อยในจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี เลย เนื่องจากชาวเขามีการอพยพย้ายเรือนอยู่เสมอ จึงเป็นการยากที่จะสำรวจจำนวนได้แน่นอน แต่เผ่าที่มีมากที่สุดได้แก่ เผ่ากระเหรี่ยง น้อยที่สุดได้แก่ อีก้อ

ชาวเขาส่วนใหญ่จะตั้งบ้านเรือนอยู่บนภูเขาสูงกว่าระดับน้ำทะเลประมาณ 3,000 ฟุตขึ้นไป ยกเว้นเผ่ากระเหรี่ยง ซึ่งมักจะอาศัยอยู่บริเวณหุบเขาแคบ ๆ สูงกว่าระดับน้ำทะเลไม่เกิน 2,000 ฟุต หมู่บ้านของชาวเขามักจะอยู่ใกล้ต้นน้ำลำธาร เพื่อจะได้อาศัยน้ำใช้และบริโภค ชาวเขาบางเผ่า เช่น เผ่าเย้า และเผ่าลีซอ จะใช้ไม้ไผ่หรือไม้ซางมาทำหิ้งกลวงตลอดทั้งปล้องแล้วต่อกันเป็นแนวยาวทอดประปราย นาน้ำขนเขามาใช้ในหมู่บ้าน ซึ่งเป็นการทุ่นแรงไม่ต้องเดินให้เหนื่อย บ้านของชาวเขามักจะสร้างแบบง่าย ๆ

ปลูกคร่อมพื้นดิน มีประตูเดียว ไม่มีหน้าต่าง ทำให้การถ่ายเทอากาศไม่สะดวกและยังสกปรก เพราะนิยมสร้างครัวไว้ในบ้าน นอกจากนั้นบริเวณบ้านยังใช้เลี้ยงสัตว์และปล่อยสัตว์ให้

เพ่นพ่าน ไม่มีการรักษาอนามัย จึงทำให้ชาวเขาเป็นโรคพยาธิ ท้องร่วง โรคผิวหนัง ประเทพพอง เป็นต้น

ชาวเขาแต่ละเผ่าจะอยู่เฉพาะกลุ่มของตน ไม่ปะปนกับเผ่าอื่น เพราะมีขนธรรมเนียม ประเพณี การแต่งกาย การใช้ภาษา แม้แต่ลักษณะของการสร้างบ้านเรือนแตกต่างกัน แต่ทุกเผ่าจะติดต่อกันด้วยภาษาพูด ซึ่งเป็นภาษากลางของชาวเขา แต่ละเผ่าต่างก็พยายามรักษาลักษณะของเผ่าตนไว้ จะไม่แต่งงานกับเผ่าอื่น ยกเว้นเผ่ามูเซอ ลีซอ และอีก้อ อาจมีการแต่งงานข้ามเผ่ากันบ้าง แต่มีน้อยมาก ทุกเผ่าจะมีความเชื่อดั้งเดิม คือ นมถั่วฝักและเทพเจ้า ซึ่งจะนมถั่วไปหมดไม่ว่าจะเป็นฝักบ้านฝักเรือน ฝักน้ำ ฝักป่า ฝักต้นไม้ ฯลฯ จะแตกต่างกันไปเฉพาะรายละเอียดและพิธีการของแต่ละเผ่า มีหมอผีเป็นผู้ประกอบพิธีสำคัญของเผ่า และยังเป็นผู้รักษาคนเจ็บป่วย เป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับความร่มเย็นเป็นสุขภายในหมู่บ้าน หัวหน้าของชาวเขาคือ ผู้ใหญ่บ้านและมีผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านอีก 1 - 2 คน ผู้ใหญ่บ้านจะได้รับเลือกจากลูกบ้านโดยถือเอาเสียงข้างมาก มักจะเป็นผู้ที่ได้รับความเคารพนับถือจากลูกบ้าน มีหน้าที่ดูแลความสงบเรียบร้อย ตัดสินปัญหาคดีต่าง ๆ และเป็นที่ปรึกษาของคนในหมู่บ้าน บางครั้งผู้ใหญ่บ้านจะเป็นคนเดียวกับหมอผี ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นแล้ว ผู้ใหญ่บ้านคนนั้นจะมีอิทธิพลสูงมาก และได้รับการยกย่องเคารพนับถือจากลูกบ้านเป็นพิเศษ

สภาพทางเศรษฐกิจของชาวเขาโดยทั่วไป เป็นแบบเลี้ยงตัวเอง กล่าวคือ ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ไว้บริโภคในครอบครัว เมื่อเหลือจากบริโภคแล้ว จึงนำออกจำหน่าย พืชที่นิยมปลูกมี ข้าว ข้าวโพด ผักต่าง ๆ และฝิ่น ฝิ่นเป็นพืชที่ชาวเขานิยมปลูกกันมาก โดยเฉพาะเผ่าเผ่ามูเซอมากที่สุด เพราะฝิ่นเป็นพืชที่ขายได้ราคาดี มีพ่อค้ามาซื้อถึงที่ พ่อค้าจะนำมาผลิตเป็นเฮโรอีน ซึ่งเป็นยาเสพติดที่ร้ายแรงยิ่งกว่าฝิ่น แล้วนำไปจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีเยาวชนไทยเป็นจำนวนมากที่ตกเป็นทาสยาเสพติด ซึ่งเป็นการทำลายความมั่นคงของชาติ ทางรัฐบาลไทยจึงหาทางส่งเสริมให้ชาวเขาปลูกพืชอย่างอื่นแทนฝิ่น เช่น ชา กาแฟ และพืชเมืองหนาว เป็นต้น

การปลูกพืชของชาวเขามักจะปลูกกันตามไหล่เขา สันเขา เนื่องจากบนเขามีที่ราบไม่มากนัก จึงจำเป็นต้องไต่ขึ้นชันไม่ลงมา และมีการจับจองภูเขาเป็นลูก ๆ เมื่อดินจืดก็ย้ายไปถางหาที่ใหม่ การทำไร่เลื่อนลอยของชาวเขาเช่นนี้ เป็นการทำลายป่าและต้นน้ำลำธารปีหนึ่งเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะภูเขาในภาคเหนือซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายสำคัญ ๆ ในภาคกลาง

ชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยงเท่านั้นที่รู้จักทำนาแบบขั้นบันได อันเป็นวิธีที่ช่วยรักษาคุณภาพของเนื้อดิน ทางรัฐบาลพยายามหาทางป้องกันการทำลายป่าแบบการทำไร่เลื่อนลอยของชาวเขา ด้วยการส่งเสริมให้ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อเพิ่มปุ๋ยให้กับดิน เพื่อจะได้ไม่ต้องย้ายไปหาที่เพาะปลูกใหม่

ส่วนการเลี้ยงสัตว์ จะเลี้ยงแบบปล่อยให้หากินเอง สัตว์ที่นิยมเลี้ยงได้แก่ หมูและไก่ เพราะนอกจากจะใช้เป็นอาหารแล้ว ยังใช้ฆ่าเพื่อเซ่นสังเวยในพิธีสำคัญต่าง ๆ ชาวเขาเผ่ามูเซอ นิยมล่าสัตว์มาก และเป็นเผ่าที่ชำนาญในการล่าสัตว์ใหญ่ด้วยหน้าไม้ จึงมีผู้แปลความหมายของคำ "มูเซอ" ว่า "พรานป่า" ผู้หญิงชาวเขาจะปั่นด้ายทอผ้าใช้เอง มีการปักทอลายต่าง ๆ ใส่เสื้อผ้า ย้อม หมวกสวยงามมาก แต่ไม่ได้ทำขาย นอกจากพวกที่อยู่ในนิคมที่ทางราชการจัดให้ ซึ่งมีผู้รับไปจำหน่ายให้ และบางครั้งก็นำไปขายให้นักท่องเที่ยวเอง ฐานะของชาวเขาขึ้นอยู่กับความขยัน ปรากฏว่า เผ่าเย้าเป็นเผ่าที่ขยันที่สุด ส่วนมากจึงมีความเป็นอยู่ค่อนข้างดีกว่าเผ่าอื่น

ปัจจุบันชาวเขาได้ลงมาติดต่อกับชาวเมืองบ้างแล้วเพราะความต้องการสินค้าบางอย่าง เช่น เทียนไข ไม้ขีดไฟ เกลือ ฯลฯ โดยจะนำของป่าหรือพืชผลมาขายให้พวกพ่อค้าด้วย

- ข้อ 1 ทำไมจึงเรียกชาวเขาว่า "ชนกลุ่มน้อย" ?
- ข้อ 2 ชาวเขาตระกูลจีนเดิม อพยพมาจาก ได้รับวัฒนธรรมจาก
..... ส่วนชาวเขาตระกูลทิเบต - พม่า อพยพมาจาก
..... และได้รับวัฒนธรรมมาจาก
- ข้อ 3 อุปสรรคในการสำรวจจำนวนชาวเขาในประเทศไทยคืออะไร ?
- ข้อ 4 สิ่งใดที่ แสดงว่าชาวเขาเผ่าเย้าและเผ่าลีซอ มีการพัฒนาด้านความเป็นอยู่ ?
- ข้อ 5 ชาวเขามีความเชื่อในสิ่งใด และหมอผีประจำเผ่าทำหน้าที่อะไร ?
- ข้อ 6 การเลือกหัวหน้าชาวเขา ใช้วิธีการอย่างไร ?
- ข้อ 7 การทำไร่เลื่อนลอย มีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร ?
- ข้อ 8 สาเหตุสำคัญที่ทำให้ชาวเขาทำไร่เลื่อนลอยคืออะไร และทางราชการได้แก้ปัญหายังไง ?
- ข้อ 9 คำว่า "พรานป่า" จากข้อความนี้ หมายถึงใคร ทำไมจึงเรียกเช่นนั้น ?

บทเรียนเรื่อง ลาก่อนเลดี้

เด็กชายคนหนึ่งชื่อ โจ เป็นเด็กกำพร้าอยู่กับปู่ซึ่งเป็นคนจน มีบ้านอยู่ใกล้หนองน้ำแห่งหนึ่ง ปู่หาเงินด้วยการเก็บผักเก็บเห็ด หาปลา จากหนองน้ำนั้น ในชีวิตของโจจึงมีแต่ปู่ที่รักใคร่เอ็นดู พอมิให้โจได้กินอันนอนหลับ แต่โจไม่เคยมีสิ่งใดที่จะเรียกว่าเป็น "ของตน" อย่างภาคภูมิใจเลยสักสิ่งเดียว ตั้งแต่โจเกิดมา ปู่ของโจเป็นคนจน แต่ก็พำรังสอนหลานมิได้ว่างวันว่า ความจนหรือความรวยไม่สำคัญเพราะเกียรติของคนไม่ได้อยู่ที่ความจนหรือความรวย แต่อยู่ที่ความซื่อสัตย์สุจริต ฉะนั้นคนรวยหรือคนจนก็มีเกียรติได้เท่า ๆ กัน ถ้าหากมีความซื่อสัตย์สุจริตเหมือนกัน

อาหารเช้าของปู่หลานคู่นี้ นอกจากขนมปังและเนยแล้ว ปู่ก็จะคั้นกาแฟดำและให้โจคั้นนม ซึ่งโจก็มักจะรีบเร่าอยู่เป็นนิจว่า "ขอให้โจคั้นกาแฟได้" ปู่ก็จะตอบหลานทุกครั้งว่า "ไม่ได้หรอก หลานยังเด็กต้องคั้นนม ไว้ให้หลานเป็นผู้ใหญ่เสียก่อน จึงจะคั้นกาแฟได้" แต่โจก็ไม่วายรีบเร่าขอ และปู่ก็จะตอบเช่นนั้นเสมอไป

อยู่มาวันหนึ่ง โจไปได้หมาหลงทางมาตัวหนึ่ง เขาพามาบ้านและขออนุญาตปู่เพื่อเลี้ยงหมาตัวนั้นไว้ ปู่ก็อนุญาต โจดีใจยิ่งนักเพราะหมาตัวนี้เป็นสมบัติชิ้นแรกในชีวิตของเขาที่จะได้ไปเอาใคร ๆ ว่า "นี่ของฉัน" โจขานน้ำให้หมาตัวนั้นอย่างสะอาด ให้อาหารกิน ให้นอนด้วย ปู่เห็นหมาตัวนั้นเรียบร้อยและเป็นหมาตัวเมีย จึงตั้งชื่อให้ว่า "เลดี้"

เลดี้มีคุณสมบัติพิเศษกว่าหมาอื่นคือ สามารถขึ้นกได้แม่นยำที่สุด (คือเมื่อคนไปยิงนกเขา มักจะเอาหมาขึ้นกไปด้วย เมื่อหมารู้ด้วยสัญชาตญาณว่านกอยู่ทางทิศใด มันจะหันหน้าไปทางทิศนั้น ยืนตรง หางก็ยกได้ระดับกับตัวด้วย แล้วคนก็จะเดินไปทางทิศที่หมาหันหน้าไปนั้น ถ้าหมาขึ้นกได้แม่นยำคนก็ไม่ผิดหวังได้นกทุกครั้งคือไม่มีพลาดเลย) นอกจากนี้ มันยังหิวเราะได้ เมื่อดีใจและร้องไห้ (น้ำตาไหล) เมื่อเสียใจ ฉะนั้นไม่ต้องสงสัยเลยว่าโจจะรักเลดี้มากสักเพียงไร

ปู่ โจ เลดี้ ก็อยู่ด้วยกันอย่างมีความสุข ตามประสาของเขามาได้ระยะหนึ่ง วันหนึ่งเพื่อนบ้านมาบอกปู่ว่า เขาพบประกาศในหนังสือพิมพ์ เรื่องหมาหาย หมานั้นมีลักษณะเหมือนเลดี้ และมาหาที่หนองน้ำนี้ด้วย ในประกาศนั้นบอกว่า ถ้าใครนำเลดี้มาคืนจะให้รางวัล 50 เหรียญอเมริกัน

(ประมาณ 1,300 บาท)

ปู่ได้ยินดังนั้นก็ไม่สบายใจ แม้ปู่จะเป็นคนจน ปู่ก็มีได้นึกอยากได้เงิน 50 เหรียญ
 ปู่เคียดแค้นใจเพราะปู่รู้ว่าโจรักเลดี้เพียงไร เลดี้มีค่าในความรู้สึกของโจเพียงไหน ถ้าจะบอก
 ให้โจคืนเลดี้ไป ปู่เข้าใจดีว่า มันเป็นการทำลายหัวใจของโจ แต่ถ้าจะไม่บอกให้โจรู้ มันก็ขัดกับ
 คติชีวิตของปู่ ที่ได้ยึดถือมาตลอดชีวิต พร้อมทั้งสิ่งสอนหลานมาตลอดเวลากว่า "เกียรติของคนที่
 ความซื่อสัตย์สุจริต" จริงอยู่ถ้าไม่เอาเลดี้ไปคืนก็คงไม่มีใครรู้ เพราะที่อยู่ของเขาลับๆ แต่มนิธรรม
 ในใจก็เตือนให้เขาสำนึกอยู่ว่า ไม่เป็นการถูกต้อง

ดังนั้น วันหนึ่งปู่จึงตัดสินใจบอกโจเรื่องนี้ แล้วพูดต่อท้ายว่า "แล้วแต่หลานนะ หลานจะ
 ตัดสินใจอย่างไรก็ได้แล้วแต่หลาน และไม่ว่าหลานจะตัดสินใจอย่างไร ปู่เป็นฝ่ายหลานเสมอ"

โจได้ยินเรื่องก็เสียใจสุดที่จะบรรยาย เขาพาเลดี้ไปแอบนั่งร้องไห้ แล้วหัวใจของเข
 ก็ต่อสู้กันเองว่า "จะคืน หรือไม่คืน" หลังจากที่ได้คิดไปร้องไห้ไปเป็นวันเป็นคืน แล้วโจก็ตัดสินใจ
 ไปบอกปู่ว่า เขาจะคืนเลดี้ให้เจ้าของเดิม ขอให้ปู่ติดต่อกับเขามารับเดอะ ปู่ส่งสารหลานก็ส่ง
 ส่งสาร แต่ก็ภูมิใจว่าไม่เสียที่ปู่ได้อบรมสั่งสอนว่า "ความซื่อสัตย์สุจริตคือ เกียรติของคน"
 แล้วปู่ก็ติดต่อกับเจ้าของเดิมมารับเลดี้คืน

เมื่อถึงวันนัด โจก็อาบน้ำแต่งตัวได้อย่างสะอาดและพาเลดี้ไปที่ตลาดของหมู่บ้านพร้อม
 กับปู่ตามทันกันได้ คนขับรถของเจ้าของเดิมนำเอารถคันใหญ่เปิดท้ายมารับ พอไปถึงโจก็บอกให้
 เลดี้ขึ้นไปบนรถ เลดี้ก็ขึ้นไปตามคำสั่งของโจ แต่เมื่อมันไม่เห็นโจตามขึ้นไปมันก็รู้ว่ามันจะต้องจาก
 โจนายที่รักของมันแล้ว น้ำตาของเลดี้ไหลเป็นทาง ขณะที่รถแล่นจากไป โจห่มผ้าว่า "ลาก่อนเลดี้"
 เงินที่เขาได้รับมา 50 เหรียญนั้นโจให้ปู่บอกให้ปู่เอาไปใส่หีบหรือจะทำอะไรก็ได้ ปู่ก็ชวนโจไปที่
 ร้านกาแฟที่หมู่บ้านนั้น สั่งกาแฟดำมา 2 แก้ว แล้วบอกให้โจดื่มกาแฟพร้อมกับบอกว่า "บัดนี้หลาน
 เป็นผู้ใหญ่แล้ว เพราะหลานรู้จักตัดสินใจเอง รู้จักรับผิดชอบในการกระทำของหลาน ปู่จึงยินดีให้หลาน
 ดื่มกาแฟดำได้"

หมายเหตุ กาแฟดำเป็นสัญลักษณ์ของผู้ใหญ่

นมเป็นสัญลักษณ์ของเด็ก

- ข้อ 1 ครอบครัวของโจหาเลี้ยงชีพอย่างไร ?
- ข้อ 2 คนที่มีเกียรติจะต้องเป็นคนเช่นไร ?
- ข้อ 3 ทำไมโจจึงไม่ให้โจคิดมกแพ ?
- ข้อ 4 สมบัติชิ้นแรกในชีวิตของโจคืออะไร ?
- ข้อ 5 ทำไมโจจึงตั้งชื่อหมาว่า "เลดี้" และมันมีความสามารถพิเศษอย่างไร ?
- ข้อ 6 ปู่รู้สึกละอายใจอย่างไรเมื่อรู้ข่าวประกาศหาเลดี้ และให้รางวัลแก่ผู้นำเลดี้ไปคืน ?
- ข้อ 7 อะไรคือคติชีวิตที่ปู่ยึดถือ ?
- ข้อ 8 การที่โจตัดสินใจคืนเลดี้ ให้เจ้าของเดิมไป แสดงว่าโจเป็นคนอย่างไร ?
- ข้อ 9 ทำไมโจจึงให้โจคิดมกแพได้ ?
- ข้อ 10 ถ้านักเรียนเป็นโจ นักเรียนจะคืนเลดี้ให้เจ้าของเดิมหรือไม่ เพราะเหตุใด ?

กระดาษคำตอบ ให้นักเรียนเขียนคำตอบจากการอ่าน ซึ่งใช้ทั้งในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กระดาษคำตอบ เรื่องการอพยพย้ายถิ่น

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในช่องว่างเพียงสั้น ๆ

ข้อ 1 การอพยพย้ายถิ่นหมายถึงอะไร ?

ตอบ

ข้อ 2 พิจารณาข้อความในข้อ 2.1 ถึง 2.3 ว่าเป็นการอพยพย้ายถิ่นแบบใด ?

2.1 คนไทยไปตั้งหลักแหล่งอยู่ในสหรัฐอเมริกา

ตอบ

2.2 นักปากทางบินจากประเทศปากีสถาน มาที่วัดไผ่ล้อม จังหวัดปทุมธานี

ตอบ

2.3 เซอร์ เฮนรี วิกแฮม นำยางพาราจากอเมริกาใต้ มาปลูกในทวีปเอเชีย

ตอบ

ข้อ 3 ทำไมบางคนจึงย้ายถิ่นในฤดูหนาว ?

ตอบ

ข้อ 4 ลูกนกบินตามฝูงของมันได้อย่างถูกต้อง โดยใช้อะไรเป็นเครื่องนำทาง ?

ตอบ

ข้อ 5 การบินข้ามมหาสมุทร นกน้ำได้เปรียบกว่านกอื่นอย่างไร ?

ตอบ

ข้อ 6 นกและปลาไหลน้ำจืด มีจุดประสงค์ของการอพยพต่างกันอย่างไร ?

ตอบ

ข้อ 7 ให้นักเรียนนำคำว่า "ทะเล" และ "แม่น้ำลำธาร" เขียนลงในช่องว่างให้ถูกต้อง (เลือกซ้ำได้)

ปลาแซลมอนเกิดใน ใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่ใน

อพยพเพื่อวางไข่ที่ และสิ้นชีวิตที่

ข้อ 8 ถ้านักเรียนจับนกที่มีเครื่องหมายได้ นักเรียนจะทำอย่างไร ?

ตอบ

กระดาษคำตอบ เรื่องชีวิตบนคอย

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในช่องว่างเพียงสั้น ๆ

ข้อ 1 ทำไมจึงเรียกชาวเขาว่า "ชนกลุ่มน้อย" ?

ตอบ

ข้อ 2 ชาวเขาตระกูลจีนเคม อพยพมาจาก ได้รับวัฒนธรรมจาก

..... ส่วนชาวเขาตระกูลทิเบต - พม่า อพยพมาจาก

และได้รับวัฒนธรรมจาก

ข้อ 3 อุปสรรคในการสำรวจจำนวนชาวเขาในประเทศไทยคืออะไร ?

ตอบ

ข้อ 4 สิ่งใดที่แสดงว่าชาวเขาเผ่าเย้าและเผ่าลีซอ มีการพัฒนาด้านความเป็นอยู่ ?

ตอบ

ข้อ 5 ชาวเขามีความเชื่อในสิ่งใด และหมอบีประจำเผ่าทำหน้าที่อะไร ?

ตอบ

ข้อ 6 การเลือกหัวหน้าชาวเขา ใช้วิธีการอย่างไร ?

ตอบ

ข้อ 7 การทำไร่เลื่อนลอย มีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร ?

ตอบ

ข้อ 8 อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้ชาวเขาทำไร่เลื่อนลอย และทางราชการได้แก้ปัญหาอย่างไร ?

ตอบ

ข้อ 9 คำว่า "พราหมณ์" จากข้อความนี้ หมายถึงใคร ทำไมจึงเรียกเช่นนั้น ?

ตอบ

กระดาษคำตอบ เรื่องลาก่อนเลดี้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในช่องว่างเพียงสั้น ๆ

ข้อ 1 ครอบครัวของโจหาเลี้ยงชีพอย่างไร ?

ตอบ

ข้อ 2 คนที่มีเกียรติจะต้องเป็นคนอย่างไร ?

ตอบ

ข้อ 3 ทำไมจึงไม่ให้โจดื่มกาแฟ ?

ตอบ

ข้อ 4 สมบัติชิ้นแรกในชีวิตของโจคืออะไร ?

ตอบ

ข้อ 5 ทำไมจึงตั้งชื่อหมาว่า "เลดี้" และมันมีความสามารถพิเศษอย่างไร ?

ตอบ

ข้อ 6 ปฏิเสธอย่างไร เมื่อรู้ข่าวประกาศหาเลดี้และให้รางวัลแก่ผู้นำเลดี้ไปคืน ?

ตอบ

ข้อ 7 อะไรคือคติชีวิตที่ปฏิเสธ ?

ตอบ

ข้อ 8 การที่โจตัดสินใจคืนเลดี้ แสดงว่าโจเป็นคนอย่างไร ?

ตอบ

ข้อ 9 ทำไมจึงให้โจดื่มกาแฟได้ ?

ตอบ

ข้อ 10 ถ้านักเรียนเป็นโจ นักเรียนจะคืนเลดี้ให้เจ้าของเดิมหรือไม่ เพราะเหตุใด ?

ตอบ

ภาคผนวก ข
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธวิสัย

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง การอพยพย้ายถิ่น

คำชี้แจง ข้อสอบมี 20 ข้อ ใช้เวลา 15 นาที

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร ก. ข. ค. หรือ ง. หน้าคำตอบ
ที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุด

ข้อ 1 ข้อใดเป็นการอพยพย้ายถิ่น ?

- ก. ชาวเขาลงมาอยู่ตีนเขา
- ข. ชาวเวียดนามไปอยู่ฝรั่งเศส
- ค. ปลาจากแม่น้ำไปอยู่ในนาข้าว
- ง. มดแดงย้ายรังจากคันหมูปู่ไปคันมะม่วง

ข้อ 2 ปัจจุบันพวกใดบ้างที่มีการอพยพอยู่เสมอ ?

- ก. คน
- ข. สัตว์
- ค. พืช
- ง. ทุกพวกในข้อ ก, ข และ ค

ข้อ 3 การอพยพย้ายถิ่นของคนต่างกับการอพยพย้ายถิ่นของนกอย่างไร ?

- ก. คนอพยพชั่วคราว นกอพยพอยู่ถาวร
- ข. คนอพยพอยู่ถาวร นกอพยพชั่วคราว
- ค. คนอพยพเพื่อหาประสบการณ์แต่คนอพยพเพื่อหนีความหนาว
- ง. คนอพยพเพื่อแพร่พันธุ์ นกอพยพหนีภัยจากศัตรู

ข้อ 4 นกอะไรที่สามารถบินข้ามมหาสมุทรได้ไกลกว่านกชนิดอื่น ?

- ก. นกน้ำ
- ข. นกฮัมมิง
- ค. นกกาเหว่า
- ง. นกแซงแซว

- ข้อ 5 การอพยพข้อใดเรียกว่า "การแพร่พันธุ์ไปตามผิวโลก" ?
- การเดินทางของนกปากห่างจากไทยไปปากีสถาน
 - การเดินทางของปลาไหลน้ำจืดไปในทะเล
 - การที่นกแซงแซวจากอังกฤษ บินไปแอฟริกาใต้
 - การที่มีผู้นำผักตบจากอินโดนีเซียมาปลูกในประเทศไทย
- ข้อ 6 สิ่งใดที่กล่าวถึงสัตว์ที่มีการอพยพตามฤดูกาลมักมีลักษณะอย่างไร ?
- ชอบอยู่โดดเดี่ยว
 - ชอบอยู่เป็นหมู่พวก
 - ชอบอยู่เป็นครอบครัว
 - ชอบอยู่รวมกันเฉพาะบางฤดู
- ข้อ 7 ข้อใดเป็นการอพยพตามฤดูกาล ?
- การเดินทางจากประเทศหนึ่ง ไปอีกประเทศหนึ่ง
 - การนำตัวไหมจากประเทศจีนไปยุโรป
 - การขนย้ายไข่ของนกคอดอนผ่านจะตง
 - การที่ปลาแซลมอนเดินทางจากทะเลสู่แหล่งน้ำจืด
- ข้อ 8 เหตุใดนกจึงต้องย้ายถิ่นในฤดูหนาว ?
- ขาดแคลนอาหาร
 - ขาดแคลนแหล่งน้ำ
 - ไม่มีที่พักอยู่อาศัย
 - ไม่สามารถทนความหนาวได้
- ข้อ 9 ปลาไหลน้ำจืด เดินทางสู่ทะเลเพื่ออะไร ?
- หนีศัตรู
 - หาอาหาร
 - ผสมพันธุ์
 - หนีความหนาว

- ข้อ 10 ลูกนกอพยพอย่างไร ?
- ก. อพยพล่องหน้าไปก่อน
 - ข. อพยพตามไปภายหลัง
 - ค. อพยพไปพร้อม ๆ กับฝูงนก
 - ง. ไม่มีการอพยพ จนกว่าจะถึงวัยผสมพันธุ์
- ข้อ 11 ลูกนกอาศัยอะไรนำทาง จึงสามารถบินได้โดยไม่หลงทาง ?
- ก. ดวงอาทิตย์
 - ข. ความจำ
 - ค. ความเคยชิน
 - ง. สัญชาตญาณ
- ข้อ 12 การอพยพของปลาแซลมอนและนก ต่างกันในเรื่องใด ?
- ก. ปลาอพยพเพื่อผสมพันธุ์ นกอพยพเพื่อหาอาหาร
 - ข. นกอพยพเพื่อผสมพันธุ์ ปลาอพยพเพื่อหาอาหาร
 - ค. ปลาอพยพเพื่อความอยู่รอด นกอพยพเพื่อท่องเที่ยว
 - ง. นกอพยพในฤดูหนาว ปลาอพยพในฤดูร้อน
- ข้อ 13 นักเดินทาง "มาราธอนในท้องทะเล" คือข้อใด ?
- ก. นกฮัมมิง
 - ข. นกแซงแซว
 - ค. ปลาไหลน้ำจืด
 - ง. ปลาไหลน้ำเค็ม
- ข้อ 14 ปลาไหลน้ำจืดผสมพันธุ์ และวางไข่ที่แหล่งใด ?
- ก. แม่น้ำลำธาร
 - ข. หินแม่น้ำลำธาร
 - ค. ทะเลสาบน้ำจืด
 - ง. ทะเล

- ข้อ 15 ปกติแล้วปลาแซลมอนจะอาศัยอยู่แหล่งใด ?
- ทะเล
 - ทะเลสาบ
 - คันแม่น้ำลำธาร
 - บริเวณปากแม่น้ำ
- ข้อ 16 คันลำธารที่ปลาแซลมอนอพยพไปนั้น เปรียบเทียบกับข้อใดจึงจะเหมาะสม ?
- ถิ่นอาศัยของปลาแซลมอน
 - บ้านเกิดของปลาแซลมอน
 - แหล่งอาหารของปลาแซลมอน
 - แหล่งท่องเที่ยวของปลาแซลมอน
- ข้อ 17 ถ้าเราพบนกที่มีเครื่องหมายติดไว้ที่ขาเราควรทำอย่างไร ?
- ส่งนกตัวนั้นไปให้สถาบันสำรวจนก
 - ปล่อยนกไป อย่าไปทำอันตราย
 - ปล่อยนกไป แล้วแจ้งให้สถาบันที่สำรวจนกตามที่ระบุไว้ในวงแหวนทราบ
 - ถอดเอาแต่เครื่องหมายวงแหวนส่งไปให้สถาบันสำรวจนก
- ข้อ 18 เหตุใดการศึกษาเรื่องการอพยพย้ายถิ่นของสัตว์ จึงมักจะมีอุปสรรค ?
- เพราะไม่มีเครื่องช่วยในการศึกษา
 - เพราะไม่ค่อยได้รับความร่วมมือ
 - เพราะสัตว์มีจำนวนมากเกินไป
 - เพราะขาดเงินสนับสนุนการดำเนินงาน
- ข้อ 19 ประโยชน์สำคัญของการศึกษาการอพยพของสัตว์คืออะไร ?
- ทำให้เกิดแหล่งท่องเที่ยว
 - ช่วยพัฒนาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์
 - ช่วยในการวางแผนอนุรักษ์และขยายพันธุ์
 - ใช้เป็นแนวในการศึกษาสัตว์อื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง ชีวิตบนคอย

คำชี้แจง ข้อสอบมี 20 ข้อ ใช้เวลาทำ 15 นาที

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร ก. ข. ค. หรือ ง.

หน้าคำตอบที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุด

- ข้อ 1 เหตุใดชาวเขาจึงได้ชื่อว่าเป็นชนกลุ่มน้อย ?
- ก. อยู่เป็นกลุ่ม ๆ และมีจำนวนน้อย
 - ข. อยู่กระจัดกระจายและมีจำนวนน้อย
 - ค. มีจำนวนน้อยและประเพณีบางอย่างคล้ายคนไทย
 - ง. มีจำนวนน้อยและมีประเพณีแตกต่างจากคนไทย
- ข้อ 2 การแบ่งชาวเขาตระกูลต่าง ๆ ออกเป็น 2 พวกนั้น ยึดหลักเกณฑ์อะไร ?
- ก. ภาษาที่พูด
 - ข. ที่อยู่อาศัยเดิม
 - ค. ลักษณะการแต่งกาย
 - ง. การนับถือผีและเทพเจ้า
- ข้อ 3 ชาวเขาตระกูลธิเบต - พม่า รับวัฒนธรรมจากชนชาติใด ?
- ก. จีน
 - ข. ธิเบต
 - ค. พม่า
 - ง. ทั้งธิเบต และพม่า
- ข้อ 4 ทำไมเราจึงไม่ทราบจำนวนชาวเขาที่แน่นอน ?
- ก. เพราะชาวเขามีจำนวนมาก
 - ข. เพราะชาวเขาไม่ชอบคนแปลกหน้า
 - ค. ชาวเขาอพยพย้ายถิ่นอยู่เสมอ
 - ง. พื้นที่กว้างและอยู่กันกระจัดกระจาย

- ข้อ 5 การกระทำใดที่แสดงว่า ชาวเขามีใช้คนโง่ ?
- มีการประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ ตามความเชื่อ
 - ใช้ไม้ไผ่ทำท่อน้ำ นำน้ำจากภูเขามาใช้ในหมู่บ้าน
 - สามารถล่าสัตว์ใหญ่ได้โดยใช้หน้าไม้
 - รู้จักแสวงหาที่ทำกินอยู่เรื่อย ๆ
- ข้อ 6 ข้อใดที่แสดงว่า ชาวเขาใช้หลักประชาธิปไตย ?
- เสรีภาพในการนับถือผีและเทพเจ้า
 - ความเป็นอิสระในการทำมาหากิน
 - การเลือกผู้ใหญ่วัยของชาวเขา
 - การเลือกหมอผีประจำหมู่บ้าน
- ข้อ 7 ข้อใดแสดงว่า ชาวเขาแต่ละเผ่าพยายามรักษาลักษณะเฉพาะเผ่าไว้ ?
- ส่วนมากจะไม่แต่งงานข้ามเผ่า
 - ไม่ให้คนในเผ่าแยกตัวออกไป
 - ทุกเผ่าจะไม่อยู่ปะปนกัน
 - ไม่ติดต่อกับเผ่าอื่น
- ข้อ 8 การดำเนินชีวิตของชาวเขาทุกเผ่า จะมีลักษณะร่วมในข้อใด ?
- การแต่งกาย
 - การใช้ภาษา
 - การนับถือผีและสิ่งศักดิ์สิทธิ์
 - ชาวเขาทุกคนสูบบุหรี่
- ข้อ 9 ถ้าคนในเผ่าถูกฆ่าตาย ใครจะเป็นผู้ชำระคดี ?
- กำนัน
 - ผู้ใหญ่บ้าน
 - หมอผีประจำเผ่า
 - คณะกรรมการประจำหมู่บ้าน

- ข้อ 10 ใครเป็นผู้ทำหน้าที่รักษากนเจ็บป่วยและประกอบพิธีสำคัญของชาวเขา ?
- ผู้สูงอายุในหมู่บ้าน
 - หัวหน้าเผ่า
 - ผู้ใหญ่บ้าน
 - หมอผี
- ข้อ 11 ที่กล่าวว่า "สภาพทางเศรษฐกิจของชาวเขาเป็นแบบเลี้ยงตัวเอง" หมายความว่าอย่างไร ?
- เพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ไว้บริโภคในครอบครัวเป็นหลัก ที่เหลือจึงขาย
 - ผลผลิตจากการเพาะปลูก และเลี้ยงสัตว์มีปริมาณมากและราคาสูง
 - ฐานะค่อนข้างดี เลี้ยงตัวเองได้
 - เศรษฐกิจดี รัฐบาลไม่ต้องช่วยเหลือ
- ข้อ 12 "การทำไร่เลื่อนลอย" หมายความว่าอย่างไร ?
- การปลูกพืชที่ทำลายป่าในดิน
 - การทำไร่ตามไหล่เขา
 - การทำไร่ที่เลื่อนไปตามฤดูกาล
 - การย้ายที่เพาะปลูกไปเรื่อย ๆ
- ข้อ 13 ทำไมการทำไร่เลื่อนลอยของชาวเขา เป็นการทำลายเศรษฐกิจของชาติ ?
- เป็นการทำลายป่าและต้นน้ำลำธาร
 - เป็นสาเหตุให้ชาวเขาย้ายถิ่นอยู่เสมอ
 - ทำให้ดินที่ทำการเพาะปลูกขาดปุ๋ย
 - ต้องใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกมาก
- ข้อ 14 อะไรเป็นเหตุให้ชาวเขาเจ็บป่วย ?
- อากาศหนาวจัด
 - อพยพย้ายถิ่นบ่อย
 - ร่างกายอ่อนแอ ขาดภูมิคุ้มกันโรค
 - ไม่รักษาความสะอาดบ้านเรือน

- ข้อ 15 ข้อใดที่แสดงให้เห็นว่า ชาวกระเหรี่ยงฉลาดกว่าเผ่าอื่นในด้านการเกษตร ?
- ก. ทำนาแบบขั้นบันได
 - ข. ทำไร่บนที่ราบเชิงเขา
 - ค. ใช้ปุ๋ยในการเพาะปลูก
 - ง. ใช้ท่อน้ำ นำน้ำจากภูเขามาใช้ในการเกษตร
- ข้อ 16 วิธีใดที่ทางราชการส่งเสริมให้ชาวเขาทำ เพื่อแก้ไขปัญหาการทำไร่เลื่อนลอย ?
- ก. การปลูกพืชและผลไม้เมืองหนาว
 - ข. การปลูกพืชหมุนเวียน
 - ค. การทำนาแบบขั้นบันได
 - ง. การสร้างแหล่งกักเก็บน้ำ
- ข้อ 17 เพราะอะไรคำว่า "มูเซอ" จึงหมายถึงพรานป่า ?
- ก. เพราะมีอาชีพล่าสัตว์
 - ข. เพราะชอบล่าสัตว์มาก
 - ค. เพราะเป็นครูสอนวิชาพรานป่า
 - ง. สืบเชื้อสายมาจากพรานป่า
- ข้อ 18 ข้อใดแสดงให้เห็นว่า ชาวเขาไม่ได้เลี้ยงสัตว์เพื่อขายเป็นอาชีพ ?
- ก. เลี้ยงเฉพาะไก่และหมู
 - ข. เลี้ยงเฉพาะสัตว์ที่ใช้แรงงาน
 - ค. เลี้ยงสัตว์เฉพาะในฤดูที่มีพิธีสำคัญ
 - ง. เลี้ยงสัตว์โดยปล่อยให้หากินเองในลานบ้าน
- ข้อ 19 ทำไมเผ่าเย้า จึงมีฐานะค่อนข้างดีกว่าเผ่าอื่น ?
- ก. ไม่สู้ฝน
 - ข. ขยันทำงาน
 - ค. อาศัยอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก
 - ง. ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลมากที่สุด

ข้อ 20 การติดต่อกันระหว่างเผ่า จะใช้ภาษาอะไร ?

- ก. ภาษาเถ้า
- ข. ภาษาอีโก
- ค. ภาษาผูเซอ
- ง. ภาษากระเหรี่ยง

%%%%%%%%% ขอบใจนักเรียนมาก %%%%%%%%%%

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง ลาก่อนเลดี้

คำชี้แจง ข้อสอบมี 20 ข้อ ใช้เวลาทำ 15 นาที

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร ก. ข. ค. หรือ ง.

หน้าคำตอบที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุด

ข้อ 1 อาหารเช้าของปูได้แก่อะไรบ้าง ?

- ก. กาแฟดำแก้วเดียว
- ข. ขนมปังกับกาแฟดำ
- ค. ขนมปัง เนย กาแฟดำ
- ง. ขนมปัง นม กาแฟดำ

ข้อ 2 ปูมีอาชีพอะไร ?

- ก. ทำไร่ผัก
- ข. รับจ้างทั่วไป
- ค. เลี้ยงปลาในหนองน้ำ
- ง. เก็บผัก เก็บฟืน หาปลา

ข้อ 3 เพราะเหตุใดปูจึงไม่ให้โจขี่มกาแพ ?

- ก. กาแพเป็นสิ่งเสพติด
- ข. กาแพไม่มีประโยชน์
- ค. โจยังเป็นเด็ก
- ง. ปูไม่ต้องการเลี้ยงโจแบบตามใจทุกอย่าง

ข้อ 4 ปูพร่ำสอนโจในสิ่งใด ?

- ก. ไม่ให้ขี่มกาแพดำ
- ข. ให้เจียมตัวเพราะยากจน
- ค. คนรวยมีเกียรติมากกว่าคนจน
- ง. เกียรติของคนอยู่ที่ความซื่อสัตย์สุจริต

ข้อ 5 เล็คมีคุณสมบัติพิเศษอย่างไร ?

- ก. ขโมยนกได้
- ข. จับนกเองได้
- ค. กระโดดไกลได้
- ง. น้ำตาไหลได้

ข้อ 6 ทำไมจึงตั้งชื่อหมาที่โฉบว่า "เล็ค" ?

- ก. เพราะเป็นหมาที่สวยงามน่ารัก
- ข. เพราะเป็นหมาเจ้าบทบาท
- ค. เพราะเป็นหมาที่มีความสามารถหลายอย่าง
- ง. เพราะเป็นหมาตัวเมียและนิสัยเรียบร้อย

ข้อ 7 ข้อใดไม่เป็นจริง ?

- ก. เล็คทำให้โจมีความสุขมาก
- ข. โจทำให้เล็คต้องร้องไห้
- ค. ปู่เลี้ยงโจดีที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ง. เล็คร้องไห้เพราะพลัดพรากจากเจ้าของเดิม

ข้อ 8 อะไรทำให้โจภูมิใจในตัวเล็ค ?

- ก. เป็นสมบัติอันแรกในชีวิตของเขา
- ข. มีความสามารถหลายอย่าง
- ค. เล็คสวยและน่ารัก
- ง. เล็คเชื่อฟังคำสั่ง

ข้อ 9 ปู่ทราบเรื่องประกาศหาเล็คได้อย่างไร ?

- ก. เพื่อนปู่บอก
- ข. โจบอกปู่
- ค. คนขับรถบอก
- ง. ปู่อ่านพบในหนังสือพิมพ์

- ข้อ 10 ข้อใดไม่ใช่คุณสมบัติพิเศษของเลดี้ ?
- ก. วิ่งได้เร็ว
 - ข. หัวเราะได้
 - ค. ร้องไห้ได้
 - ง. ชื่นกได้
- ข้อ 11 ทำไมโจจึงคืนเลดี้ให้เจ้าของเดิม ?
- ก. โจอยากได้เงินมาใหญ่
 - ข. เจ้าของเดิมเลี้ยงเลดี้ได้ดีกว่า
 - ค. เจ้าของเดิมก็รักเลดี้เช่นกัน
 - ง. เลดี้ไม่ใช่สมบัติแท้จริงของตน
- ข้อ 12 ใครติดต่อให้เจ้าของเดิมมารับเลดี้คืน ?
- ก. โจ
 - ข. ปู่
 - ค. เพื่อนบ้าน
 - ง. คนขับรถ
- ข้อ 13 ที่ไหนเป็นสถานที่นัดพบเพื่อคืนเลดี้ ?
- ก. ตลาดในหมู่บ้าน
 - ข. ตลาดใกล้หนองน้ำ
 - ค. ตลาดใกล้หมู่บ้าน
 - ง. ตลาดใกล้บ้านเจ้าของเดิม
- ข้อ 14 ปู่ก็ใจหรือเสียใจที่โจตัดสินใจคืนเลดี้ให้เจ้าของเดิม ?
- ก. เสียใจ เพราะทำให้โจต้องร้องไห้
 - ข. เสียใจ เพราะเลดี้ต้องจากโจและปู่ไป
 - ค. ก็ใจ เพราะโจตัดสินใจได้ถูกต้องและเหมาะสม
 - ง. ก็ใจ เพราะเลดี้จะได้กลับบ้านเดิม

ข้อ 15 ระหว่างโจกับเจ้าของเดิม เลดี้รักใคร่มากกว่า ?

- ก. โจ เพราะโจพาเที่ยวบ่อย ๆ
- ข. โจ เพราะเลดี้ร้องไห้เมื่อต้องจากโจ
- ค. เจ้าของเดิม เพราะเลดี้ขึ้นรถกลับไป
- ง. เจ้าของเดิม เพราะได้ไปขึ้นรถ

ข้อ 16 ถ้านักเรียนเป็นครู นักเรียนจะบอกโจเรื่องประกาศเลดี้หายหรือไม่ ?

- ก. บอก เพราะเจ้าของเดิมก็รักเลดี้มาก
- ข. บอก เพราะเชื่อว่าตนมีเกียรติ
- ค. ไม่บอก เพราะโจรักเลดี้มาก
- ง. ไม่บอก เพราะเลดี้ก็รักโจ

ข้อ 17 อะไรคือคคิชีวิตที่ยุติคือ ?

- ก. ความซื่อสัตย์สุจริต
- ข. คนจนมีเกียรติมากกว่าคนรวย
- ค. คนรวยมีเกียรติมากกว่าคนจน
- ง. คนจนหรือคนรวยต่างก็มีเกียรติเท่ากัน

ข้อ 18 ข้อใดแสดงว่าปูได้ปฏิบัติตามคคิที่ตนยึดถือ ?

- ก. พาเลดี้ไปคืนเจ้าของเดิม
- ข. ให้โจตัดสินใจด้วยตนเอง
- ค. สอนให้โจเป็นคนมีเกียรติ
- ง. บอกโจเรื่องประกาศเลดี้หาย

ข้อ 19 เหตุใดปูจึงสั่งกาแพด้าให้โจ ?

- ก. เพราะโจเป็นผู้ใหญ่แล้ว
- ข. เพราะโจรบเร้าขอ
- ค. เพราะปูต้องการบลดบใจโจ
- ง. เพราะโจรู้จักรับผิดชอบในการกระทำ

ข้อ 20 นักเรียนคิดว่าใจเป็นอย่างไร ?

- ก. มีเมตตาต่อสัตว์
- ข. มีความกล้าหาญ
- ค. มีความซื่อสัตย์สุจริต
- ง. มีอารมณ์อ่อนไหว

%%%%%%%%% ขอบใจนักเรียนมาก %%%%%%%%%%

ภาคผนวก ค
การวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือการวิจัย

ตาราง 2 คุณภาพของแบบทดสอบ

เรื่อง	จำนวนข้อ	N	$\bar{X}$	S	r_{tt}
การอพยพย้ายถิ่น	20	60	11.33	3.989	0.766
ชีวิตบนคอย	20	60	12.46	4.179	0.798
ลาก่อนเลข	20	60	13.46	3.368	0.703

ตารางแสดงค่า P_L P_H P และ r ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

ตาราง 3 เรื่องที่ 1 การอพยพย้ายถิ่น

ข้อ	P_L	P_H	P	r
1	38	81	.60	.45
2	31	88	.61	.59
3	25	69	.49	.44
4	31	100	.73	.80
5	13	88	.51	.73
6	25	94	.63	.71
7	25	75	.50	.50
8	25	81	.54	.56
9	38	88	.65	.54
10	38	81	.60	.45
11	31	88	.61	.59
12	69	88	.79	.27
13	19	75	.46	.56
14	6	69	.34	.67
15	50	94	.75	.56
16	19	56	.37	.40
17	13	44	.27	.38
18	19	69	.43	.51
19	38	69	.54	.32
20	69	88	.79	.27

ตาราง 4 เรื่องที่ 2 ชีวิตนกอัย

ข้อ	P_L	P_H	P	r
1	25	81	.54	.56
2	25	94	.63	.71
3	13	75	.42	.62
4	44	94	.72	.59
5	19	88	.55	.68
6	50	81	.66	.34
7	38	63	.51	.25
8	31	81	.57	.51
9	25	88	.58	.63
10	56	94	.78	.51
11	44	94	.72	.59
12	13	88	.51	.73
13	44	100	.78	.75
14	50	94	.75	.56
15	19	88	.55	.68
16	25	100	.70	.82
17	31	88	.60	.56
18	25	50	.37	.27
19	63	88	.76	.33
20	38	88	.65	.54

ตาราง 5 เรื่องที่ 3 ลาก่อนเล็ค

ข้อ	P_L	P_H	P	r
1	69	88	.79	.27
2	69	88	.79	.27
3	62	93	.79	.44
4	69	88	.79	.27
5	38	94	.70	.63
6	62	93	.79	.44
7	6	50	.25	.56
8	69	88	.79	.27
9	50	88	.71	.44
10	38	88	.65	.54
11	50	81	.66	.34
12	50	88	.71	.44
13	38	94	.70	.63
14	44	94	.72	.59
15	44	100	.78	.75
16	44	81	.63	.40
17	44	75	.60	.32
18	6	75	.37	.71
19	38	88	.65	.54
20	62	93	.79	.44

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นายธนต์ ชื่อสกุล หลบภัย

เกิดวันที่ 10 เดือนกันยายน พุทธศักราช 2494

สถานที่เกิด อำเภอยาง่าง จังหวัดเพชรบุรี

สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 88/758 ซอย 22 หมู่บ้านการเคหะแห่งชาติ

ถนนพระราม 2 เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์ 1 ระดับ 5 (โครงการสอนเด็กเรียนช้า)

สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนวัดหนึ่ง ถนนวุฒากาศ บางค้อ

เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2519 ป.กศ. สูง จากวิทยาลัยครูสวนสุนันทา

พ.ศ. 2523 กศ.บ. จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา

พ.ศ. 2531 กศ.ม. จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยจากการอ่านเนื้อหาบทเรียน
ที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

บทคัดย่อ
ของ
ธনীต หลบภัย

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กันยายน 2531

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้าน
พุทธิพิสัยจากการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหากับการอ่าน เนื้อหาบทเรียน
ที่มีคำถามท้ายเนื้อหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหนึ่ง จำนวน 60 คน
แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน

กลุ่มทดลองให้อ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา

กลุ่มควบคุมให้อ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของกลุ่มที่อ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่าง
เนื้อหา สูงกว่ากลุ่มที่อ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

A COMPARATIVE STUDY OF COGNITIVE LEARNING ACHIEVEMENT
THROUGH READING OF INTERSPERSED QUESTION
AND POST QUESTION PASSAGES FOR
PRATHOM SUKSA VI STUDENTS

AN ABSTRACT

BY

THANUT LOBPHAI

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

September 1988

The purpose of this study was to compare the cognitive learning achievement through reading passages of interspersed questioning and post questioning after reading the passages of the Prathom Suksa VI students. A sample of 60 Prathom Suksa VI students of Wat Nung Primary School of Bangkhuntian Bangkok were separated into 2 groups. Each group composed of 30 students. The experimental group read the passages of interspersed questioning, while the controled group read the passages of post questioning.

The result of the study indicated that :

The cognitive learning achievement by reading interspersed questioning has higher marks than the group of reading post questioning passages, It was found out significantly at the .05 level.