

**ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ**                      การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

**ผู้ศึกษา** นายปราสาท สอนรัมย์ **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)  
**อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์จันตรี คุปตะวาทีน **ปีการศึกษา** 2546

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ (1) การพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพ ของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (2) เพื่อศึกษา ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพ ได้แก่ (1) หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (2) แผนการสอนหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง (3) แบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน (4) แบบตรวจสอบและประเมินหนังสืออ่านเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ (5) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการอ่านหนังสือ อ่านเพิ่มเติม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่า ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า ผู้เชี่ยวชาญได้ทำการตรวจสอบพร้อมแสดงความคิดเห็นต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมาก หนังสืออ่านเพิ่มเติมมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80.90/ 85.10 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการอ่านหนังสือ อ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง อยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ**                      หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง



## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์จันทร์ คุปตะวาทีน และอาจารย์ ดร. สุวรรณิ ยะหะกร สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการศึกษาค้นคว้าอิสระอย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณอาจารย์ศิริประภา แสงผา ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และอาจารย์ว่องไว ไชยมาตร โรงเรียนชุมชนหนองฮีสามัคคี ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในการทดลองใช้เครื่องมือ เพื่อพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม รวมทั้งอาจารย์วิมล โคตตะวงค์ ผู้อำนวยการ โรงเรียนชุมชนหนองฮีสามัคคี ที่ได้อำนวยความสะดวกในการดำเนินงานครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา เพื่อนนักศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

ปราสาท สอนรัมย์

พฤษภาคม 2547

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญตาราง .....	ซ
สารบัญภาพ .....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า .....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
ผลที่คาดว่าจะได้รับ .....	4
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	5
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน .....	6
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก .....	12
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตรที่เป็นสาระเพิ่มเติม .....	31
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ .....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	36
งานวิจัยในประเทศ .....	36
งานวิจัยต่างประเทศ .....	42
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา .....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพ .....	45
เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพ .....	45
วิธีรวบรวมข้อมูล .....	36
การสร้างและทดสอบประสิทธิภาพนวัตกรรมทางการศึกษา .....	46
วิธีรวบรวมข้อมูล .....	50
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล .....	50

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา .....	52
ตอนที่ 1 การทดสอบหาประสิทธิภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง .....	52
ตอนที่ 2 การหาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง .....	55
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	57
สรุปการศึกษา .....	57
วัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	57
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	57
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	58
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	59
ผลการศึกษา .....	60
อภิปรายผล .....	62
ข้อเสนอแนะในการศึกษา .....	65
บรรณานุกรม .....	67
ภาคผนวก .....	71
ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ .....	72
ข กำหนดการสอนและแผนการสอนหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง .....	75
ค เครื่องมือที่ใช้หาประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ .....	115
ง แบบทดสอบหลังเรียนและการวิเคราะห์คะแนน ตามเกณฑ์ E1 / E2 .....	122
จ การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม .....	130
ฉ การทดสอบประสิทธิภาพของแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ .....	133
ช การวิเคราะห์ค่าความยาก อำนาจจำแนก ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ....	137
ซ การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน .....	142
ฌ เฉลยคำตอบของแบบทดสอบและแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน .....	146
ญ หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง .....	152
ประวัติผู้ศึกษา .....	238

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มคแดงของผู้เชี่ยวชาญ .....	42
ตารางที่ 4.2 แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมกับกลุ่มตัวอย่าง ...	45
ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของนักเรียน .....	48

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แผนภาพแสดงขั้นตอนการพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง .....	30
ภาพที่ 3.1 แบบจำลองวิธีการ ขั้นตอนการจัดทำและพัฒนาเครื่องมือ .....	49

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและสาเหตุของปัญหา

ปัจจุบันป่าไม้ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายจนลดปริมาณลงอย่างน่าวิตก มดแดงที่มีอยู่ตามธรรมชาติได้รับผลกระทบไปด้วย ซึ่งมดแดงเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของคนเรา ได้ลดจำนวนประชากรลงจนเกรงว่าในอนาคตอาจสูญพันธุ์ได้ นอกจากนี้ป่าจะถูกทำลายแล้วยังมี ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลทำให้มดแดงลดจำนวนลงด้วยเช่นกัน เป็นต้นว่า การขาดความตระหนักในการอนุรักษ์และสงวนพันธุ์เอาไว้ การขาดความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับจากมดแดง ตลอดจนการนำมดแดงมาใช้เป็นอาหารอย่างสิ้นเปลือง มีการนำทั้งตัวมดแดงและไข่มดแดงมา ประกอบเป็นอาหารทั้งหมด โดยที่ไม่นำแม่พันธุ์มดแดงไปปล่อยเลี้ยงเอาไว้ นับว่าเป็นการตัด วงจรชีวิตของมดแดงไปโดยสิ้นเชิง

มดแดง เป็นสัตว์จำพวกแมลงที่มีคุณประโยชน์ต่อคนเราเป็นอันมาก เป็นปัจจัยที่ช่วย ส่งเสริมสนับสนุนวิถีชีวิตของคนเรา ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ การที่มดแดงเป็น องค์ประกอบหนึ่งของระบบนิเวศ ซึ่งมีบทบาทในการควบคุมและปรับสมดุลในระบบนิเวศ โดย การช่วยกำจัดหนอน แมลงศัตรูพืชที่จะมาทำอันตรายแก่ยอดอ่อน ใบอ่อน ดอก ผลของพืชพรรณ ไม้ เป็นการช่วยให้เกิดการขยายพันธุ์ของพืชให้เพิ่มปริมาณขึ้น จนเป็นป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ คนเราต้องนำผลผลิตจากป่ามาเป็นอาหาร มาผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยรวมทั้งนำมาเป็น สมุนไพรและยารักษาโรค ดังนั้นมดแดงจึงมีบทบาทสำคัญในการให้ปัจจัยที่จำเป็นต่อเรา สมควร ที่จะต้องหวงแหนและอนุรักษ์เอาไว้ให้อยู่คู่วิถีชีวิตของคนไทยต่อไป

เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเอกสาร ข้อเขียน รายงานการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับมดแดง เพื่อใช้เป็นสื่อในการจัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับนักเรียน นักศึกษา เยาวชนและผู้สนใจได้ศึกษา ค้นคว้า เข้าใจจึงได้นำประสบการณ์ของตนเองที่ได้รับจากการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง สังเกต พฤติกรรมของมดแดงซึ่งได้ทำการเลี้ยงมาเป็นระยะเวลาร่วม 10 ปี ผสมกับภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยการซักถาม สัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ด้านสมุนไพร ด้านอาหารและบริบทอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับ มดแดง มาบันทึกเป็นข้อมูลแล้วตรวจสอบกับข้อเท็จจริงของวิถีชีวิตของมดแดงในเชิงชีววิทยา กวีวิทยา โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในที่สุดก็ได้ข้อสรุปที่ชัดเจน จึงได้บันทึกเนื้อหา สารจะเป็นองค์ความรู้เอาไว้ในปี พ.ศ. 2540



ต่อมาข้าพเจ้าได้ริเริ่มจัดทำเป็นหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การเลี้ยงมดแดง ใช้จัดกิจกรรม การเรียนการสอน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งมีจำนวน 5 สาระ 6 มาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในสาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน 1.1 กล่าวว่า เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อ การดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และ งานธุรกิจ มาตรฐาน ง. 1.2 มีทักษะกระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน และ สาระที่ 2 การอาชีพ มาตรฐานที่ ง. 2.1 กล่าวว่า เข้าใจ มีทักษะ มีประสบการณ์ในงานอาชีพ สุจริต มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต (หลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 :19) โดยหลักสูตรที่จัดทำนี้เป็นส่วนที่เป็นสาระเพิ่มเติม ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและชุมชน

เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านวัสดุประกอบการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หนังสือ อ่านเพิ่มเติมที่เกี่ยวกับการเลี้ยงมดแดง ข้าพเจ้าจึงได้ดำเนินการจัดทำและพัฒนาหนังสือ อ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดงขึ้นโดยเร่งด่วน เพื่อรองรับและตอบสนองต่อการใช้อัดกิจกรรมการเรียน การสอนตามหลักสูตรท้องถิ่นนี้ต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ประกอบกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาและเทคโนโลยี สำหรับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

## 3. ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

3.1 **ขอบเขตด้านเนื้อหา** หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีเนื้อหาสาระประกอบด้วย 4 บท คือ

บทที่ 1 ลักษณะและวิถีชีวิตของมดแดง

บทที่ 2 การเลี้ยงมดแดง

บทที่ 3 คุณธรรมของมดแดง

บทที่ 4 ระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับการเลี้ยงมดแดง

### 3.2 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายพัชรกิติยาภา 1 นครพนม จำนวน 4 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 65 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนหนองฮีสามัคคี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 25 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง

3.3 **ขอบเขตด้านเวลา** ดำเนินการทดลองใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ระหว่างวันที่ 12 มกราคม 2547 ถึงวันที่ 23 มกราคม 2547

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 **หนังสืออ่านเพิ่มเติม** หมายถึง หนังสือที่มีสาระเชิงหลักสูตร สำหรับให้นักเรียนอ่านเพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ตามความเหมาะสมของวัยและความสามารถในการอ่านของแต่ละบุคคล

5.2 **เกณฑ์ประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม** หมายถึง คุณภาพของหนังสือ ซึ่งนักเรียนเรียนแล้ว สามารถตอบคำถามได้มากที่สุด โดยกำหนดมาตรฐาน 80/80 เป็นเกณฑ์

5.2.1 **80 แรก** หมายถึง ความสามารถในการตอบคำถามในแบบฝึกหัดประจำบทเรียนของนักเรียนได้ถูกต้อง โดยเฉลี่ยร้อยละ 80

5.2.2 **80 หลัง** หมายถึง ความสามารถในการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติมของนักเรียนได้ถูกต้อง โดยเฉลี่ยร้อยละ 80

5.3 **นักเรียน** หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพนทัน และโรงเรียนชุมชนหนองฮีสามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 ปีการศึกษา 2546

5.4 **มดแดง** หมายถึง มดแดงที่สร้างรังบนต้นไม้ มีไข่ที่รับประทานได้

ชื่อภาษาไทย มดแดง ชื่อภาษาอีสาน มดแดง มดส้ม

ชื่อภาษาอังกฤษ Red or yellow Ant

ชื่อวิทยาศาสตร์ Oecophylla smaragdina Fabricius

Order Hymenoptera. Family Formicidae

5.5 **ความพึงพอใจ** หมายถึง ท่าที ความรู้สึกหรือทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

## 6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 นักเรียนได้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ใช้ประกอบการเรียน การสอน สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

6.2 นักเรียนที่อ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง กลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความรู้ ความเข้าใจมีเจตคติที่ดี ต่อการอนุรักษ์มดแดง สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

6.3 เป็นแนวทางให้กับครูผู้สอนในการจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องอื่น ๆ ต่อไป

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ซึ่งได้สรุปขอบเขตของการศึกษา ดังนี้

1. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน
  - 1.1 ความหมายของการอ่าน
  - 1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน
  - 1.3 หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน
  - 1.4 ความสนใจและความต้องการในการอ่าน
  - 1.5 ปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม ประเพณี ค่านิยมและเจตคติที่ช่วยสนับสนุนการอ่าน
2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก
  - 2.1 การจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติม
  - 2.2 หนังสือสำหรับเด็ก
  - 2.3 หนังสือสารคดีเกี่ยวกับเด็ก
  - 2.4 เทคนิคการเขียนหนังสือสำหรับเด็ก
3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตรที่เป็นสาระเพิ่มเติม
4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
  - 4.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
  - 4.2 การวัดความพึงพอใจ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## 1. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน

### 1.1 ความหมายของการอ่าน

การอ่านนับเป็นทักษะที่สำคัญอย่างยิ่ง ทั้งในการแสวงหาความรู้และใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน นักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การอ่าน ได้อธิบายความหมายของการอ่านไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

จรัญศรี กิจบัญญัติอนันต์ (2532 : 9) ได้ให้ความหมายของการอ่านว่า การอ่าน คือ การแปลความหมายจากสัญลักษณ์เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจ ความคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งต้องอาศัยทักษะการวิเคราะห์คำ ถอดความ ตีความ ขยายความ โดยผ่านกระบวนการคิด

ชวาล แพร์ตกุล (2520 : 134) กล่าวว่า การอ่าน คือ การทำให้เกิดความเข้าใจ สิ่งที่เป็นพื้นฐานของปัญหาและของคุณภาพของปัญหาที่พิสดารชั้นอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วย

การแปลความหมาย (Translation) คือ การแปลเรื่องราวหรือข้อความเดิม ให้เกิดมาเป็นคำใหม่หรือข้อความใหม่ ภาษาใหม่

การตีความ (Interpretation) คือ การเก็บความคิดเดิมมารับบันทึกใหม่ เนื้อเรื่องใหม่ เป็นการมองในแง่ใหม่ ค้นหาเปรียบเทียบทั้งความสำคัญ และความสัมพันธ์ของส่วนย่อย ๆ ภายในเรื่องราวนั้น ๆ ย่อจนเป็นข้อสรุปได้

การขยายความ (Extrapolation) คือ การขยายความคิดให้กว้างไกล โดยอาศัยความสัมพันธ์กับสถานการณ์เดิมที่ได้รับต่อนั้น

บันลือ พุททชะวัน (2521) ได้กล่าวถึงความหมายของการอ่านไว้ว่า การอ่าน เป็นกระบวนการในการแปลความหมายของตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ที่มีการจัดบันทึกไว้ออกมา เป็นคำพูดหรือความคิดอย่างมีเหตุผล ส่วนประภาศรี สีหอำไพ (2524 : 331) กล่าวว่า การอ่าน คือ กระบวนการรับสารผ่านตัวหนังสือ ตามความมุ่งหมายของการอ่าน

มานิต บุญประเสริฐ (2526) ก็ได้กล่าวถึงการอ่านว่า การอ่าน คือ การสื่อความหมายระหว่างผู้เขียนและผู้อ่าน โดยมีข้อเขียนเป็นสื่อกลาง หน้าที่ของผู้อ่านคือ การค้นหาความหมายจากข้อเขียนนั้น ๆ สอดคล้องกับ วันเพ็ญ สุภิกิตย์ (2528) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การอ่านเป็นกระบวนการสื่อสารความคิดจากผู้อ่านไปสู่ผู้เขียน เป็นการแปลความ สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรที่ใช้แทนคำพูดให้ได้ความหมายที่ชัดเจนสมบูรณ์ โดยนำไปสัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้อ่าน

อนงค์ศิริ วิชาลัย (2535 : 34) กล่าวว่า การอ่านเป็นกระบวนการที่สลับซับซ้อน โดยเริ่มจากการที่ตาเห็นภาพหรืออักษร รับประทาน จำได้ เข้าใจความหมาย เลือกความหมายที่ดีที่สุด แล้วนำมาประมวลเปรียบเทียบและสรุปอย่างมีเหตุผล ทำให้เข้าใจความหมายในสิ่งที่อ่าน

จากความหมายของการอ่านดังกล่าวแล้วข้างต้น พอสรุปได้ว่า การอ่าน เป็น กระบวนการแปลความหมายของตัวอักษรออกมาเป็นความคิด ทำให้เกิดความเข้าใจความหมาย ของสิ่งที่อ่าน ได้รับความคิด ตลอดจนเกิดความรู้สึก อารมณ์ และจินตนาการร่วมไปกับผู้เขียนด้วย

## 1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน

แลปปี้และฟลูด (Lapp and Flood, 1978 : 289-290) ได้รวบรวมทฤษฎี การจัดลำดับข้อความและวิเคราะห์เชื่อมโยงข้อความ ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการอ่านไว้ ดังนี้

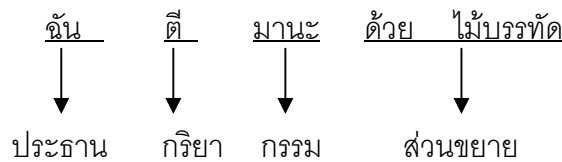
1) *ทฤษฎีเน้นการจัดลำดับข้อความ* ทฤษฎีนี้เน้นว่า การอ่านเป็นกระบวนการ เกี่ยวข้องกับหลักจิตวิทยา 2 ประการ คือ การรับและรู้ข่าวสาร โดยเมื่อรับข่าวสารแล้วนำไป เปรียบเทียบประสบการณ์เดิมเป็นความรู้ใหม่ ถ้าไม่ตรงกับข้อมูลประสบการณ์เดิมก็จะอ่าน ข้อความซ้ำ ถ้าข่าวสารที่อ่านให้ความรู้สึกในทางลบ จะต้องใช้เวลาในการรับรู้นานกว่าข่าวสาร ที่ให้ความรู้สึกในทางบวก จากนั้นสมองก็จะบันทึกความเข้าใจเกี่ยวกับรูปร่างของคำ และ ความหมายไว้

2) *ทฤษฎีการวิเคราะห์เชื่อมโยงข้อความ* ทฤษฎีนี้เน้นว่า ผู้อ่านมีวิธีการที่จะ ดึงข้อความที่มีความหมายคล้ายกันมาเกี่ยวข้องกัน หรือจัดข้อความที่ไม่ต้องการออก ข้อความที่ ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว จะมีความสัมพันธ์กันทางบวก คือ มีความหมายเกี่ยวข้องของ ความหมายในแต่ละประโยค

ทฤษฎีของเพียเจต์ เพียเจต์กล่าวว่า ความรู้คือประสบการณ์ที่ได้รับการสะสม (Cumulative) มาแล้วในอดีต กล่าวคือ เมื่อเด็กมีปฏิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกแล้ว ได้ ผลลัพธ์ออกมาก็จะเก็บสะสมไว้ในตัว เมื่อเด็กพบเหตุการณ์เช่นเดิมอีก ก็จะคาดหวังทันทีว่า ผลลัพธ์ควรจะออกมาเหมือนที่เคยเป็นมาแล้ว เด็กจะค่อย ๆ ผสมผสาน (Assimilation) ความรู้ ใหม่กับความรู้เก่าเข้าด้วยกัน เป็นประสบการณ์ที่จะก่อให้เกิดความคิดต่าง ๆ ไปใช้ในการทำ ปฏิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เด็กพบครั้งต่อไป

ทฤษฎีเน้นการวิเคราะห์ข้อความ ที่ควรรนำมากล่าวถึง ได้แก่ ทฤษฎีของ Dawes ได้กล่าวไว้ว่า ข้อความหรือเรื่องราวที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงประโยคให้มีความเกี่ยวข้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันจนเป็นที่เข้าใจของผู้อ่าน ในลักษณะเช่นนี้ถือว่า มีความสัมพันธ์เป็นบวก ประโยคที่ไม่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ผู้อ่าน อ่านแล้วไม่สามารถจะแยกได้ว่าอะไรเหมือนกันและแตกต่างกัน ข้อความที่มีลักษณะเช่นนี้ถือว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบ

ทฤษฎีของ Frederiken ทฤษฎีนี้ได้้นำโครงสร้างทางหลักภาษาสำหรับสร้างความเข้าใจในการอ่าน ซึ่งโครงสร้างของประโยคจะประกอบไปด้วย ประธาน กริยา กรรม และส่วนขยาย เช่น

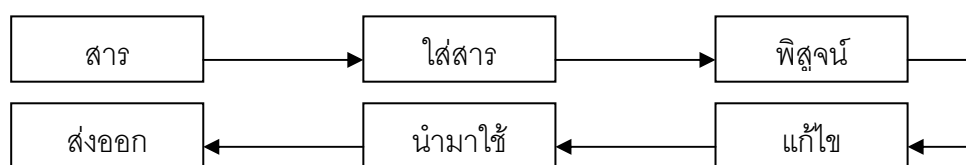


ถ้าผู้อ่านเข้าใจโครงสร้างทางหลักภาษาก็จะเข้าใจความหมายของประโยค ทฤษฎีนี้ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญของเรื่องที่ผู้อ่านมักจะพบเป็นส่วนมาก ดังนี้

- 1) แนวคิดของเนื้อเรื่องที่อ่าน เป็นแนวคิดรวมตลอดเนื้อเรื่อง
- 2) แนวคิดย่อย ๆ ของเนื้อเรื่องจะมีความสัมพันธ์กัน และเมื่อนำมารวมกันแล้วก็สามารถสรุปเป็นแนวคิดของเนื้อเรื่องทั้งหมดได้
- 3) ข้อเสนอนั้นที่ผู้เขียนได้กล่าวไว้ในตอนท้าย
- 4) บทสรุปผลรวมของแนวคิดแต่บท หากเนื้อเรื่องมีหลายตอน เพื่อมิให้ผู้อ่านสับสน ผู้เขียนจึงจะมีบทสรุปไว้ตอนท้ายของบทด้วย

นอกจากนั้น Frederiken ยังได้กล่าวต่อไปว่า การอ่านเป็นกระบวนการที่คล้ายกับโปรแกรมของเครื่องคิดเลข เมื่อใส่สารเข้าไปในโปรแกรมแล้ว จำเป็นต้องได้รับการพิสูจน์จากผู้อ่านว่าถูกต้องหรือไม่ ทั้งนี้โดยใช้ประสบการณ์เดิมของผู้อ่านมาเปรียบเทียบหรือตัดสิน เมื่อได้รับการพิสูจน์แล้วจึงทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขด้วยการเก็บส่วนที่เป็นความรู้ไว้ในสมอง ส่วนที่ไม่จำเป็นก็จะทิ้งไป ความรู้ที่เก็บไว้นั้น จะได้นำมาใช้เมื่อถึงเวลาจำเป็น

#### กระบวนการอ่านตามแนวคิดของ Frederiken



### 1.3 หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน

การสอนอ่านเพื่อความเข้าใจเพื่อจะให้บรรลุจุดประสงค์ตามที่ตั้งขึ้นนั้นครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาบางประการ ดังที่ ฌองค์ ปานทอง (2526) ได้แสดงความคิดเห็นว่า ความพร้อมในการอ่านเกิดจากปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กประกอบด้วย ความพร้อมทางร่างกาย ได้แก่ ความสามารถในการมองเห็น คือ สายตามีความแข็งแรง พอที่จะเพ่งมองตัวหนังสือได้นาน ๆ ความพร้อมทางสมอง นักจิตวิทยาพบว่า ความพร้อมในการอ่านของเด็กจะมี เมื่อเด็กมีอายุ 6 ปี 6 เดือน ความพร้อมทางอารมณ์ คือ การที่เด็กมีความมั่นคงทางด้านอารมณ์และจิตใจ และ ความพร้อมทางวิชาการ คือ ความรู้ที่เด็กมีอยู่แล้ว ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย อาชีพของบิดามารดา บุคคลแวดล้อม สังคมที่เด็กอาศัยอยู่ และเหตุการณ์อื่น ๆ ที่ผู้ปกครองกระทำเพื่อเป็นการจัดประสบการณ์ให้กับบุตรหลาน

ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจนะ (2524) ได้กล่าวถึง ความเกี่ยวพันระหว่างสมองกับดวงตาซึ่งทำให้เกิดการอ่านไว้ว่า สมองเป็นแหล่งรวบรวมความรู้และรับรู้ได้ โดยผ่านประสาทสัมผัสจากอวัยวะสัมผัส เช่น หู ตา จมูก เป็นต้น เมื่อเราอ่านหนังสือตัวหนึ่งที่ผ่านเข้าไปในดวงตาตาจะเคลื่อนไหวเป็นระยะเพื่อรับรู้ตัวหนังสือนั้นไปสู่สมอง สมองก็จะเก็บสิ่งที่สนใจไว้ สมองจะบังคับตาให้เคลื่อนไหวขณะอ่าน ถ้าตาไม่เคลื่อนไหวแสดงว่า สมองไม่ทำงานหรือล่า สอดคล้องกับสุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2525) ได้กล่าวถึงจิตวิทยาการอ่านว่า การอ่านเป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวข้อง กันระหว่างสมองกับตา ตาจะต้องจ้องและกะพริบสลับกันไป การจ้องทำให้เห็นภาพชัดเจนและจะเกิดขึ้นภายในเสี้ยวเวลาช่วงการจ้องหรือการเพ่ง ผู้อ่านจะมองเห็นคำ 2-3 คำ เรียกว่า ช่วงการรับรู้ เมื่อไม่แน่ใจจะกลับไปดูอีกครั้ง คนที่อ่านได้เร็วมักมีช่วงของการรับรู้กว้าง ช่วงการย้อนกลับน้อย ซึ่งตรงข้ามกับคนที่อ่านช้าจะมีช่วงการรับรู้แคบ ช่วงการย้อนกลับหลายช่วงต่อหนึ่งบรรทัด และสุมิตรา อังวัฒนกุล (2527) ได้กล่าวถึงจิตวิทยาการอ่านว่า การอ่านเกี่ยวข้องกับกระบวนการ 2 อย่างคือ กระบวนการทางด้านกลไกซึ่งเกี่ยวข้องโยงกับการนำสิ่งเร้าเข้าสู่สมองและกระบวนการรับรู้ ซึ่งเกี่ยวข้องโยงกับการตีความสิ่งเร้าหลังจากที่ได้เข้าสู่สมองแล้ว

สรุปได้ว่า การอ่านเกิดจากการทำงานเกี่ยวพันกันระหว่างสมองกับตา โดยตารับรู้ แล้วส่งต่อให้สมองแปลความจากสิ่งที่รับรู้ที่ออกมา ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูควรนำหลักจิตวิทยานี้ไปใช้ในการสอนอ่าน เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในสิ่งที่อ่านอย่างแท้จริง



#### 1.4 ความสนใจและความต้องการในการอ่าน

ความสนใจและความต้องการในการอ่านของผู้อ่านแต่ละวัย ย่อมมีความแตกต่างกัน เนื่องจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ สติปัญญา อายุ เพศ ความถนัดตามธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมทางบ้าน โรงเรียน เพื่อน ชุมชน ซึ่งฉวีลักษณ์ คูหาภินนทร์ (2524: 47-54) สรุปไว้ ดังนี้

เด็กวัย 8-12 ปี (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4) เด็กวัยนี้จะเข้าใจคำเปรียบเทียบ สนใจเรื่องเป็นจริงมากขึ้น เด็กชายสนใจเรื่องวิทยาศาสตร์ เด็กหญิงจะชอบแต่งกายเสื้อผ้า การบ้าน การเรียน ยังคงชอบเรื่องเกี่ยวกับเวทดา นางฟ้า ทั้งเด็กหญิงเด็กชายจะชอบเหมือนกัน เช่น วรรณคดี นิทาน นิยายสำหรับเด็กๆ เกี่ยวกับเทพบุตร ซาดก สุภาพสตรี คำพังเพย นิทานพื้นบ้าน เรื่องตลก การ์ตูนซ้ำซ้ำ เข้าใจปัญหาสังคม ศาสนา เด็กวัยนี้จะชอบหนังสือที่มีเรื่องและรูปเท่า ๆ กัน หรือรูปอาจจะลดน้อยลงได้ ลดรูปสีลงได้ เนื้อเรื่องยาวขึ้น สามารถอ่านเรื่องสารคดีง่าย ๆ รู้เรื่อง เรื่องตลกง่าย ๆ และวรรณคดี เข้าใจดี

เด็กวัย 12-14 ปี (ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย) เป็นเด็กก่อนวัยรุ่น ความสนใจในการอ่านจะต้องกว้างขวางมากขึ้น ชอบเรื่องวิทยาศาสตร์ ชีวประวัติบุคคลสำคัญ เรื่องเด็กวัยเดียวกัน เรื่องโรงเรียน กีฬา งานอดิเรก สัตว์ แมลงต่าง ๆ เรื่องท้องถิ่น ประเพณีพื้นบ้าน เด็กวัยนี้จะรู้จักวินิจฉัยการอ่าน หาข้อเท็จจริงมาพิสูจน์ รู้จักค้นคว้าเพิ่มเติมในสิ่งที่สงสัยและอยากรู้ อยากรู้ เด็กชายจะสนใจวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ดาราศาสตร์ การทดลองต่าง ๆ เรื่องที่ขมวดปมให้คิด เรื่องผจญภัยในอวกาศ ประวัติศาสตร์ เกมคอมพิวเตอร์ ส่วนเด็กหญิงยังคงสนใจในเรื่องครอบครัวและเริ่มสนใจอ่านหนังสือนวนิยายรัก ทั้งเด็กหญิงและเด็กชายชอบเรื่องสัตว์ เด็กวัยนี้จะเข้าใจหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ได้ดี เด็กวัยนี้จะชอบหนังสือที่มีเรื่องมากกว่ารูป ส่วนมากจะชอบหนังสือฉบับกระเป๋า (Pocket Book) ชอบอ่านหนังสือการ์ตูนและชอบอ่านนิยายสารมาก โดยเฉพาะนิยายสารที่มีเรื่องที่น่าสนใจเป็นพิเศษ

เด็กวัย 15-20 ปี (วัยรุ่น) สนใจเรื่องการแต่งกาย วิธีการเรียนให้เก่ง การจำ การเป็นคนเก่ง เด่น จิตวิทยาต่าง ๆ งานอดิเรก มารยาทในสังคม การวางตน การคบเพื่อน การคบเพศตรงข้าม ชอบอ่านเนื้อเรื่องเกี่ยวกับการปรับปรุงบุคลิก การรักษาสุขภาพอนามัย วรรณคดี โคลงกลอน นวนิยายรัก ประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ก้าวหน้า คอมพิวเตอร์ การทดลอง เรื่องที่เป็นความรู้ เครื่องบิน จรวด ดาวเทียม เทคโนโลยี เกษตร ภาษา กีฬา การต่อสู้ อาวุธที่ใช้ในสงคราม ปัญหาบ้านเมือง นักสืบ ผจญภัยและดนตรี วัยรุ่นทั้งหญิงและชายจะชอบอ่านวารสาร นิยายสาร และหนังสือการ์ตูนมาก

นอกจากนี้ ฌวีลักษณะ ฌุณยะกาญจนะ ได้กล่าวถึง ความสนใจในการอ่านของเด็กไว้ว่า เด็กชาย อายุ 9-11 ปี ชอบเรื่องเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ การผจญภัย ตื่นเต้น ลึกลับ เรื่องจริง เรื่องพิศวง ชีวิตเด็ก ธรรมชาติและชีวิตของสัตว์ ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา ความกล้าหาญ การกีฬา เครื่องบิน ประดิษฐ์กรรมต่าง ๆ เด็กชายอายุ 12-13 ปี จะเพิ่มความสนใจในประวัติศาสตร์ ชีวิตประวัติและหนังสือเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติและสังคม เด็กหญิง ชอบนวนิยายซาบซึ้งใจมากกว่าเด็กชาย ทั้งเด็กหญิงเด็กชายชอบอ่านเรื่องที่เขียนให้ไปชัดกับความเป็นจริงและเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ เรื่องตลกและเรื่องเกี่ยวกับงานอดิเรก เด็กอายุ 14 ปี ความสนใจจะเริ่มพุ่งสูงไปในแนวใดแนวหนึ่งโดยเฉพาะ ะยะนี้จะอ่านหนังสือน้อยลง แต่จะชอบอ่านนิยายสารมากขึ้น เด็กชายชอบอ่านชีวิตประวัติ ประวัติศาสตร์การเดินทาง เครื่องยนต์กลไกต่าง ๆ ชอบหนังสือที่มีแผนผัง แบบแปลน บางคนอาจจะเริ่มอ่านหนังสือรัก ๆ ใคร่ ๆ บ้าง แต่เรื่องนั้นจะต้องรวดเร็วทันใจ เด็กหญิงคงชอบหนังสือสำหรับผู้ใหญ่มากขึ้น ชอบเรื่องรักใคร่ที่สะท้อนอารมณ์ เรื่องราวเกินจริง เด็กอายุ 15 ปี ตอนนี้ความทุ่มเทในการอ่านผ่านไปบ้างแล้ว แต่ละคนเริ่มอ่านหนังสือตามความต้องการของโรงเรียนและสังคมของตน ยังชอบการอ่านอยู่ แต่ไม่ทุ่มเทไปในทางใดทางหนึ่งเหมือนเมื่อก่อน เด็กชายมักชอบเรื่องวิชาการ งานอดิเรกและการทดลอง เด็กหญิงยังคงชอบนวนิยาย เด็กอายุ 16-17 ปี ความสนใจในการอ่านเริ่มสนใจกับชีวิตอย่างผู้ใหญ่ สนใจกับเรื่องของโลกและสังคม รวมทั้งปัญหาส่วนตัวต่าง ๆ (ฌวีลักษณะ ฌุณยะกาญจนะ 2525 : 53-54)

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ความสนใจและความต้องการของการอ่านของเด็กจะเปลี่ยนแปลงไปตามวัยและความต้องการของตนเองมากขึ้น

### 1.5 ปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม ประเพณี ค่านิยมและเจตคติที่ช่วยสนับสนุนการอ่าน

ภาษาไทยมีความสำคัญในฐานะที่เป็นภาษาประจำชาติ เป็นเอกลักษณ์และมรดกทางวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษสั่งสมไว้ให้บุตรหลานและสามารถสร้างความเป็นปึกแผ่น เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของคนในชาติ

การศึกษาในระดับประถมศึกษาได้กำหนดให้เรียนภาษาไทยเป็นวิชาทักษะพื้นฐานของการเรียนรู้และยังเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สรรพวิชาอื่น ๆ ด้วยความสำคัญดังกล่าว แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) มุ่งเน้นการพัฒนาตัวบุคคล การที่จะพัฒนาตัวบุคคลได้ ก็คือ การให้การศึกษ การศึกษาจะมีประสิทธิภาพได้ ผู้เรียนจะต้องอ่านออกเขียนได้ ฉะนั้นทักษะภาษาไทยจึงเป็นรากฐานและเป็นหัวใจสำคัญในการศึกษาหาความรู้

(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ม.ป.ป.) ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะต้อง มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทั้ง 4 ทักษะ คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ตามควรแก่วัย มีพัฒนาการและทักษะทางด้านภาษา เข้าใจหลักเกณฑ์อันเป็นพื้นฐานของการเรียนภาษา การใช้ภาษาติดต่อ ทั้งได้ สนใจการฟังและการถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล

นอกจากนั้นยังเป็นการสร้างนิสัยรักการอ่าน รู้จักเลือกหนังสืออ่าน ใช้เวลาว่างในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากหนังสือ สื่อมวลชน รวมทั้งแหล่งความรู้อื่น ๆ สามารถใช้ประสบการณ์จากการเรียนภาษาไทยมาช่วยในการคิด ตัดสินใจ รู้จักวิธีการแก้ปัญหา วินิจฉัย เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาและวรรณคดี ซึ่งมีส่วนสร้างเสริม ความงาม ในชีวิต (กรมวิชาการ.2534 ก: 7)

ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ตลอดจนวิทยาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ มนุษย์จึงจำเป็นต้องศึกษาหาความรู้หาความรู้และปรับตัวเข้ากับสภาพที่เปลี่ยนแปลง วิธีที่จะใช้ศึกษาหาความรู้และปรับตัวเข้ากับสภาพที่เปลี่ยนแปลง วิธีที่ดีที่สุด คือ การอ่านหนังสือ การอ่านช่วยพัฒนาการเขียนได้ดี การที่เด็กได้อ่าน มากย่อมช่วยให้เด็กได้แบบอย่างในการเขียนสื่อความได้ ดังนั้นการอ่านจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ ช่วยพัฒนาความคิด ส่งเสริมผู้เรียนให้รู้จักใช้กระบวนการคิด อาจนำไปใช้ในการฟัง พูด (อ่าน) เขียนและหลักภาษาไทยได้ดี (บันลือ พฤกษ์วัน. 2534 : 6-7)

## 2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก

### 2.1 การจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติม

จันทรา ทองสมัคร (2541 : 7) ได้ให้ความหมายของหนังสืออ่านเพิ่มเติมว่า หมายถึง หนังสือที่มีสาระอิงหลักสูตร สำหรับให้นักเรียนอ่านเพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ตาม ความเหมาะสมของวัยและความสามารถในการอ่านของแต่ละบุคคล

ถวัลย์ มาศจรัส (2535 : 77- 80) ได้กล่าวถึงหนังสืออ่านเพิ่มเติมไว้ว่า หนังสือ อ่านเพิ่มเติมมีพื้นฐานเดียวกันกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ต่างกันอยู่บ้างเพียงเล็กน้อย กล่าวคือ หนังสือส่งเสริมการอ่านโดยทั่ว ๆ ไป จะมีเรื่องของจินตนาการเข้ามาเกี่ยวข้องและใช้วิธีเขียนใน รูปของ **บันเทิงคดี** ที่มีความสนุกสนานได้อย่างเต็มที่ ส่วนหนังสืออ่านเพิ่มเติม ส่วนใหญ่จะเน้น เนื้อหาสาระ กลวิธีการเขียนเคร่งขรึม โดยใช้กลวิธีการเขียนในรูปของ **สารคดี** เป็นหลัก

สารคดี (Non-Fiction) คือ งานเขียนที่ยึดถือเรื่องราวจากความจริง นำมา เขียนเพื่อมุ่งแสดงความรู้ ความจริง ทรรศนะความคิดเห็นเป็นหลัก ด้วยการจัดระเบียบความคิด

ในการนำเสนอ ผสมผสานกับศิลปะในการถ่ายทอดต่อการสนใจใฝ่รู้ของผู้อ่าน เพื่อเกิดคุณค่า  
ทางด้านปัญญา

หม่อมหลวงบุญเหลือ เทพยสุวรรณ (อ้างถึงในถวัลย์ มาตรฐาน 2535 : 77)

ได้ให้ความหมายของสารคดีว่า เป็นงานเขียนที่ไม่มีตัวละครสมมติ สารคดีถึงแม้จะเป็นงานเขียนที่ผู้เขียนมีเจตนาจะให้ความรู้แก่ผู้อ่าน แต่ก็แฝงเล็งจะให้ความพึงพอใจ อันเกิดมาจากการประกอบรูป ประกอบแบบ พ่วงเล็งการเลือกเฟ้นถ้อยคำในภาษา ทำให้เกิดอารมณ์ตามสมควร งานเขียนที่พ่วงเล็งเชิงความรู้ พ่วงเล็งจะสอนโดยไม่คำนึงถึงอารมณ์ ไม่ถือว่าเป็นสารคดี เป็นหนังสือความรู้หรือหนังสือวิชาการ

ในการเขียนหนังสืออ่านเพิ่มเติม โดยใช้การเขียนในรูปสารคดีดังกล่าว จะต้องไม่ลืมองค์ประกอบการเขียนที่เป็นสารคดี ดังนี้

1. เนื้อหา
2. ภาษา สารคดี
3. ภาพประกอบ

#### 1. เนื้อหา

เนื้อหาของสารคดีตามที่ให้นิยามไว้นั้น จะเห็นได้ว่า สารคดีมีเนื้อหาแปลกไปจากงานเขียนทางวิชาการ แปลกไปจากเรื่องสั้นนวนิยาย

สารคดี มีรูปแบบการเขียนที่มีลักษณะเฉพาะ เรื่องสั้นหรือนวนิยายจะผสมผสานระหว่างจินตนาการกับเนื้อหาสาระที่อิงความจริงบ้าง ใช้ภาษาหลากหลาย แต่สารคดี จะต้องมาจากเรื่องจริง ไม่ใช่จากจินตนาการ

การเขียนสารคดี จึงต้องยึดหลัก ดังนี้

1. เป็นงานเขียนที่มุ่งแสดงข้อมูล
2. ให้ความรู้แก่ผู้อ่าน
3. สาระและเรื่องราวสามารถตรวจสอบได้
4. มีแง่คิดต่อผู้อ่าน ประเด็นใดประเด็นหนึ่ง

#### 2. ภาษาสารคดี

สารคดีมีรูปแบบภาษาแตกต่างจากงานบันเทิงคดี ซึ่งปกติการเขียนสารคดี จะใช้ภาษาที่เป็นแบบแผนเป็นหลักในการเขียน โดยมีลักษณะ ดังนี้

- 2.1 เป็นคำสุภาพ
- 2.2 ใช้ภาษาที่มีศักดิ์ของคำในระดับเดียวกัน ไม่นำภาษาแสดงเข้ามาปะปนในงานเขียน
- 2.3 ไม่มีการตัดและลดทอนรูปประโยค

- 2.4 น้ำเสียงของคำมีลักษณะเคร่งขรึม เป็นกลางไม่ตลกขบขัน เยาะเย้ย ถากถาง
- 2.5 ภาษาจะไม่แสดงออกถึงความรุนแรง
- 2.6 หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาที่เป็นโวหาร
- 2.7 มีความเคร่งครัดและรักษามาตรฐานของภาษา

ด้วยเหตุนี้ เมื่อจะเขียนสารคดีจึงควรใช้ภาษาให้เหมาะกับประเภทของงานเขียนด้วย และพึงระลึกอยู่เสมอด้วยว่า งานเขียนที่เป็นแบบแผนนั้นมิได้หมายถึงภาษาที่แข็งกระด้าง จึงจะเป็นภาษาที่เป็นแบบแผนได้

### 3. ภาพประกอบ

สารคดีต้องมีภาพประกอบ เพราะภาพถ่ายจะช่วยเสริมเนื้อหาให้ชัดเจนยิ่งขึ้นและยังช่วยให้ผู้อ่านมีความรู้สึกที่ไปรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ นั้นด้วยตนเอง ภาพที่ถ่ายควรมีลักษณะ ดังนี้

- 3.1 เสริมให้เนื้อหาเด่นชัดยิ่งขึ้น
- 3.2 ภาพกับเนื้อหาเป็นเรื่องเดียวกัน
- 3.3 เป็นภาพจากแหล่งข้อมูลโดยตรงหรือคัดลอกมาจากภาพในอดีตที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา
- 3.4 มีมุมถ่ายหลาย ๆ มุม ทั้งมุมกว้าง (เพื่อแสดงเรื่องราว) และมุมแคบ (เพื่อเน้นความสำคัญ) มุมสูง (เพื่อให้ภาพแปลกตา) มุมต่ำ (เพื่อแสดงให้เห็นถึงความยิ่งใหญ่)
- 3.5 ถ้าใช้ภาพเขียนประกอบ ต้องเขียนถูกต้องตามความเป็นจริง
- 3.6 มีคำบรรยายภาพที่ถูกต้องชัดเจน

โกสุม สายใจ ได้ให้ความหมายของหนังสือสารคดีไว้ว่า เป็นหนังสือที่มีเนื้อหาสาระเป็นความรู้ ที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาโดยตรง อาจมีภาพประกอบหรือไม่ก็ได้ ไม่มีวาระในการออก ได้แก่ หนังสือตำรา แบบเรียน หรือเอกสารประกอบการสอนต่าง ๆ

ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ ให้ความหมายของหนังสือสารคดีไว้ว่า เป็นหนังสือที่มุ่งนำเสนอเนื้อหาสาระ ข้อมูลมากกว่าความสนุกสนานบันเทิง อาจสอดแทรกความรู้ความคิด แต่ไม่ให้ความรู้สึกสะเทือนใจ ไม่มีตัวละคร ไม่มีบทสนทนาและไม่มีการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ของตัวละคร ได้แก่ หนังสือแบบเรียน หนังสือวิชาการ เอกสารประกอบการสอนและหนังสือสารคดี

หนังสือสารคดี จึงมีความหมายโดยรวมว่า หนังสือที่เขียนและอ่าน เพื่อเนื้อหาสาระ ข้อมูลที่เป็นจริงและเป็นปัจจุบันที่สุด ไม่มีตัวละคร ไม่มีบทสนทนา

## องค์ประกอบของหนังสือ

หนังสือที่จัดพิมพ์ออกมาเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ที่สุด ควรมีองค์ประกอบต่าง ๆ ของหนังสือครบถ้วน ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการอ่านให้เป็นไปได้ด้วยความเพลิดเพลิน ได้เนื้อหาสาระตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ตลอดจนมีความสวยงามน่าจับต้องและเก็บรักษา

หนังสือที่ดีควรมีองค์ประกอบหลัก 3 ประการ คือ

1. ปก
2. เนื้อหา
3. ภาพประกอบ

**ปก** เป็นส่วนแรกสุดของเล่ม ทำหน้าที่ควบคุมรูปเล่มและนำไปสู่เนื้อหาภายในเล่ม ดังนั้น ปกหนังสือจึงมีความสำคัญทั้งในด้านความคงทน งดงามและความมีเสน่ห์เร้าใจ ปกหนังสือทั่วไปจึงมักใช้กระดาษที่แข็งและหนากว่าเนื้อหาภายในเล่ม นอกจากนั้นยังมีภาพที่น่าสนใจ ชักชวนให้ติดตามเรื่องราวภายในเล่ม รวมทั้งชื่อหนังสือและชื่อผู้เขียนเรื่องด้วย

**เนื้อหา** เป็นส่วนหลักของการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้อักษรชนิดต่าง ๆ ที่อ่านง่าย ชัดเจน ร่ายเรียงกันตั้งแต่ต้นจนจบ เนื้อหาในหนังสือทุกเล่มควรเขียนถูกต้อง มีการจัดย่อหน้าและวรรคตอนอย่างเหมาะสม นอกจากนั้นยังอาจใช้ขนาดและแบบของตัวอักษรช่วยเน้นให้การอ่านเป็นไปอย่างสนุกสนานเพลิดเพลินมากขึ้น

**ภาพประกอบ** เป็นส่วนเสริมในการนำเสนอเนื้อหาสาระสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ภาพประกอบไม่เพียงแต่ช่วยให้เรื่องราวที่น่าสนใจชัดเจนครบถ้วน ยังทำหน้าที่ให้หนังสืองดงาม เพิ่มความสบายตา สบายใจในการอ่านหนังสือด้วย

สิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ เป็นความเข้าใจพื้นฐานของการเขียนและจัดทำหนังสือทั่วไป ยังมีได้เจาะลึกเข้าสู่หนังสือสำหรับเด็ก ซึ่งมีธรรมชาติและส่วนประกอบที่แตกต่างเพิ่มเติมขึ้นมาอีกหลายประการ อย่างไรก็ตามหนังสือสำหรับเด็กก็คือสิ่งพิมพ์ชนิดหนึ่ง ซึ่งมีคุณสมบัติและลักษณะกว้าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

## 2.2 หนังสือสำหรับเด็ก

แม้มาส ชวลิต กล่าวว่า หนังสือที่เด็กในวัยเล่าเรียน อาจเลือกอ่านเองเพื่อความเพลิดเพลินเพราะความอยากรู้หรือเพื่อใช้ประกอบการศึกษา

วิริยะ สิริสิงห์ ให้ความหมายว่า วารสารและหนังสือที่เขียนขึ้นสำหรับเด็กและจะต้องเขียนให้เด็กอ่านอย่างเพลิดเพลิน ด้วยความสนใจ เพิ่มพูนความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษา จนเกิดเป็นนิสัยรักการอ่านหนังสือ

มานพ ถนอมศรี กล่าวว่า หนังสือสำหรับเด็ก คือหนังสือที่เขียนขึ้นและจัดทำขึ้นเพื่อให้เด็กอ่านเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน ให้ความรู้และประกอบการศึกษาเล่าเรียน

สมพร จารุณัฐ แบ่งหนังสือสำหรับเด็กออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ หนังสือบันเทิงคดีและหนังสือสารคดี ในส่วนของหนังสือสารคดีได้กล่าวว่า เป็นหนังสือที่เขียนและจัดทำขึ้นเพื่อเสนอเนื้อหาสาระและความรู้ต่าง ๆ มักมีเนื้อหาสาระที่เกิดขึ้นจากความเป็นจริง มีแหล่งที่มาอย่างถูกต้อง สามารถใช้อ้างอิงเป็นความรู้ได้ หนังสือสารคดีสำหรับเด็กมักถ่ายทอดเป็น ความเรียงหรือร้อยแก้ว โดยใช้ถ้อยคำสำนวนที่ง่าย ๆ ครอบคลุมเนื้อหาและมีความเพลิดเพลิน ในการอ่าน โดยทั่วไปการเขียนหนังสือสารคดีจะไม่กำหนดตัวละคร บทบาทและความสะเทือนใจ แต่อาจวางความคิดรวบยอดไว้เป็นเป้าหมายสุดท้ายของการอ่านได้

หนังสือสารคดีสำหรับเด็ก จัดแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ สารคดีท่องเที่ยว สารคดี ชิวประวัติและสารคดีทั่วไป ประเภทสารคดีทั่วไป เป็นสารคดีที่แสดงเนื้อหาเรื่องราวที่เป็นความรู้ในด้านต่าง ๆ เช่น วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ อาชีพ สังคม การเมืองการปกครอง รวมไปถึงสารคดีกึ่งวิชาการต่าง ๆ ด้วย สารคดีทั่วไปให้เสรีภาพในการนำเสนอแก่ผู้เขียนกว้างขวาง ต้องการแสดงเรื่องใดก็สามารถกำหนดไว้ในสารคดีที่เขียนขึ้นแต่ละเรื่องได้ สารคดีทั่วไปนิยมเขียนเป็นงานร้อยแก้วมากกว่าร้อยกรองและนิยมนำเสนอภาพประกอบที่เป็นภาพถ่ายมากกว่าภาพวาด ด้วยให้ความรู้ลึกจริงจัง ใหม่และทันสมัย



## 2.3 หนังสือสารคดีเกี่ยวกับเด็ก

หนังสือสารคดีสำหรับเด็ก ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการ คือ เนื้อหา และภาพประกอบ

**2.3.1 เนื้อหาของสารคดี** มีหน้าที่ดำเนินเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอ อธิบายรายละเอียด ของเรื่องแสดงความคิดรวบยอดเพื่อให้ความรู้ ความเพลิดเพลิน และสนุกสนานแก่ผู้อ่าน หนังสือ สารคดีสำหรับเด็กมีลักษณะเฉพาะในส่วนที่ต้องการมุ่งเสนอเรื่องราวที่ตรงกับความสนใจของเด็กในแต่ละวัย ทั้งยังเป็นเนื้อหาที่เสริมความรู้ทางวิชาการ **การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมไทย**

**2.3.2 ภาพประกอบหนังสือสารคดี** มีความสำคัญทัดเทียมไม่แตกต่างไปจากเนื้อหา นั่นคือ ช่วยขยายและส่งเสริมให้เนื้อหา มีความชัดเจนสมบูรณ์มากขึ้น แสดงรายละเอียดบางอย่างที่ไม่สามารถบรรยายได้ด้วยตัวอักษร แสดงความถูกต้องแม่นยำของเวลา ช่วยจัดหน้าหนังสือให้งดงามและเป็นด่านแรกของการโน้มน้าวความสนใจให้ความรู้แก่ผู้อ่าน

ภาพประกอบสารคดีสำหรับเด็กที่นิยมทำกัน ได้แก่ ภาพวาด ภาพถ่าย แผนที่ แผนที่ภูมิและงานกราฟิก ภาพวาดมักใช้แบบเหมือนจริงสำหรับสารคดีสำหรับเด็กเล็ก ส่วนภาพถ่ายใช้กับสารคดีทั่วไปของเด็กระดับประถมปลาย เรามักนำงานแผนที่และงานกราฟิกประกอบในส่วน ต่าง ๆ ที่จำเป็นด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของหนังสือสารคดีแต่ละเล่ม

ในการเขียนสารคดีสำหรับเด็กแต่ละเรื่อง ผู้เขียนมักจัดวางองค์ประกอบของเรื่องเอาไว้เป็นส่วน ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ได้สารคดีที่ดีเหมาะสมกับเนื้อหาเรื่องราวและวัยของ ผู้อ่านอย่างสมบูรณ์ องค์ประกอบของงานเขียนสารคดีที่สำคัญแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ บทนำเรื่อง เนื้อเรื่องและสรุปเรื่อง

**2.3.3 บทนำเรื่อง** หมายถึง การนำเข้าสู่เนื้อเรื่อง เพื่อเร้าใจผู้อ่านให้ติดตามเนื้อหาสาระ ภายในเรื่อง มีลักษณะสั้น ๆ กระชับ ชมวดปมเนื้อหาในการนำเสนอ หรือบอกเป้าหมายของการเขียนสารคดี

**2.3.4 เนื้อเรื่อง** หมายถึง เนื้อหาสาระและข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ รวมทั้งภาพประกอบและคำบรรยาย ประกอบด้วยเรื่องราวของอดีต ปัจจุบันและอนาคต เนื้อเรื่องในสารคดีแต่ละเรื่องย่อมให้คุณค่าของส่วนใดส่วนหนึ่งแตกต่างกันออกไป เช่น บางเรื่องมุ่งเน้นส่วนอดีต บางเรื่องมุ่งเน้นส่วนอนาคต แต่ส่วนใหญ่แล้วสารคดีทุกเรื่องมุ่งเน้นส่วนปัจจุบัน

**2.3.5 สรุปเรื่อง** หมายถึง ข้อความสุดท้ายของสารคดีที่ผู้เขียนกล่าวอ้างถึงสาระสำคัญของ เนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ต้องการนำเสนอให้เด่นชัดอีกครั้งหนึ่ง ก่อนที่จะจบการนำเสนอเนื้อหาสาระนั้น

การเขียนสารคดีแต่ละเรื่อง จำเป็นต้องวางโครงสร้างของเรื่องเอาไว้ล่วงหน้า เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหาข้อมูลภาคสนามและข้อมูลเอกสาร ตลอดจนการถ่ายภาพและการทำงานต่าง ๆ โครงสร้างของงานเขียนสารคดีมีกว้าง ๆ ดังนี้

1. ประเด็นในการนำเสนอ
2. โครงเรื่อง แบ่งเป็น 3 ส่วน
  - 2.1 บทนำเรื่อง
  - 2.2 เนื้อเรื่อง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน
    - 2.2.1 ส่วนอดีต
    - 2.2.2 ส่วนปัจจุบัน
    - 2.2.3 ส่วนอนาคต
  - 2.3 สรุปเรื่อง

## 2.4 เทคนิคการเขียนหนังสือสำหรับเด็ก

การเขียนเป็นงานสร้างสรรค์ที่ต้องใช้ความคิด จินตนาการและประสบการณ์ เพื่อถ่ายทอดสิ่งที่เป็นนามธรรมให้ออกมาเป็นรูปธรรม สามารถสื่อสารถ่ายทอดไปยังผู้อื่นให้เกิดความคิดความเข้าใจ จินตนาการ อารมณ์และความสนุกสนานได้

การเขียนหนังสือจึงเป็นงานที่ค่อนข้างยากและสร้างความลำบากแก่ผู้ต้องการสร้างสรรค์ผลงานเขียนไม่น้อย แต่ก็ได้หมายความว่า จะไม่มีวิธีการทำให้การเขียนหนังสือเป็นเรื่องที่ง่ายขึ้นจนผู้ที่ริเริ่มเขียนหนังสือใหม่จะไม่สามารถนำไปปฏิบัติเพื่อสร้างงานเขียนโดยง่าย สิ่งเหล่านี้เราเรียกว่า เทคนิคการเขียน

เทคนิคการเขียน 3 ประการ

- 2.4.1 การเตรียมตัวเพื่อเป็นนักเขียน
- 2.4.2 การเตรียมงานเขียนและวางแผนงานเขียน
- 2.4.3 การปฏิบัติงานเขียน

### 2.4.1 การเตรียมตัวเพื่อเป็นนักเขียน

เทคนิคการเขียนประการแรกอยู่ที่การเตรียมตนเองของผู้ที่จะทำงานเขียน ด้วยเหตุที่งานเขียนเป็นงานที่ต้องใช้ความคิด ประสบการณ์และความพิเศษหลายอย่าง เพื่อนำไปถ่ายทอดลงในงานเขียนให้มีเสน่ห์ สนุกสนาน น่าอ่าน พร้อมกับให้ความรู้ความคิดกับผู้อ่านควบคู่กันไปด้วย ดังนั้น เราจึงมีวิธีเตรียมตัวเพื่อปฏิบัติงานเขียนหนังสือ เป็นข้อ ๆ ดังนี้

- 1) **เปิดทัศนคติเพื่อยอมรับการเป็นนักเขียน** ต้องมีความเชื่อมั่นว่า สามารถทำงานเขียนได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีพรสวรรค์
- 2) **เริ่มต้นสร้างนิสัยรักการอ่าน** ต้องทำความเข้าใจว่าการอ่านเป็นชุมทรัพย์ของการเขียน คือ การสะสมข้อมูลเพื่อนำไปใช้ได้อย่างพอเพียงและไม่หมดสิ้น ทำให้เกิดความรอบรู้มากเพียงพอที่จะเป็นผู้นำทางความคิดแก่ผู้อ่านได้ ทั้งยังช่วยกระตุ้นความคิดจินตนาการ ขยายมุมมองและโลกทัศน์ของคนเขียนหนังสือให้กว้างไกล ทั้งยังเป็นการเพิ่มประสบการณ์ทางภาษาและการใช้ภาษาด้วย
- 3) **ฝึกฝนความเป็นคนช่างสังเกต** ด้วยเหตุที่งานเขียนเป็นที่ถ่ายทอดสติปัญญาของผู้เขียนไปสู่ผู้อ่านได้ การฝึกตนเองให้เป็นผู้ช่างสังเกต มองปัญหาต่าง ๆ อย่างหลวมๆ หลายด้านละเอียดลออ หรือลึกไปกว่าสายตาของคนทั่วไปที่มองเห็น ซึ่งเรียกกันในภาษานักเขียนว่า มองด้วยนัยน์ตาที่สาม ซึ่งมีความสำคัญต่อการนำเสนอเนื้อหาสาระเรื่องราวในงานเขียนเป็นอันมาก
- 4) **ฝึกความเป็นนักคิด** การคิดเป็นการฝึกฝนให้สมองแตกฉาน เพื่อนำไปเป็นประโยชน์ในการทำงานเขียน นักเขียนที่จะสามารถพบความสำเร็จในงานเขียนตลอดไป จะต้องเป็นนักคิดควบคู่ไปด้วย ต้องระลึกเสมอว่า งานเขียนทุกชิ้น จะต้องมีการนำเสนอความคิดที่นำผู้อ่านอยู่นิด ๆ เสมอไป เมื่อใดที่ผู้เขียนมีความคิดล้ำหลังกว่าผู้อ่าน หรือแสดงความซ้ำไม่ทันสมัยในเรื่องความคิดอ่านออกมา งานเขียนของเขาจะหมดคุณค่าลงไป เรามีวิธีฝึกหัดสำหรับผู้เริ่มทำงานเขียนหนังสือ โดยให้คิดจากง่ายไปหายาก เช่น เริ่มต้นโดยการคิดแบบย้อนกลับหรือนึกย้อนอดีตที่ผ่านมา จากนั้นจึงเริ่มฝึกคิดต่อไปข้างหน้า คิดค้นหาความจริงที่เผชิญอยู่หรือเกิดขึ้น ในท้ายที่สุดก็คิดในสิ่ง ที่เป็นตรงกันข้ามหรือเป็นไปไม่ได้

#### 4.2.2 การเตรียมงานเขียนและวางแผนงานเขียน

เทคนิคการเขียนขั้นนี้เป็นขั้นที่สอง สมควรทำสืบต่อจากขั้นของการเตรียมตัว เพื่อเป็นนักเขียน ทำจนเกิดความเชื่อมั่นแล้วว่ามีความเป็นนักเขียนอยู่ในอัตราหนึ่งแล้ว เมื่อก่อนนี้ เราไม่ใส่ใจให้ความสำคัญในการวางแผนงานเขียนกันนัก ไม่ว่าจะเป็นการเขียนในแนวบันเทิงคดีหรือ สารคดี ก็มักยึดหลักเดียวกัน นั่นคือ เขียนขึ้นจากความพึงใจ เมื่อนึกถึงสิ่งใดออกมาหรือเห็นอะไร ก็เขียนไปอย่างนั้น ผู้มีประสบการณ์ทางการเขียนมาก ก็สามารถถ่ายทอดเรื่องราวได้ละเอียดลอสถูกสนาน ผู้ที่ไม่มีประสบการณ์งานเขียนก็ไม่สามารถเขียนออกมาได้หรือได้ก็ไม่ได้ แต่มา ปัจจุบันนี้ วิชาการด้านการเขียนการประพันธ์ทุกประเภทจึงได้รับการวางแผนอย่างถูกต้องมีระบบ สามารถเขียนหนังสือได้ตรงกับความต้องการและเป้าหมาย นอกจากนั้นยังทำให้การเขียนหนังสือ เป็นงานที่ง่ายขึ้นอีกด้วย

การเตรียมงานเขียนและวางแผนงานเขียน เรามีวิธีการปฏิบัติ ดังนี้

1) กำหนดเป้าหมายการเขียน 3 ประการ คือ เขียนเพื่ออะไร ใครเป็นผู้อ่าน และประโยชน์ของการเขียนนั้น ๆ การกำหนดชัดเจนลงไปของงานเขียนแต่ละงาน จะทำให้งานเขียน มีเป้าหมายชัดเจน สามารถบรรลุจุดประสงค์ที่ต้องการได้อย่างไม่คลาดเคลื่อน นอกจากนั้นยังเป็นประโยชน์ในการนำเสนองานเขียนด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดอย่างชัดเจนว่า เขียนเพื่อให้ใครอ่านจะช่วยกำหนดให้ผู้เขียนกำหนดระยะเวลาความยาว ความยาก ง่าย รวมไปถึงการใช้ภาษาและสำนวนที่เข้าถึงกลุ่มผู้อ่านเฉพาะได้อย่างดี

2) วางโครงสร้างงานเขียน งานเขียนทุกประเภทมีลักษณะโครงสร้างเฉพาะตัวเองอยู่ เช่น การเขียนบทความวิชาการจะต้องประกอบด้วยบทนำเรื่อง เนื้อเรื่องและบทสรุปเรื่อง ในส่วนรายละเอียดของเรื่องนั้นผู้เขียนจะสอดใส่อะไรลงไปก็เป็นเสรีภาพของแต่ละคน เช่น ในส่วนเนื้อเรื่อง ผู้เขียนมักเสนอให้แบ่งออกเป็นสามส่วน คือ ส่วนอดีต ปัจจุบันและอนาคต สำหรับหนังสือสารคดีนั้น เป็นการรายงานเรื่องราวที่เป็นปัจจุบันที่สุด ดังนั้นหนังสือสารคดีสำหรับเด็ก จึงจำเป็นต้องนำเสนอสภาพปัจจุบันของเรื่องราวที่ต้องเขียนมากกว่าเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ทั้งหมด

ในการวางโครงสร้างงานเขียน เราสามารถเริ่มต้นโดยลำดับได้ ดังนี้

(1) กำหนดเรื่องหรือประเด็นของเรื่องที่ต้องการนำเสนอ เราจะไม่เขียนหนังสือได้เลย ถ้าไม่มีประเด็นเกิดขึ้นมาเสียก่อน ส่วนใหญ่แล้วผู้เขียนมักค้นหาประเด็นจากเรื่องปัญหาที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่ไม่ดี ๆ ตัว ความต้องการของสังคมและความใกล้ชิดแหล่งข้อมูลของผู้เขียน ประเด็นที่ใช้เขียนบทความทางวิชาการส่วนใหญ่ได้มาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น วัฒนธรรม เรื่องราวที่ปรากฏในประวัติศาสตร์และบุคคลที่มีบทบาทโดดเด่นของยุคสมัย

เมื่อได้ประเด็นที่พอใจที่สุดแล้ว ก็นำประเด็นนั้นมาวางขอบข่ายงานเขียน โดยเริ่มด้วยการแบ่งบท กำหนดหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย ให้ละเอียดที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้หัวข้อเหล่านี้เป็นเครื่องมือชักนำไปสู่การเขียนที่ง่าย นักเขียนที่กำหนดหัวข้อไว้อย่างดี สอดคล้องและส่งเสริมซึ่งกันและกัน รวมทั้งมีจำนวนที่มากเพียงพอ จะช่วยให้เขียนได้ง่ายขึ้น

เมื่อได้ข้อบท ชื่อหัวข้อใหญ่ ชื่อหัวข้อย่อยแล้ว จึงนำเอาแต่ละชื่อเหล่านั้นมาวาง โครงสร้างรายละเอียดว่าจะบรรจุอะไรลงไปในแต่ละหัวข้อบ้าง สิ่งที่เขาไม่ได้ คือบทสรุปที่ชัดเจนว่า งานเขียนทั้งหมดที่เตรียมไว้ในประเด็นดังกล่าวนั้น ต้องการบอกเล่าสิ่งใดแก่ผู้อ่าน เช่น การอนุรักษ์ ตัวอย่างบุคคลหรือขั้นตอนการปฏิบัติ เป็นต้น

(2) การเก็บข้อมูลประกอบการเขียน งานเขียนเป็นการนำเสนอข้อมูลจากผู้เขียนไปสู่ผู้อ่าน งานเขียนที่พบความสำเร็จ คืองานที่มีข้อมูลพร้อมเพียง และสามารถนำเสนอได้อย่างแม่นยำ ตรงเป้าหมาย ผู้เขียนจึงจำเป็นต้องศึกษา ค้นคว้าหาข้อมูลในเรื่องราวหรือประเด็นที่ต้องการเขียนให้กว้างขวางแม่นยำที่สุด

หลังจากวางหัวข้อโครงสร้างงานเขียนได้แล้ว เรามักใช้หัวข้อเหล่านี้เป็นดัชนีสำหรับค้นคว้าหาข้อมูลต่อไปอีกทอดหนึ่ง เพื่อป้องกันความสูญเปล่าทางเวลา หากไม่มีหัวข้อกำหนดไว้ อาจทำให้การเก็บข้อมูล ไม่ตรงเป้าและเลื่อนลอยได้

การเก็บข้อมูล มีเทคนิคการเก็บข้อมูล 2 ประเภท คือ

- ก. ข้อมูลภาคสนาม
- ข. ข้อมูลอ้างอิง

### ก. ข้อมูลภาคสนาม

ข้อมูลภาคสนาม คือ ข้อมูลที่ได้จากการพบปะ พูดคุย สัมภาษณ์ สังเกตผู้คน เหตุการณ์และสถานการณ์จริงของเรื่องราวที่เขียน การเขียนบทความที่มีเป้าหมายไปที่การนำเสนอข้อมูลที่เป็นปัจจุบันที่สุด ต้องให้ความสำคัญและนำนักต่อข้อมูลภาคสนามมาก เพราะนอกจากข้อมูลภาคสนามจะให้เรื่องราวต่าง ๆ ที่เป็นปัจจุบันแล้ว ยังให้ภาพที่เราถ่ายมาประกอบงานเขียนให้ สมจริง สนุกสนานและงดงามมากขึ้นด้วย

### การเก็บข้อมูลภาคสนาม มีหลักการ คือ

1. ผู้เก็บข้อมูลภาคสนามต้องเข้าใจว่า วัฒนธรรมคือต้นกำเนิดของข้อมูล แต่วัฒนธรรมในแต่ละยุคสมัยมีการเปลี่ยนแปลงไปเสมอ
2. แหล่งวัฒนธรรมใหญ่คือชาวบ้าน และชาวบ้านคือแหล่งข้อมูลที่สำคัญในการเก็บข้อมูลภาคสนาม
3. สังคมมีหลากหลายแบบอย่าง แต่ละแบบอย่างมีวิถีแตกต่างกัน
4. ทุกครั้งที่เก็บข้อมูล ควรมองลึกลงไปสู่รากเหง้า

### การเตรียมตัวออกภาคสนาม

ก่อนออกภาคสนามทุกครั้ง ผู้เขียนหรือนักเขียนควรเตรียมอุปกรณ์ช่วยบันทึกความทรงจำต่าง ๆ เช่น เทปบันทึกเสียง กล้องถ่ายภาพ สมุดบันทึกหรืออย่างอื่นให้พร้อมเพรียงก่อนเดินทางสู่สถานที่จริงควรศึกษาเรื่องราวต่าง ๆ อย่างละเอียดทั้งทางด้านประวัติศาสตร์ ประเพณี วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างแหล่งข้อมูลภาคสนามกับสถานที่ใกล้เคียง จากนั้นก็ควรออกสำรวจที่คร่าว ๆ สักครั้งหนึ่ง เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับชาวบ้านผู้ให้ข้อมูล

### การปฏิบัติภาคสนาม

เมื่อเดินทางไปถึงสถานที่ปฏิบัติภาคสนามแล้ว สิ่งที่ต้องทำเป็นอันดับแรกก็คือ ตรวจดูภูมิประเทศ สถานที่ตั้งของชุมชนอย่างละเอียด พร้อมกันนั้นก็สร้างความสนิทสนมกับชาวบ้านด้วยการพูดคุยในเรื่องต่าง ๆ ทั่วไป

การเก็บข้อมูลภาคสนามที่ดีที่สุด คือการสังเกตด้วยเวลาที่ยาวนาน จนเชื่อมั่นว่าสิ่งที่พบเห็นเป็นการกระทำที่ปกติในชีวิตประจำวันของแหล่งข้อมูลอย่างแท้จริง การซักถามหรือพูดคุย จะเป็นไปในโอกาสที่จำเป็นเท่านั้น โดยเฉพาะเรื่องของการสัมภาษณ์แล้ว จะใช้ก็ต่อเมื่อมีเวลาน้อยหรือเดินทางไปเก็บข้อมูลเป็นไปด้วยความยากลำบากเท่านั้น เพราะการสัมภาษณ์มีโอกาสทำให้ข้อมูลผิดพลาดได้ง่าย ข้อมูลที่ได้ควรจัดเก็บลงอย่างเป็นระบบ เช่น เขียนลงในตารางจัดเก็บข้อมูลที่ออกแบบขึ้น โดยจัดหมวดหมู่และบอกระยะเวลาของการได้รับข้อมูลกำกับไว้อย่างชัดเจน ข้อมูลที่ได้จากภาคสนามจะเป็นข้อมูลที่ดีและถูกต้อง เมื่อได้ตรวจสอบกับข้อมูลอ้างอิง หรือจากการสอบถามสัมภาษณ์ผู้คนจำนวนมาก เมื่อนำมาใช้ก็ควรบอกแหล่งข้อมูลไว้ทุกครั้งด้วย

## ข. ข้อมูลอ้างอิง

**ข้อมูลอ้างอิง** หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากเอกสารหรือสื่อทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีผู้ทำไว้ก่อน เช่น ตำราวิชาการ หนังสือต่าง ๆ เอกสารทางวิชาการ จารึกทางประวัติศาสตร์ เทปบันทึกภาพ เทปบันทึกเสียง ไมโครฟิล์ม เป็นต้น การจัดเก็บข้อมูลอ้างอิงมักเกิดขึ้นภายหลังการจัดเก็บข้อมูลภาคสนามและควรบันทึกลงในตารางเก็บข้อมูลอย่างมีระบบเช่นเดียวกัน

การเขียนบทความทางวิชาการที่ดี ควรมีข้อมูลทั้งสองอย่างผสมผสานกันอยู่ ไม่ควรมีข้อมูลเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว เช่น ตลอดทั้งเรื่องที่เขียนมีแต่ข้อมูลภาคสนาม จะทำให้สารคดีมีน้ำหนักเบา ยังไม่น่าเชื่อถือ แต่ถ้ามีเฉพาะข้อมูลอ้างอิงก็อาจทำให้สารคดีนั้นหนักแห้งแล้งและคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาได้

### การจัดทำสารบัญเรื่อง

เทคนิคสำคัญขั้นนี้เกิดขึ้นหลังจากเก็บข้อมูลตามหัวข้อโครงสร้าง งานเขียนที่วางไว้แล้ว เป็นการปรับโครงสร้างงานเขียน โดยการนำข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นความจริงเข้าไปใส่แล้วเปลี่ยนชื่อบท ชื่อหัวข้อใหญ่ ชื่อหัวข้อย่อย ให้เป็นไปในทางที่สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้มามากที่สุด เราสามารถปรับความเหมาะสมของโครงสร้างงานเขียนอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ดูดีที่สุด สามารถสร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้มากที่สุดด้วย

### 2.4.3 การปฏิบัติงานเขียน

เทคนิคการเขียนขั้นสุดท้ายที่ให้ความสำคัญเพียงเป็นขั้นของการนำเอาเทคนิคขั้นแรกและขั้นที่สองมาดำเนินการให้สมบูรณ์เท่านั้น ด้วยเรามีโครงสร้างงานเขียนที่ชัดเจนมีหัวข้อรายละเอียดและข้อมูลทั้งจากภาคสนามและอ้างอิงพร้อมมูล จึงสามารถนำมารวมเข้าด้วยกันด้วยวิธีการเขียนอย่างง่าย ๆ และถนัดที่สุด เหตุที่การเขียนบทความวิชาการเป็นการเขียนความเรียงที่ไม่ต้องการสำนวนโวหารมากเกินความจำเป็น การถ่ายทอดงานเขียนแบบความเรียงจึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุด โดยผู้เขียนสามารถเขียนเรียงกันตามหัวข้อที่วางแผนไว้ในสารบัญเรื่อง หรือจะเขียนตามความสำคัญของเรื่อง ความพร้อมของข้อมูลหรือความพร้อมของผู้เขียนเองก็ได้ทั้งสิ้น ผลงานที่ได้ออกมาจะไม่แตกต่างกันมากนักเพราะมีหัวข้อคลุมอยู่อย่างดีแล้ว

การดำเนินการเขียนเรื่องราวตามเทคนิคและโครงสร้างต่าง ๆ ที่วางไว้ สิ่งที่ผู้เขียนจะต้องคำนึงถึง ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ รูปแบบของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ซึ่ง ฅวัลย์ มาศจรัสกล่าวไว้ (ฅวัลย์ มาศจรัส 2535 : 29-31) ดังนี้

ในการเขียนหนังสือแต่ละเล่มนั้น ลักษณะรูปแบบของหนังสือนับว่ามีส่วนสำคัญที่จะชักจูงให้เด็ก ๆ เกิดความสนใจและไม่สนใจได้ เรื่องลักษณะหนังสือเด็กนั้น

คณะกรรมการการอุดมการณ์ของชาติในคณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติ สำนักงานเลขาธิการนายกรัฐมนตรีได้จัดพิมพ์หนังสือ “สภาพและแนวโน้มของหนังสือเด็ก” ออกเผยแพร่ เมื่อเดือนกันยายน 2527 ได้สรุปหนังสืออ่านสำหรับเด็กว่าควรมีลักษณะอย่างไร ไว้ว่า ข้อแตกต่างระหว่างเรื่องสำหรับเด็กกับเรื่องสำหรับผู้ใหญ่ สรุปได้กว้าง ๆ ไว้ 5 ประการ คือ

- 1) เรื่องสำหรับเด็กต้องสั้นกว่าเรื่องสำหรับผู้ใหญ่
- 2) ภาพประกอบเรื่องสำหรับเด็กมีบทบาทสำคัญมากกว่าผู้ใหญ่ ซึ่งจะมีหรือไม่ก็ได้
- 3)เค้าโครงเรื่องสำหรับเด็กง่ายกว่าเรื่องของผู้ใหญ่และเป็นเรื่องธรรมดา ที่ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อนมากนัก
- 4) เรื่องสำหรับเด็กเน้นบทบาทการกระทำของตัวละครมากกว่าความรู้สึกนึกคิด
- 5) ตัวเอกของเรื่องมักจะเป็นเด็กหรือสัตว์

จากงานวิจัยถึงรูปเล่ม ขนาดหนังสือและตัวอักษรของหนังสือเด็กที่มีผู้วิจัยไว้สรุปได้ ดังนี้

## 1. ขนาดหนังสือ

- 1.1 ขนาดหนังสือชั้นประถมศึกษาตอนต้น ชอบหนังสือขนาด 13 × 18 ซม. ประถมศึกษาตอนปลาย ชอบหนังสือขนาด 15 × 21 ซม.
- 1.2 เป็นหนังสือแนวตั้ง (Up right)
- 1.3 เป็นหนังสือปกแข็ง
- 1.4 จำนวนหน้าประมาณ 20-30 หน้า
- 1.5 ชอบกระดาษสีขาวชนิดหนา น้ำหนัก 150 แกรมขึ้นไป
- 1.6 ภาพประกอบควรอยู่ด้านบนของเนื้อเรื่อง

## 2. ขนาดตัวอักษร

ตัวอักษรที่ใช้พิมพ์นั้น นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นชอบตัวอักษร ขนาด 32 พอยท์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ชอบตัวอักษรแบบฝรั่งเศษ ขนาด 20 พอยท์ ตัวเรียงห่าง



### 3. ภาพ

นักเรียนชั้นอนุบาลชอบภาพประดิษฐ์แลงา แบบการ์ตูน ชอบภาพง่าย ๆ ไม่มีรายละเอียดซับซ้อน แต่ต้องการภาพที่มีชีวิตชีวา

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ชอบภาพล้อและภาพถ่าย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 ชอบภาพถ่าย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ชอบภาพถ่ายและภาพวาดแบบไทยแท้

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ชอบภาพวาดเหมือนจริง (True-to-life drawing) เพราะภาพวาดเน้นรายละเอียดได้เด่นชัดเจนกว่าภาพถ่าย

### 4. ขนาดของภาพ

นักเรียนตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ชอบภาพขนาดใหญ่เต็มหน้า

### 5. สี

นักเรียนอนุบาลชอบภาพหลายสีที่สดใส ชอบโทนสีอุ่นมากกว่าโทนสีเย็นและนักเรียนส่วนมากชอบสีแดงมากกว่าสีอื่น

นักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาชอบภาพหลายสีและชอบสีธรรมชาติมากกว่าสีขาว-ดำ

### 6. รูปแบบของหนังสือ

หนังสือโดยทั่วไป จะมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า แต่หนังสือสำหรับเด็กที่เรียกว่าหนังสือส่งเสริมการอ่าน หนังสืออ่านเพิ่มเติม จะมีรูปแบบอยู่ 4 รูปแบบ คือ

6.1 หนังสือ Die – cut เป็นหนังสือที่ตัดเป็นรูปต่าง ๆ เช่น วงกลม รูปดาว รูปรถ รูปตะกร้า เป็นต้น

6.2 หนังสือ Pop – up คือ หนังสือสามมิติ เมื่อเปิดหนังสือออกมาจะเป็นรูปต่าง ๆ ยื่นขยายออกมาจากหน้าหนังสือ เป็นภาพบ้านยื่นออกมา มีประตูหน้าต่างที่เปิดได้ เป็นภาพสัตว์ที่ลุกขึ้นนั่ง ยืน นอน ในต่างประเทศที่การพิมพ์ก้าวหน้า หนังสือประเภทนี้จะมีเสียงประกอบด้วย

6.3 หนังสือ Up – right คือ หนังสือแนวตั้งปกติ

6.4 หนังสือ Oblong คือ หนังสือแนวนอนทั่ว ๆ ไป

## 7. รูปร่างหน้าตาของหนังสือ

พินิจ สุชะสันต์ นักวิชาการช่างศิลป์ ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ กล่าวไว้ในเอกสารประกอบคำบรรยาย เรื่อง การจัดทำรูปเล่มจำลองของหนังสือว่าก่อนที่จะทำรูปเล่มหนังสือ เรามารู้จักรูปร่างหน้าตาของหนังสือกันก่อน ดังนี้

### 7.1 ขนาดรูปเล่มของหนังสือ

7.1.1 ขนาด 21 × 29.7 เซนติเมตร หรือขนาด 8 หน้ายกใหญ่

7.1.2 ขนาด 18.5 × 26 เซนติเมตร แบบเรียนขนาดใหญ่หรือขนาด 8 หน้ายก 1 ยกมี 8 หน้า

7.1.3 ขนาด 14.8 × 21 เซนติเมตร แบบเรียนขนาดกลาง หรือขนาด 16 หน้ายก 1 ยกมี 16 หน้า

7.1.4 ขนาด 13 × 18.5 เซนติเมตร แบบเรียนขนาดเล็กหรือ ขนาด 16 หน้ายกเล็ก

### 7.2 ส่วนประกอบของหนังสือ

#### 7.2.1 ส่วนหน้าของหนังสือ

- 1) ปกหน้า – ปกหลัง
- 2) ปกในหน้าปกรอง
- 3) หน้าลิขสิทธิ์
- 4) หน้าคำนำ คำชี้แจง หรือบทนำ
- 5) หน้าสารบัญ

#### 7.2.2 ส่วนของเนื้อหา

หน้าเนื้อเรื่องและภาพประกอบ

#### 7.2.3 ส่วนท้ายของหนังสือ

- 1) หน้าภาคผนวก
- 2) หน้าบรรณานุกรม
- 3) หน้าคณะกรรมการผู้จัดทำหนังสือ
- 4) หน้าประกาศอนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน

### 7.3 จำนวนหน้าในหนังสือบันเทิงคดีและสารคดีสำหรับเด็ก

7.3.1 **เด็กระดับเริ่มเรียนอนุบาล** อายุระหว่าง 2 - 5 ขวบ  
ประมาณ 4 - 5 หน้า

7.3.2 **เด็กระดับประถมศึกษาตอนต้น** อายุระหว่าง 6 - 9 ขวบ  
ประมาณ 8 - 24 หน้า

7.3.3 **เด็กระดับประถมศึกษาตอนปลายถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**  
อายุระหว่าง 10 - 14 ปี ประมาณ 48 - 100 หน้า

### 7.4 ขนาดตัวอักษร

7.4.1 **ระดับเด็กเริ่มเรียน - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** ประมาณ 30 พอยท์

7.4.2 **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2** ประมาณ 24 พอยท์

7.4.3 **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 6** ประมาณ 18 - 20 พอยท์

7.4.4 **ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** ประมาณ 16 พอยท์

7.4.5 **ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย** ไม่ต่ำกว่า 14 พอยท์

### 7.5 ลักษณะของตัวอักษร

7.5.1 **ตัวบาง** อักษรที่อยู่ในหน้าของหนังสือทั่วไป

7.5.2 **ตัวหนา** อักษรที่เพิ่มความหนาเพื่อความชัดเจน

7.5.3 **ตัวเอน** อักษรที่ต้องการอธิบายหรือบรรยายได้ภาพ

### 7.6 ชนิดของกระดาษ

7.6.1 **กระดาษปรีฟ** ผลิตจากเยื่อไม้ปน ใช้พิมพ์หนังสือราคาถูก

7.6.2 **กระดาษปอนด์** ผลิตจากเยื่อเคมี เนื้อละเอียดสีขาว มีคุณภาพสูง

7.6.3 **กระดาษอาร์ต** เนื้อละเอียดสีขาว เคลือบด้วยวัตถุเคมีให้ผิวเรียบ  
เป็นมันมีคุณภาพสูง

### 7.7 ขนาดเรียง จำนวนบรรทัด

7.7.1 **หนังสือขนาด 21 x 29.7 เซนติเมตร** หน้าคอลลัมน์ (หน้าเรียง)  
กว้าง 17 เซนติเมตร จำนวนบรรทัดประมาณ 32 - 35 บรรทัด/หน้า

7.7.2 **หนังสือขนาด 18.5 x 26 เซนติเมตร** หน้าคอลลัมน์ (หน้าเรียง)  
กว้าง 14 เซนติเมตร จำนวนบรรทัดประมาณ 28 - 32 บรรทัด/หน้า

7.7.3 **หนังสือขนาด 14.8 x 21 เซนติเมตร** หน้าคอลลัมน์ (หน้าเรียง)  
กว้าง 11 เซนติเมตร จำนวนบรรทัดประมาณ 22 - 25 บรรทัด/หน้า

#### 7.7.4 หนังสือขนาด $13 \times 18.5$ เซนติเมตร หน้าคอลลัมน์ (หน้าเรียง)

กว้าง 10 เซนติเมตร จำนวนบรรทัดประมาณ 20 – 22 บรรทัด/หน้า

#### 7.8 การเว้นชานของหนังสือ

7.8.1 เว้นชานด้านบน ประมาณ 2.50 – 3 เซนติเมตร

7.8.2 เว้นชานด้านซ้ายขวา ประมาณ 1.50 เซนติเมตร

7.8.3 เว้นชานด้านล่าง ประมาณ 1.50 เซนติเมตร

#### 7.9 ประเภทของภาพประกอบ

7.9.1 ภาพประกอบที่เป็นภาพถ่าย ได้แก่ ภาพถ่ายขาว-ดำ ภาพถ่ายสไลด์

สี

7.9.2 ภาพประกอบที่เป็นภาพวาด ได้แก่ ภาพวาดขาว-ดำ ภาพสี

ภาพวาดสองสี

7.9.3 ภาพประกอบที่เป็นเทคนิคผสม ได้แก่ ภาพที่ใช้เศษวัสดุ

กระดาษ ฯลฯ มาจัดเป็นภาพ

#### 7.10 ขนาดของภาพประกอบ

7.10.1 ภาพประกอบ 1 หน้า หรือเต็มหน้า

7.10.2 ภาพประกอบ  $1/2$  หน้า หรือภาพประกอบครึ่งหน้า

7.10.3 ภาพประกอบ  $3/4$  หน้า

7.10.4 ภาพประกอบ  $1/4$  หน้า

### 8. การจัดทำรูปเล่มจำลองหรือการจัดทำดัมมี่ (Dummy)

คือ การจำลองรูปเล่มหนังสือที่ใช้พิมพ์จริง มีขนาดรูปเล่มเท่าหนังสือฉบับจริง ที่จะพิมพ์เผยแพร่ รูปเล่มจำลองเป็นตัวกำหนด

8.1 ขนาดของรูปเล่ม

8.2 ขนาดของตัวอักษร

8.3 การจัดหน้า การวางตำแหน่งของภาพและเนื้อหา

8.4 จำนวนหน้า

8.5 การออกแบบปกหน้า - ปกหลัง

### ขั้นตอนของการทำรูปเล่มจำลอง

- 1) ก่อนที่จะจัดทำรูปเล่ม ผู้ที่เป็นบรรณาธิการจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของต้นฉบับ
- 2) กำหนดรูปเล่มว่าจะใช้ขนาดเท่าใด ขนาดตัวอักษร กระดาษที่จะใช้พิมพ์
- 3) เตรียมต้นฉบับ แล้วส่งให้โรงพิมพ์ พิมพ์ปฏิทินเรียงยาวมาให้บรรณาธิการตรวจพิสูจน์อักษรอีกครั้งก่อนพิมพ์ พร้อมส่งให้ฝ่ายศิลป์จัดทำรูปเล่มจำลอง
- 4) ฝ่ายศิลป์จัดทำรูปเล่ม ระบุเลขหน้าในสารบัญ

### การเข้าเล่ม

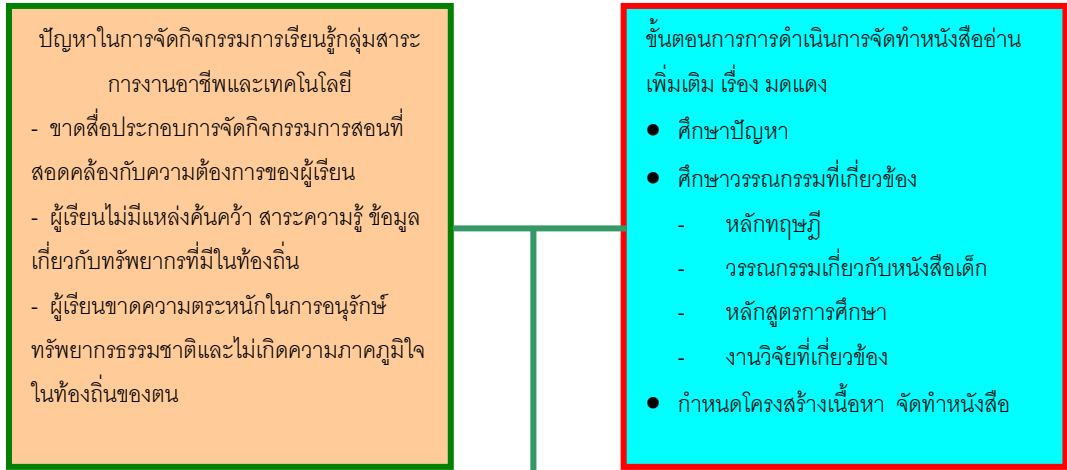
วิธีการเข้าเล่มมี 4 วิธี คือ

- 1) เย็บอกหรือเย็บมุมหลังคา
- 2) เย็บสัน
- 3) ไสสันทากาว
- 4) เย็บกึ่ง

ขั้นตอนที่การทำรูปเล่มก็จะสำเร็จ พร้อมที่จะส่งไปทำต้นฉบับในการพิมพ์ ซึ่งเรียกว่า อาร์ตเวิร์ค (Art Work) ช่างจัดอาร์ตเวิร์ค จะจัดตามรูปเล่มที่ฝ่ายศิลป์เป็นผู้กำหนดทุกประการ

ที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นกระบวนการในการศึกษาเอกสาร วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำและพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเทคโนโลยี ซึ่งพอสรุปเป็นแผนภูมิการดำเนินการได้ ดังนี้

การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม  
เรื่อง มดแดง



ครุผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติม  
กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง มดแดง



นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของมดแดง ศัตรู จำพวกแมลงในระบบนิเวศ

นักเรียนมีเจตคติที่ดี มีค่านิยมที่จะร่วมอนุรักษ์มดแดง ทรัพยากร ป่าไม้ รวมทั้งจะร่วมรักษา สิ่งแวดล้อม

นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดรายได้เสริม รักการทำงานและรักษาชีพสุจริต

### 3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตรที่เป็นสาระเพิ่มเติม

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 23 กำหนดไว้ว่า การจัดการศึกษาและฝึกอบรมทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ กระบวนการเรียนรู้และการบูรณาการ นอกจากนี้ในมาตรา 24 กำหนดให้จัดกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้ คือ จัดเนื้อหาและกิจกรรมให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะ พัฒนากระบวนการคิดให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลง จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง เรียนรู้ทักษะชีวิตและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ผสมผสานสาระความรู้กับคุณธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ครูต้องเป็นผู้จัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนการสอนและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็น ใช้การวิจัยในกระบวนการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นทุกเวลา ทุกสถานที่ จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2542 : 17 – 20)

การดำเนินการจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งเป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ มีลักษณะเป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานเป็นตัวกำหนด คุณภาพของผู้เรียน ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2540 มาตรา 27 กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่ในการจัดทำหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา ในชุมชน สังคมและประเทศชาติ ดังนั้นจึงเป็นบทบาทและภาระหน้าที่ของสถานศึกษาโดยตรงที่ จะต้องแปลงหลักสูตรที่กำหนดไว้เฉพาะมาตรฐานกลุ่มสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ไปสู่รายละเอียดในการจัดการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามที่กำหนด กล่าวคือ สถานศึกษาจะต้องจัดหลักสูตรของตนเองเพื่อเป็นกรอบในการจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปตาม มาตรฐานการศึกษาที่กำหนด และเพื่อสนองความต้องการของชุมชน ตลอดจนเพื่อความถนัด ความสนใจและความสามารถของผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นสาระเพิ่มเติม ซึ่งหมายถึง หลักสูตรท้องถิ่นนั่นเอง

นอกจากนี้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เน้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสำคัญที่สุด ด้วยการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง รู้จักศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง มีความสนใจใฝ่รู้อยู่เสมอ และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต

การกำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือ กระบวนการการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมของผู้เรียนเป็น 8 กลุ่ม คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานนี้ได้ กำหนดสาระการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็นในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนทุกคน เท่านั้น สำหรับส่วนที่จะตอบสนองความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน นั้น สถานศึกษาสามารถกำหนดเพิ่มขึ้นได้ ให้สอดคล้องและสนองตอบศักยภาพของผู้เรียน แต่ละคน ซึ่งหมายความถึง การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น ดังได้กล่าวในเบื้องต้น

ในส่วนของกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 – 6 นั้น สถานศึกษาส่วนมากได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรที่เป็นสาระเพิ่มเติมที่สอดคล้อง ตามความต้องการของผู้เรียน ชุมชนและท้องถิ่น เช่น หลักสูตรการเลี้ยงมดแดงของโรงเรียน บ้านหนองกกคุณ อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม ซึ่งดำเนินการมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2541 ในกลุ่ม การงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)

ดังนั้น เมื่อประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 จึงได้ทำการ ปรับปรุงเนื้อหาสาระและบรรจุเข้าเป็นสาระเพิ่มเติม ของกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และตอบสนองหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กระบวนการเรียนการสอนจึง ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน รู้จักเลือกหนังสืออ่านและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ หนังสืออ่านเพิ่มเติมจึงมีบทบาทสำคัญ แม้ว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติมจะมีได้กำหนดเป็นหนังสือแบบเรียนแต่โรงเรียนควรจัดหาไว้บริการแก่ครู และนักเรียนเพื่อประโยชน์ในการเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจในสิ่งที่เรียนตามหลักสูตร

ด้วยข้อจำกัดที่ไม่สามารถจัดหาหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับมดแดงได้ ผู้ศึกษาจึงได้ ริเริ่มดำเนินการจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง นี้ขึ้นมาเพื่อตอบสนองการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน รู้จักเลือกหนังสือ อ่านและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ เพื่อการพัฒนาตนเองให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขและมีความเป็นไทย อันเป็นจุดหมายที่สำคัญของหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 : 4)



## 4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

### 4.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

คำว่า ความพึงพอใจ มีผู้ให้ความหมายไว้แตกต่างกัน เช่น วูลแมน (Wolman 1973 อ้างถึงในปริญาญา จเรรัตน์ 2546) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกมีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายที่ต้องการ หรือความแรงจูงใจ

ปราณี อารยะศาสตร์ (2519) กล่าวว่า ความพึงพอใจ เป็นท่าทีความรู้สึก หรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่องานที่ทำอยู่ ถ้าบุคคลในใดมีความพอใจในงานมาก จะมีการเสียสละอุทิศแรงกาย แรงใจ แรงปัญญาให้แก่งานมาก ส่วนผู้ที่มีความพึงพอใจในการทำงานน้อย มักทำงานตามหน้าที่ ทั้งมีขึ้นอยู่กับส่วนประกอบที่เป็นแรงจูงใจที่มีอยู่ในงานนั้น

#### *ความพึงพอใจในการทำงาน (Job Satisfaction )*

ความพึงพอใจนั้นเกี่ยวข้องกับความคิดเห็นที่คนงานมีต่องาน และต่อนายจ้าง เป็นอารมณ์ ความรู้สึกที่เกิดจากประสบการณ์ การทำงานของบุคคล ความพึงพอใจในงานมีผลมาจากงานนั้นทำให้ความต้องการ ทั้งทางร่างกาย และจิตใจได้รับการตอบสนอง แต่ ถ้าเกิดความแตกต่างกันระหว่างงานที่นายจ้างเสนอให้กับความคาดหวังของลูกจ้าง จะนำไปสู่ความพอใจและไม่พอใจในงานนั้นได้ (รศ.ดร.อารี เพชรพุด , 2530 : 49)

ส่วน รศ.ดร.พรพรรณราย ทวีพะประภา กล่าวว่า ความพึงพอใจในงานเป็นผลที่เกิดจากทัศนคติหลาย ๆ ประการที่คนงานมีต่องานของเขา ต่อดองค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับงาน และต่อชีวิตของเขาเองโดยทั่ว ๆ ไป (2529 : 160)

ส่วน ล็อก (Locke,F.A., 1976) ได้ให้ความเห็นว่า ความพึงพอใจในงาน เป็นสภาวะทางอารมณ์ที่พอใจอันเป็นผลมาจากการประเมินผลของบุคคลที่มีต่องานหรือประสบการณ์จากการทำงานของเขา

จากความหมายของความพึงพอใจที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึงท่าทีความรู้สึกหรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่องานที่ปฏิบัติ ร่วมปฏิบัติหรือได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติ โดยผลตอบแทนที่ได้รับ รวมทั้งสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นปัจจัยทำให้เกิดความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ (ปริญาญา จเรรัตน์และคณะ 2546)

### ทฤษฎีความพึงพอใจ

เป็นแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งที่มีผลต่อความพึงพอใจจากการศึกษา พอจะสรุป  
ได้มีทฤษฎีที่น่าสนใจ ดังนี้

#### 1) ทฤษฎีของเฮอริท เบิร์ก (Frederick Herzberg Theory , 1959 )

สาระสำคัญของทฤษฎีนี้คือ ความต้องการของคนที่จะหลีกเลี่ยงความไม่สบายต่าง ๆ และ  
ความเจ็บปวด (Animalistic Needs) สิ่งเหล่านี้เรียกว่า Hygiene factors  
ต้องการที่จะเจริญเติบโตและพัฒนาทางด้านจิต ความต้องการนี้จะสัมพันธ์กับสาระของงาน เช่น  
ความสามารถ สิ่งเหล่านี้เป็นความต้องการที่เรียกว่า Motivators และ เมื่อเกิดขึ้นย่อมทำให้บุคคล  
นั้นเกิดความพึงพอใจ

#### 2) ทฤษฎีของรูม ( Vroom's Theory ) สาระสำคัญมีดังนี้

(2.1) บุคคลจะถูกกระตุ้นให้ทำอะไรนั้นเกิดจาก สิ่งที่จะนำไปสู่

ความพึงพอใจ หรือสนองความต้องการของเขา และความต้องการนั้นเป็นสิ่งของ

(2.2) บุคคลจะพึงพอใจในงาน ถ้างานนั้นเป็นเครื่องมือที่จะนำไปสู่

ความพึงพอใจ การกระตุ้นความพึงพอใจในงาน โดยใช้รางวัลหรือสิ่งตอบแทน จะทำให้คนเกิด  
ความพึงพอใจขึ้น

สรุปแนวคิดของรูม ( Vector H. Vroom , 1964) พบว่า ความพึงพอใจ  
เกิดจากความพึงพอใจของเขากับการกระทำของงานที่เขาทำอยู่ ดังนั้นตัวการกระทำ  
(Performance ) เป็นตัวกำหนดความพึงพอใจในงานได้

#### 3) ทฤษฎีความแตกต่าง (Discrepancy Theory ) มีสาระสำคัญดังนี้

ทัศนคติอย่างเดียวไม่ใช่ตัวกำหนดความพึงพอใจ ความพึงพอใจเกิดจากความแตกต่างกันระหว่าง  
ความคาดหวัง (Expectation) กับรางวัล (Rewards) เช่น ถ้าบุคคลได้สิ่งตามที่เขาคาดหวัง ก็ย่อม  
เกิดความพึงพอใจ ระดับความพึงพอใจจึงขึ้นอยู่กับช่องว่างระหว่างสิ่งที่ได้รับกับความคาดหวัง  
ของเขา ดังสมการ

$$S = R - E$$

ผู้สนับสนุนแนวคิดนี้ คือ ล็อก (Locke , 1969) ซึ่งบอกว่า ความพึงพอใจ  
ของบุคคลขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างผลอันแท้จริงของเขาที่ได้จากงานกับผลที่เขาคาดหวังว่า  
จะได้ ( อารี เพชรชุต , มปป : 101)

4) ทฤษฎีความยุติธรรม (Emuity Theory) มีสาระสำคัญ คือ ความชอบหรือความพึงพอใจของบุคคลเกิดจากความยุติธรรม หรือความเท่าเทียมกัน หากผลที่ออกมาไม่ได้รับความเป็นธรรม ความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น

ผู้มีแนวความคิดนี้ เช่น อาดัม (Adam, 1965) กล่าวว่า บุคคลจะรู้สึกที่ไม่ยุติธรรม ถ้าเขาเห็นว่า สิ่งที่ตอบแทนจากการทำงานไม่เท่ากับคนอื่น เมื่อเกิดการเปรียบเทียบกัน หากไม่เป็นอย่างที่เขาคงจะได้รับ ย่อมมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ

ส่วนพริตชาร์ด (Pitchard , 1969) ได้สรุปว่า ความสำคัญของความยุติธรรมไม่ขึ้นอยู่กับการเปรียบเทียบผลกับผู้อื่นเท่านั้นยังรวมถึงผลงานที่เขาทำด้วย หากผลตอบแทนไม่คุ้มยอมเกิดความไม่ยุติธรรม ซึ่งจะก่อให้เกิดความไม่พอใจได้(อารี เพชรผุด , มมป. : 102)

โดยสรุปแล้วทั้ง 4 ทฤษฎี เกี่ยวกับความพึงพอใจนั้นได้ชี้ให้เห็นว่า ความพึงพอใจนั้นมีสาเหตุมาจากผลของการตอบสนองต่อความต้องการทางด้านต่าง ๆ ดังนี้

- (1) ทางด้านร่างกาย ที่เรียกว่า Hygiene factor
- (2) ทางด้านจิตใจ ที่เรียกว่า Self – Actualization
- (3) ทางด้านผลของการกระทำในงาน
- (4) ทางด้านความแตกต่าง
- (5) ทางด้านความยุติธรรม

## 4.2 การวัดความพึงพอใจ

โยธิน(อ้างใน อมรลักษณ์. 2535) กล่าวว่า มาตรวัดความพึงพอใจ สามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่

**4.2.1 การใช้แบบสอบถาม** โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือคำตอบอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจด้านต่าง ๆ เช่น การบริหาร การควบคุมงานและเงื่อนไขต่าง ๆ เป็นต้น

**4.2.2 การสัมภาษณ์** เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีและวิธีการที่ดี จึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

**4.2.3 การสังเกต** เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 5.1 งานวิจัยในประเทศ

เจียมจิต ห้าวหาญ (2522) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านและความคงทนในการจำโดยใช้วิธีนำเรื่องสามแบบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏว่า การเรียนโดยวิธีนำเรื่องสามแบบช่วยส่งเสริมความเข้าใจในการอ่าน และความคงทนในการจำมากยิ่งขึ้น

ภาสนีย์ รักษาพรหมณ์ (2524) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความเข้าใจ ระหว่างความเข้าใจคำศัพท์กับความเข้าใจในการอ่าน โดยใช้แบบทดสอบความเข้าใจในคำศัพท์ และแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่าน ผลปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในคำศัพท์และความเข้าใจในการอ่านอยู่ในระดับสูง แสดงว่านักเรียนคนใดได้คะแนนสูงหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในเรื่องความเข้าใจในคำศัพท์ ก็จะได้คะแนนสูงหรือต่ำในเรื่องความเข้าใจในการอ่านด้วย

พิมพ์พร อุทัยเลิศ (2526) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบทางผลสัมฤทธิ์ทางความเข้าใจในการอ่านของโรงเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกและไม่ใช้แบบฝึก ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การเรียนโดยใช้ แบบฝึก ทำให้ทักษะการอ่านของนักเรียนมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้แบบฝึก

วันเพ็ญ สุภักดิ์ (2528) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน และ ทักษะการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีอ่านและเขียนลำดับเรื่องราวกับวิธีอ่านแล้วให้ทำแบบฝึกหัด ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่อ่านแล้วเขียนลำดับเรื่องราวมีความเข้าใจในการอ่านและทักษะการอ่านภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีอ่านแล้วให้ทำแบบฝึกหัด

วาสนา ณ ลำปาง (2539 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความสนใจในการอ่านหนังสือภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า

**ด้านเนื้อหา** นักเรียนสนใจอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาสนุกสนานเพลิดเพลินและส่วนประกอบของหนังสือภาพที่นักเรียนสนใจเลือกเป็นอันดับแรก ได้แก่ เนื้อเรื่องที่เป็นเรื่องที่ให้ความรู้ สนใจอ่านหนังสือนิทานพื้นเมืองและสนใจตัวละครที่เป็นเทวดานางฟ้า

**ด้านภาษา** นักเรียนสนใจลักษณะคำบรรยายเป็นภาษาร้อยกรอง ชอบตัวอักษรที่พิมพ์แบบเรียบ ๆ มีหัว

**ด้านภาพประกอบ** นักเรียนสนใจภาพประกอบที่มีลักษณะ 3 มิติ และภาพที่มีสีสันสวยงามชัดเจนเป็นภาพขนาดปานกลาง มีสีตรงกับความเป็นจริงตามธรรมชาติ และจัดภาพบนหน้ากระดาษสองหน้าคู่กัน

**ด้านรูปเล่ม** นักเรียนสนใจอ่านหนังสือภาพที่มีลักษณะเป็นหนังสือปกแข็งมีลักษณะรูปเล่มพิเศษ

กรมวิชาการ (2541: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการผลิตและพัฒนาหนังสือสำหรับเด็ก พบว่า นิสัยและความต้องการในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ร้อยละ 92.5 อ่านหนังสืออื่น ๆ ที่ไม่ใช่หนังสือเรียน โดยหนังสือที่ชอบอ่านมากที่สุดคือ หนังสือภาพ หนังสือการ์ตูนและหนังสือพิมพ์ วิธีการได้หนังสืออ่านมี 3 แบบ คือ ยืม ชื้อเช่า และหนังสือที่นักเรียนอ่านประจำใน 3 อันดับแรก คือ การ์ตูน ความรู้ทั่วไปและหนังสือพิมพ์ หนังสือที่อ่านนาน ๆ ครั้ง ใน 3 อันดับแรก คือ นิยาย หนังสือ และชีวประวัติ

นางนุช พิเชษฐพันธ์ (2528) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านของห้องสมุดโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครตามความคิดเห็นของครูบรรณารักษ์และผู้บริหารโรงเรียน พบว่า กิจกรรมส่งเสริมการอ่านที่ครูบรรณารักษ์จัดมากที่สุด คือ การเล่านิทาน รองลงมาคือการแนะนำหนังสือ การแข่งขันตอบปัญหา การจัดนิทรรศการ การรวบรวมผลงานการเขียนของนักเรียนตามลำดับ และจัดกิจกรรมอื่น ๆ คือ ประกวดเรียงความ คัดเลือก ได้วาที

วิเชียร ทัพประเสริฐ (2523) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับหนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ใช้ในปีการศึกษา 2522 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ในด้านความรู้สติปัญญาและอุปกรณ์ช่วยการเรียนการสอนในหนังสือเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นครู จำนวน 39 คนและนักเรียนจำนวน 400 คน ในโรงเรียน 20 แห่งในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยปรากฏว่า ครูส่วนใหญ่ค้นคว้าเนื้อหาเพิ่มเติมตามหัวข้อในหนังสือเรียนจากหนังสืออ่านเพิ่มเติม และนักเรียนก็เช่นเดียวกัน ทำให้การเรียนดีขึ้นและต้องการให้หนังสืออ่านเพิ่มเติมมีตัวพิมพ์ชัดเจน มีบทสรุป มีหนังสืออ้างอิงและมีภาพประกอบที่มีสีสัน

รณภพ ประวัตินาม (2524) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์หนังสืออ่านเพิ่มเติม และหนังสือส่งเสริมการอ่านหมวดสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อ วิเคราะห์หนังสืออ่านเพิ่มเติมและหนังสือส่งเสริมการอ่านหมวดวิชาสังคมศึกษา ที่กระทรวง ศึกษาธิการกำหนด จำนวน 27 เล่ม ผู้วิเคราะห์คือครูผู้สอนในหมวดวิชาสังคมศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดชลบุรีจำนวน 49 โรงเรียน วิเคราะห์หนังสือตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้าง ขึ้น

ผลวิจัยพบว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติมและหนังสือส่งเสริมการอ่านของหมวดวิชา สังคมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดนั้น เล่มที่ครูส่วนใหญ่นิยมอ่านมีจำนวน 16 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 59 หนังสือส่วนใหญ่เนื้อเรื่องอยู่ในระดับดี ช่วยส่งเสริมหลักสูตรให้กว้างขวาง แต่ ควรปรับปรุงด้านเนื้อเรื่องให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งทั้งนี้เพราะวิชาในหมวดสังคม ศึกษา มีเนื้อหากว้างขวางมาก หนังสือส่วนใหญ่ด้านการใช้ภาษาอยู่ในระดับพอใจ ด้านรูปเล่มและ การพิมพ์ ด้านภาพประกอบ ครูส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า หนังสือส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี และ ด้านคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับหนังสือส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี โดยส่งเสริมเอกลักษณ์ของชาติไทย ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะให้มีผู้แต่งหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาสังคมศึกษาเพิ่มมากขึ้น เพื่อสนอง จุดประสงค์ของวิชาสังคมศึกษาให้ครบ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้เสนอแนะกระทรวงศึกษาธิการ ว่า ควรกำหนดหลักเกณฑ์ ขอบเขตและจุดมุ่งหมายของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เพื่อเป็นแนวทาง ที่แน่นอนสำหรับผู้แต่งได้ผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติม

พรพิมล เจริญสุข (2527) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์หนังสืออ่านประกอบ วิชาสังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ครูสังคมศึกษาเลือกใช้มากที่สุด จำนวน 5 เล่ม จาก จำนวน 20 เล่มตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม การปกครองระบอบประชาธิปไตย เทียวอเมริกาเหนือและสหรัฐอเมริกา หนุ่มชาวนา และชาน้ำชาทะเลในเมืองไทย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นครูสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา 23 โรงเรียน จำนวน 70 คน ผลการวิจัยพบว่า ในด้านรูปเล่มและการพิมพ์หนังสือในแต่ละเล่ม มีคุณลักษณะด้านการจัดรูปเล่มแตกต่างกัน ในเรื่องคุณลักษณะของเล่ม คุณภาพของกระดาษปก การพิมพ์ ตัวอักษรและการเข้าเล่ม ครูสังคมศึกษาผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า หนังสือที่อยู่ใน ระดับดี 3 เล่ม ได้แก่ เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปกครองระบอบ ประชาธิปไตย เทียวอเมริกาเหนือสหรัฐอเมริกา โดยพิมพ์ด้วยกระดาษปอนด์ ภาพปกเป็นภาพสี สอดคล้องกับชื่อและเนื้อเรื่อง ใช้ตัวอักษรลักษณะพิเศษ คือ ตัวใหญ่ ตัวดำหนาและตัวเอน

เพื่อเน้นข้อความสำคัญ ด้านเนื้อเรื่องซึ่งสอดคล้องตามจุดประสงค์ของหลักสูตรอยู่ในระดับดี 4 เล่ม คือ หนุ่มชานา การปกครองระบอบประชาธิปไตย ชวนน้ำชาชาวทะเลไทย การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งช่วยเพิ่มเติมความรู้ในหนังสือเรียน ส่งเสริมการเรียนการสอนให้สมบูรณ์ขึ้น มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ ด้านภาษาที่ใช้อยู่ในระดับดี 2 เล่ม คือ การปกครองระบอบประชาธิปไตยและหนุ่มชานา เนื่องจากใช้ภาษาชัดเจน เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับอายุของนักเรียน ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนะว่า กระทรวงศึกษาธิการควรมีการส่งเสริมให้มีการผลิต การเขียนหนังสืออ่านเพิ่มเติมของหมวดสังคมศึกษา ทางด้านการปลูกฝังให้เป็นพลเมืองดี มีความผูกพันกับท้องถิ่น ควรสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของครูก่อนที่จะนำหนังสือออกใช้ ควรมีการตรวจสอบคุณภาพของหนังสือโดยการทดลองใช้กับผู้ใช้โดยตรง คือ นักเรียน ครู เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุง เพื่อจะได้เป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่มีคุณภาพเหมาะสมกับนักเรียนอย่างแท้จริง

พรทิพย์ สิงห์โตทอง (2528) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์และประเมินหนังสือเรียนสังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เรื่อง พระพุทธศาสนาที่กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการจัดทำขึ้น จำนวน 3 เล่ม ผลการวิจัยปรากฏว่า ด้านรูปเล่มและการพิมพ์มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่ด้านตัวพิมพ์ที่เหมาะสมกับสายตาของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก ข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง คือ ปก รูปเล่ม และภาพประกอบด้านสี รวมทั้งขนาดของภาพและการเรียงลำดับภาพ ด้านเนื้อเรื่องมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับจุดประสงค์ของวิชาสังคมศึกษาอยู่ในระดับต่ำ ด้านการใช้ภาษา คุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่พบข้อย่อยว่า การใช้คำศัพท์และการยกตัวอย่างประกอบอยู่ในระดับดี ส่วนข้อที่ควรปรับปรุงคือ ลักษณะและวิธีการเขียน ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับครูสังคมศึกษาว่า ควรใช้หนังสือเรียนและหนังสืออ่านเพิ่มเติมหลายเล่มควบคู่กันไป ครูควรแนะนำให้เริ่มรู้จักค้นคว้าจากหนังสืออ่านเพิ่มเติมอื่น ๆ เพื่อจะได้มีความรู้ที่กว้างขวางเพิ่มขึ้น และช่วยให้ครูได้สำรวจความถูกต้องและข้อเท็จจริงของเนื้อหาอันเป็นการป้องกันความผิดพลาดในการสอนของครูและจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนที่จะได้รับความรู้ที่ถูกต้อง ผู้วิจัยยังได้แสดงความคิดเห็นว่า ครูที่มีความรู้ความสามารถด้านการเขียน ควรเขียนหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาสังคมศึกษา เพราะครูเข้าใจจุดประสงค์ของวิชาและสภาพความพร้อมของนักเรียนได้ดีกว่านักวิชาการโดยทั่ว ๆ ไป หรืออาจจะเขียนร่วมกับนักวิชาการก็ได้ผลยิ่งขึ้น

สุรรัตน์ พันธุ์ดี (2529) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาจริยธรรมที่ปรากฏในหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่ครูใช้อยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 จากการ

วิเคราะห์หนังสืออ่านเพิ่มเติมชั้นประถมศึกษา จำนวน 34 เล่ม ผลการวิจัยปรากฏว่า ส่วนใหญ่เป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติมในกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ซึ่งผู้แต่งย่อมมีจุดหมายสำคัญ



ในการปลูกฝังลักษณะนิสัยที่ดีที่จำเป็นลงไปในห้องเรียนให้มากพอที่ผู้อ่านจะซึมซาบจริยธรรมที่มีในห้องเรียนไปได้ และยังเป็นการเสริมเนื้อหาด้านจริยธรรมตามความมุ่งหมายของการผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติมโดยเฉพาะกลุ่มวิชา จึงมีจริยธรรมปรากฏอยู่มาก สมควรที่จะได้นำหนังสือเหล่านี้ไปแนะนำให้เด็กค้นคว้าเพิ่มเติมและยังเป็นการปลูกฝังจริยธรรมที่พึงประสงค์ให้แก่เด็กเป็นอย่างดี และผลการวิจัยยังพบว่า จริยธรรมที่ปรากฏมากคือ มารยาทในการเคารพ และการเอื้อเฟื้อ ความรับผิดชอบ รองลงมาคือ การเคารพบูชาที่ถูกต้อง ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ ความขยันหมั่นเพียร จริยธรรมที่ปรากฏน้อยคือ การไม่ละเมิดของรักของผู้อื่น การทำใจให้สงบมีสมาธิ จิตแจ่มใส การไม่ประทุษร้ายทรัพย์สินสมบัติของผู้ใด

บุญเทือง สิงห์สี (2533) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างหนังสืออ่านประกอบจากจารีต “ฮิต 12” ของอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมาโดยแต่งหนังสือเป็นร้อยกรองประกอบภาพ ผลการวิจัยปรากฏว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสำหรับเด็ก ครูภาษาไทยและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในอำเภอบัวใหญ่ประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีเหมาะสมที่จะเป็นหนังสืออ่านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคอีสาน ปรากฏว่า หลังจากที่นักเรียนอ่านหนังสือเรื่อง “ฮิต 12” แล้ว นักเรียนชอบมาก เพราะเห็นว่าเป็นความรู้ที่แปลกใหม่ เนื้อเรื่องสนุกชวนอ่าน นอกจากนี้ยังได้เผยแพร่และส่งเสริมให้นักเรียนเห็นความสำคัญของจารีตประเพณีในท้องถิ่นของตนเอง ซึ่งทำให้รักและภูมิใจในประเพณีท้องถิ่นของตนและอยากอนุรักษ์ไว้ตลอดไปอีกด้วย แต่หนังสือ “ฮิต 12” มีข้อบกพร่องในเรื่องภาพประกอบมากที่สุด ส่วนข้อบกพร่องรองลงมา คือ การใช้ภาษาที่ค่อนข้างยากและเนื้อหาค่อนข้างสั้น ขาดส่วนที่เป็นรายละเอียด

อรวรรณ กลิ่นเทียน (2534) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างหนังสืออ่านประกอบภาษาไทยชุด “วัฒนธรรมพื้นเมือง” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยสรุปได้ว่าหนังสืออ่านประกอบวิชาภาษาไทยชุด “วัฒนธรรมพื้นเมือง” มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมมากที่สุดที่จะใช้เป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งช่วยเสริมความรู้ และเห็นความสำคัญของวัฒนธรรมพื้นเมืองของตนเอง

พนอจิตร โกมลวาท (2536) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเราของครูสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยปรากฏว่า ครูใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมในการสอนมาก แต่เป็นปัญหาเพราะหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่เกี่ยวกับท้องถิ่นมีไม่เพียงพอ ครูสังคมศึกษาต้องการให้มีการส่งเสริมการเขียนหนังสืออ่านเพิ่มเติมในหมู่ผู้รู้ระดับท้องถิ่น เพื่อให้มีตำรา หนังสืออ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับ

ท้องถิ่นเพียงพอ ผู้วิจัยได้แสดงความคิดเห็นว่า ในการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเรานั้น หนังสือเรียน หนังสืออ่านเพิ่มเติมและหนังสืออ้างอิงช่วยในการศึกษาค้นคว้า เป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะจะช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้ครบถ้วนตามความต้องการของหลักสูตร ผู้วิจัยยังได้เสนอแนะอีกว่า กรมสามัญศึกษาควรร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาในท้องถิ่น จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเทคนิควิธีการเขียนเอกสารประกอบการสอนและหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาท้องถิ่นของเรา แก่ครู ผู้สอน

สมถวิล พงษ์เกษ (2538) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างหนังสืออ่านประกอบ เรื่อง ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นศรีสะเกษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประวัติศาสตร์ท้องถิ่นศรีสะเกษ จำนวน 15 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหนังสือ จำนวน 15 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า เนื้อหาสาระของหนังสือส่วนใหญ่ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 98.67 ประสิทธิภาพของหนังสืออยู่ในระดับใช้ได้แต่ข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไข คือ ปกของหนังสือ ภาพประกอบ ลักษณะการพิมพ์ การใช้ภาษาและการนำเอาความรู้ที่ได้จากหนังสือไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

พิทักษ์ เจริญทอง (2538) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างประมวลการสอนรายวิชา ส 071 ท้องถิ่นของเรา สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับเนื้อหาท้องถิ่นที่ควรให้นักเรียนในจังหวัดนครศรีธรรมราชได้เรียน แล้วนำไปสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในท้องถิ่นและผู้สอนรายวิชาท้องถิ่นของเรา 1 ผลการวิจัยปรากฏว่า ขอบข่ายเนื้อหาประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมา โบราณสถานโบราณวัตถุ ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน และบุคคลสำคัญของนครศรีธรรมราช ส่วนขอบข่ายเนื้อเรื่องในด้านขนบธรรมเนียมประเพณีของจังหวัด นครศรีธรรมราช พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่าควรจะมีโครงสร้างเป็นลำดับว่า ประเพณีให้ทานไฟ ประเพณีกวนข้าวหมูเปียส ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีตักบาตรอุบะเทียน ประเพณีสารทเดือนสิบ ประเพณีชักพระ ประเพณีแรกนาขวัญ ธรรมเนียมการออกปาก และประเพณีพื้นบ้านอื่น ๆ เฉพาะท้องที่และผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะเนื้อเรื่องที่ควรเพิ่มเติม คือ การอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณี

## 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

โรเจอร์ (Rogers, 1990 อ้างถึงในจันทร์ ทงสมัคร 2541 : 54) แห่งมหาวิทยาลัยรัฐเวเนย์ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง อิทธิพลของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง พิค อิน อะ วิค (PIG IN A WIG) ที่มีต่อการอ่านของนักเรียนซึ่งเรียนในระดับ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง พิค อิน อะ วิค ช่วยให้นักเรียนเกิดความจำที่ดีเยี่ยมในเรื่อง คำศัพท์และความสนใจในหนังสือเพียงใด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 1 จำนวน 39 คน และเป็นเด็กที่มีผลการเรียนต่ำในวิชาการอ่าน หรือวิชาคณิตศาสตร์ หรือทั้ง 2 วิชา วิจัยการใช้วิธีการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการของการปรับตัวเด็กใน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ซึ่งจะใช้เวลา 15 นาทีของทุกวัน ให้แต่ละกลุ่มเริ่มเรียนเหมือนกัน โดยใช้หลักการอ่าน ของ เนลสันและคณิตศาสตร์ และใช้เวลา 45 นาทีของทุกวันการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ปฏิบัติกิจกรรมการอ่านตามแบบที่ได้เสนอแนะไว้ในหนังสือคู่มือครู กลุ่มทดลองที่ 2 สอนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม พิค อิน อะ วิค ซึ่งเขียนเป็นภาษาธรรมชาติ มีเพลงสำหรับเด็ก และกิจกรรมร้องประกอบเพลง มีการคัดเลือกวัสดุอุปกรณ์อย่างรอบคอบตามความยากของการเรียนแต่ละระดับ ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินกิจกรรมตามโครงการคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มทดลอง 2 กลุ่มมีผลความจำเหนือกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่สอนโดยการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง พิค อิน อะ วิค ได้รับผลอย่างมากในการจำคำศัพท์ สนใจหนังสือและเกิดความชอบในการอ่านหนังสืออย่างเป็นอิสระมากขึ้น มีความสนุกสนานกับการอ่าน พ่อแม่ได้ร่วมกิจกรรมการอ่านของลูกมากขึ้น โดยลูกมาเล่าเรื่อง พิค อิน อะ วิค ที่อ่านมาจากโรงเรียนให้ฟัง ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่และลูก

พอลเลอร์ (Pauler, 1991) แห่งมหาวิทยาลัยจอร์เจีย (University of Georgia) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง อิทธิพลของการอ่านและเขียนจดหมายถึงเพื่อนนานาชาติในการเรียนเรื่อง อเมริกาใต้ และทัศนคติของนักเรียนระดับ 6 ที่มีต่ออเมริกาใต้ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาในระดับ 6 จำนวน 70 คน ใน 3 ห้องเรียน ในโรงเรียนระดับกลางของเมือง มหาวิทยาลัยเซาท์อีสเทิร์น มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความรู้และทัศนคติของนักเรียนที่มีต่ออเมริกาใต้ ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา วันละ 40 นาที 4 วันต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลาต่อเนื่องถึง 10 สัปดาห์ มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน นักเรียนทุกคนถูกสอนโดยครูคนเดียวกัน และใช้เครื่องมือในการสอนเหมือน ในวันที่ 5 ครูให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 เขียนจดหมายถึงเพื่อนที่อยู่ในประเทศเอกวาดอร์ กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มเสริมการอ่านให้อ่านเอกสารและหนังสืออ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับอเมริกาใต้ กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มเขียนบันทึกประจำวัน ให้จดบันทึกสนทนาส่งครู

ผลการวิจัยปรากฏว่า วิธีการเขียนจดหมายให้ทัศนคติดีกว่าวิธีการอ่านเพิ่มเติม และวิธีการจดบันทึก และยังให้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเทศเอกวาดอร์ดีกว่าวิธีการอ่านเพิ่มเติมเป็นอย่างมาก แต่เมื่อเปรียบเทียบวัดระดับความรู้ วิธีการเขียนจดหมายไม่มีความแตกต่างจากวิธีการอ่านเพิ่มเติมและวิธีการจดบันทึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบวัดระดับความรู้ระหว่างเด็กผู้หญิงและเด็กผู้ชายด้วยการมองประเทศอื่นจากสายตาคนต่างชาติ สำหรับเด็กผู้ชายวิธีการอ่านเพิ่มเติมมีผลเช่นเดียวกับวิธีการเขียนจดหมาย แต่ในเด็กผู้หญิงมีผลแตกต่าง โดยได้รับความรู้จากวิธีการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติมดีกว่าด้วยวิธีการเขียนจดหมาย ดังนั้นวิธีการเขียนจดหมายจึงไม่ได้มีผลต่อความรู้ เรื่องประเทศเอกวาดอร์ในเด็กผู้หญิง แต่มีผลในเด็กผู้ชาย

สมิทและยัง (Smith and Young, 1995) แห่งมหาวิทยาลัยรัฐเจอร์ (Rutgers University) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การประเมินความชอบในการอ่านเรื่องสั้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจปัจจัยที่ส่งเสริมให้นักเรียนชอบอ่านหนังสือเรื่องสั้นที่ตนชอบที่สุด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ในระดับ 7 ถึงระดับ 12 จำนวน 169 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมความชอบของนักเรียน จำแนกตามความแตกต่างออกได้เป็น 3 ลักษณะตามลำดับ คือ ชอบแนวความคิดของเรื่อง ชอบประสบการณ์ที่ได้จากการอ่าน ชอบลักษณะการผูกเรื่อง ผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำไปสร้างเครื่องมือสำรวจความคิดเห็นลักษณะความชอบ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้ข้อคำถามจำนวน 26 ข้อ การวิเคราะห์ใช้หลักทฤษฎีปฏิบัติการสนองตอบของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาในระดับ 9 ถึงระดับ 12 จำนวน 118 คน โดยสุ่มตามระดับชั้น เพศ และความสามารถที่ถูกประเมินไว้แล้ว ผลการวิจัยปรากฏว่า มีผลคล้ายคลึงกับการวิจัยครั้งแรก ลำดับความแตกต่างของลักษณะความชอบเหมือนกัน ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่า ครูผู้สอนควรจะได้นำผลการวิจัยไปเป็นข้อกำหนดเลือกหนังสือให้นักเรียนอ่าน ให้ตรงตามลักษณะความชอบของนักเรียน

สรุปได้ว่างานวิจัยภายในประเทศเป็นเรื่องเกี่ยวกับการวิเคราะห์หนังสืออ่านเพิ่มเติมในหมวดวิชาสังคมศึกษา การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องเกี่ยวกับประเพณี และวัฒนธรรมพื้นเมืองและประวัติศาสตร์ท้องถิ่น เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนใหญ่เป็นแบบสอบถาม จากการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้านเนื้อเรื่องส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ด้านรูปเล่มและการพิมพ์อยู่ในระดับดี ด้านคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับอยู่ในระดับดีมาก และพบว่าควรปรับปรุงในด้านภาพประกอบ สีและการจัดวางภาพ ปกหนังสือและการใช้ภาษา และพบว่าควรมีการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้มากขึ้น (จันทรา ทองสมัคร 2541 : 56)

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศ เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับการอ่านหนังสือ และ การอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า เนื้อหา รูปแบบ เทคนิคการเขียน อายุ เพศ และความสามารถในการอ่าน มีผลต่อความสนใจ ความชอบในการอ่าน โดยเฉพาะเด็กผู้หญิง ได้รับความรู้จากการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติมดีกว่าเด็กผู้ชาย

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา

การดำเนินการศึกษานี้ เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ที่ใช้ประกอบการเรียนรู้กลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินงาน ดังนี้

ประชากร/ กลุ่มตัวอย่าง  
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา  
วิธีรวบรวมข้อมูล  
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายพัชรกิติยาภา 1 นครพนม จำนวน 4 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 65 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนโรงเรียนชุมชนหนองฮีสามัคคี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 25 คน เป็นกลุ่มทดลอง โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.1 เครื่องมือการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา

2.1.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 บท จำนวน 25 เรื่องย่อย

2.1.2 แผนการสอนหนังสืออ่านเพิ่มเติม จำนวน 10 แผน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ทดสอบประสิทธิภาพนวัตกรรม

2.2.1 แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต

2.2.2 แบบฝึกหัดระหว่างเรียน จำนวน 40 ข้อ เพื่อวัดความรู้ในการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง เป็นแบบเลือกตอบ (Multiple choice) มี 4 ตัวเลือก

2.2.3 แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (Multiple choice)

2.2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต

### 3. การสร้างและการทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติม

3.1 การจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการจัดทำและพัฒนาเป็น 2 ระยะ คือ การดำเนินการสร้าง การพัฒนาและปรับปรุงเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 กำหนดชื่อเรื่อง ศึกษาเอกสาร วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหนังสืออ่านเพิ่มเติม ได้แก่ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกระทรวงศึกษาธิการ เอกสาร งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติม และทฤษฎี หลักการ ที่ว่าด้วย ความพึงพอใจ

3.1.2 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต ใช้ในการตรวจสอบและประเมินลักษณะของหนังสืออ่านเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ นำแบบสอบถามทั้งฉบับเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่านพิจารณา ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง ข้อคำถามตามข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งดำเนินการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) โดยใช้สูตรของ Cronbach (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ.2536 : 170)

3.1.3 วางแผนและจัดทำแผนการสอนหนังสืออ่านเพิ่มเติม จำนวน 10 แผนตามรูปแบบของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

3.1.4) จัดทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อการหาประสิทธิภาพของกระบวนการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (Multiple choice) นำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่า ความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

3.1.5 จัดทำแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ตเพื่อวัดความพึงพอใจนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งดำเนินการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบวัด ความพึงพอใจทั้งฉบับโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) โดยใช้สูตรของ Cronbach (ล้วน สายยศและ อังคณา สายยศ.2536 : 170)

นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาขั้นตอนการจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติมตามแนวทางของผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญด้านการเขียนหนังสือจำนวนหลายท่าน เช่น ถวัลย์ มาศจรัส หม่อมหลวงบุญเหลือ เทพยสุวรรณ แม้นมาส ชวลิต วิริยะ สิริสิงห์ มานพ ถนอมศรี สมพร จารุณีและพินิจ สุชะยันตี นักวิชาการช่างศิลป์ ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นต้น ซึ่งนำมาประมวลและกำหนดแนวทางการดำเนินงานตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดเรื่อง

ขั้นที่ 2 ศึกษาหลักสูตร วิชา กลุ่มสาระ ระดับชั้น มาตรฐานการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 วางโครงเรื่อง

ขั้นที่ 4 กำหนดเนื้อหาสาระ มาตรฐานการเรียนรู้

ขั้นที่ 5 ลงมือเขียนหนังสือตามโครงเรื่อง

ขั้นที่ 6 ถ่ายภาพและวาดภาพประกอบ

ขั้นที่ 7 นำหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่เสร็จสมบูรณ์ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา รูปแบบของหนังสือ การใช้ภาษา ภาพประกอบ ฯลฯ

3.2 การพัฒนาและปรับปรุงเครื่องมือ ดำเนินการดังนี้

การพัฒนาและปรับปรุงหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระตรวจสอบ นำหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่สร้างขึ้น จำนวน 4 บท 25 เรื่องย่อเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลักเพื่อขอแนะนำและตรวจสอบข้อบกพร่องแล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง

3.2.2 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ นำหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และข้อเสนอแนะอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งผู้ศึกษาได้ปรับปรุงตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทุกประการ

3.2.3 การทดสอบคุณภาพ 2 ระยะ คือ ทดสอบกับกลุ่มเล็กและทดสอบกับกลุ่มใหญ่



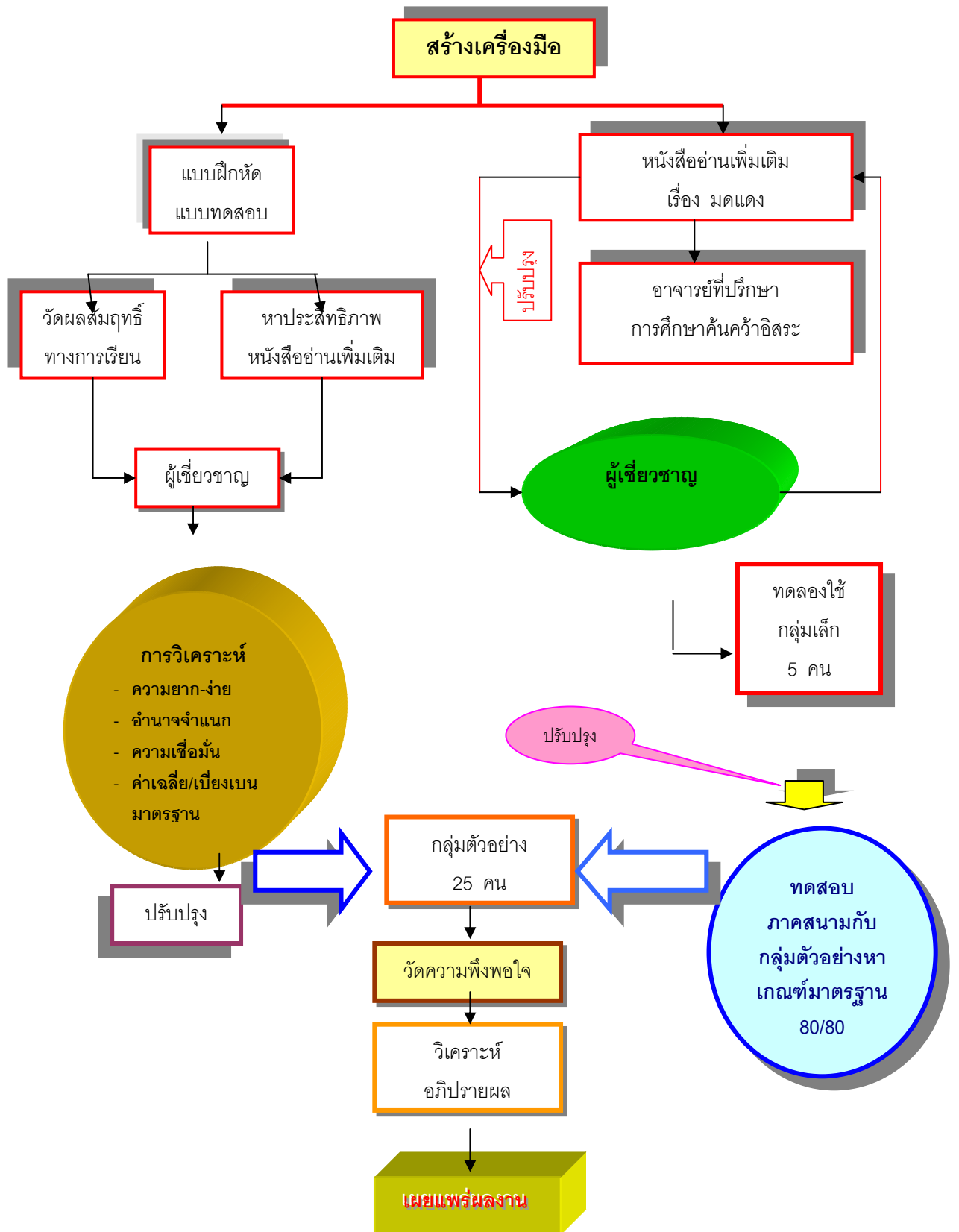
### ระยะที่ 1 ทดสอบกับกลุ่มเล็ก

ผู้ศึกษาได้ขอความอนุเคราะห์จากครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพนทัน เพื่อทดสอบคุณภาพกับกลุ่มเล็ก โดยมอบแผนการสอนให้ดำเนินการ ใช้ผู้เรียนจำนวน 5 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพนทัน จากผู้เรียนกลุ่มเก่ง ปานกลางและ กลุ่มเรียนช้า ในอัตราส่วน 1 : 2 : 2 โดยการเลือกแบบเจาะจง ให้ผู้เรียนอ่านหนังสือที่ละบท แล้วทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ดำเนินการเช่นเดียวกันไปจนครบทุกเรื่อง บันทึกข้อมูลไว้ เมื่ออ่านหนังสือจบทุกเรื่อง จึงให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บันทึกข้อมูลไว้เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

### ระยะที่ 2 ทดสอบกับกลุ่มใหญ่

ผู้ศึกษาได้ขอความอนุเคราะห์จากครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนหนองฮีสามัคคี โดยดำเนินการตามแผนการสอนที่จัดให้ เป็นการทดสอบหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมจากกลุ่มใหญ่ซึ่งคือนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน ใช้การเลือกแบบเจาะจงจากผู้เรียนกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลางและกลุ่มเรียนช้า โดยใช้เกณฑ์ 25% ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ระหว่างวันที่ 12 มกราคม 2547 ถึงวันที่ 23 มกราคม 2547 เพื่อหามาตรฐานของหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่กำหนดเกณฑ์ไว้ 80/80 และเพื่อหาจุดบกพร่องที่ยังหลงเหลืออยู่แล้วปรับปรุงเพื่อให้ได้หนังสืออ่านเพิ่มเติมที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ใช้แนวทางการดำเนินการเช่นเดียวกับการทดสอบกับกลุ่มเล็กทุกประการ

ในการดำเนินการจัดทำและทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือดังกล่าวแล้ว สรุปเป็นแผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินงานได้ ดังนี้



ภาพที่ 3.1 แบบจำลองวิธีการ ขั้นตอนการจัดทำและพัฒนาเครื่องมือ

#### 4. วิธีรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนหนองฮีสามัคคี ในการนำหนังสืออ่านเพิ่มเติมไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 โดยให้ดำเนินการตามแผนการสอนที่มอบให้ ซึ่งมีขั้นตอนพอสรุปได้ ดังต่อไปนี้

- 4.1 สันทนากับนักเรียน แนะนำหนังสือและการปฏิบัติกิจกรรมในการใช้หนังสือ
- 4.2 นักเรียนอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม ทีละเรื่องในแต่ละบทเรียน
- 4.3 นักเรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เมื่ออ่านจบแต่ละบทเรียน
- 4.4 ครูตรวจผลงานและเฉลย บันทึกคะแนนไว้
- 4.5 เมื่ออ่านจบทุกเรื่อง ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำการตรวจและเฉลยแบบทดสอบ บันทึกคะแนนนำไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ
- 4.6 นักเรียนตอบแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่ม เรื่อง มดแดง แล้วนำไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ

#### 5. วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

##### 5.1 ลำดับขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.1 สรุปผลการประเมินหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ของผู้เชี่ยวชาญ ตามแบบประเมินที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น

5.1.2 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ตามเกณฑ์ 80/80 หลังการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม โดยนำคะแนนแบบฝึกหัด ระหว่างเรียน กับคะแนนผลสัมฤทธิ์มาเปรียบเทียบหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตร E1 / E2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2533 : 135 – 136)

5.1.3 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ต่อการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

5.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ คือ

5.2.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง เพื่อทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของคะแนนระหว่างเรียน จากจำนวนคำตอบที่นักเรียนตอบถูกจากการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน โดยนำคำตอบที่ถูกต้องของนักเรียนทั้ง 25 คน เฉลี่ยคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละของคะแนนเต็มที่มีในบทเรียนทั้งหมดเป็นประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมตามเกณฑ์มาตรฐาน 8 ตัวแรก

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ที่นักเรียนทำได้หลังจากที่ได้อ่านหนังสือจบแล้ว โดยนำคะแนนของนักเรียนทั้งหมด โดยเฉลี่ยมาคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละของจำนวนคะแนนเต็มทั้งหมดเป็นประสิทธิภาพของแบบทดสอบตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง โดยใช้สูตร  $E_1 / E_2$  (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2533 : 135 - 136 )

5.2.2 การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน โดยการวัดซ้ำ นำผลมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของ เพียร์สัน (วรรณดี แสงประทีปทอง 2546 : 111 - 112)

5.2.3 การวิเคราะห์ความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยวิธีของ วินัย รังสินันท์ (วินัย รังสินันท์ 2527 : 121-122)

## บทที่ 4 ผลการศึกษา

การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ผู้ศึกษาขอเสนอผลการศึกษาตามลำดับ  
ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง จำแนกเป็น  
2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การทดสอบหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

ตอนที่ 2 การวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อหนังสือ  
อ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

ตอนที่ 1 การทดสอบหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

1.1 การทดสอบหาประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยการประเมินตามแบบ สอบถาม  
ความคิดเห็นที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น แล้วนำผลการประเมินมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบน  
มาตรฐาน พร้อมหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์  
แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) โดยใช้สูตรของ Cronbach (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ.2536 :  
170) ดังที่สรุปไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ของผู้เชี่ยวชาญ

	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ลักษณะหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง			
1. ลักษณะรูปเล่ม	3.95	0.50	ระดับมาก
2. ภาพประกอบ	3.95	0.33	ระดับมาก
3. เนื้อหา	4.07	0.51	ระดับมาก
4. คุณค่าและประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ	3.80	0.54	ระดับมาก
5. แบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน	4.00	0.20	ระดับมาก
เฉลี่ย	3.95	0.42	ระดับมาก

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินหนังสือทั้ง 4 ส่วน เป็นดังนี้

1. ลักษณะรูปเล่ม อยู่ในระดับ เห็นด้วยมาก
2. ภาพประกอบ อยู่ในระดับ เห็นด้วยมาก
3. เนื้อหาในหนังสือ อยู่ในระดับ เห็นด้วยมาก
4. คุณค่าและประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับ อยู่ในระดับ เห็นด้วยมาก
5. แบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน อยู่ในระดับ เห็นด้วยมาก

ในภาพรวม โดยเฉลี่ย ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นด้วยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ในระดับมาก

#### 1.2 การทดสอบหาประสิทธิภาพโดยใช้ผลการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์ 80/80

##### 1.2.1 การทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง กับกลุ่มเล็ก

ดำเนินการโดยนำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ไปทดลองใช้กับ นักเรียน โรงเรียนบ้านโพนทัน กลุ่มเครือข่ายพัชรกิติยาภา 1 นครพนม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 5 คน ที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดี ปานกลาง และอ่อน โดยเลือกแบบเจาะจง ผู้ศึกษาได้ขอความร่วมมือจากครูประจำชั้น ดำเนินการทดลองการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ตามแผน การสอนที่จัดให้ โดยนักเรียนอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม แล้วทำแบบแบบฝึกหัดระหว่างเรียน หลังจากการอ่านแต่ละบท เมื่ออ่านหนังสือจบทั้งหมดแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน นำผลคะแนนทั้งสองส่วน มาทำการวิเคราะห์ หาค่า  $E_1/E_2$  ได้ผลดังที่สรุปไว้ในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการทดสอบหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง  
กับกลุ่มเล็ก จำนวน 5 คน

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละของ คะแนนเต็ม
แบบฝึกหัดระหว่างเรียน	200	165	33	82.50
แบบทดสอบหลังเรียน	200	171	34.20	85.50

N = 5

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่า เมื่อได้นำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ไปทดลองใช้กับกลุ่มเล็ก จำนวน 5 คน ผลการทดลอง เห็นได้จากคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนหลังเรียน ซึ่งนำผลที่ได้มารวมกัน หาค่าเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ แล้วหาค่าประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ทำการวิเคราะห์คะแนนโดยใช้สูตร E1 / E2 ของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2533 : 135-136) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าเท่ากับ 82.50 / 85.50 สูงกว่าเกณฑ์ ที่ตั้งไว้

1.2.2 การทดสอบหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง กับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากพบปัญหาในการทดลองตามข้อ 1.2.1 และได้มีการแก้ไข ปรับปรุงหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดงแล้ว จึงนำไปทดลองใช้กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนหนองฮีสามัคคี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ใช้การเลือก แบบเจาะจง อัตราส่วนกลุ่มเก่งและกลุ่มเรียนช้า ร้อยละ 25 ได้นักเรียนกลุ่มเก่ง 6 คน กลุ่ม ปานกลาง 13 คน และกลุ่มเรียนช้า 6 คน รวมทั้งหมด 25 คน โดยให้นักเรียนอ่านหนังสือ อ่านเพิ่มเติมที่ละบท แล้วทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เมื่ออ่านจบทุกบทเรียนแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วนำผลคะแนนทั้งสองส่วนมาวิเคราะห์หาค่า E1 / E2 ดังที่แสดงในตารางที่ 4.3



ตารางที่ 4.3 แสดงผลการทดสอบหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง  
กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละของ คะแนนเต็ม
แบบฝึกหัดระหว่างเรียน	1000	809	32.36	80.90
แบบทดสอบหลังเรียน	1000	851	34.04	85.10

N = 25

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่า เมื่อนำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน ผลการทดลองจะเห็นได้จากคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน นำผลที่ได้มารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยและคิดเป็นร้อยละ เมื่ออ่านหนังสือจบเรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกครั้งหนึ่ง นำผลที่ได้มารวมกันหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต คิดเป็นร้อยละ แล้วทดสอบหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ทำการวิเคราะห์คะแนนโดยใช้สูตร E1 / E2 ของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2533 : 135-136) ผลการวิเคราะห์สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80.90/ 85.10 ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง มีประสิทธิภาพสูง สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในโอกาสต่อไปได้

ตอนที่ 2 การหาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

ผู้ศึกษานำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้น ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง บันทึกแสดงระดับความพึงพอใจ แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจ ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ความพึงพอใจ	4.60	0.57	พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง โดยภาพรวมมีความพึงพอใจ ระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักเรียนพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 13 ข้อ และพึงพอใจมาก จำนวน 7 ข้อ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.60 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.57 และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจ เท่ากับ 0.87 (ภาคผนวก)

**บทที่ 5**  
**สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ**

รายงานการศึกษาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง เรื่องการเลี้ยงมดแดง กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาได้นำเสนอผลการศึกษา เป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. สรุปการศึกษา
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. สรุปการศึกษา

1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.1.1 เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ประกอบกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

1.2 วิธีดำเนินการศึกษา

1.2.1 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในกลุ่มเครือข่าย พชรกิตติยาภา 1 นครพนม จำนวน 4 โรงเรียน นักเรียนทั้งสิ้น 65 คน เลือกเป็นกลุ่มทดลองกลุ่มเล็ก จำนวน 5 คนและกลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน เป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านโพนทันและโรงเรียนชุมชนหนองฮีสามัคคี โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1) เครื่องมือที่เป็นนวัตกรรมทางการศึกษา

(1) หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 บท จำนวน 25 เรื่องย่อย

(2) แผนการสอนหนังสืออ่านเพิ่มเติม จำนวน 10 แผน

## 2) เครื่องมือที่ใช้ทดสอบประสิทธิภาพนวัตกรรม

(1) แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต

(2) แบบฝึกหัดระหว่างเรียน จำนวน 40 ข้อ เพื่อใช้วัดความรู้ในการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง เป็นแบบเลือกตอบ (Multiple choice) มี 4 ตัวเลือก

(3) แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (Multiple choice)

(4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต

### 1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.1 ผู้ศึกษาได้นำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง และเครื่องมือทั้งหมดไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่านทำการตรวจสอบและประเมินแสดงความคิดเห็น แล้วนำมาปรับปรุงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเล็ก จำนวน 5 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพนทัน เพื่อหาประสิทธิภาพเบื้องต้น โดยขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นให้ดำเนินการตามแผนการสอนที่วางไว้ พร้อมบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนไว้ให้ ต่อจากนั้นนำไปทดลองกับกลุ่มใหญ่ ที่เป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนหนองฮีสามัคคี ประจำปีการศึกษา 2546 ระหว่างวันที่ 12 มกราคม 2547 ถึงวันที่ 23 มกราคม 2547 เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ซึ่งได้ขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นให้ดำเนินการตามแผนการสอนที่มอบให้ไว้ เช่นเดียวกับการทดลองกับกลุ่มเล็ก

1.3.2 ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับคะแนนของนักเรียนสองส่วน คือ คะแนนระหว่างเรียนและคะแนนหลังเรียนที่เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาทำการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ โดยใช้สูตร E1 / E2 ของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2533 : 135-136)

1.3.3 ผู้ศึกษาได้ใช้แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องมดแดง แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน พร้อมทั้งการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจทั้งฉบับ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) โดยใช้สูตรของ Cronbach (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.2536 : 170)

#### 1.4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1.4.1 การหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถามซึ่งเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต ใช้เกณฑ์ค่าความคิดเห็นที่ได้แปลความหมายโดยใช้เกณฑ์ประเมินค่า ดังนี้ (ประพัฒน์ จำปาไทย 2530 อ้างถึงในจันทรา ทองสมัคร 2541 : 64)

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

1.4.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ใช้การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach)

1.4.3 การหาประสิทธิภาพของหนังสือโดยใช้ผลการเรียนของนักเรียน หาค่า E1 / E2 ซึ่งเป็นค่าประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ใช้สูตรของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2533 : 135-136)

1.4.4 การหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้สูตรอย่างง่ายของวรรณดี แสงประทีปทอง (วรรณดี แสงประทีปทอง 2546 : 117 – 118)

1.4.5 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหรือค่าความเที่ยงของแบบทดสอบหลังเรียน ใช้วิธีการวัดซ้ำกับกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว จำนวน 10 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน เวลาในการวัดห่างกัน 2 สัปดาห์ นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

1.4.6 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง จากแบบวัดความพึงพอใจซึ่งเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียนใช้เกณฑ์ ค่าความพึงพอใจที่ได้แปลความหมายโดยใช้เกณฑ์ประเมินค่า ดังนี้ (ประพัฒน์ จำปาไทย, 2530 อ้างถึงในจันทรา ทองสมัคร 2541 : 64)

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

1.4.7 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจทั้งฉบับ ใช้การ

วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค

(Conbach) ของล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.2536 : 170)

## 1.5 ผลการศึกษา

การศึกษารพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวม 4 บท 25 เรื่อง สรุปได้ดังนี้

1.5.1 ประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 4 บท 25 เรื่องย่อย สรุปได้ ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 4 ท่านต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องมดแดง ในด้านต่าง ๆ คือ

(1) ลักษณะรูปเล่ม มีความคิดเห็นในระดับมาก (3.95)

(2) ภาพประกอบ มีความคิดเห็นในระดับมาก (3.95)

(3) เนื้อหา มีความคิดเห็นในระดับมาก (4.07)

(4) คุณค่าและประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ มีความคิดเห็นในระดับมาก(3.80)

(5) แบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบ มีความคิดเห็นในระดับมาก

(4.00)

2) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

(1) ด้านลักษณะรูปเล่ม ได้เสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ควรปรับปรุงรูปแบบการพิมพ์ให้น่าสนใจมากขึ้น

(2) ด้านภาพประกอบ ได้เสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ควรจัดตำแหน่งของภาพให้มีความหลากหลาย เช่น ด้านบน ด้านล่าง

หรือด้านข้างของข้อความ จะทำให้น่าสนใจมากขึ้น ปกและภาพควรเป็นภาพสีเพื่อดึงดูดใจ

(3) ด้านเนื้อหา ได้เสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- เนื้อหาสาระควรกระชับ เพื่อสร้างความเข้าใจ ให้เหมาะสมกับวัยของผู้อ่าน เอกสารอ้างอิงควรให้ทันสมัย

(4) ด้านคุณค่าและประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ ได้เสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อวัตกรรมการศึกษา ควร เผยแพร่

(5) ด้านแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ ได้เสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ควรมีแบบทดสอบที่หลากหลายรูปแบบ ผู้เรียนจะมีโอกาสเรียนรู้ที่

หลากหลาย

สรุปเป็นภาพรวม ประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก (3.95)

1.5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ซึ่งดำเนินการใช้ตามแผนการสอน โดยการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการ ต่อผลลัพธ์ E1/E2 สรุปได้ ดังนี้

1) การทดลองกับกลุ่มเล็ก 5 คน หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.50 / 85.50 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80 / 80

2) การทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 25 คน หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.90 / 85.10 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80 / 80

1.5.3 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง โดยภาพรวม มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 0.57 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจทั้งฉบับ เท่ากับ 0.87 (ภาคผนวก)

1.5.4 ประสิทธิภาพของเครื่องมือ

1) ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ใช้การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา ตามวิธีของครอนบาค (Conbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.68

2) ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบหลังเรียน ใช้สูตรอย่างง่าย ของวรรณคดี แสงประทีปทอง (วรรณคดี แสงประทีปทอง 2546 : 117 – 118) ได้ค่าความยาก (P) เท่ากับ 0.81 ค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.39

3) ค่าความเชื่อมั่นหรือค่าความเที่ยงของแบบทดสอบหลังเรียน ใช้วิธีการ วัดซ้ำกับกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว จำนวน 10 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน เวลาในการวัดห่างกัน 2 สัปดาห์ นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.96

4) ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม ใช้การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach) ของ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.2536 : 170) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87

## 2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษา การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปราย สรุปได้ ดังนี้

6.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน ให้เป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติมได้ เนื่องจากได้รับการพัฒนามาอย่างต่อเนื่องซึ่งมีลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน คือ

6.1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

6.1.2 ศึกษาเอกสาร วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำ การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เพื่อให้มีความสอดคล้องกับหลักการ ทฤษฎี หลักจิตวิทยาของการเรียนรู้ของเด็ก

6.1.3 ศึกษา เก็บบันทึกข้อมูลความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อประมวลเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับมดแดงและบริบทต่าง ๆ แล้วนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิด ขอบเขตของการดำเนินงาน จัดทำและพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับหลักสูตร

6.1.4 เขียน โครงเรื่องเนื้อหา โดยกำหนดเป็น 5 บท ได้แก่

บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมดแดง

บทที่ 2 การเลี้ยงมดแดง

บทที่ 3 คุณธรรมของมดแดง

บทที่ 4 ระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับการเลี้ยงมดแดง



6.1.5 สร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง โดยการนำเนื้อหาที่กำหนดไว้ มากำหนดเป็นแผนผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) รวมทั้งการกำหนดรูปเล่มและภาพประกอบ

## 6.2 การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม

6.2.1 การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ นำหนังสือที่จัดทำขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพ ความเหมาะสมด้านต่าง ๆ คือ ลักษณะรูปเล่ม ภาพประกอบ ด้านความตรง ความเหมาะสมของเนื้อหา ด้านคุณค่าและประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ และด้านแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6.2.2 การทดลองใช้ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของหนังสือจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยการทดลองใช้ (Try out) โดยการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ

- 1) การสอบหาประสิทธิภาพกับกลุ่มเล็ก 5 คน
- 2) การทดสอบหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่าง 25 คน

## 6.3 ประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

6.3.1 ประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก (3.95)

6.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยทดสอบหาค่า E1 / E2 ดังนี้

- 1) การทดสอบกับกลุ่มเล็ก 5 คน หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.50 / 85.50 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80 / 80
- 2) การทดสอบกับกลุ่มใหญ่ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง 25 คน หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.90 / 85.10 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80 / 80

6.3.3 การนำเสนอเนื้อหา เรื่อง มดแดงในหนังสืออ่านเพิ่มเติม เป็นการนำเสนอความรู้ในเชิงสารคดีที่เกี่ยวกับสัตว์ แมลงที่มีอยู่ในท้องถิ่น ซึ่งนักเรียนมีความสนใจ ใฝ่รู้ กระตุ้นให้เกิดความอยากอ่านอยากรู้ สอดคล้องกับฉวีลักษณ์ กุหาภินันท์ (ฉวีลักษณ์ กุหาภินันท์ 2524 : 47-54) ซึ่งสรุปไว้ว่า เด็กวัย 12 - 14 ปี (ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย) เป็นเด็กก่อนวัยรุ่นมีความสนใจและชอบอ่านเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ สัตว์ แมลงต่าง ๆ เรื่องท้องถิ่น ประเพณีพื้นบ้าน

6.3.4 ลักษณะรูปเล่มของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง หน้าปกเป็นภาพการสร้างรังของมดแดง รูปภาพประกอบภายในเป็นภาพถ่ายสี สดใส สวยงาม เพิ่มความสบายตา สบายใจ เพิ่มความสนใจในการอ่าน มีอักษรขนาด 20 พอยท์ มีหัวอ่านง่าย สอดคล้องกับวิชา ๓ ลำปาง ที่ทำการวิจัยเรื่อง ความสนใจในการอ่านหนังสือภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่พบว่า ด้านภาษา นักเรียนสนใจลักษณะคำบรรยายเป็นภาษาร้อยกรอง อักษรมีหัว ภาพประกอบขนาดปานกลาง มีสีตรงกับความเป็นจริงตามธรรมชาติ

6.3.5 ด้านคุณธรรมที่บรรจุไว้ในหนังสืออ่านเพิ่มเติม ใส่ไว้ในบทที่ 3 เพื่อวัตถุประสงค์ให้ผู้อ่านได้รับการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมด้านต่าง ๆ ผู้อ่านจะถูกซึมซับคุณธรรมเหล่านี้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับงานวิจัยของสุริรัตน์ พันธุ์ดี (สุริรัตน์ พันธุ์ดี. 2529) กล่าวว่า ผู้แต่งหนังสือย่อมมีจุดมุ่งหมายสำคัญในการปลูกฝังลักษณะนิสัยที่ดี ที่จำเป็นลงในหนังสือให้มากที่สุดที่ผู้อ่านจะซึมซาบจริยธรรมที่มีในหนังสือลงไป

6.4 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง  
จากการวิเคราะห์แบบวัดความพึงพอใจ โดยภาพรวมนักเรียน มีความพึงพอใจ ต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 0.57 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจทั้งฉบับ เท่ากับ 0.87 (ภาคผนวก) ซึ่งผู้ศึกษามีความเห็นว่าเป็นผลมาจาก

6.4.1 รูปแบบของหนังสือ ซึ่งมีขนาดเหมาะสม เป็นหนังสือแนวตั้ง (Up right) กระดาษปอนด์ขาว ขนาดพอดี จับได้ถนัดมือ

6.4.2 เนื้อหา เป็นการนำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับสัตว์ ประเภทมดแมลง ในระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมธรรมชาติที่อยู่ใกล้ตัวผู้อ่าน จึงเกิดความสนใจ ใคร่รู้ สอดคล้องกับหลักจิตวิทยา ที่เกี่ยวกับการอ่านของเด็ก ที่จิตลักษณะ บุนยะกาญจนะ(จิตลักษณะ บุนยะกาญจนะ 2525 : 53 - 54) ได้กล่าวไว้ว่า ความสนใจในการอ่านของเด็กชาย อายุ 9-11 ปี ชอบเรื่องเกี่ยวกับ การผจญภัย ตื่นเต้น ลึกลับ เรื่องจริง เรื่องพิศวง ชีวิตเด็ก ธรรมชาติและชีวิตของสัตว์ ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา ความกล้าหาญ การกีฬา เครื่องบิน ประดิษฐ์กรรมต่าง ๆ เด็กชายอายุ 12-13 ปี จะเพิ่มความสนใจในชีวิตประจำวันและหนังสือเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ

นอกจากนี้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ยังมีแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน ที่นักเรียนสามารถทราบผลความรู้เดิมและความก้าวหน้าได้ทันที ซึ่งเป็นการเสริมแรงที่ช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น สนุกสนานกับการเรียนรู้โดยวิธีนี้มาก ซึ่งเป็นไปตามหลักการเรียนรู้ดังที่ วิมา วิโรตมะวิชาญ (2530) กล่าวไว้ว่า นักเรียนจะเรียนรู้มากขึ้นในแต่ละชั้นได้ หากได้มีการเสริมแรง หรือเติมพลังอย่างทันทีทันใด

จากการนำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดงไปใช้ ได้สังเกตว่าขณะนักเรียนศึกษาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ได้ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนและได้ตรวจคำตอบไปด้วยนั้น นักเรียนจะมีความตื่นตัวสนใจ เมื่อพบว่า ตอบคำถามถูก หากตอบผิดมีความสงสัยใคร่อยากรู้ก็กลับไปศึกษาใหม่ ที่สำคัญแสดงให้เห็นว่า นักเรียนทุกคน แข่งขันกับตนเอง ไม่ใช่แข่งขันกับเพื่อนร่วมชั้น จึงทำให้นักเรียนแต่ละคนมีความพยายามที่จะตอบคำถามให้ถูกต้อง ดังนั้นหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดงที่จัดทำขึ้น จึงเป็นนวัตกรรมที่ทดสอบแล้วว่า มีประสิทธิภาพ สร้างความพึงพอใจให้ผู้อ่าน ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

### 3. ข้อเสนอแนะในการศึกษา

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจที่จะสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม ดังนี้

3.1.1 สำหรับครูผู้สอน ควรมีทักษะในการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แก่ผู้เรียน กระตุ้นผู้เรียนให้มีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน อยากอ่านให้มาก เช่น การแข่งขัน ตอบปัญหา การอภิปราย การจัดทำรายงานการค้นคว้าจากหนังสืออ่านเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้เรียน ได้รับประโยชน์ที่คุ้มค่าจากการอ่านและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

3.1.2 สำหรับนักเรียน ควรใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม แสวงหาความรู้ประกอบการเรียนตามหลักสูตรปกติ หนังสืออ่านเพิ่มเติมมีเนื้อหาสาระที่ละเอียดและลึกซึ้งเฉพาะเรื่อง สามารถอ่านได้ตลอดเวลาตามความต้องการ เป็นการฝึกนิสัยรักการอ่าน การแสวงหาความรู้จากการอ่าน การอ่านก่อให้เกิดปัญญา สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

3.1.3 สำหรับสถานศึกษา ที่ตั้งอยู่ในท้องถิ่น หน่วยงานส่งเสริมการศึกษา ควรร่วมมือกันสนับสนุนการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้มากขึ้น เป็นต้นว่า การจัดอบรมสัมมนา ประชุมเชิงปฏิบัติการ การให้ทุนสนับสนุน รวมทั้งการส่งเสริมให้เป็นผลงานทางวิชาการเพื่อเสนอขอกำหนดตำแหน่ง ในระดับที่สูงขึ้นเป็นการสร้างแรงจูงใจในการสร้างและพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความหลากหลาย ผู้เรียนผู้สนใจสามารถได้รับประโยชน์จากการอ่านได้อย่างเต็มที่

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับจากการสอนอ่านโดยการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม กับการสอนโดยวิธีปกติ

3.2.2 ควรมีการศึกษาวิจัย ด้านความรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ ผู้เรียนที่ศึกษาโดยอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่นของตนว่า สามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้หรือไม่ อย่างไร

## บรรณานุกรม

### บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545) *การผลิต การเลือก และ การใช้หนังสือ เพื่อสนองหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์คุรุสภา
- ..... (2545) *การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน* กรุงเทพฯ กรม วิชาการ
- ..... (2545) *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544* กรุงเทพมหานคร องค์การรับส่ง สินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.)
- โกสุม สายใจ *การเขียนหนังสือสำหรับเด็ก*. [http : //Se-ed.net/thai media 013/pdf-media/ child-bk.pdf](http://Se-ed.net/thai_media_013/pdf-media/child-bk.pdf).
- จินตนา ไบกาชุย (2534) *การจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก* กรุงเทพมหานคร สุวีริยาสาส์น
- จันทร์ ทงสมักร (2541) “การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง ประเพณีท้องถิ่นนครศรีธรรมราช สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” ปรินูญานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต แขนง วิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- จรีภรณ์ ชัยศิริถาวรณกุล (2542) “การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง อาหาร กลุ่มงานและ พื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” ปรินูญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการ ประถมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2527) *การทำหนังสือสำหรับเด็ก* กรุงเทพมหานคร บุรพาสาส์น
- ณรงค์ ปานทอง (2524) “การสร้างหนังสือสำหรับเด็ก” พระนครศรีอยุธยา คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา
- เด่นชัย ไตรยะธา (2546) “การจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก” ใน เอกสารประกอบการประชุมปฏิบัติการ ข้าราชการครูสังกัดเขตพื้นการศึกษานครพนม เขต 1 (20 สิงหาคม 2546) (อัดสำเนา)
- ถวัลย์ มาสจรัส (2535) *การเขียนหนังสือส่งเสริมการอ่านและหนังสืออ่านเพิ่มเติม* กรุงเทพมหานคร ต้นอ้อ
- บันลือ พุกพะวัน (2521) *วรรณกรรมกับเด็ก* กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- บุญรวม พานเพ็ชร (2537) “ความพึงพอใจของสมาชิกที่มีต่อการดำเนินธุรกิจกลุ่มเกษตรกรใน  
จังหวัดตาก เชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
- ประพัฒน์ จำปาไทย (2530) “นักวิจัยคุย” ข่าวสารวิจัยการศึกษา 10 (สิงหาคม – กันยายน) หน้า 29  
– 30 อ้างถึงใน จันทรา ทองสมัคร (2541) “การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง ประเพณี  
ท้องถิ่นนครศรีธรรมราช สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” วิทยานิพนธ์  
ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ประสิทธิ์ ลินธิ์ (2537) “ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้นำที่มีต่อการปฏิบัติงานของเกษตรกรตำบล ใน  
เขตอำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสถาบัน  
เทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
- ปริญญา จเรรัชต์ และคณะ (2546) “ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้ใช้เสบียงสัตว์ จังหวัด  
สุพรรณบุรี” ใน รายงานวิจัยกองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ การฝึกอบรมหลักสูตร พัฒนา  
นักวิจัยกรมปศุสัตว์เบื้องต้น รุ่นที่ 1
- ปราสาท สอนรัมย์ (2541) “คู่มือการเลี้ยงมดแดง” โรงเรียนบ้านหนองกกคูน อำเภอปลาปาก  
จังหวัดนครพนม (อัดสำเนา)
- ..... (2541) “บทเรียนสำเร็จรูป การเลี้ยงมดแดง” โรงเรียนบ้านหนองกกคูน อำเภอปลาปาก  
จังหวัดนครพนม (อัดสำเนา)
- พรจันทร์ จันทวิมลและคณะ (2534) การเขียนและจัดหนังสือสำหรับเด็ก กรุงเทพมหานคร  
สำนักพิมพ์ตะเกียง
- พินิจ สุชะสันต์ (2546) “การจัดทำรูปเล่มจำลองของหนังสือ” ใน เอกสารประกอบการประชุม  
ปฏิบัติการข้าราชการครูสังกัดเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 (20 สิงหาคม 2546) (อัด  
สำเนา)
- มานพ ถนอมศรี (2546) “การจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก” ใน เอกสารประกอบการประชุมปฏิบัติการ  
ข้าราชการครูสังกัดเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 (20 สิงหาคม 2546) (อัดสำเนา)

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- วรรณดี แสงประทีปทอง (2546) *การพัฒนาเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินหลักสูตร ใน ประมวลสาระชุดวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน หน่วยที่8 ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (หน้า 87 – 137)*
- วิริยะ สิริสิงหะ (2524) *การเขียนเรื่องสำหรับเด็ก กรุงเทพมหานคร ชมรมเด็ก*
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542) *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์คุรุสภา*
- สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) *มา เป็นนักเขียนกันเถอะ กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ 21 เซ็นจูรี่*
- Rogers, Dorothy. "The influence of the "PIG IN A WIG" Supplementary Reading Program on Primary Reading Achievement at the Grade One Level" (CD – ROM) Doctoral Dissertation, Wayne State University, 1989. Abstract from : Proquest File : Dissertation Abstracts Ondisc. อ้างถึงใน จันทรา ทองสมัคร (2541) "การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง ประเพณีท้องถิ่นนครศรีธรรมราช สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" ปรินิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- Smith, Michael W. and Young, John W. "Assessing Secondary Student's Liking of Short Stories" The Journal of Education Research 89 (September-October 1995): 14 – 22. อ้างถึงใน จันทรา ทองสมัคร (2541) "การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง ประเพณีท้องถิ่นนครศรีธรรมราช สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" ปรินิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ชื่อ นางพิสวาท สวयरูป

สถานที่ทำงาน โรงเรียนถนนสุนทรวิจิตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1  
อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม  
รหัสไปรษณีย์ 48000

วุฒิการศึกษา ครุศาสตร์บัณฑิต (คหกรรมศาสตร์)

#### ประสบการณ์หรือความชำนาญ

- ตำแหน่ง อาจารย์ 3 ระดับ 9 ผลงานทางวิชาการ : หนังสือส่งเสริมการอ่าน  
กิจกรรมยุวกาชาด
- ผู้ตรวจผลงานทางวิชาการข้าราชการครู ผู้เสนอขอกำหนดตำแหน่ง อาจารย์ 3 ของ  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. ชื่อ นายคมศิลป์ ประสงค์สุข

สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านนาสะเดา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1  
อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม  
รหัสไปรษณีย์ 48160

วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
มหาสารคาม

#### ประสบการณ์หรือความชำนาญ

- ปริญญาโท : การศึกษาค้นคว้าอิสระ/ การพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาไทย แบบ  
มุ่งประสบการณ์ทางภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ข้าวจี
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน ระดับ 8
- กำลังศึกษาระดับ Ph.D. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

## 3. ชื่อ นายผล สังข์สน

สถานที่ทำงาน	กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและกระบวนการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 อำเภอเมือง จังหวัด นครพนม รหัสไปรษณีย์ 48000
วุฒิการศึกษา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดนครพนม

## ประสบการณ์หรือความชำนาญ

- ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1
- ผู้ประเมินผล ติดตามผลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1

## 4. ชื่อ นายเสกสรร ธงยศ

สถานที่ทำงาน	กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและกระบวนการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 อำเภอเมืองจังหวัด นครพนม รหัสไปรษณีย์ 48000
วุฒิการศึกษา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## ประสบการณ์หรือความชำนาญ

- ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1
- การวัดผล ประเมินผล
- การวิจัย สถิติการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล
- ผู้ประเมินผล ติดตามผลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1

## ภาคผนวก ข

กำหนดการสอน

แผนการสอนหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

**กำหนดการสอน**  
**หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง**

แผน การ สอน ที่	มาตรฐานการเรียนรู้	เนื้อหา	เวลา	หมายเหตุ
1	<p>เมื่อนักเรียนอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม บทที่ 1 เรื่องที่ 1 เรื่องที่ 2 เรื่องที่ 3 และ เรื่องที่ 4 แล้วสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รู้จักและเห็นคุณค่าของมดแดง (ความรู้-ความคิด)</li> <li>2. บอกได้ว่า มดแดงเป็นสัตว์จำพวกใด มีรูปร่างและลักษณะอย่างไร (ความรู้-ความคิด)</li> <li>3. บอกประโยชน์ของการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ (ค่านิยม)</li> <li>4. เปรียบเทียบมดแดงกับสัตว์จำพวกเดียวกันได้ (ความรู้-ความคิด)</li> <li>5. อธิบาย วงจรและวิถีชีวิตของมดแดงได้ (ความรู้-ทักษะ)</li> <li>6. เล่าเรื่องวิถีชีวิตของมดแดงและสามารถบอกสิ่งที่น่าสนใจในชีวิตประจำวันได้ (ทักษะและค่านิยม)</li> <li>7. บอกวิธีการสร้างรังของมดแดงได้ (ความรู้-ความคิด)</li> </ol>	<p>บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมดแดง</p> <p>เรื่องที่ 1 รูปร่างลักษณะของมดแดง</p> <p>เรื่องที่ 2 วงจรและวิถีชีวิตของมดแดง</p> <p>เรื่องที่ 3 กระบวนการสร้างรัง</p>	40 นาที	

**กำหนดการสอน**  
**หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง (ต่อ)**

แผน การสอน ที่	มาตรฐานการเรียนรู้	เนื้อหา	เวลา	หมายเหตุ
2	<p>เมื่อนักเรียนอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม บทที่ 1 เรื่องที่ 5 เรื่องที่ 6 เรื่องที่ 7 และเรื่องที่ 8 แล้วสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกได้ว่า มดแดงกินอะไรเป็นอาหารบ้าง (ความรู้-ความคิด)</li> <li>2. บอกสิ่งที่เป็นศัตรูของมดแดงได้ (ความรู้-ความคิด)</li> <li>3. อธิบายประโยชน์และคุณค่าอาหารที่ได้จากไข่มดแดง (ความรู้-ความคิด)</li> <li>4. ร่วมอภิปราย สรุปประโยชน์ของมดแดง (ความรู้-ความคิด)</li> <li>5. ร่วมกันอภิปราย สรุปข้อพึงระวังจากมดแดงและวิธีแก้ไขได้ (ความรู้-ทักษะ)</li> <li>6. อธิบายประโยชน์และคุณค่าอาหารที่ได้จากไข่มดแดง (ความรู้-ความคิด)</li> <li>7. ร่วมกันอภิปราย สรุปข้อพึงระวังจากมดแดงและวิธีแก้ไขได้ (ความรู้-ทักษะ)</li> </ol>	<p>บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมดแดง</p> <p>เรื่องที่ 4 อาหารของมดแดง</p> <p>เรื่องที่ 5 ศัตรูของมดแดง</p> <p>เรื่องที่ 6 ประโยชน์ของมดแดง</p> <p>เรื่องที่ 7 ข้อพึงระวังจากมดแดง</p> <p>- กิจกรรมแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</p>	40 นาที	

**กำหนดการสอน**  
**หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง (ต่อ)**

แผน การสอน ที่	มาตรฐานการเรียนรู้	เนื้อหา	เวลา	หมายเหตุ
3	<p>เมื่อนักเรียนอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม บทที่ 2 เรื่องที่ 1 เรื่องที่ 2 เรื่องที่ 3 เรื่องที่ 4 และเรื่องที่ 5 แล้วสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกต้นไม้ที่จะเลี้ยงมดแดงได้ (ทักษะ)</li> <li>2. บอกวิธีการจัดทำที่ให้น้ำ ให้อาหารแก่มดแดงได้ (ความรู้ - ความคิด)</li> <li>3. ร่วมอภิปราย สรุป การจัดทำที่ให้น้ำ ให้อาหารแก่มดแดง (ความรู้-กระบวนการ)</li> <li>4. บอกความจำเป็นที่ต้องทำทางเดินมดแดงได้ (ความรู้-ความคิด)</li> <li>5. อธิบายวิธีการนำมดแดงจากธรรมชาติมาปล่อยเลี้ยงได้ (ความรู้-ความคิด)</li> <li>6. บอกวิธีการเก็บผลผลิตจากมดแดงได้ (การเหย้าไข่มดแดง)(ความรู้-ความคิด)</li> </ol>	<p>บทที่ 2 การเลี้ยงมดแดง</p> <p>เรื่องที่ 1 การเตรียมสถานที่ เพื่อการเลี้ยงมดแดง</p> <p>เรื่องที่ 2 การจัดทำที่ให้น้ำ ให้อาหารแก่มดแดง</p> <p>เรื่องที่ 3 การจัดทำทางเดินมดแดง</p> <p>เรื่องที่ 4 การนำมดแดงมาปล่อยเลี้ยง</p> <p>เรื่องที่ 5 วิธีการเก็บผลผลิต (การเหย้าไข่มดแดง)</p>	40 นาที	



**กำหนดการสอน**  
หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง (ต่อ)

แผน การสอน ที่	มาตรฐานการเรียนรู้	เนื้อหา	เวลา	หมายเหตุ
4	<p>เมื่อนักเรียนอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม บทที่ 2 เรื่องที่ 6 และเรื่องที่ 7 แล้วสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกรายชื่ออาหารที่ประกอบจากไข่มดแดงได้ (ความรู้-ความคิด)</li> <li>2. บอกรายละเอียด ขั้นตอนการประกอบอาหารแต่ละชนิดได้ (ความรู้-ทักษะ)</li> <li>3. เล่าประสบการณ์ที่นักเรียนเคยซื้อไข่มดแดงจากตลาดให้เพื่อนฟังได้ (ทักษะ)</li> <li>4. อภิปรายสรุปว่า การเลี้ยงมดแดง การจำหน่ายไข่มดแดง สามารถสร้างรายได้เสริมได้ (วิเคราะห์ สังเคราะห์)</li> </ol>	<p>บทที่ 2 การเลี้ยงมดแดง</p> <p>เรื่องที่ 6 การจัดการผลผลิตที่ได้จากมดแดง(การประกอบอาหาร)</p> <p>เรื่องที่ 7 การจัดการผลผลิตที่ได้จากมดแดง (การจัดจำหน่าย)</p> <p>- กิจกรรมแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</p>	40 นาที	

**กำหนดการสอน**  
หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง (ต่อ)

แผน การสอน ที่	มาตรฐานการเรียนรู้	เนื้อหา	เวลา	หมายเหตุ
5	<p>เมื่อนักเรียนอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม บทที่ 3 เรื่องที่ 1 เรื่องที่ 2 และเรื่องที่ 3 แล้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถนำคุณธรรมเรื่อง ความสามัคคีของมดแดง มาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ค่านิยม)</li> <li>2. สามารถนำคุณธรรม เรื่อง ความขยันหมั่นเพียรของมดแดงมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ค่านิยม)</li> <li>3. สามารถบอกบุคคลในท้องถิ่นที่มีความขยันหมั่นเพียรแล้วประสบผลสำเร็จในชีวิตได้ (ทักษะ)</li> <li>4. สามารถบอกและเล่าถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ของมดแดงได้ (ทักษะ)</li> </ol>	<p><u>บทที่ 3 คุณธรรมของมดแดง</u></p> <p>เรื่องที่ 1 คุณธรรมด้านความสามัคคี</p> <p>เรื่องที่ 2 คุณธรรมด้านความขยันหมั่นเพียร</p> <p>เรื่องที่ 3 คุณธรรมด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่</p> <p>- กิจกรรมแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</p>	40 นาที	

**กำหนดการสอน**  
หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง (ต่อ)

แผน การสอน ที่	มาตรฐานการเรียนรู้	เนื้อหา	เวลา	หมายเหตุ
6	<p>เมื่อนักเรียนอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม บทที่ 3 เรื่องที่ 4 และเรื่องที่ 5 แล้วสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยกตัวอย่างความไม่เห็นแก่ตัวของเพื่อนในกลุ่มได้ (ทักษะ- วิเคราะห์)</li> <li>2. สามารถสรุปคุณธรรมต่าง ๆ ของมดแดงได้ (ความรู้ – ความเข้าใจ- สังเคราะห์)</li> <li>3. อธิบายสรุป สาเหตุที่สังคมมนุษย์มีความวุ่นวายได้ (สังเคราะห์ - ทักษะ)</li> </ol>	<p><u>บทที่ 3 คุณธรรมของมดแดง</u></p> <p>เรื่องที่ 4 คุณธรรมด้านความไม่เห็นแก่ตัว</p> <p>เรื่องที่ 5 คุณธรรมด้านความสะอาด</p> <p>- กิจกรรมแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</p>	40 นาที	
7	<p>เมื่อนักเรียนอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม บทที่ 4 เรื่องที่ 1 เรื่องที่ 2 และเรื่องที่ 3 แล้วสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยกตัวอย่างสิ่งที่อยู่รอบตัวทั้งสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตได้ (ทักษะ- วิเคราะห์)</li> <li>2. สามารถสรุปได้ว่าสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต มีความสัมพันธ์กัน (ความรู้ – ความเข้าใจ)</li> <li>3. บอกความจำเป็นที่มดแดงต้องพึ่งพาอาศัยได้และบทบาทของมดแดงต่อสิ่งแวดล้อมได้ (วิเคราะห์- ทักษะ)</li> <li>3. อธิบายว่ามดแดงกับป่าไม้ ต้องพึ่งพาอาศัยกันอย่างไรบ้าง (วิเคราะห์- ทักษะ)</li> </ol>	<p><u>บทที่ 4 ระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับการเลี้ยง</u></p> <p><u>มดแดง</u></p> <p>เรื่องที่ 1 ความรู้พื้นฐานทางนิเวศวิทยา</p> <p>เรื่องที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างมดแดงกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>เรื่องที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างมดแดงกับป่าไม้</p>	40 นาที	

**กำหนดการสอน**  
หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง (ต่อ)

แผน การสอน ที่	มาตรฐานการเรียนรู้	เนื้อหา	เวลา	หมายเหตุ
8	<p>เมื่อนักเรียนอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม บทที่ 4 เรื่องที่ 4 และเรื่องที่ 5 แล้วสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกชื่อต้นไม้รอบบ้านที่สามารถนำมาปล่อยเลี้ยงได้ (ทักษะ- วิเคราะห์)</li> <li>2. สามารถสรุปได้ว่า ต้นไม้รอบบ้านลักษณะใดที่มดแดงของอาศัยอยู่ได้ (ความรู้ - สังเคราะห์)</li> <li>3. บอกพืชเกษตรรอบบ้านที่เคยพบมดแดงชอบทำรังได้ (ทักษะ - วิเคราะห์)</li> </ol>	<p><u>บทที่ 4 ระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับการเลี้ยง</u> มดแดง</p> <p>เรื่องที่ 4 การเลี้ยงมดแดงในวงเกษตร เรื่องที่ 5 ต้นไม้และพืชเกษตรรอบบ้านที่ ใช้เลี้ยงมดแดง</p>	40 นาที	
9	<p>เมื่อนักเรียนอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม บทที่ 4 เรื่องที่ 6 แล้วสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยกตัวอย่างสิ่งที่มีมนุษย์ได้รับจากมดแดงได้ (ทักษะ- วิเคราะห์)</li> <li>2. อธิบายสิ่งที่มดแดง เข้ามาเกี่ยวข้องกับเรา ในชีวิตประจำวันได้ (ความรู้ - สังเคราะห์)</li> <li>3. บอกวิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์มดแดงและเลี้ยงมดแดงได้ (ความรู้-ทักษะ - ค่านิยม)</li> <li>4. สามารถผ่านเกณฑ์ในการทำกิจกรรมท้ายบทเรียน</li> </ol>	<p><u>บทที่ 4 ระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับการเลี้ยง</u> มดแดง</p> <p>เรื่องที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ กับมดแดง</p> <p>- กิจกรรมแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</p>	40 นาที	
10	<p>- นักเรียนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อสิ้นสุดการทดลองการอ่านหนังสืออ่าน เพิ่มเติม เรื่อง มดแดง</p>	การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	40 นาที	

แผนการสอนหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเทคโนโลยี

นายปราสาท สอนรัมย์

กลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
บทที่ 1 เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมดแดง	เวลา 40 นาที
แผนการสอนที่ 1 เรื่องที่ 1 รูปร่างลักษณะของมดแดง	
เรื่องที่ 2 กระบวนการสร้างรัง	
เรื่องที่ 3 อาหารของมดแดง	
สอนวันที่ 12 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

### 1. สาระสำคัญ

มดแดงเป็นสัตว์จำพวกแมลงที่มีความสัมพันธ์กับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและมนุษย์กับ มดแดงก็มีความสัมพันธ์เช่นเดียวกัน มดแดงมีรูปร่างเฉพาะของตัวเองมีความคล้ายคลึงกับแมลงทั่วไป

### 2. มาตรฐานการเรียนรู้

1. รู้จักและเห็นคุณค่าของมดแดง (ความรู้-ความคิด)
2. บอกได้ว่า มดแดงเป็นสัตว์จำพวกใด มีรูปร่างและลักษณะอย่างไร (ความรู้-ความคิด)
3. บอกประโยชน์ของการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ (ค่านิยม)
4. เปรียบเทียบมดแดงกับสัตว์จำพวกเดียวกันได้ (ความรู้-ความคิด)
5. อธิบาย วงจรและวิถีชีวิตของมดแดงได้ (ความรู้-ทักษะ)
6. เล่าเรื่องวิถีชีวิตของมดแดงและสามารถบอกสิ่งที่น่าสนใจประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ทักษะ-ค่านิยม)
7. บอกวิธีการสร้างรังของมดแดงได้ (ความรู้-ความคิด)

### 3. เนื้อหา

บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมดแดง

- รูปร่างลักษณะของมดแดง
- กระบวนการสร้างรัง
- อาหารของมดแดง

## 4. กิจกรรมการเรียนรู้

## 4.1 ขั้นนำ

- 1) ครูและนักเรียนทักทาย สันทนาการเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) แจกหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้นักเรียน พร้อมมอบหมายงานให้อ่านหนังสือบทที่ 1 เรื่องที่ 1 เรื่องที่ 2 และเรื่องที่ 3

## 4.2 ขั้นสอน

- 1) นักเรียนอ่านหนังสือตามที่ได้รับมอบหมาย สถานที่อ่านตามความสะดวกของนักเรียน แต่ตกลงกันว่ากลับมารวมตัวกันอีกครั้ง เมื่อถึงกำหนดเวลา
- 2) นักเรียนกลับมารวมกันแล้ว ครูให้นักเรียนสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน
- 3) ครูร่วมกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้นักเรียนด้วย

## 4.3 ขั้นสรุป

- 1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้อ่าน
- 2) นักเรียนบันทึกลงในสมุดบันทึกส่วนตัว

## 5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 5.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง บทที่ 1 เรื่องที่ 1 เรื่องที่ 2 และเรื่องที่ 3

## 5.2 แผนภูมิ

## 6. การวัดผลและประเมินผล

- 6.1 การวัดผล ใช้วิธีการวัดความรู้ความเข้าใจ โดยการซักถาม
- 6.2 ประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

## 7. ความเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้บริหาร

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน

วันที่ 12 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

8. บันทึกผลหลังสอน

8.1 ผลการสอน

.....  
.....  
.....

8.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....  
.....

8.3 แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ) ..... ผู้สอน/ครูประจำชั้น  
(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ 12 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547



กลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
บทที่ 1 เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมดแดง	เวลา 40 นาที
แผนการสอนที่ 2	เรื่องที่ 4 อาหารของมดแดง
	เรื่องที่ 5 ศัตรูของมดแดง
	เรื่องที่ 6 ประโยชน์ของมดแดง
	เรื่องที่ 7 ข้อพึงระวังจากมดแดง
	- กิจกรรมแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
สอนวันที่ 13 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

### 1. สาระสำคัญ

มดแดงมีวิถีชีวิตและวงจรชีวิตเป็นเฉพาะของตนเอง มีกระบวนการหาอาหาร การต่อสู้ศัตรูผู้รุกราน เพื่อความอยู่รอด การขยายเผ่าพันธุ์ตามวิสัยของสัตว์ทุกชนิด มนุษย์เป็นผู้บริโภคจึงมีการนำผลผลิตจากมดแดง เช่น ไช้มดแดงมาประกอบเป็นอาหาร มดแดงจำเป็นต้องต่อสู้ และรักษาชีวิตและเผ่าพันธุ์ของตน

### 2. มาตรฐานการเรียนรู้

1. บอกได้ว่า มดแดงกินอะไรเป็นอาหารบ้าง (ความรู้-ความคิด)
2. บอกสิ่งที่เป็นศัตรูของมดแดงได้ (ความรู้-ความคิด)
3. อธิบายประโยชน์และคุณค่าอาหารที่ได้จากไช้มดแดง (ความรู้-ความคิด)
4. ร่วมอภิปราย สรุปประโยชน์ของมดแดง (ความรู้-ความคิด)
5. ร่วมกันอภิปราย สรุปข้อพึงระวังจากมดแดงและวิธีแก้ไขได้ (ความรู้-ทักษะ)
6. อธิบายประโยชน์และคุณค่าอาหารที่ได้จากไช้มดแดง (ความรู้-ความคิด)
7. ร่วมกันอภิปราย สรุปข้อพึงระวังจากมดแดงและวิธีแก้ไขได้ (ความรู้-ทักษะ)

### 3. เนื้อหา

บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมดแดง

- อาหารของมดแดง
- ศัตรูของมดแดง
- ประโยชน์ของมดแดง
- ข้อพึงระวังจากมดแดง
- แบบฝึกหัดท้ายบท

## 4. กิจกรรมการเรียนรู้

## 4.1 ขั้นนำ

1) ครูและนักเรียนทักทาย สันทนาการเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของคนเราและสัตว์ต่าง ๆ ที่มีในบ้านและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง แล้วเปรียบเทียบกัน

2) แจกหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้นักเรียน พร้อมมอบหมายงานให้อ่านหนังสือบทที่ 1 เรื่องที่ 4 ถึงเรื่องที่ 7

## 4.2 ขั้นสอน

1) นักเรียนอ่านหนังสือตามที่ได้รับมอบหมาย สถานที่อ่านตามความสะดวกของนักเรียน แต่ตกลงกันว่ากลับมารวมตัวกันอีกครั้ง เมื่อถึงกำหนดเวลา

2) นักเรียนกลับมารวมกันแล้ว ครูให้นักเรียนสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

3) ครูร่วมกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้นักเรียนด้วย

4) นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทที่ 1 จำนวน 10 ข้อ ตรวจและเฉลยทันที นักเรียนบันทึกคะแนนของตัวเองเอาไว้

## 4.3 ขั้นสรุป

1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้อ่าน

2) นักเรียนบันทึกสาระที่สำคัญไว้ในสมุดบันทึก

## 5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

5.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง บทที่ 1 เรื่องที่ 4 ถึงเรื่องที่ 7

5.2 สถานที่รอบๆ โรงเรียน เช่น ใต้ต้นไม้ สวนหย่อม เป็นต้น

## 6. การวัดผลและประเมินผล

6.1 การวัดผล ใช้วิธีการวัดความรู้ความเข้าใจ โดยการซักถาม

6.2 ประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

6.3 ตรวจแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

## 7. ความเห็นของผู้บริหาร

.....

ลงชื่อ.....ผู้บริหาร

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน

วันที่ 13 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

8. บันทึกผลหลังสอน

8.1 ผลการสอน

.....  
.....  
.....

8.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....  
.....

8.3 แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ) ..... ผู้สอน/ครูประจำชั้น  
(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ 13 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
บทที่ 2 การเลี้ยงมดแดง	เวลา 40 นาที
แผนการสอนที่ 3	เรื่องที่ 1 การเตรียมสถานที่ เพื่อการเลี้ยงมดแดง เรื่องที่ 2 การจัดทำที่ให้น้ำ ให้อาหารแก่มดแดง เรื่องที่ 3 การจัดทำทางเดินมดแดง เรื่องที่ 4 การนำมดแดงมาปล่อยเลี้ยง เรื่องที่ 5 วิธีการเก็บผลผลิต (การเหย้าไข่มดแดง)
สอนวันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

### 1. สาระสำคัญ

การจัดการเพื่อเลี้ยงต้องให้ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพราะการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ต้องให้เป็นระบบ ซึ่งต้องเรียนรู้และฝึกกระทำอยู่เสมอ ความสำเร็จจึงจะเกิดขึ้น

### 2. มาตรฐานการเรียนรู้

1. บอกต้นไม้ที่จะเลี้ยงมดแดงได้ (ทักษะ)
2. บอกวิธีการจัดทำที่ให้น้ำ ให้อาหารแก่มดแดงได้ (ความรู้ - ความคิด)
3. ร่วมอภิปราย สรุป การจัดทำที่ให้น้ำ ให้อาหารแก่มดแดง (ความรู้-กระบวนการ)
4. บอกความจำเป็นที่ต้องทำทางเดินมดแดงได้ (ความรู้-ความคิด)
5. อธิบายวิธีการนำมดแดงจากธรรมชาติมาปล่อยเลี้ยงได้ (ความรู้-ความคิด)
6. บอกวิธีการเก็บผลผลิตจากมดแดงได้ (การเหย้าไข่มดแดง)(ความรู้-ความคิด)

### 3. เนื้อหา

#### บทที่ 2 การเลี้ยงมดแดง

- การเตรียมสถานที่ เพื่อการเลี้ยงมดแดง
- การจัดทำที่ให้น้ำ ให้อาหารแก่มดแดง
- การจัดทำทางเดินมดแดง
- การนำมดแดงมาปล่อยเลี้ยง
- วิธีการเก็บผลผลิต (การเหย้าไข่มดแดง)

## 4. กิจกรรมการเรียนรู้

## 4.1 ขั้นนำ

- 1) ครูและนักเรียนทักทาย สันทนาการเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของคนเราและสัตว์ต่าง ๆ ที่มีในบ้านและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง แล้วเปรียบเทียบกัน
- 2) แจกหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้นักเรียน พร้อมมอบหมายงานให้อ่านหนังสือบทที่ 2 เรื่องที่ 1 ถึงเรื่องที่ 5

## 4.2 ขั้นสอน

- 1) นักเรียนอ่านหนังสือตามที่ได้รับมอบหมาย สถานที่อ่านตามความสะดวกของนักเรียน แต่ตกลงกันว่ากลับมารวมตัวกันอีกครั้ง เมื่อถึงกำหนดเวลา
- 2) นักเรียนกลับมารวมกันแล้ว ครูให้นักเรียนสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน
- 3) ครูร่วมกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้นักเรียนด้วย

## 4.3 ขั้นสรุป

- 1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้อ่าน
- 2) นักเรียนบันทึกสาระสำคัญไว้ในสมุดบันทึกงาน

## 5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 5.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง บทที่ 2 เรื่องที่ 1 ถึง เรื่องที่ 5
- 5.2 บริเวณรอบอาคารเรียน ได้ต้นไม้

## 6. การวัดผลและประเมินผล

- 6.1 การวัดผล ใช้วิธีการวัดความรู้ความเข้าใจ โดยการซักถาม
- 6.2 ประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

## 7. ความเห็นของผู้บริหาร

.....

ลงชื่อ.....ผู้บริหาร

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน

วันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

8. บันทึกผลหลังสอน

8.1 ผลการสอน

.....  
.....  
.....

8.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....  
.....

8.3 แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ) ..... ผู้สอน/ครูประจำชั้น  
(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

กลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
บทที่ 2 การเลี้ยงมดแดง	เวลา 40 นาที
แผนการสอนที่ 4 เรื่องที่ 6 การจัดการผลผลิตที่ได้จาก มดแดง(การประกอบอาหาร)	
เรื่องที่ 7 การจัดการผลผลิตที่ได้จากมดแดง (การจัดจำหน่าย)	
- กิจกรรมแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	
สอนวันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

### 1. สาระสำคัญ

ผลผลิตของกิจกรรมต่าง ๆ ต้องมีการจัดการ เพื่อให้ผลที่คุ้มค่า ผลผลิตที่ได้รับทุกอย่างควรจัดเพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้นเสมอ

### 2. มาตรฐานการเรียนรู้

1. บอกรายชื่ออาหารที่ประกอบจากไข่มดแดงได้ (ความรู้-ความคิด)
2. บอกรายละเอียด ขั้นตอนการประกอบอาหารแต่ละชนิดได้ (ความรู้-ทักษะ)
3. เล่าประสบการณ์ที่นักเรียนเคยซื้อไข่มดแดงจากตลาดให้เพื่อนฟังได้ (ทักษะ)
4. อภิปรายสรุปว่า การเลี้ยงมดแดง การจำหน่ายไข่มดแดง สามารถสร้างรายได้เสริมได้ (วิเคราะห์ - สังเคราะห์)

### 3. เนื้อหา

บทที่ 2 การเลี้ยงมดแดง

- การจัดการผลผลิตที่ได้จากมดแดง(การประกอบอาหาร)
- การจัดการผลผลิตที่ได้จากมดแดง (การจัดจำหน่าย)
- กิจกรรมแบบฝึกหัดท้ายบท

## 4. กิจกรรมการเรียนรู้

## 4.1 ขั้นนำ

- 1) ครูและนักเรียนทักทาย สันทนาการเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของคนเรา จะต้องมีปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตต่าง ๆ มากมาย เช่น อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค
- 2) แจกหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้นักเรียน พร้อมมอบหมายงานให้อ่านหนังสือบทที่ 2 เรื่องที่ 6 ถึงเรื่องที่ 7

## 4.2 ขั้นสอน

- 1) นักเรียนอ่านหนังสือตามที่ได้รับมอบหมาย สถานที่อ่านตามความสะดวกของนักเรียน แต่ตกลงกันว่ากลับมารวมตัวกันอีกครั้ง เมื่อถึงกำหนดเวลา
- 2) นักเรียนกลับมารวมกันแล้ว ครูให้นักเรียนสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน
- 3) ครูร่วมกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้นักเรียนด้วย

## 4.3 ขั้นสรุป

- 1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้อ่าน
- 2) นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

## 5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

5.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง บทที่ 2 เรื่องที่ 6 ถึงเรื่องที่ 8

5.2 สถานที่รอบ ๆ โรงเรียน

## 6. การวัดผลและประเมินผล

- 6.1 การวัดผล ใช้วิธีการวัดความรู้ความเข้าใจ โดยการซักถาม
- 6.2 ประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

## 7. ความเห็นของผู้บริหาร

.....

ลงชื่อ.....ผู้บริหาร

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน

วันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547



8. บันทึกผลหลังสอน

8.1 ผลการสอน

.....  
.....  
.....

8.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....  
.....

8.3 แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ) ..... ผู้สอน/ครูประจำชั้น  
(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ 12 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

กลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
บทที่ 3 เรื่อง คุณธรรมของมดแดง	เวลา 40 นาที
แผนการสอนที่ 5	เรื่องที่ 1 คุณธรรมด้านความสามัคคี เรื่องที่ 2 คุณธรรมด้านความขยันหมั่นเพียร เรื่องที่ 3 คุณธรรมด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
สอนวันที่ 16	เดือน มกราคม พ.ศ. 2547 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

### 1. สาระสำคัญ

มดแดงแม้เป็นเพียงสัตว์ มดแมลงตัวน้อย แต่ความสามารถในการดำเนินชีวิต การบริหารการจัดการ สังคมมดแดง มีความสำเร็จ เป็นระบบระเบียบ และมีคุณธรรม ทั้งความสามัคคี ความขยันหมั่นเพียร และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มนุษย์ควรเอาเป็นแบบอย่าง

### 2. มาตรฐานการเรียนรู้

1. สามารถนำคุณธรรมเรื่อง ความสามัคคีของมดแดง มาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ค่านิยม)
2. สามารถนำคุณธรรม เรื่อง ความขยันหมั่นเพียรของมดแดงมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ค่านิยม)
3. สามารถบอกบุคคลในท้องถิ่นที่มีความขยันหมั่นเพียรแล้วประสบความสำเร็จในชีวิตได้ (ทักษะ)
4. สามารถบอกและเล่าถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ของมดแดงได้ (ทักษะ)

### 3. เนื้อหา

บทที่ 2 การเลี้ยงมดแดง

- เรื่องที่ 1 คุณธรรมด้านความสามัคคี
- เรื่องที่ 2 คุณธรรมด้านความขยัน หมั่นเพียร
- เรื่องที่ 3 คุณธรรมด้านความเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่

## 4. กิจกรรมการเรียนรู้

## 4.1 ขั้นนำ

- 1) ครูและนักเรียนทักทาย สันทนาการเกี่ยวกับการสร้างบ้านเรือน ถนนหนทาง หรือการลงแขกปักดำนา ว่ามีผลอย่างไร ความสำเร็จที่เกิดขึ้นเป็นเพราะอะไร
- 2) แจกหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้นักเรียน พร้อมมอบหมายให้อ่านหนังสือบทที่ 3 เรื่องที่ 1 ถึงเรื่องที่ 2

## 4.2 ขั้นสอน

- 1) นักเรียนอ่านหนังสือตามที่ได้รับมอบหมาย สถานที่อ่านตามความสะดวกของนักเรียน แต่ตกลงกันว่ากลับมารวมตัวกันอีกครั้ง เมื่อถึงกำหนดเวลา
- 2) นักเรียนกลับมารวมกันแล้ว ครูให้นักเรียนสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน
- 3) ครูร่วมกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้นักเรียนด้วย

## 4.3 ขั้นสรุป

- 1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้อ่าน
- 2) นักเรียนจดบันทึกสาระสำคัญในสมุดบันทึกงาน

## 5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

5.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

5.2 แหล่งเรียนรู้ภายในบริเวณโรงเรียน

## 6. การวัดผลและประเมินผล

6.1 การวัดผล ใช้วิธีการวัดความรู้ความเข้าใจ โดยการซักถาม

6.2 ประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

## 7. ความเห็นของผู้บริหาร

.....

ลงชื่อ.....ผู้บริหาร

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

8. บันทึกผลหลังสอน

8.1 ผลการสอน

.....  
.....  
.....

8.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....  
.....

8.3 แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ) ..... ผู้สอน/ครูประจำชั้น  
(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

กลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
บทที่ 3 เรื่อง คุณธรรมของมดแดง	เวลา 40 นาที
แผนการสอนที่ 6	เรื่องที่ 4 คุณธรรมด้านความไม่เห็นแก่ตัว
	เรื่องที่ 5 คุณธรรมด้านความสะอาด
	- กิจกรรมแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
สอนวันที่ 19 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

### 1. สาระสำคัญ

มดแดงแม้เป็นเพียงสัตว์ มดแมลงตัวน้อย แต่มีความสามารถในการดำเนินชีวิตเป็นสังคมชั้นสูง การบริหารการจัดการสังคมมดแดง ประสบความสำเร็จ เป็นระบบระเบียบ และมีคุณธรรม ซึ่งประกอบด้วย ความสามัคคี ความขยันหมั่นเพียร ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความเสียสละไม่เห็นแก่ตัว และรักความสะอาด มนุษย์ควรเอาเป็นแบบอย่าง นำมาประยุกต์พัฒนาสังคมให้เจริญรุ่งเรือง มีความสงบสุข ร่มเย็น ให้ได้ชื่อว่า เป็นสังคมของสัตว์ชั้นสูง

### 2. มาตรฐานการเรียนรู้

1. ยกตัวอย่างความไม่เห็นแก่ตัวของเพื่อนในกลุ่มได้ (ทักษะ- วิเคราะห์)
2. สามารถสรุปคุณธรรมต่าง ๆ ของมดแดงได้ (ความรู้ – ความเข้าใจ- สังเคราะห์)
3. อภิปรายสรุป สาเหตุที่สังคมมนุษย์มีความวุ่นวายได้ (สังเคราะห์ - ทักษะ)

### 3. เนื้อหา

บทที่ 2 เรื่อง คุณธรรมของมดแดง

- คุณธรรมด้านความไม่เห็นแก่ตัว
- คุณธรรมด้านความสะอาด
- กิจกรรมแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

## 4. กิจกรรมการเรียนรู้

## 4.1 ขั้นนำ

1) ครูและนักเรียนทักทาย สันทนาการเกี่ยวกับบุคคลในชุมชนที่มีนิสัยเห็นแก่ตัว และมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ แล้วอภิปรายว่า นักเรียนชอบบุคคลประเภทใด พร้อมให้เหตุผลประกอบ

2) แจกหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้นักเรียน พร้อมมอบหมายให้อ่านหนังสือบทที่ 3 เรื่องที่ 4 ถึงเรื่องที่ 5

## 4.2 ขั้นสอน

1) นักเรียนอ่านหนังสือตามที่ได้รับมอบหมาย สถานที่อ่านตามความสะดวกของนักเรียน แต่ตกลงกันว่ากลับมารวมตัวกันอีกครั้ง เมื่อถึงกำหนดเวลา

2) นักเรียนกลับมารวมกันแล้ว ครูให้นักเรียนสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

3) ครูร่วมกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้กับนักเรียนด้วย

4) นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบท แล้วทำการตรวจเฉลยทันที

## 4.3 ขั้นสรุป

1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้อ่าน

2) นักเรียนจดบันทึกสาระสำคัญในสมุดบันทึกงาน

## 5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

5.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

5.2 แหล่งเรียนรู้ในบริเวณโรงเรียน

## 6. การวัดผลและประเมินผล

6.1 การวัดผล ใช้วิธีการวัดความรู้ความเข้าใจ โดยการซักถาม

6.2 ประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

6.3 ตรวจแบบฝึกหัด

## 7. ความเห็นของผู้บริหาร

.....

ลงชื่อ.....ผู้บริหาร

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

8. บันทึกผลหลังสอน

8.1 ผลการสอน

.....  
.....  
.....

8.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....  
.....

8.3 แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ) ..... ผู้สอน/ครูประจำชั้น  
(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

กลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
 บทที่ 4 เรื่อง ระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับการเลี้ยงมดแดง เวลา 40 นาที  
 แผนการสอนที่ 7  
 เรื่องที่ 1 ความรู้พื้นฐานทางนิเวศวิทยา  
 เรื่องที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างมดแดง กับสิ่งแวดล้อม  
 เรื่องที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างมดแดง กับป่าไม้  
 สอนวันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

### 1. สาระสำคัญ

ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ล้วนเป็นองค์ประกอบของระบบนิเวศ มีความสัมพันธ์เกี่ยวของ สนับสนุน เกื้อกูล อุดหนุน และรุกรานกัน เพื่อปรับสมดุลให้กับระบบ มดแดงเป็นองค์ประกอบหนึ่งของระบบนิเวศ ที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้สนับสนุนและปรับสมดุลให้กับ ระบบนิเวศ

### 2. มาตรฐานการเรียนรู้

1. ยกตัวอย่างสิ่งที่อยู่รอบตัวทั้งสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตได้ (ทักษะ- วิเคราะห์)
  2. สามารถสรุปได้ว่าสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต มีความสัมพันธ์กัน (ความรู้ - ความเข้าใจ)
  3. บอกความจำเป็นที่มดแดงต้องพึ่งพาอาศัยได้และบทบาทของมดแดงต่อสิ่งแวดล้อมได้ (วิเคราะห์- ทักษะ)
3. อธิบายว่ามดแดงกับป่าไม้ ต้องพึ่งพาอาศัยกันอย่างไรบ้าง (วิเคราะห์- ทักษะ)

### 3. เนื้อหา

บทที่ 4 เรื่อง ระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับการเลี้ยงมดแดง

- ความรู้พื้นฐานทางนิเวศวิทยา
- ความสัมพันธ์ระหว่างมดแดง กับสิ่งแวดล้อม
- ความสัมพันธ์ระหว่างมดแดง กับป่าไม้



## 4. กิจกรรมการเรียนรู้

## 4.1 ขั้นนำ

1) ครูและนักเรียนทักทาย สันทนาการเกี่ยวกับมดแดง ต้นไม้ ดิน หิน แร่ ที่อยู่รอบตัวว่ามีความสำคัญต่อกันและกันอย่างไร นักเรียนร่วมกันอภิปราย

2) แจกหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้นักเรียน พร้อมมอบหมายให้อ่านหนังสือบทที่ 4 เรื่องที่ 1 ถึงเรื่องที่ 3

## 4.2 ขั้นสอน

1) นักเรียนอ่านหนังสือตามที่ได้รับมอบหมาย สถานที่อ่านตามความสะดวกของนักเรียน แต่ตกลงกันว่ากลับมารวมตัวกันอีกครั้ง เมื่อถึงกำหนดเวลา

2) นักเรียนกลับมารวมกันแล้ว ครูให้นักเรียนสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

3) ครูร่วมกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้นักเรียนด้วย

## 4.3 ขั้นสรุป

1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้อ่าน

2) นักเรียนจดบันทึกสาระสำคัญในสมุดบันทึกงาน

## 5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

5.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

5.2 แหล่งเรียนรู้ในบริเวณโรงเรียน

## 6. การวัดผลและประเมินผล

6.1 การวัดผล ใช้วิธีการวัดความรู้ความเข้าใจ โดยการซักถาม

6.2 ประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

## 7. ความเห็นของผู้บริหาร

.....

ลงชื่อ.....ผู้บริหาร

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

8. บันทึกผลหลังสอน

8.1 ผลการสอน

.....  
.....  
.....

8.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....  
.....

8.3 แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ) ..... ผู้สอน/ครูประจำชั้น  
(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

กลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
บทที่ 4 ระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับการเลี้ยง มดแดง	เวลา 40 นาที
แผนการสอนที่ 8 เรื่องที่ 4 การเลี้ยงมดแดงในวงเกษตร	
	เรื่องที่ 5 ต้นไม้และพืชเกษตรรอบบ้านที่ใช้เลี้ยงมดแดง
สอนวันที่ 21 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

### 1. สาระสำคัญ

การเลี้ยงมดแดงในวงเกษตร ตามไร่นา สวนผลไม้ พืชผักของสังคมเกษตร นอกจากจะได้ปัจจัยด้านอาหารที่สำคัญแล้ว ยังได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าอย่างมาก ในการจำหน่ายผลผลิต ไข่มดแดง ซึ่งเกิดขึ้นจากต้นไม้ พืชเกษตรที่เป็นอาชีพหลัก นับว่าเป็นรายได้เสริมที่ดี ในอนาคตจะกลายเป็นงานอาชีพ ที่เป็นทางเลือกหนึ่งของเกษตรกร

### 2. มาตรฐานการเรียนรู้

1. บอกชื่อต้นไม้รอบบ้านที่สามารถนำมดแดงมาปล่อยเลี้ยงได้ (ทักษะ- วิเคราะห์)
2. สามารถสรุปได้ว่า ต้นไม้รอบบ้านลักษณะใดที่มดแดงของอาศัยอยู่ได้ (ความรู้ - สังเคราะห์)
3. บอกพืชเกษตรรอบบ้านที่เคยพบมดแดงชอบทำรังได้ (ทักษะ - วิเคราะห์)

### 3. เนื้อหา

บทที่ 4 เรื่อง ระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับการเลี้ยง มดแดง

- การเลี้ยงมดแดงในวงเกษตร
- ต้นไม้และพืชเกษตรรอบบ้านที่ใช้เลี้ยงมดแดง

### 4. กิจกรรมการเรียนรู้

#### 4.1 ขั้นนำ

1) ครูและนักเรียนทักทาย สนทนา ชักถามเกี่ยวกับบริเวณไร่นา พืชสวนมีมดแดงอาศัยอยู่หรือไม่ พืชเกษตรชนิดใดที่มดแดงชอบสร้างรัง เราควรส่งเสริมให้มดแดงอาศัยอยู่และขยายพันธุ์ได้อย่างไร

2) แจกหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้นักเรียน พร้อมมอบหมายให้อ่านหนังสือบทที่ 4 เรื่องที่ 4 และเรื่องที่ 5

#### 4.2 ขั้นสอน

1) นักเรียนอ่านหนังสือตามที่ได้รับมอบหมาย สถานที่อ่านตามความสะดวกของนักเรียน แต่ตกลงกันว่ากลับมารวมตัวกันอีกครั้ง เมื่อถึงกำหนดเวลา

2) นักเรียนกลับมารวมกันแล้ว ครูให้นักเรียนสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

3) ครูร่วมกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้นักเรียนด้วย

## 4.3 ขั้นสรุป

- 1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้อ่าน
- 2) นักเรียนจดบันทึกสาระสำคัญในสมุดบันทึกงาน

## 5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 5.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง
- 5.2 แหล่งเรียนรู้ในบริเวณโรงเรียน เช่น ต้นไม้ พืชผัก สวนป่า มดแดง เป็นต้น

## 6. การวัดผลและประเมินผล

- 6.1 การวัดผล ใช้วิธีการวัดความรู้ความเข้าใจ โดยการซักถาม
- 6.2 ประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

## 7. ความเห็นของผู้บริหาร

.....

ลงชื่อ.....ผู้บริหาร

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

8. บันทึกผลหลังสอน

8.1 ผลการสอน

.....  
.....  
.....

8.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....  
.....

8.3 แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ) ..... ผู้สอน/ครูประจำชั้น  
(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

กลุ่มสาระวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
 บทที่ 4 เรื่อง ระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับการเลี้ยง มดแดง เวลา 40 นาที  
 แผนการสอนที่ 9 เรื่องที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมดแดง  
- แบบฝึกหัดท้ายบท  
 สอนวันที่ 22 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

### 1. สาระสำคัญ

มนุษย์กับมดแดง ต่างก็เป็นองค์ของระบบนิเวศ ย่อมมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในสังคมเกษตร อันเป็นสิ่งคัมภีร์ภูมิ มีวิถีชีวิตอยู่ใกล้ชิดธรรมชาติ จึงมีคุณธรรมสูงกว่าสังคมลักษณะอื่น ซึ่งเป็นสังคมที่ปรุงแต่ง ฉาบฉวยและฉกฉวย มนุษย์ควรปรับตัวสู่ธรรมชาติให้มากขึ้น จึงจะพบความเป็นธรรมชาติ

### 2. มาตรฐานการเรียนรู้

1. ยกตัวอย่างสิ่งที่มนุษย์ได้รับจากมดแดงได้ (ทักษะ- วิเคราะห์)
2. อธิบายสิ่งที่มดแดง เข้ามาเกี่ยวข้องกับเรา ในชีวิตประจำวันได้ (ความรู้ - สังเคราะห์)
3. บอกวิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์มดแดงและเลี้ยงมดแดงได้ (ความรู้-ทักษะ - ค่านิยม)
4. สามารถผ่านเกณฑ์ในการทำกิจกรรมท้ายบทเรียน

### 3. เนื้อหา

บทที่ 4 เรื่อง ระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับการเลี้ยง มดแดง

- เรื่องที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมดแดง
- แบบฝึกหัดท้ายบท

### 4. กิจกรรมการเรียนรู้

#### 4.1 ขั้นนำ

1) ครูและนักเรียนทักทาย สนทนา ชักถามเกี่ยวกับสิ่งที่มนุษย์ได้รับจากธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่นำมาเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิต เช่น ได้รับจากมดแดง ว่ามีอะไรบ้าง เช่น ด้านอาหาร ด้านยา

- 2) แจกหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้นักเรียน พร้อมมอบหมายให้อ่านหนังสือบทที่ 4 เรื่องที่ 6

#### 4.2 ขั้นสอน

- 1) นักเรียนอ่านหนังสือตามที่ได้รับมอบหมาย สถานที่อ่านตามความสะดวกของนักเรียน แต่ตกลงกันว่าจะกลับมาทบทวนตัวกันอีกครั้ง เมื่อถึงกำหนดเวลา
- 2) นักเรียนกลับมาทบทวนกันแล้ว ครูให้นักเรียนสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน
- 3) ครูร่วมกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้นักเรียนด้วย
- 4) นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

## 4.3 ขั้นสรุป

- 1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้อ่าน
- 2) ตรวจสอบแบบฝึกหัด และเฉลยทันทีเพื่อแจ้งให้ทราบ แล้วสรุปเพิ่มเติม

## 5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

5.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง บทที่ 4 เรื่องที่ 6

5.2 แหล่งเรียนรู้

## 6. การวัดผลและประเมินผล

6.1 การวัดผล ใช้วิธีการวัดความรู้ความเข้าใจ โดยการซักถาม

6.2 ประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

6.3 ผลการตรวจแบบฝึกหัดท้ายบท

## 7. ความเห็นของผู้บริหาร

.....

ลงชื่อ.....ผู้บริหาร

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

8. บันทึกผลหลังสอน

8.1 ผลการสอน

.....  
.....  
.....

8.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....  
.....

8.3 แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ) ..... ผู้สอน/ครูประจำชั้น  
(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547



กลุ่มสาระวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
 เรื่อง การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เวลา 40 นาที  
 แผนการสอนที่ 10 เรื่อง การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เวลา 40 นาที  
 สอนวันที่ 23 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

### 1. สาระสำคัญ

การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีความสำคัญ เนื่องจากเป็นผลลัพธ์ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ถือว่าเป็นสาระสำคัญยิ่ง รวมทั้งการนำผลที่ได้ไปศึกษาวิจัย เพื่อปรับปรุง พัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

### 2. มาตรฐานการเรียนรู้

1. สามารถมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระในหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง(ความรู้-ความจำ)
2. สามารถทำแบบทดสอบได้ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (ความรู้ -ความจำ)

### 3. เนื้อหา

- การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

### 4. กิจกรรมการเรียนรู้

- 1) ครูและนักเรียนสนทนากันเกี่ยวกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม ว่ามีเนื้อหาสาระที่สำคัญประการใดบ้าง แล้วร่วมกันสรุป
- 2) ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ จำนวน 40 ข้อ เป็นแบบเลือกคำตอบ 4 ตัวเลือก โดยใช้เวลา 30 นาที
- 3) ครูเก็บแบบทดสอบ กระจายคำตอบ
- 4) ตรวจกระดาษคำตอบ แจ้งผลการทดสอบ และตีตประกาศคะแนนรวมของแบบฝึกหัดท้ายบท และคะแนนหลังเรียน เพื่อนักเรียนสามารถประเมินตนเองได้ และนำไปปรับปรุงพัฒนากิจกรรมการอ่านของตนเองต่อไป

## 5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

5.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

5.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

## 6. การวัดผลและประเมินผล

6.1 การวัดผล ใช้วิธีการวัดความรู้ความเข้าใจ

6.2 เครื่องมือวัดผล แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เกณฑ์ ใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 เป็นเกณฑ์สอบผ่าน

6.3 การประเมินพฤติกรรมในการอ่าน ครูมีแบบบันทึก เพื่อประเมินเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา

## 7. ความเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้บริหาร

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

8. บันทึกผลหลังสอน

8.1 ผลการสอน

.....  
.....  
.....

8.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....  
.....

8.3 แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ) ..... ผู้สอน/ครูประจำชั้น  
(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2547

**บรรณานุกรม**

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545) *คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้  
และเทคโนโลยี* กรุงเทพฯ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
- ปราสาท สอนนรมย์ (2544) *แผนการสอนกลุ่มการเรียนรู้และพื้นฐานอาชีพ ประกอบบทเรียน  
สำเร็จรูป เรื่อง การเลี้ยงมดแดง นครพนม (อัคราณา)*
- สมาคมผู้ประกอบการวิชาชีพครูจังหวัดนครพนม (2546) *คู่มือการเขียนแผนการสอน และแผนการ  
จัดการเรียนรู้ นครพนม อัคราณา*

## ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้หาประสิทธิภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติม

- การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพหนังสือของผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ของผู้เชี่ยวชาญ

1. ลักษณะรูปเล่ม

ลักษณะหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ลักษณะรูปเล่ม			
1.1 ขนาดเหมาะสม	4.25	0.50	ระดับมาก
1.2 รูปเล่ม	3.75	0.50	ระดับมาก
1.3 ความทนทานต่อการใช้งาน	3.75	0.50	ระดับมาก
1.4 ชื่อเรื่องชวนอ่าน	4.25	0.50	ระดับมาก
1.5 ปก	3.75	0.50	ระดับมาก
รวม	19.75	2.50	
เฉลี่ย	3.95	0.50	ระดับมาก

ข้อเสนอแนะ (โปรดระบุ) ควรปรับปรุงแบบการพิมพ์ให้น่าสนใจมากขึ้น

## แบบประเมินหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ของผู้เชี่ยวชาญ

### 2. ภาพประกอบ

ลักษณะหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
2. ภาพประกอบ			
2.1 การสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียน	4.00	0.00	ระดับมาก
2.2 เข้าใจและจดจำเนื้อเรื่องได้ดี	3.75	0.50	ระดับมาก
2.3 สีสันสวยงามดึงดูดใจ	4.00	0.82	ระดับมาก
2.4 ช่วยเสริมสร้างจินตนาการ	4.00	0.00	ระดับมาก
2.5 เกิดความคิดสร้างสรรค์	4.00	0.00	ระดับมาก
รวม	19.75	1.32	ระดับมาก
เฉลี่ย	3.95	0.33	

ข้อเสนอแนะ (โปรดระบุ) *ปกและภาพ ควรเป็นและเน้นสีสันเพื่อดึงดูดความสนใจ*

### แบบประเมินหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ของผู้เชี่ยวชาญ

#### 3. เนื้อหา

ลักษณะหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
3. เนื้อหา			
3.1 ตรงตามจุดประสงค์	4.75	0.50	ระดับมากที่สุด
3.2 ตรงตามเนื้อหาวิชา	4.75	0.50	ระดับมากที่สุด
3.3 เรียบเรียงเนื้อเรื่องได้ดี	4.50	0.58	ระดับมากที่สุด
3.4 มีประโยชน์ต่อการเรียนและการนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน	4.75	0.50	ระดับมากที่สุด
3.5 ความยาวของเนื้อเรื่องเหมาะสม	3.25	0.50	ระดับปานกลาง
3.6 ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย	4.00	0.00	ระดับมาก
3.7 ขนาดตัวอักษรเหมาะสมกับผู้เรียน	4.00	0.82	ระดับมาก
3.8 มีความชัดเจนไม่ซับซ้อน	3.75	0.50	ระดับมาก
3.9 มีคำประพันธ์เกี่ยวข้องกับเนื้อหา	3.50	0.58	ระดับมาก
3.10 ภาษาเหมาะสมกับสถานการณ์	3.50	0.58	ระดับมาก
รวม	40.75	5.06	ระดับมาก
เฉลี่ย	4.07	0.51	

ข้อเสนอแนะ (โปรดระบุ) เนื้อหาสาระควรกระชับ เพื่อสร้างความเข้าใจให้เหมาะสม  
กับวัย เอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง ควรอยู่ระหว่าง พ.ศ. 2543 - 2547



**แบบประเมินหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ของผู้เชี่ยวชาญ**

**4. คุณค่าและประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ**

ลักษณะหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
<b>4. คุณค่าและประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ</b>			
4.1 ช่วยให้งจดจำเนื้อหาได้ดี	3.75	0.50	ระดับมาก
4.2 สร้างความเข้าใจเรื่อง มดแดงมากขึ้น	4.25	0.50	ระดับมาก
4.3 สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้	4.25	0.50	ระดับมาก
4.4 สามารถนำประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนได้	3.50	1.00	ระดับมาก
4.5 พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านต่างๆของผู้เรียน	4.25	0.50	ระดับมาก
4.6 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความสามารถของตนเอง	3.50	0.58	ระดับมาก
4.7 ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการอ่าน	4.00	0.82	ระดับมาก
4.8 ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ	4.25	0.50	ระดับมาก
4.9 ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักวางแผนการทำงาน	3.25	0.50	ระดับปานกลาง
4.10 ผู้เรียนรู้จักบอกพร้อม รู้จักแก้ไข ปรับปรุงการทำงาน	3.00	0.00	ระดับปานกลาง
รวม	38.00	5.40	ระดับมาก
เฉลี่ย	3.80	0.54	

ข้อเสนอแนะ (โปรดระบุ) .....

.....

.....

แบบประเมินหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ของผู้เชี่ยวชาญ

5. แบบฝึกหัดและแบบทดสอบ

ลักษณะหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
5. แบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบ			
5.1 ความยาก ง่าย เหมาะกับผู้เรียน	4.00	0.00	ระดับมาก
5.2 ตรงตามจุดประสงค์และเนื้อหา	4.00	0.00	ระดับมาก
5.3 วัดความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนได้ดี	4.25	0.50	ระดับมาก
5.4 ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ	4.00	0.00	ระดับมาก
5.5 ทบทวนความรู้ของผู้เรียนได้ดี	3.75	0.50	ระดับมาก
รวม	20.00	1.00	ระดับมาก
เฉลี่ย	4.00	0.20	

ข้อเสนอแนะ (โปรดระบุ) ควรมีแบบทดสอบที่หลากหลายรูปแบบ ผู้เรียนจะมีโอกาสเรียนรู้ที่หลากหลาย

## การวิเคราะห์หาค่าระดับการประเมินประสิทธิภาพหนังสือของผู้เชี่ยวชาญ

คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	x	X
1	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	3	4	5	4	3	4	3	5	5	3	3	4	4	5	4	4	138	19044
2	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	5	5	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	131	17161
3	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	142	20164
4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	142	20164
$\Sigma X$	17	15	15	17	15	16	15	16	16	16	19	19	18	19	13	16	16	15	14	14	15	17	17	14	17	14	16	17	13	12	16	16	17	16	15	553	76533
$\bar{x}$	4.25	3.75	3.75	4.25	3.75	4.00	3.75	4.00	4.00	4.00	4.75	4.75	4.50	4.75	3.25	4.00	4.00	3.75	3.50	3.50	3.75	4.25	4.25	3.50	4.25	3.50	4.00	4.25	3.25	3.00	4.00	4.00	4.25	4.00	3.75	-	
<b>S.D</b>	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.00	0.50	0.82	0.00	0.00	0.50	0.50	0.58	0.50	0.50	0.00	0.82	0.50	0.58	0.58	0.50	0.50	0.50	1.00	0.50	0.58	0.82	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.50	15.28	

$$N = 4$$

## ภาคผนวก ง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
กลุ่มการงานอาชีพเทคโนโลยี

---

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบฉบับนี้ มีจำนวน 40 ข้อ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกหรือเหมาะสมที่สุดเพียงข้อเดียว เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 40 นาที
2. ถ้านักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดหรือเหมาะสมที่สุดได้แล้ว ให้ใช้ดินสอดำระบายลงใน ตรงกับข้อเลือกที่ต้องการในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง

กระดาษคำตอบ

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ก	ข	ค	ง

3. หากต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ใช้ยางลบดินสอดลบคำตอบเดิมให้สะอาด แล้วระบายคำตอบใหม่
4. จงพยายามใช้ความคิดและพิจารณาคำตอบจากตัวเลือกให้ดี ไม่ควรเดาเพราะการเดาไม่ช่วยให้ได้คะแนนดีขึ้น

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องมดแดง**

<p>1. ผลผลิตที่ได้จากมดแดง ข้อใดที่ไม่เพียงพอ กับความต้องการ ?</p> <p>ก. ตัวมดแดง ข. ไข่มดแดง ค. แม่แป้ง ง. กรดน้ำส้ม</p>	<p>2. หากวิงเวียนศีรษะ หน้ามืดตาลาย เราใช้ ส่วนใดของมดแดง มาช่วยบรรเทาอาการ ?</p> <p>ก. ส่วนนอก ข. ส่วนหัว ค. ทุกส่วนในร่างกายมดแดง ง. ส่วนท้อง (กรดน้ำส้ม)</p>
<p>3. มดแดง ใช้อวัยวะใดในการติดต่อสื่อสาร ?</p> <p>ก. หนวด ข. ตา ค. กรดน้ำส้ม ง. ขา</p>	<p>4. กรดน้ำส้ม อยู่ส่วนใดของมดแดง ?</p> <p>ก. ส่วนนอก ข. ส่วนหัว ค. ส่วนท้อง ง. ทุกส่วนของร่างกายมดแดง</p>
<p>5. ไบไม้ชนิดใดที่มดแดงชอบสร้างรัง?</p> <p>ก. ไบหนา นุ่ม ซิดกัน ข. ไบหนา แข็ง ห่างกัน ค. ไบใหญ่ ห่างกัน ง. ไบเล็ก เรียงเป็นแถว</p>	<p>6. มดแดง เกิดจากไข่ ชนิดใด ?</p> <p>ก. ไข่มาก ข. ไข่มดแดง ค. ไข่ฝาก ง. ไข่มดน้อย</p>
<p>7. ข้อใด คือ ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญใน การสร้างรังของมดแดง ?</p> <p>ก. สัตว์ต่างๆ ข. สิ่งแวดล้อม ค. ลม พายุ ฝน ง. มนุษย์</p>	<p>8. มดแดง ต้องการน้ำเพื่ออะไร ?</p> <p>ก. เพื่อทำความสะอาดร่างกาย ข. เพื่อการดำรงชีวิต ค. เพื่อสร้างรัง ง. เพื่อทำความสะอาดรัง</p>

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องมดแดง**

<p>9. มดแดงส่งสัญญาณ นัดพบกัน หรือบอกตำแหน่งของอาหาร โดยวิธีการใด ?</p> <p>ก. ใช้หนวดสื่อสาร</p> <p>ข. เยี่ยวเป็นเม็ดปล่อยให้เพื่อนได้กลิ่น</p> <p>ค. ใช้ขาชี้</p> <p>ง. ข้อ ก. และข้อ ข. รวมกัน</p>	<p>10. มดแดง ชอบกินอาหารในข้อใด ?</p> <p>ก. หนอน เพลี้ย แมลงต่างๆ.</p> <p>ข. ซากสัตว์ เนื้อสด</p> <p>ค. ใบไม้ ผลไม้รสหวาน</p> <p>ง. ข้อ ก. และข้อ ข. รวมกัน</p>
<p>11. มดชนิดใด ที่ถือว่าเป็นศัตรู ที่ร้ายแรงที่สุดของมดแดง?</p> <p>ก. มดง่าม</p> <p>ข. มดไฮ</p> <p>ค. มดแดง</p> <p>ง. มดดำ</p>	<p>12. กรดน้ำส้มจากมดแดง หรือกรดมด ใช้แทนเครื่องปรุงอาหาร ชนิดใด?</p> <p>ก. มะนาว</p> <p>ข. น้ำส้มคั้น</p> <p>ค. น้ำส้มสายชู</p> <p>ง. ข้อ ก. และข้อ ค. ถูก</p>
<p>13. มนุษย์เราควรนำเอาส่วนใดของสัตว์ต่างๆ มาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต ?</p> <p>ก. บางส่วนของสัตว์</p> <p>ข. ส่วนที่เป็นประโยชน์</p> <p>ค. ทุกส่วน</p> <p>ง. ส่วนที่เราชอบ</p>	<p>14. บ้านของใครต่อไปนี้ ควรระวังความเสียหายที่จะเกิดจากมดแดง ?</p> <p>ก. บ้านของแดงทำการเลี้ยงต่อ</p> <p>ข. บ้านของดำทำการเลี้ยงไหม</p> <p>ค. บ้านของขาวทำการเลี้ยงปลา</p> <p>ง. บ้านของเขียวทำการเลี้ยงผึ้ง</p>
<p>15. หากไม่ต้องการให้มดแดง เข้าไปก่อความรำคาญในบ้าน ควรปฏิบัติอย่างไร?</p> <p>ก. ตัดเส้นทางที่มดแดงเดินทางมาสู่บ้าน</p> <p>ข. จัดทำที่ให้อาหารติดตั้งไว้ที่ต้นไม้ที่มีรังมดแดง</p> <p>ค. จัดทำที่ให้น้ำติดตั้งไว้ที่ต้นไม้ที่มีรังมดแดง</p> <p>ง. ทำทุกข้อที่กล่าวมา</p>	<p>16. วัสดุในข้อใดเหมาะในการจัดทำที่ให้อาหารแก่มดแดง ?</p> <p>ก. ตะแกรงลวดตาถี่</p> <p>ข. ไม้ไผ่ผ่าซีก</p> <p>ค. กะลามะพร้าว</p> <p>ง. ถูกหมดทุกข้อ</p>

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องมดแดง**

<p>17. ที่ให้นำมดแดงควรรีเสีสารใด เพื่อป้องกัน การเพาะพันธุ์ยุง ?</p> <p>ก. สารบอแรก</p> <p>ข. สารไอโอดีน</p> <p>ค. สารฟอสเฟต</p> <p>ง. ทรายอะเบต</p>	<p>18. การจัดทำทางเดินมดแดง ข้อใดเหมาะสม ที่สุด ?</p> <p>ก. สูงพื้นระดับศิระะเพื่อสะดวกในการ ปฏิบัติงาน</p> <p>ข. สูงระดับคอเพื่อลอดได้สะดวก</p> <p>ค. สูงระดับเอวเพื่อกระโดดข้ามได้</p> <p>ง. สูงเท่าระดับดินเพื่อให้ข้ามได้</p>
<p>19. สิ่งที่มีหวังในการเลี้ยงมดแดง คือข้อใด ?</p> <p>ก. ปริมาณมดแดง</p> <p>ข. ปริมาณรังมดแดง</p> <p>ค. ปริมาณแม่แป้ง</p> <p>ง. ปริมาณไข่มดแดง</p>	<p>20. การแยกไข่มดแดงออกจากมดแดง วิธีการ แบบใด จึงจะง่ายที่สุด ?</p> <p>ก. รมัดด้วยควันไฟ มดแดงจะไต่หนีไป</p> <p>ข. เทลงน้ำแล้วใช้เศษผ้าจุ่มแล้วหมุนวน มดแดงจะเกาะเศษผ้าแยกออกจากไข่</p> <p>ค. โรยด้วยแป้งมันสำปะหลังมดแดง จะไต่ออก</p> <p>ง. ร่อนด้วยตะแกรงตาห่าง</p>
<p>21. รายได้ที่เกิดจากการจำหน่ายไข่มดแดง ในครอบครัวของนักเรียน จัดเป็นรายได้ ประเภทใด?</p> <p>ก. รายได้เสริม</p> <p>ข. รายได้เต็ม</p> <p>ค. รายได้เพิ่ม</p> <p>ง. รายได้หลัก</p>	<p>22. ในท้องถิ่นของเรา วัสดุที่นิยมนำมาทำห่อ หรือหมกไข่มดแดง คืออะไร ?</p> <p>ก. กระบอกไม้ไผ่</p> <p>ข. หยวกกล้วย</p> <p>ค. ตองกุง</p> <p>ง. ชะลอมไม้ไผ่</p>
<p>23. เหตุการณ์ใดในชุมชนที่เป็นความสามัคคี ?</p> <p>ก. ชาวบ้านร่วมกันลงแขกปักดำนา</p> <p>ข. ชาวบ้านร่วมกันทำบุญตักบาตรที่วัด</p> <p>ค. ชาวบ้านร่วมกันไปฟังหมอลำ</p> <p>ง. ชาวบ้านร่วมกันเชียร์การแข่งขันชนไก่</p>	<p>24. ข้อใด คือ คุณธรรมที่ได้รับจากการสังเกต การสร้างรังของมดแดง ?</p> <p>ก. การเสียสละ</p> <p>ข. ความอดทน</p> <p>ค. ความสามัคคี</p> <p>ง. การเป็นผู้นำ ผู้ตาม</p>



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องมดแดง

<p>25. “ขี้เกียจเป็นแมลงวัน ขยันเป็นแมลงผึ้ง” หากเราพิจารณาแล้วมดแดงจะอยู่ฝ่ายใด?</p> <p>ก. ขี้เกียจ ข. ผึ้ง ค. แมลงวัน ง. สรุปไม่ได้</p>	<p>26. พุทธศาสนสุภาษิต “วิริเยน ทุกขมัจเจติ” มีความหมายตรงกับข้อใด ?</p> <p>ก. ความไม่มีโรคเป็นลาภอันประเสริฐ ข. คนจะล่องทุกข์ได้เพราะความเพียร ค. ตนแลเป็นที่พึ่งแห่งตน ง. ทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว</p>
<p>27. มนุษย์หากมีความขยันเหมือนมดแดง จะเกิดเหตุการณ์ใดขึ้น ?</p> <p>ก. ความปราศจากโรค ข. การเป็นผู้มีอำนาจวาสนา ค. ความสุขสมบูรณ์ ง. การเป็นผู้นำที่ดี</p>	<p>28. ข้อใดเป็นผลแห่งความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ?</p> <p>ก. ความสงบสุขในชีวิต ข. ความพอมือพอกิน ค. ความวุ่นวายในชีวิต ง. ความทะเลาะทแยงในชีวิต</p>
<p>29. การแบ่งปัน หรือการให้ ตามหลัก พระพุทธศาสนา เรียกว่าอะไร?</p> <p>ก. ความสุข ข. ความพอดี หรือทางสายกลาง ค. ความทุกข์ ง. ทาน</p>	<p>30. เมื่อไม่เห็นแก่ตัว ย่อมเกิดการแบ่งปัน ข้อใดเป็นการแบ่งปันขั้นพื้นฐานของมนุษย์?</p> <p>ก. ปันกันอยู่ ข. ปันกันกิน ค. ปันกันใช้ ง. ปันกันเล่น</p>
<p>31. กิจกรรมของนักเรียนในข้อใด ที่เน้นเรื่อง ความสะอาดที่สุด ?</p> <p>ก. กิจกรรมการเขียนเรียงความ ข. กิจกรรมการวาดภาพ ค. กิจกรรมการปลูกพืชผักสวนครัว ง. กิจกรรมการประกอบอาหาร</p>	<p>32. นักเรียนที่มีคุณธรรมด้านความสะอาด จะสังเกตได้จากสิ่งใด?</p> <p>ก. แต่งตัวด้วยเสื้อผ้าที่ใหม่เสมอ ข. แต่งตัวถูกระเบียบเสมอ ค. ชอบปัดกวาดและเก็บขยะอยู่เสมอ ง. ชอบทำเวรในวันที่ตัวเองรับผิดชอบ เสมอ</p>

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องมดแดง

<p>33. เหตุใดมนุษย์จึงต้องศึกษานิเวศวิทยา?</p> <p>ก. เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม</p> <p>ข. เพื่อให้ทราบเรื่องพืชกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>ค. เพื่อต้องการเรื่องเกี่ยวกับสัตว์ต่างๆ</p> <p>ง. เพื่อต้องการให้ตัวเองสุขสบาย</p>	<p>34. ผู้ผลิตหมายถึงข้อใด?</p> <p>ก. พืชใบเขียวทุกชนิด</p> <p>ข. สัตว์กินพืช</p> <p>ค. สัตว์ที่กินสัตว์กินพืช</p> <p>ง. มนุษย์</p>
<p>35. องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม ได้แก่อะไร ?</p> <p>ก. ทรัพยากร</p> <p>ข. เทคโนโลยี</p> <p>ค. มลพิษ</p> <p>ง. ทั้ง 3 ส่วน</p>	<p>36. มดแดง เป็นองค์ประกอบหนึ่งของสิ่งแวดล้อมซึ่งอยู่ในฐานะใด?</p> <p>ก. ทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>ข. เทคโนโลยีชีวภาพ</p> <p>ค. ผู้ควบคุมและบ่งชี้มลพิษ</p> <p>ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ</p>
<p>37. มลพิษ หมายถึง อะไร?</p> <p>ก. พืชที่เกิดจากความสกปรก</p> <p>ข. พืชทั่วไป</p> <p>ค. สภาพแวดล้อมที่ไม่ดี</p> <p>ง. สารเคมีต่างๆ</p>	<p>38. มดแดงช่วยปรับสภาพสมดุลให้แก่ระบบนิเวศ โดยวิธีการใด ?</p> <p>ก. ช่วยกำจัด หนอน แมลง ศัตรูพืช</p> <p>ข. ช่วยเพิ่มรายได้แก่เจ้าของวนเกษตร</p> <p>ค. เป็นแหล่งอาหารในวนเกษตร</p> <p>ง. สนับสนุนการศึกษาวิจัยวนเกษตร</p>
<p>39. ประโยชน์ของการเลี้ยงมดแดงในวนเกษตร ได้แก่อะไร?</p> <p>ก. ได้รับปัจจัยด้านอาหาร</p> <p>ข. ได้รับรายได้เสริม</p> <p>ค. ช่วยปรับสภาพสมดุลแก่วนเกษตร</p> <p>ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา</p>	<p>40. แนวโน้มในอนาคต ไซ่มดแดงจะมีผู้นิยมบริโภคมากขึ้น หากได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากใคร?</p> <p>ก. นักโภชนาการ นักวิจัย</p> <p>ข. สื่อสารมวลชน</p> <p>ค. เกษตรกร</p> <p>ง. ทุกฝ่ายที่กล่าวมา</p>

ตาราง วิเคราะห์คะแนนนักเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่าง 25 คน  
ในการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

คนที่	บทที่ 1 (10)	บทที่ 2 (10)	บทที่ 3 (10)	บทที่ 4 (10)	รวม (40)	คะแนน ระหว่างเรียน (E1)	คะแนน หลังเรียน (E2)
1	10	9	10	10	39	39	39
2	10	10	10	9	39	39	39
3	10	10	10	9	39	39	38
4	10	9	10	10	39	39	39
5	10	9	10	9	38	38	39
6	9	9	10	10	38	38	38
7	10	9	10	10	39	39	39
8	10	8	9	10	37	37	38
9	9	8	9	10	36	36	36
10	9	8	8	10	35	35	36
11	9	8	7	9	33	33	35
12	9	8	8	9	34	34	35
13	8	9	7	9	33	33	33
14	8	8	9	7	32	32	33
15	8	6	9	9	32	32	34
16	8	8	7	9	32	32	35
17	7	7	9	7	30	30	34
18	7	9	7	8	31	31	33
19	8	8	7	9	32	32	33
20	8	5	8	8	29	29	31
21	6	8	6	6	26	26	29
22	7	6	7	7	27	27	28
23	5	6	5	5	21	21	26
24	5	7	5	4	21	21	25
25	3	5	4	5	17	17	26
$\sum X$	203	197	201	208	809	809	851
$\bar{X}$	8.12	7.88	8.04	8.32	32.36	32.36	34.04
<b>ร้อยละ (%)</b>						E1=80.90	E2=85.10

## ภาคผนวก จ

วิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักเรียน  
ต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

### แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม

ข้อ	ความพึงพอใจต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.	ได้ความรู้จากหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง	4.60	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
2.	ความรู้ที่ได้จากหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.64	0.64	พึงพอใจมากที่สุด
3.	สามารถอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดงเข้าใจดี ด้วยตนเอง	4.40	0.64	พึงพอใจมาก
4.	รู้สึกสนุกกับการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง	4.60	0.58	พึงพอใจมากที่สุด
5.	อยากอ่านหนังสือนี้มากกว่าเรื่องอื่น ๆ	4.48	0.51	พึงพอใจมาก
6.	ร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยความเต็มใจ	4.52	0.58	พึงพอใจมากที่สุด
7.	เห็นว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง แปลก น่าสนใจ น่าศึกษา	4.68	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
8.	ความพอใจในความรู้ที่ได้รับ	4.64	0.64	พึงพอใจมากที่สุด
9.	การอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องมดแดง ทำให้ ปฏิบัติงานด้วยความมั่นใจ	4.80	0.17	พึงพอใจมากที่สุด
10.	การอ่านหนังสือ เรื่อง มดแดง ไม่ต้องให้คนอื่นคอย ช่วยเหลือ	4.44	0.82	พึงพอใจมาก

แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม (ต่อ)

ข้อ	ความพึงพอใจต่อบทเรียนสำเร็จรูป	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
11.	มีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องมดแดงมากขึ้น	4.80	0.65	พึงพอใจมากที่สุด
12.	มีความรู้สึกรู้สึกว่าการศึกษาดูด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องมดแดงยังทำให้เกิดทักษะในการเรียนเพิ่มขึ้น	4.48	0.51	พึงพอใจมาก
13.	ชอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง	4.44	0.82	พึงพอใจมาก
14.	การอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง ไม่จำกัดเวลา	4.80	0.65	พึงพอใจมากที่สุด
15.	กระตือรือร้นที่จะอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง	4.60	0.64	พึงพอใจมากที่สุด
16.	ความสนใจรูปภาพในหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง	4.72	0.55	พึงพอใจมากที่สุด
17.	ความเข้าใจเนื้อหาในหนังสือ	4.52	0.58	พึงพอใจมากที่สุด
18.	เกิดความคิดที่จะอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ เมื่ออ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง	4.44	0.82	พึงพอใจมาก
19.	ใช้เวลาที่อิสระ ในการอ่านหนังสือ เรื่อง มดแดง	4.48	0.17	พึงพอใจมาก
20.	มีความสุขใจ เมื่อได้อ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องมดแดง	4.72	0.55	พึงพอใจมากที่สุด
รวม		91.84	11.50	พึงพอใจมากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ย</b>		<b>4.60</b>	<b>0.57</b>	

จากตารางที่ 4.4 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง โดยส่วนรวม มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 13 ข้อ และพึงพอใจมาก จำนวน 7 ข้อ โดยนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.60 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.57 และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจ เท่ากับ 0.76

## ภาคผนวก จ

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพเครื่องมือ

การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ตารางวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตาราง วิเคราะห์ความแปรปรวนของแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ

แบบสอบถามข้อที่	$S_i$	$S_i^2$
ตอนที่ 1		
1	0.50	0.2500
2	0.50	0.2500
3	0.50	0.2500
4	0.50	0.2500
5	0.50	0.2500
ตอนที่ 2		
1	0.00	0.0000
2	0.50	0.2500
3	0.82	0.0000
4	0.00	0.0000
5	0.00	0.0000
ตอนที่ 3		
1	0.50	0.2500
2	0.50	0.2500
3	0.58	0.3364
4	0.50	0.2500
5	0.50	0.2500
6	0.00	0.0000
7	0.82	0.6724
8	0.50	0.2500
9	0.58	0.3364
10	0.58	0.3364



ตาราง วิเคราะห์ความแปรปรวนของแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

แบบสอบถามข้อที่	$S_i$	$S_i^2$
ตอนที่ 4		
1	0.50	0.2500
2	0.50	0.2500
3	0.50	0.2500
4	1.00	1.0000
5	0.50	0.2500
6	0.58	0.2500
7	0.82	0.6724
8	0.50	0.2500
9	0.50	0.2500
10	0.00	0.0000
ตอนที่ 5		
1	0.00	0.0000
2	0.00	0.0000
3	0.50	0.2500
4	0.00	0.0000
5	0.50	0.2500
<b>k = 35</b>	-	<b><math>\sum S_i^2 = 9.0264</math></b>

การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ  
 ในการตรวจและประเมินหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ ครอ  
 นบาค (Cronbach อ้างถึงในวรรณคดี แสงประทีปทอง 2546 : 114 – 116)

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น ความเที่ยงของเครื่องมือ

k คือ จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$S_i^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ

$S^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

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

$$\text{แทนค่า } S^2 = \frac{(4 \times 76533) - (553)^2}{4(4-1)}$$

$$= \frac{306132 - 305809}{12}$$

$$= \frac{323}{12}$$

$$S^2 = 26.9167$$

$$\text{แทนค่า } \alpha = \frac{35}{35-1} \left[ 1 - \frac{9.0264}{26.9167} \right]$$

$$= \frac{35}{34} [1 - 0.3353] = \frac{35}{34} \times 0.6647$$

$$\text{ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม} = 0.68$$

## ภาคผนวก ข

การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย อำนาจจำแนก  
ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียน

ตาราง วิเคราะห์ดัชนีความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

ข้อที่	ผู้สอบ ทั้งหมด N	ตอบถูก ทั้งหมด	กลุ่มสูง ตอบถูก PH	กลุ่มต่ำ ตอบถูก PL	ค่าความ ยากง่าย P	ค่าอำนาจ จำแนก r
1	(25)	22	5	3	.88	.50
2		20	6	3	.80	.50
3		24	6	3	.84	.50
4		20	5	3	.80	.33
5		20	6	3	.80	.50
6		20	6	4	.80	.33
7		20	6	4	.80	.33
8		20	6	3	.80	.50
9		20	6	5	.80	.17
10		20	6	3	.80	.50
11	(25)	20	6	4	.80	.33
12		20	6	4	.80	.50
13		20	6	4	.80	.33
14		19	6	5	.72	.33
15		19	6	3	.72	.33
16		21	6	4	.84	.17
17		20	6	2	.80	.33
18		20	6	4	.80	.50
19		19	6	3	.76	.17
20		20	6	2	.80	.17

ตาราง วิเคราะห์ดัชนีความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (ต่อ)

ข้อที่	ผู้สอบ ทั้งหมด N	ตอบถูก ทั้งหมด	กลุ่มสูง ตอบถูก PH	กลุ่มต่ำ ตอบถูก PL	ค่าความ ยากง่าย P	ค่าอำนาจ จำแนก r
21	(25)	20	6	4	.80	.33
22		19	6	4	.76	.33
23		22	6	4	.88	.33
24		19	6	5	.76	.33
25		19	6	3	.76	.50
26		22	6	4	.88	.33
27		20	6	2	.80	.67
28		20	6	3	.80	.33
29		20	6	3	.80	.50
30		20	6	2	.80	.67
31	(25)	20	5	4	.80	.33
32		21	6	3	.84	.50
33		21	6	4	.84	.33
34		21	6	3	.84	.50
35		21	6	4	.84	.33
36		22	6	4	.88	.33
37		21	6	3	.84	.50
38		20	6	3	.80	.50
39		20	5	3	.80	.33
40		21	5	4	.84	.17
K = 40	N = 25		เฉลี่ย		P = 0.81	r = 0.39

ตารางแสดงการค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยการวัดซ้ำ นำผลมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของ เพียร์สัน แบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ นำไปใช้สอบผู้เรียนจำนวน 10 คน โดยสอบ 2 ครั้ง ในเวลาห่างกัน 2 สัปดาห์ ได้คะแนน ดังที่แสดงในตาราง

คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ครั้งที่1	34	36	32	33	35	28	34	31	24	27
ครั้งที่2	35	37	33	35	34	29	36	34	26	28

ค่า	$\sum xy$	$\sum x$	$\sum y$	$\sum x^2$	$\sum y^2$	ได้ดังนี้	
คนที่	คะแนนครั้งที่		คะแนนครั้งที่		xy	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
	1 (x)	2 (y)					
1	34	35			1190	1156	1225
2	36	37			1332	1296	1369
3	32	33			1056	1024	1089
4	33	35			1155	1089	1225
5	35	34			1190	1225	1156
6	28	29			812	784	841
7	34	36			1224	1156	1296
8	31	34			1054	961	1156
9	24	26			624	576	676
10	27	28			756	729	784
<b>รวม</b>	<b>314</b>	<b>32</b>			<b>10393</b>	<b>9996</b>	<b>10817</b>

จากสูตร  $r_{tt} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$

เมื่อ  $r_{tt}$  คือ ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (ความเชื่อมั่น)

X คือ ผลการวัดครั้งแรก

Y คือ ผลการวัดครั้งหลัง

n คือ จำนวนคนทั้งหมด

$$\begin{aligned}
\text{แทนค่า } r_{tt} &= \frac{10(10393) - (314)(327)}{\sqrt{[10(9996) - (314)^2][10(10817) - (327)^2]}} \\
&= \frac{103930 - 102678}{\sqrt{[99960 - 98596][108170 - 106929]}} \\
&= \frac{1252}{\sqrt{1364 \times 1241}} \\
&= \frac{1252}{\sqrt{1692724}} \\
&= \frac{1252}{1301.05} \\
&= 0.96
\end{aligned}$$

แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96

---

## ภาคผนวก ซ

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพเครื่องมือ  
การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน



ตารางวิเคราะห์การประเมินค่าของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน

ต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

ข้อที่	คนที่																				X	X <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	99	9801
2	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98	9604
3	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	97	9409
4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	97	9409
5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98	9604
6	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	97	9409
7	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	97	9409
8	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	97	9409
9	5	5	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	95	9025
10	4	3	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	93	8649
11	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	95	9025
12	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	93	8649
13	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	96	9216
14	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	94	8836
15	5	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	94	8836
16	4	5	3	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	92	8464
17	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	4	92	8464
18	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	90	8100
19	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	5	4	5	5	4	5	5	92	8464
20	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	87	7569
21	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	83	6889
22	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	3	4	4	3	4	3	4	3	4	83	6889
23	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	5	3	3	4	4	78	6084
24	5	5	5	4	5	3	5	5	5	3	4	3	3	4	4	5	3	3	4	4	80	6400
25	4	4	5	5	4	5	4	3	5	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	79	6241
$\Sigma$	115	116	110	115	112	113	117	116	120	111	120	112	111	120	116	118	113	111	112	118	2296	211854
$\bar{X}$	4.60	4.64	4.40	4.60	4.48	4.52	4.68	4.64	4.80	4.44	4.80	4.48	4.44	4.80	4.64	4.72	4.52	4.44	4.48	4.72	91.81	4.60
S.D.	0.50	0.64	0.64	0.58	0.51	0.58	0.48	0.64	0.17	0.82	0.65	0.51	0.82	0.65	0.64	0.55	0.58	0.82	0.17	0.55	11.50	0.575

ตารางวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียน

แบบสอบถามข้อที่	$S_i$	$S_i^2$
1	0.50	0.2500
2	0.64	0.4096
3	0.64	0.4096
4	0.58	0.3364
5	0.51	0.2601
6	0.58	0.3364
7	0.48	0.2304
8	0.64	0.4096
9	0.17	0.0289
10	0.82	0.6724
11	0.65	0.4225
12	0.51	0.2601
13	0.82	0.6724
14	0.65	0.4225
15	0.64	0.4096
16	0.55	0.3025
17	0.58	0.3364
18	0.82	0.6724
19	0.17	0.0289
20	0.55	0.3025
$k = 20$	-	$\sum S_i^2 = 7.1732$

N = 25

การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดความพอใจของนักเรียน

ต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ ครอนบาค

(Cronbach อ้างถึงในวรรณคดี แสงประทีปทอง 2546 : 114 – 116)

$$\text{สูตร} \quad \alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น ความเที่ยงของเครื่องมือ

$k$  คือ จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$S_i^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ

$S^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

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

$$\text{แทนค่า } S^2 = \frac{(25 \times 211854) - (2296)^2}{25(25-1)}$$

$$= \frac{5296350 - 5271616}{25 \times 24}$$

$$= \frac{24734}{600}$$

$$S^2 = 41.2233$$

$$\text{แทนค่า} \quad \alpha = \frac{20}{20-1} \left[ 1 - \frac{7.1732}{41.2233} \right]$$

$$= \frac{20}{20-1} [1 - 0.1740] = \frac{20}{19} \times 0.8260$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม = 0.87

---

## ภาคผนวก ฅ

เฉลยแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

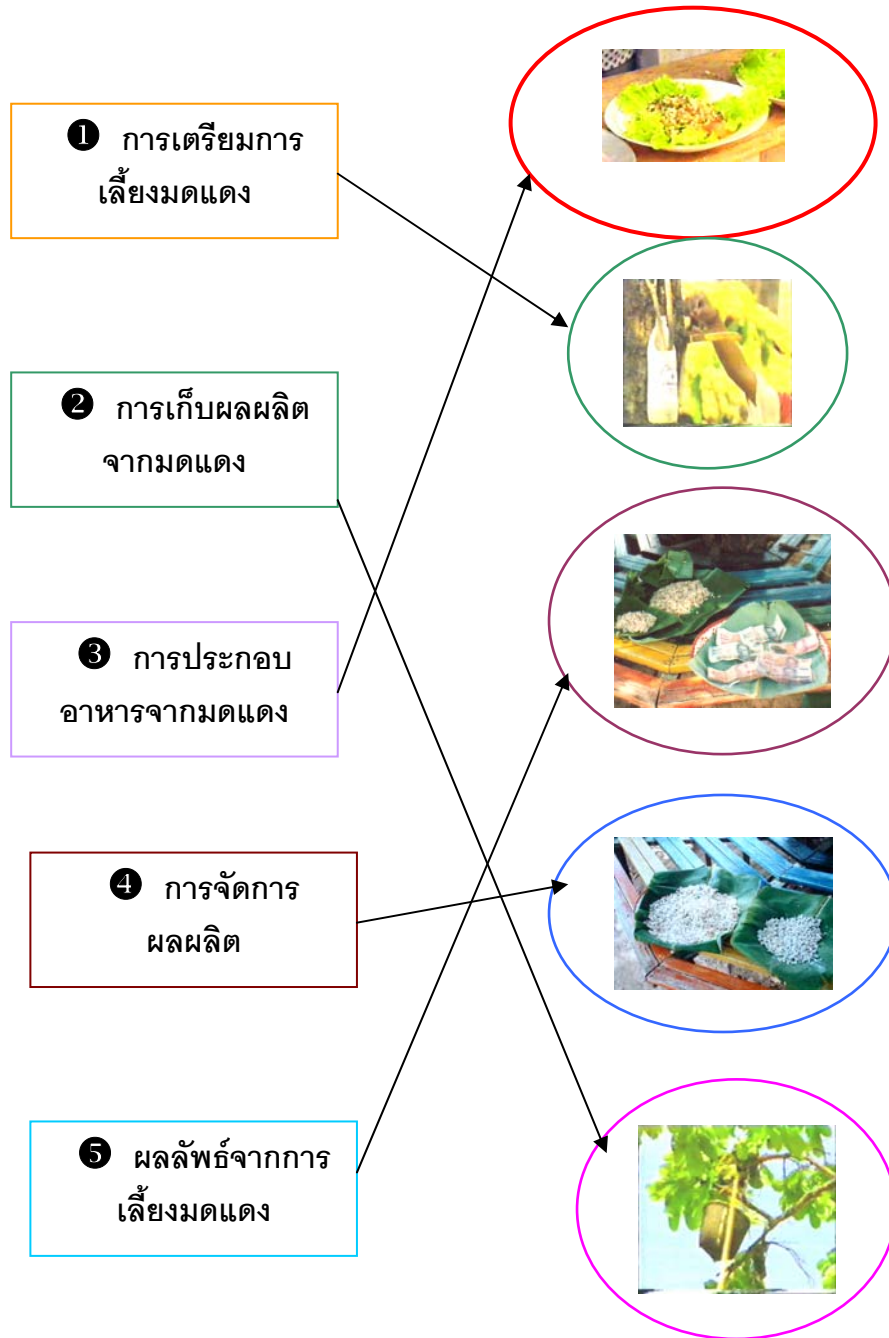
## แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 1

ให้นักเรียนนำอักษรหน้าชื่อทางด้านขวามือ มาเติมในช่องว่างหน้าชื่อทางซ้ายมือ เมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่ามีความสัมพันธ์กัน (ข้อละ 1 คะแนน)

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| ค. 1. มดแดง                              | ก. มดแดงจะนำไปเป็นอาหาร        |
| ฉ. 2. มดดำ                               | ข. ไช้ที่มีขนาดใหญ่            |
| ญ. 3. แม่เป้ง                            | ค. มดงานที่สร้างรัง            |
| ช. 4. ไช้มาก                             | ง. สะพานทางเดินมดแดง           |
| ซ. 5. ไช้ฝาก                             | จ. รังมดแดง                    |
| ซ. 6. มดที่มีอันตรายต่อมดแดงมากที่สุด    | ฉ. ศัตรูของมดแดงชนิดหนึ่ง      |
| ฎ. 7. ต้นไม้ที่มดแดงชอบสร้างรังมากที่สุด | ช. ไช้ที่มีขนาดเล็ก มีตลอดปี   |
| ง. 8. เชือกที่ซึ่งเชื่อมระหว่างต้นไม้    | ซ. มดที่มีขนาดเล็ก กลิ่นฉุนมาก |
| ก. 9. แมลงศัตรูพืช                       | ฉ. พ่อพันธุ์ที่มีในต้นฤดูฝน    |
| จ. 10. ที่อยู่อาศัยของมดแดง              | ญ. มดนางพญามีหน้าที่ออกไข่     |
|  | ฎ. ต้นหญ้า                     |
|  | ฏ. ที่ให้น้ำให้อาหารมดแดง      |
-

## แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2

ให้นักเรียนโยงเส้นเชื่อมระหว่างข้อความทางซ้ายมือกับภาพทางขวามือ ถ้าพิจารณาแล้วเห็นว่า เกี่ยวข้องกัน (ข้อละ 2 คะแนน)



### แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 3

ให้นักเรียนวิเคราะห์ว่า สถานการณ์ต่อไปนี้ เป็นตัวชี้วัดคุณธรรมด้านใด เมื่อวิเคราะห์แล้ว ให้นำเอาชื่อคุณธรรมที่จัดให้แล้ว มาใส่ไว้ในช่องว่างภายในกรอบของสถานการณ์นั้น (ข้อละ 2 คะแนน)

ตัวอย่าง

ความเพียร

ความประหยัด

ความอดทน

ความซื่อสัตย์

๐ นักเรียนเก็บเงินได้แล้วนำมาแจ้งครู

ความซื่อสัตย์

ความสะอาด

ความสามัคคี

ความขยัน

ความเสียสละ

ความอดทน

ความโลภ

๑ นิทานเรื่องหมากับเงา หมาต้องเสียเนื้อไป เป็นเพราะไม่มีคุณธรรมในข้อใด?

...ความโลภ.....

๒ แมลงตัวใหญ่ถูกห้ามขึ้นไปสูงรังที่อยู่บนยอดไม้ได้ เพราะมดแดงมีคุณธรรมข้อใด ?

ความสามัคคี

๓ ปัญหายาเสพติดที่กำลังแพร่ระบาดอยู่ในขณะนี้สาเหตุมาจากกลุ่มบุคคล ผู้ค้ายาเสพติดที่ขาดคุณธรรม ข้อใด

...ความโลภ.

๔ การที่โรงเรียนจัดให้มีถังขยะเอาไว้ เป็นการฝึกนิสัยให้นักเรียนมีสุขนิสัยที่ดี และมีคุณธรรมด้านใด?

...ความสะอาด

๕ บางครั้งมดแดงหาอาหารได้น้อย อาหารที่ได้มาต้องนำไปป้อนตัวอ่อนหรือไข่มดแดงทั้งหมดและตัวเองยอมอด แสดงว่า มดแดง มีคุณธรรมข้อใด?

ความเสียสละ.

#### แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 4

ให้นักเรียนกาเครื่องหมายถูก (✓) หน้าข้อความที่เห็นว่าถูกต้อง หรือกาเครื่องหมายผิด (✗) เมื่อเห็นว่าข้อความนั้นไม่ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน)

- 
- ..... ✓ ..... 1. ต้นไม้ในป่าไม้ ได้รับประโยชน์จากมดแดงในด้านการช่วยกำจัดหนอน แมลงศัตรูพืช
- ..... ✗ ..... 2. ระบบนิเวศ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ สัตว์และพืช
- ..... ✓ ..... 3. องค์ประกอบในระบบนิเวศ ผู้ผลิต หมายถึง พืชใบเขียวทุกชนิด
- ..... ✗ ..... 4. มดแดง เป็นผู้บริโภคชั้นปฐมภูมิ ในระบบนิเวศ
- ..... ✓ ..... 5. การที่มดแดงกัดกินและทำลายแมลงศัตรูพืชต่าง ๆ เรียกว่า เป็นเทคโนโลยีชีวภาพ
- ..... ✓ ..... 6. วนเกษตร หมายถึง สถานที่ทำการเกษตร มีการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์
- ..... ✗ ..... 7. ต้นไม้ในวนเกษตร ไม่สามารถเลี้ยงมดแดงได้ เพราะจะทำอันตรายแก่พืชที่ปลูก
- ..... ✓ ..... 8. ปัจจัยสำคัญ 4 ประการในการดำรงชีวิตมนุษย์ มดแดงสามารถสนับสนุนได้ครบ
- ..... ✓ ..... 9. ต้นไม้รอบบ้านสามารถเลี้ยงมดแดงได้ทุกชนิด
- ..... ✓ ..... 10. มดแดงจะมีบทบาทสำคัญในอนาคต เนื่องจากมีระบบเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตร  
ธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์ วนเกษตร ที่ไม่เป็นอันตรายแก่มดแดง
-



## เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

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

## ภาคผนวก ญ

หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง มดแดง

## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ นายปราสาท สอนรัมย์  
วัน เดือน ปีเกิด 20 พฤษภาคม 2496  
สถานที่เกิด อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม  
ประวัติการศึกษาศษ.บ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช พ.ศ. 2535 , 2539  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านหนองกกกุ่ม อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม  
ตำแหน่ง อาจารย์ 3 ระดับ 8