

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้นำข้อมูลจากการทดลองมาวิเคราะห์ และแสดงผลตามลำดับดังนี้

1. การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. ประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัย
3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัย โดยเริ่มจากศึกษาเอกสาร ตำราเกี่ยวกับการเขียนหนังสือเสริมประสบการณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ศึกษาและค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการเขียนหนังสือเด็กและเยาวชนแบบบันทึกคติ ไปศึกษาข้อมูลที่สำคัญงานจังหวัดสุโขทัย และได้รับเอกสารรายงานโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัย ศึกษาประวัติศาสตร์เมืองสุโขทัย ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกหนังสือของเด็ก การเลือกภาพประกอบหนังสือ และความคิดเห็นความตระหนักที่เด็กมีต่อสิ่งแวดล้อม

จากนั้นได้ศึกษาวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้การสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความเข้าใจในธรรมชาติสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตเด็ก ซึ่งหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ได้กล่าวไว้อย่างชัดเจนในหน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ อีกทั้งสอดคล้องสัมพันธ์กับการวัดผลประเมินผลจุดประสงค์การเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในหมวดความรู้ความสามารถและนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน นำผลการวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้และเค้าโครงในการดำเนินเรื่องของหนังสือไปขอความเห็นชอบจากกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

สำหรับเนื้อหา นั้น ผู้ศึกษาได้เลือกเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ผูกพันใกล้ชิดกับตัวนักเรียน เลือกรูปแบบการสร้างหนังสือ การดำเนินเรื่อง ตลอดจนการใช้ภาษาที่ตรงกับ ความสนใจของเด็กระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยได้รับคำแนะนำจากกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน

ในการดำเนินเรื่องนั้นได้ใช้วิธีแบ่งเนื้อหาเป็นตอน ๆ ในแต่ละตอนจะมีภาพประกอบเนื้อหาโดยผู้ศึกษาได้ถ่ายภาพจากสถานที่จริง เพื่อนำมาประกอบเรื่องราวให้ชวนติดตามมากยิ่งขึ้น มีตัวละครเด็กชายและเด็กหญิง 2 คน เป็นตัวเดินเรื่อง คือ พลุ ซึ่งเป็นตัวแทนเด็กชายชาวสุโขทัยที่ถือกำเนิดและมีความผูกพันกับแผ่นดิน ผืนป่า พื้นน้ำ และท้องฟ้าเมืองสุโขทัย ส่วนเด็กหญิงฟิงค์คือ ตัวแทนของผู้ที่มีความตระหนักในคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่ตนได้มีโอกาสรับรู้และมีส่วนร่วม เป็นผู้ที่มาอาศัยอยู่ในเมืองสุโขทัย โดยทั้งพลุและฟิงค์ต่างก็มีพื้นฐานครอบครัวที่อบอุ่น มีความรักและรู้ซึ้งถึงคุณค่าของสิ่งแวดล้อม อันแสดงถึงการได้รับแนวความคิดที่ถูกต้อง สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีงามให้แก่เด็กและเยาวชนได้

ผู้ศึกษาได้กำหนดให้ตัวละครมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องทั้งพลุและฟิงค์ โดยแบ่งเนื้อหาทั้งหมด 4 ตอนคือ

1. แผ่นดินถื่นเกิด กล่าวถึงลักษณะของทรัพยากรดินของจังหวัดสุโขทัย ความผูกพันในแผ่นดินที่อาศัย การใช้ประโยชน์จากดิน รวมถึงการร่วมมือกันอนุรักษ์ดินและการป้องกันแก้ไขปัญหที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรดินอย่างไม่ถูกวิธี

2. ป่าไม้ให้ชีวิต กล่าวถึง ครอบครัวยุโรปของพลุ ซึ่งสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีได้ โดยมีพ่อเป็นนักอนุรักษ์ธรรมชาติอย่างแท้จริง กล่าวถึงสภาพป่าไม้ในจังหวัดสุโขทัยที่เคยอุดมสมบูรณ์มาในอดีต แต่ปัจจุบันประสบปัญหาถูกตัดโค่นทำลาย แต่ก็ยังมีแหล่งป่าไม้ที่มีค่าไว้ให้ลูกหลานชื่นชม และร่วมมือกันอนุรักษ์หวงแหนไว้เป็นทรัพย์สินที่ทรงคุณค่าแห่งแผ่นดินสืบไป

3. ตำนานลำน้ำยม กล่าวถึง แม่น้ำสายสำคัญของจังหวัดที่พลุและฟิงค์มีส่วนรับรู้ในสภาพปัญหา โดยมีผู้ใหญ่คือ พ่อของฟิงค์ ซึ่งมีความรอบรู้และตระหนักในคุณค่าของแม่น้ำเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์และให้คำแนะนำ ฟิงค์ได้รับการอบรมสั่งสอน สั่งสมแนวความคิด ตลอดจนบุคลิกลักษณะจากพ่อเช่นเดียวกันกับพลุ ทำให้เด็กชายและเด็กหญิงสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์กันได้อย่างเป็นเหตุและผล ท่ามกลางบรรยากาศแห่งมิตรไมตรี ร่วมมือร่วมใจกันตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น อันเป็นพื้นฐานความรู้ที่ถูกต้องตั้งถามอันพึงจะเกิดขึ้นกับเด็กและเยาวชน

4. รุ่งอรุณแห่งความสุข คือนัยความหมายของชื่อเมืองสุโขทัย กล่าวถึงยามเช้าอันสดชื่นที่ครอบครัวของฟิงค์ได้รับเมื่อมาพำนักอยู่ในเมืองสุโขทัย แต่เนื่องจากจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะในเขตชุมชนเมือง มีการใช้รถยนต์พาหนะในปริมาณที่มากขึ้น อันเป็นสาเหตุทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ และในตอนนั้นผู้ศึกษาได้สอดแทรกคุณค่าทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงความภาคภูมิใจในฐานะ เป็นเมืองมรดกโลก เป็นศูนย์รวมเอกลักษณ์ความเป็นชาติไทยที่ได้สั่งสมมาเป็นระยะ

จากนั้น ผู้ศึกษาได้จัดทำหนังสือเป็นรูปเล่มตามขั้นตอนการสร้างหนังสือ พร้อมทั้งได้ปรับปรุงแก้ไขเนื้อหา ภาษาที่ใช้ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ได้หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีชื่อว่า บันทึกของพลุกับฟิงค์ โดยมีขนาดรูปเล่ม 18.50 x 26 ซม. จำนวน 30 หน้า ไม่รวมปกหน้าและปกหลัง สำหรับปกหนังสือเป็นปกสีมีภาพเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ทั้ง 4 ด้าน คือ ดิน ป่าไม้ น้ำ และอากาศ ซึ่ง

สื่อความหมายถึงเนื้อหาภายในเล่ม คือ ภาพพื้นที่ทำการเพาะปลูกยาสูบอันถือเป็นพืชเศรษฐกิจของ จังหวัดสุโขทัย ภาพป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ในอุทยานแห่งชาติรามคำแหง ภาพแม่น้ำยมที่มองจากสะพาน พระร่วงลงไป และภาพวัดยานพาหนะที่คับคั่งในบริเวณตลาดสด ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ เกิดมลพิษทางอากาศของจังหวัดสุโขทัย นานี้หนังสือที่จัดทำเป็นรูปเล่มโดยสมบูรณ์ไปเสนอเพื่อขอ ความเห็นชอบจากกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระและผู้เชี่ยวชาญ และนำมาใช้ในการเก็บ รวบรวมข้อมูล

2. ประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัย

ตาราง 1 แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ลำดับที่	คะแนนการทดสอบก่อนเรียน (20)	คะแนนการทดสอบหลังเรียน (20)	ความก้าวหน้าในการ ศึกษาหนังสืออ่านเพิ่มเติม
1.	11	20	9
2.	12	19	7
3.	8	18	10
4.	10	17	7
5.	8	18	10
6.	7	17	10
7.	12	18	6
8.	8	16	8
9.	11	18	7
10.	11	18	7

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนการทดสอบก่อนเรียน (20)	คะแนนการทดสอบหลังเรียน (20)	ความก้าวหน้าในการ ศึกษาหนังสืออ่านเพิ่มเติม
11.	10	19	9
12.	8	18	10
13.	9	18	9
14.	9	18	9
15.	11	20	9
16.	11	20	9
17.	8	19	11
18.	11	18	7
19.	12	18	6
20.	10	18	8
21.	9	19	10
22.	9	19	10
23.	9	19	10
24.	11	20	9
25.	12	20	8
รวม	247	462	215
คะแนนเฉลี่ย	9.88	18.48	8.60
คิดเป็นร้อยละ	49.40	92.40	43.00

จากตาราง 1 แสดงว่า คะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 9.88 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 49.40 และคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 18.48 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 92.40

คะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียน 8.60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 43.00 สรุปได้ว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัยมีประสิทธิภาพ

3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง สิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัย
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน
ที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง สิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัย สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
1. ปกหนังสือมีความสวยงาม	4.76	0.42
2. ปกหนังสือสามารถสื่อความหมายถึงเนื้อเรื่องได้น่าสนใจ	4.76	0.51
3. ภาพประกอบหน้าปกมีความเหมาะสมกับเรื่อง	4.52	0.75
4. ชื่อเรื่องสื่อความหมายถึงเนื้อเรื่องได้ชัดเจนและเหมาะสม	4.60	0.69
5. มีภาพประกอบช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น	4.84	0.46
6. ขนาดรูปเล่มพอเหมาะ สะดวกในการเปิดอ่าน	4.68	0.46
7. ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย สบายตา	4.80	0.40
8. เนื้อเรื่องมีความยาวพอเหมาะ	4.68	0.54
9. เนื้อเรื่องแบ่งเป็นตอน ๆ อ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.76	0.58
10. มีตัวละครดำเนินเรื่องได้อย่างน่าประทับใจ	4.88	0.32
11. จำนวนตัวละคร ไม่มากหรือน้อยเกินไป	4.48	0.69

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
12. ให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัยได้อย่างดี	4.96	0.19
13. นักเรียนได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลิน	4.56	0.69
14. นักเรียนเห็นคุณค่าและประโยชน์ของสิ่งแวดล้อม	4.84	0.36
15. นักเรียนสามารถสรุปแนวคิดเพื่อปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมได้	4.64	0.62
ค่าเฉลี่ยรวม	4.71	0.55

จากตาราง 2 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง สิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปรากฏอยู่ในระดับดีมาก คือ ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 ทุกข้อ ยกเว้นข้อ 11 คือ จำนวนตัวละคร ไม่มากหรือน้อยเกินไป ที่ปรากฏอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 ส่วนการไม่แสดงความคิดเห็นหรือนักเรียนมีความคิดเห็นที่ไม่ค่อยดีต่อหนังสือนั้นไม่ปรากฏ

ในส่วนที่เป็นคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามนั้น นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับหนังสือว่า นักเรียนชอบหนังสือเล่มนี้มากเพราะว่าให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัยได้เป็นอย่างดี มีหน้าปกสวยงาม รูปเล่มกะทัดรัด เนื้อเรื่องสนุกและน่าสนใจ เพราะเป็นเรื่องราวใกล้ตัวนักเรียน นักเรียนบางคนเคยไปสถานที่เดียวกันกับภาพประกอบในหนังสือ เช่น แม่น้ำยม ตลาดเมืองสุโขทัย ไร่ยาสูบ อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย ซึ่งทำให้นักเรียนอ่านหนังสือเล่มนี้ได้สนุกและเห็นภาพชัดเจนขึ้น