

การพัฒนาชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

THE DEVELOPMENT OF CONSTRUCTIVISM KNOWLEDGE PACKAGE ON
THAI LANGUAGE SPELLING FOR 4 TH GRADE STUDENTS

กัญญา ศรีสุข¹

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสร้างความรู้ 3) เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของชุดการสร้างความรู้ และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสร้างความรู้ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2556 โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านทุ่งคาเกรียน) เทศบาลเมืองนาสาร อำเภอนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านทุ่งคาเกรียน) เทศบาลเมืองนาสาร อำเภอนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) ชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 ชุด 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสร้างความรู้ ข้อ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดการสร้างความรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ ค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 89.75/89.75 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ดัชนีประสิทธิผลของชุดการสร้างความรู้ มีค่าเท่ากับ 0.8416 ซึ่งหมายความว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 84.16 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.50 ขึ้นไป และ
4. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อชุดการสร้างความรู้ ภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ชุดการสร้างความรู้ การสะกดคำในภาษาไทย ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

Abstract

The purposes of the research were 1) to develop constructivism knowledge package on Thai language spelling for 4th grade students with the required efficiency of 80/80, 2) to compare the achievement before and after learning the knowledge package, 3) to find the effectiveness index of the knowledge package, and 4) to examine the student's satisfaction toward the knowledge package. The sample were 20 Fourth grade students at Tassaban 4 School (BanTungkaKrien) in Surat Thani province, using purposive sampling technique. The instruments used in this research were 1) eight constructivism knowledge packages on Thai Language spelling for 4th grade students 2) pre-and post-test 3) satisfaction survey. The data was analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation and t-test.

¹ ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านทุ่งคาเกรียน) เทศบาลเมืองนาสาร อำเภอนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

The research findings revealed that:

1. The efficiency of constructivism knowledge package on Thai language spelling for 4th grade students was 89.75/89.75, which was above the requirement of 80/80.
2. There was a significant difference between the pre-test to the post-test score at .01 level.
3. The effectiveness index of the knowledge package on Thai language spelling was 0.8416 (or 84.16%) which was higher than the requirement of 0.50
4. The satisfaction level of the students towards the knowledge package was at high level.

บทนำ

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งเน้นให้จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และถือว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้โดยเฉพาะรายละเอียดที่เน้นถึงสิทธิของผู้เรียนในหมวดที่ 9 มาตราที่ 66 นั้น ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำให้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะที่เพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ดังนั้นวิธีการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาตลอดจนสื่อการสอนจำเป็นต้องปรับกระบวนการทัศน์เพื่อให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง จากเดิมเป็นสื่อการสอนก็เปลี่ยนมาเป็นสื่อการเรียนรู้ และนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ เพื่อที่จะนำมาใช้เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ไม่ได้มุ่งเพียงการถ่ายทอดให้ผู้เรียนสามารถจดจำสิ่งที่เรียนได้เท่านั้น แต่ยังมุ่งที่จะพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคมไทย เพื่อทำให้เป็นสังคมที่มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต เพื่อความสามารถทางการแข่งขันและร่วมมือกันอย่างสร้างสรรค์สังคมไทยและสังคมโลก ดังนั้นสื่อการเรียนรู้จึงควรเป็นสื่อทางปัญญาหรือเทคโนโลยีทางปัญญาที่ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการทางปัญญาของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ ซึ่งไม่ได้เพียงแค่มุมมองของสื่อ (Media) เท่านั้นแต่จะต้องพิจารณาถึงหลักทฤษฎีการเรียนรู้ วิธีการที่จะนำไปเป็นพื้นฐานในการออกแบบสื่อ เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดจนกระบวนการคิดของมนุษย์ต่อไป (สุมาลี ชัยเจริญ, 2554: 234) หลักการหรือทฤษฎีที่ใช้ในการออกแบบสื่อที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติคือทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) มีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์ (Piaget) เรียกว่า Cognitive Constructivist และของวีก็อตสกี (Vygotsky) ที่เน้นเกี่ยวกับบริบททางสังคม เรียกว่า Social Constructivism

แนวคิดของทฤษฎีนี้มุ่งเน้นการสร้างมากกว่าการรับรู้โดยเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของผู้เรียนโดยมีผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีมาก่อน โดยพยายามนำความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์และปรากฏการณ์ที่ตนพบเห็นมาสร้างโครงสร้างทางปัญญาหรือโครงสร้างของความรู้ในสมอง โครงสร้างทางปัญญาจะประกอบด้วย ความหมายของสิ่งต่างๆ ที่ใช้ภาษาหรือเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสิ่งที่แต่ละบุคคลมีประสบการณ์ หรือเหตุการณ์อาจเป็นความเข้าใจหรือความรู้ของแต่ละบุคคล โครงสร้างทางปัญญาของแต่ละบุคคลจะมีการพัฒนาโดยผ่านกระบวนการดูดซึม (Assimilation) ซึ่งเป็นการนำสิ่งแวดล้อมภายนอกเข้ามาหรือความรู้ใหม่เข้ามาไว้ในโครงสร้างทางปัญญา และการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) เป็นการปรับโครงสร้างทางปัญญาของตนเอง เพื่อให้สร้างความรู้ทางปัญญาของแต่ละบุคคลเข้าสู่ภาวะสมดุล (Equilibrium) หรือเกิดการเรียนรู้ขึ้นเอง (สุมาลี ชัยเจริญ, 2554: 232)

สื่อที่นำมาออกแบบร่วมกับทฤษฎีที่มีความสอดคล้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่ส่งเสริมนักเรียนด้วยกระบวนการทางพุทธิปัญญาเกี่ยวกับ การเลือก การจัดหมวดหมู่ และการบูรณาการข้อมูลสารสนเทศ ผู้วิจัยได้นำสื่อที่เป็นหนังสือโดยที่คุณลักษณะของหนังสือนั้นมีความคงที่ (Stability) ของข้อความจะช่วยในการสร้างความหมายของข้อความและทำให้นักเรียนได้มีเวลาขยายความคิด (Elaboration) หรือเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของนักเรียนและระบบสัญลักษณ์ที่ใช้ในหนังสือก็คืออักษร ดังนั้นในการอ่านหนังสือจะต้องมีการสร้างภาพและนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ซึ่งจำเป็นต้องใช้การขยายความคิดอย่างมากทำให้นักเรียนนำไปสู่การเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากกว่าสื่อที่มีระบบสัญลักษณ์เป็นภาพเคลื่อนไหวและเสียงซึ่งจะผ่านไประวดเร็วทำให้นักเรียนยังไม่ได้มีการขยายความคิดหรือเชื่อมกับความรู้เดิมและหนังสือยังเป็นสื่อทั่วไปที่ใช้กันมากสำหรับการเรียนการสอนในโรงเรียน ลักษณะการใช้

งานมีความสะดวกใช้เป็นสื่อในโรงเรียน (Kozma, 1991: 12 อ้างถึงใน สุมาลี 2554: 125)

จากที่ผ่านมาได้พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านทุ่งคาเกรียน) เทศบาลเมืองนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี 2553 (SAR) 4 โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านทุ่งคาเกรียน), 2553: 23) นักเรียนประสบปัญหาในการเรียนคือ ขาดกระบวนการคิด การเชื่อมโยงความรู้ของเนื้อหา การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ที่เกิดขึ้นได้เลย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาไทย เรื่องการสะกดคำในภาษาไทย ซึ่งเป็นวิชาที่มีเนื้อหาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีการวิเคราะห์ เกิดการคิดอย่างมีระบบ ผู้เรียนมีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ไม่ใช่มีความรู้เพียงการรอรับความรู้จากครูผู้สอน ด้วยความจำเป็นดังกล่าวผู้วิจัยจึงพัฒนาชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่จัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและมีการเชื่อมโยงกับทุกปัญหา หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป ทำให้ผู้เรียนมีการศึกษาเรียนรู้ ตลอดจนมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักเรียน ครู และผู้เชี่ยวชาญ และสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่นักเรียนเชื่อมโยงความรู้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

ประชากร

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านทุ่งคาเกรียน) เทศบาลเมืองนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านทุ่งคาเกรียน) เทศบาลเมืองนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้คือ รายวิชาภาษาไทย เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย

หน่วยที่ 1 มาตราตัวสะกด

ชุดที่ 1 มาตราตัวสะกด

หน่วยที่ 2 การผันอักษร

ชุดที่ 2 อักษรกลาง

ชุดที่ 3 อักษรสูง

ชุดที่ 4 อักษรต่ำ

หน่วยที่ 3 คำพ้อง

ชุดที่ 5 คำพ้องรูป

ชุดที่ 6 คำพ้องเสียงและคำพ้องทั้งรูปและเสียง

หน่วยที่ 4 อักษรควบ อักษรนำ

ชุดที่ 7 อักษรควบ

ชุดที่ 8 อักษรนำ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสร้างความรู้ตาม แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 ข้อ

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุด การสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การ สะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำชุดการ สร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกด คำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผ่านการ ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปใช้ในการเรียนการสอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คนประจำปีการศึกษา 2556 เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสร้างความรู้ฯ โดยมีวิธี การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนก่อนที่นักเรียนจะเรียนรู้ด้วยชุดการสร้างความรู้ตาม แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลเชิง ปริมาณ โดยใช้สถิติพื้นฐานได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ตรวจให้คะแนนและนำคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ทำการทดลอง โดยใช้ชุดการสร้างความรู้ตามแนว ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สอนจำนวน 19 ชั่วโมงตาม แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 9 แผน มีขั้นตอนดังนี้

3.1 แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน จำนวน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 2 คน 1 กลุ่ม โดยขั้นแรกให้ นักเรียนเข้าไปศึกษาในสถานการณ์ปัญหาในชุดการสร้าง ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำ ในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทำให้เกิด ความต้องการที่จะค้นหาคำตอบ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสร้างความรู้ด้วยตนเองตามหลักการ Cognitive Constructivism โดยมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อจากการศึกษา สถานการณ์ปัญหาจึงเกิดความขัดแย้งทางปัญญา

3.2 เมื่อเกิดความขัดแย้งทางปัญญา ต้องการข้อมูล ที่จะมาสนับสนุนการเรียนรู้หรือการแก้ไขสถานการณ์ปัญหา ที่เรียกว่า คลังความรู้ (Learning resource) ได้ออกแบบเป็น สารสนเทศที่ช่วยให้นักเรียนสามารถค้นหาคำตอบเพื่อใช้ในการ แก้ไขปัญหาได้

3.3 ถ้านักเรียนยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ทำให้นักเรียนต้องการความช่วยเหลือที่เราเรียกว่าฐานความช่วยเหลือ (Scaffolding) ตามหลักการ Social Constructivism

3.4 เมื่อนักเรียนได้รับคำตอบแล้วก็จะตอบภารกิจ เมื่อครูตรวจคำตอบจากการตอบภารกิจที่นักเรียนส่งมาแล้ว ส่งผลการตรวจให้กับนักเรียนเพื่อให้ทบทวนวิเคราะห์ คำตอบนั้นใหม่ในระหว่างนั้นนักเรียนจะทำการปรึกษาหารือ กัน หรืออภิปรายภายในกลุ่ม มีการร่วมมือกันแก้ไขปัญหา แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ พยายามหาข้อมูลเพิ่มเติม และส่งคำ ตอบนั้นไปยังคุณครูอีกครั้ง ซึ่งคุณครูจะกระตุ้นให้นักเรียนได้ คิดและได้เรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา และให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

4. ทำการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อนักเรียนเรียนด้วยชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการปฏิบัติตามแผนการ จัดการเรียนรู้จำนวน 19 ชั่วโมงแล้วนำผลการทดสอบมา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังจาก การใช้ชุดการสร้างความรู้ฯ และวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุด การสร้างความรู้ฯ โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติ พื้นฐานได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ต่อชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปี ที่ 4 จำนวน 1 ฉบับ รวม 10 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที วิเคราะห์ข้อมูล เชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพื้นฐานได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลและอภิปรายผล

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญนำมาอภิปรายดังนี้

1. ชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 89.75/89.75 เป็น

ไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าได้นำแนวคิดและหลักการสำคัญของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบประสานร่วมกับสื่อที่เป็นหนังสือโดยพิจารณาคุณลักษณะของสื่อ ที่ช่วยสนับสนุนการสร้างความรู้ของนักเรียนและศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้ 1) สถานการณ์ปัญหา (Problem Base) เป็นเสมือนประตุนักเรียนจะเข้าสู่เนื้อหาที่จะเรียนรู้ โดยการออกแบบจัดให้มีสถานการณ์ปัญหาเดียวที่ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดที่เรียน ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความอยากรู้และเสาะแสวงหาข้อมูลเพื่อตอบคำถามหรือภารกิจการเรียนรู้ เป็นเรื่องราวที่สามารถเกิดขึ้นได้ตามสภาพจริงทำให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งในสถานการณ์ปัญหานั้น ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ Cognitive Constructivism ของเพียเจต์ ที่เชื่อว่า ถ้านักเรียนถูกกระตุ้นด้วยปัญหา (Problem) ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา (Cognitive Conflict) หรือเรียกว่า เกิดการเสียสมดุลทางปัญญา นักเรียนต้องพยายามปรับโครงสร้างทางปัญญาให้เข้าสู่ภาวะสมดุล (Equilibrium) โดยการดูดซึม (Assimilation) หรือการปรับเปลี่ยน โครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) จนกระทั่งนักเรียนสามารถปรับโครงสร้างทางปัญญา เข้าสู่สภาพสมดุลหรือสามารถที่จะสร้างความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ 2) คลังความรู้ (Learning Resource) เป็นที่รวบรวมข้อมูล เนื้อหา สารสนเทศ ที่นักเรียนจะใช้ในการเสาะแสวงหาความรู้และค้นพบคำตอบ (Discovery) ซึ่งการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์จะขึ้นอยู่กับการกระตุ้น (Activation) ของกระบวนการรู้คิด (Cognitive Processes) ในนักเรียนระหว่างการเรียนรู้รวมถึง การเลือกสารสนเทศที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน การจัดระเบียบสารสนเทศที่เข้ามาและบูรณาการสารสนเทศที่รับเข้ากับความรู้เดิมที่มีมาก่อน (Existing Knowledge) การออกแบบที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ดังกล่าว จึงได้จัดให้มี การเลือก การจัดหมวดหมู่ และการบูรณาการ 3) ฐานความช่วยเหลือ (Scaffolding) ออกแบบโดยใช้หลักการ OLEs เป็นฐานสนับสนุนนักเรียนในการแก้ปัญหา หรือการเรียนรู้ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติภารกิจ การเรียนรู้ ให้สำเร็จด้วยตนเอง ซึ่งมาจากแนวคิดของ Social Constructivism ของ Vygotsky ที่เชื่อว่า ถ้านักเรียนอยู่ต่ำกว่า Zone of Proximal Development ไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ จำเป็นที่จะต้องได้รับการช่วยเหลือที่เรียกว่า Scaffolding โดยฐานความช่วยเหลือได้แก่ฐานความช่วยเหลือ

ในการสร้างความคิดรวบยอด ฐานความช่วยเหลือเกี่ยวกับการคิด ฐานความช่วยเหลือด้านกระบวนการ และฐานความช่วยเหลือด้านกลยุทธ์ 4) ปรึกษาผู้รู้ (Coaching) คือการเปลี่ยนบทบาทของครูที่ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้หรือบอกความรู้ มาเป็น “การฝึกสอน” ที่ให้ความช่วยเหลือ การให้คำแนะนำสำหรับนักเรียนจะเป็น การฝึกหัด นักเรียน โดยการให้ความรู้ แก่นักเรียนในเชิงการให้การรู้คิดและการสร้างปัญญา ได้แก่ การสังเกต การฟังและไต่ถาม การสอบถามเพื่อกระตุ้นความคิดของนักเรียน 5) การร่วมมือกันแก้ปัญหา (Collaboration) เป็นการออกแบบที่สนับสนุนให้นักเรียน ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่น เพื่อขยายมุมมอง และยังเป็นส่วนสำคัญในการปรับเปลี่ยนและป้องกันความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน (Misconception) ที่จะเกิดขึ้นในขณะที่เรียนรู้ รวมทั้งการขยายแนวคิด 6) แบบทดสอบหลังเรียนประจำหน่วยการเรียนรู้ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากเรียนจาก ชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในแต่ละเรื่อง เพื่อใช้ในการหาประสิทธิภาพของสื่อ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาตรี ไชโยธา (2551: บทคัดย่อ; พัทธนันท์ ศรีวิชัย (2555: บทคัดย่อ) จากการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ พบว่ามีการออกแบบและพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้โดยนำองค์ประกอบและหลักการสำคัญของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มาออกแบบประสานร่วมกับสื่อ เช่น การเรียนรู้บนเครือข่าย สื่อมัลติมีเดีย และชุดสร้างความรู้ที่มีคุณลักษณะของสื่อซึ่งเอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ช่วยส่งเสริมการสร้างความรู้ด้วยตนเอง กระตุ้นให้เกิดความสนใจในการเรียนรู้ มีความกระตือรือร้น ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่หลากหลายแนวคิด ในการแก้ปัญหาที่เป็นสถานการณ์ในบริบทสภาพจริง ในการออกแบบและพัฒนาส่งผลต่อการศึกษา ดังนี้ ด้านผลสัมฤทธิ์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และ พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นที่ดี และช่วยส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการรู้คิดและทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านทุ่งคาเกรียน) เทศบาลเมืองนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ นักเรียนได้

เรียนรู้จาก ชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบโดยใช้คุณลักษณะที่แตกต่างของหนังสือที่แยกตามเทคโนโลยี ระบบสัญลักษณ์ของสื่อ และความสามารถในการประมวลสารสนเทศคุณลักษณะที่เป็นเทคโนโลยีที่เด่นชัดของหนังสือคือความคงที่ (Stability) ซึ่งได้แก่ความคงที่ของข้อความ หรือ หนังสือ หรือ การไม่เคลื่อนไหว ไปเรื่อย ๆ เหมือน วัตถุที่มีอิทธิพลต่อการประมวลสารสนเทศของระบบสัญลักษณ์เหล่านี้ในการสร้างสิ่งแทนความรู้ (Knowledge Representation) และวิธีการเหล่านี้ ได้รับอิทธิพลจากความแตกต่างของคุณลักษณะของนักเรียนและคุณลักษณะที่แตกต่างของขอบข่ายของความรู้ และระบบสัญลักษณ์ของหนังสือ คือ Orthographic Symbol คุณลักษณะของความคงที่เป็นสิ่งสำคัญที่นำมาใช้สำหรับวิธีการที่นักเรียนประมวลสารสนเทศจากหนังสือ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Stability ของ หนังสือ หรือ ข้อความ ช่วยในการสร้างความหมายของข้อความ จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นส่งผลมาจากการเรียนรู้ด้วยชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาให้เป็นในลักษณะของหนังสือ หรือ ข้อความประกอบด้วยความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างกันในการสร้างสิ่งแทนความรู้ขึ้นภายใน 2 ประการ คือ Text Base และ Situation Model ซึ่ง Text Base หมายถึง สิ่งแทนความรู้ที่สร้างขึ้นภายในสมอง (Mental Representation) ที่ได้รับมาโดยตรงจากหนังสือ หรือข้อความ ทั้งระดับจุลภาคที่เป็นยูนิต หรือประโยค และระดับมหภาคที่เป็นยูนิต หรือประโยครวมกันเป็นย่อหน้า ซึ่งจะนำเสนอความหมายของหนังสือหรือข้อความ เมื่อผู้อ่าน อ่านตามข้อความนั้นๆ ผู้อ่านต้องนำยูนิต หรือ ประโยคมาต่อรวมเข้าด้วยกัน และบูรณาการเข้ากับสิ่งที่สร้างแทนความรู้ที่มีมาก่อน ในขณะที่อ่านหลายยูนิต อาจทำให้เกิดข้อจำกัดในการประมวลสารสนเทศในหน่วยความจำ ซึ่งสามารถประมวลสารสนเทศได้เพียง 7+2 หรือ 7-2 เท่านั้นมีผลทำให้การเก็บรักษาข้อมูลหรือประโยคดังกล่าวในความจำระยะสั้นไม่มีประสิทธิภาพเมื่อผู้อ่านสรุปจากยูนิตที่อ่าน เพื่อที่จะสร้างเป็นยูนิตที่รวมกันเป็นย่อหน้า หรือทำการสรุป การบูรณาการสารสนเทศในลักษณะดังกล่าว อาจช่วยให้สารสนเทศที่อยู่ในความจำระยะสั้น สามารถเข้ามาอยู่ในความจำระยะยาวได้ Situation Model หมายถึง สิ่งแทนความรู้ที่สร้างขึ้นภายในสมอง (Mental representation) เกี่ยวกับสถานการณ์ที่อธิบายในข้อความนั้นๆ

ในขณะที่ Text base จะเป็นยูนิต หรือประโยค แต่ในขณะที่ Situation model จะมีการเชื่อมโยงและสร้างขึ้นจากสารสนเทศใน Text base และจากโครงสร้างความรู้ที่อยู่ภายในสมอง ที่ได้รับการกระตุ้น และนำมาจากหน่วยความจำ ระยะยาวจากการเรียนรู้ของนักเรียนผ่านชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ส่งเสริมให้ กระบวนการรู้คิด หรือ Cognitive process ซึ่งเป็นกระบวนการภายในที่นักเรียนใช้ในการทำความเข้าใจในขณะที่เรียนรู้ ดังเช่น ในหลายสถานการณ์สำหรับผู้ที่อ่านได้คล่องแคล่ว ทำการอ่านไปเรื่อย ๆ ตามข้อความไปข้างหน้าในอัตราการอ่านปกติ และสารสนเทศอาจนำเสนอได้คิในสื่อแบบอื่นที่มีลักษณะเคลื่อนไหว หรือ เคลื่อนที่ แต่ในบางครั้งในกระบวนการอ่าน เช่น เรื่องที่ไม่คุ้นเคย อาจต้องนำความรู้และทักษะที่มีมาก่อนมาใช้ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยระบบสัญลักษณ์ของสื่อ ที่เป็น ความคงที่ หรือ Stability ของหนังสือ หรือข้อความมาช่วยในการทำความเข้าใจและการเรียนรู้ เป็นต้น นอกจากนี้ ชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ยังเหมาะสมสำหรับนักเรียนที่อ่านไม่คล่อง จำเป็นต้องใช้ความพยายามเพื่อถอดรหัส (Decode) ของหนังสือ หรือข้อความ ที่ต้องนำความรู้ที่มีมาก่อนจากแหล่งทางพุทธิปัญญา (Cognitive resources) ที่อยู่ภายในสมอง มาใช้เพื่อทำความเข้าใจ ดังนั้น ในกรณีแบบนี้ ความเสี่ยงในการทำความเข้าใจและความล้มเหลวในการเรียนรู้อาจเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้ที่อ่านได้คล่องแคล่วอาจประสบปัญหาเกี่ยวกับคำที่ยาว หรือไม่คุ้นเคย เช่น ศัพท์เทคนิคในสาขาวิชาที่ผู้อ่านไม่คุ้นเคย ในกรณีทั้ง 2 ที่กล่าวมา ผู้อ่านสามารถใช้ระบบสัญลักษณ์ที่เป็น ความคงที่หรือ Stability ของหนังสือ หรือข้อความ เพื่อช่วยในการปรับในสิ่งที่ไม่สามารถทำความเข้าใจได้ ในขณะที่ผู้อ่านพบกับความยาก ผู้อ่านจะลดอัตราการอ่านลง และใช้สายตาเพ่งมองอยู่กับที่นานขึ้น หรืออ่านกลับไปกลับมา โดยเฉพาะเวลาที่นักเรียนฝึกปฏิบัติในคอมพิวเตอร์ ถ้าเป็นหนังสือ หรือ ชุดหนังสือที่ส่งเสริมการสร้างความรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจะช่วยให้ง่ายในการใช้งาน นักเรียนไม่ต้องเปิดหน้าจอเพื่อที่จะดูวิธี หรือ ขั้นตอนต่างๆ จากสื่อที่เป็นมัลติมีเดียหรือบทเรียนที่อยู่ในคอมพิวเตอร์ แล้วฝึกปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน ส่งผลให้เกิดความสะกดและสับสนได้ จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า ระบบสัญลักษณ์ที่เป็น ความคงที่หรือ Stability ของชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การ

สะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และเป็นสิ่งที่สามารถสนองต่อนักเรียนในการทำ ความเข้าใจและการเรียนรู้ในเรื่องที่ไม่คุ้นเคย หรือ ยาก ซึ่งสารสนเทศใหม่ที่ได้รับไม่เพียงพอในการทำ ความเข้าใจ จึงจำเป็นต้องเรียก หรือค้นคืน (Retrieve) ความรู้เดิมเพื่อมาช่วยในการทำ ความเข้าใจ ซึ่งอาจต้องอ่านกลับไปกลับมา ใช้เวลาในการเพ่งพินิจพิจารณา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปราณีโกวิวัฒน์, 2552: บทคัดย่อ; นายประสิทธิ์ วิญญา, 2553: บทคัดย่อ; อมรรัตน์ ทรัพย์, 2552: บทคัดย่อ ที่ได้มีการออกแบบการเรียนรู้ด้วยการใช้หนังสือ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

3. ดัชนีดัชนีประสิทธิผลของชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลจากการหาดัชนีประสิทธิผลของชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เท่ากับ 0.8416 ซึ่งหมายความว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 84.16 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.50 ขึ้นไป ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก การเรียนรู้จากชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีทั้งตัวอักษรภาพกราฟิก สีสนับสนุน ประกอบ ทำให้ผู้เรียนตื่นตาสบายใจอย่างสนุกสนาน ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย และเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเอง จากผลการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมีแบบทดสอบและแบบฝึกหัดเพื่อทดสอบความเข้าใจช่วยกระตุ้นการตอบสนองและทดสอบความรู้ของผู้เรียนสอดคล้องกับ อมรรัตน์ ทรัพย์ (2552: บทคัดย่อ); ผกาศาว สีหามาศย์ (2551: บทคัดย่อ); ปราณีโกวิวัฒน์ (2552:บทคัดย่อ); ประสิทธิ์ วิญญา (2553: บทคัดย่อ)

4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านทุ่งคาเกรียน) เทศบาลเมืองนาสาร อำเภอนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะ เนื้อหา มีความชัดเจน ครอบคลุมเพียงพอ และเอื้อต่อการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ รายละเอียดในเนื้อหามีการสอดแทรกความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาที่แตกต่างจากหนังสือเรียนทั่วไป ใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย

สั้นกระชับและได้ใจความที่สำคัญ ง่ายต่อการทำความเข้าใจ มีความทันสมัยสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ด้านสื่อที่เป็นหนังสือ มีการออกแบบที่ช่วยให้นักเรียนสามารถค้นหาข้อมูลได้ง่าย ตรงตามต้องการ ค้นหาได้สะดวกสบาย ใช้งานง่ายเหมาะสมกับนักเรียนเป็นหนังสือที่ติดกระดุมพกพา ง่ายรูปแบบและขนาดตัวอักษรเหมาะกับนักเรียน มีจุดดึงดูดความสนใจและอ่านง่าย ภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายของเนื้อหา และช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ การใช้สื่อมีความเหมาะสมกลมกลืนดึงดูดความสนใจ มีความสวยงามชวนอ่าน การออกแบบให้มีคำบรรยายและภาพ ประกอบ ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนจดจำและเชื่อมโยงความรู้ได้ การเน้นข้อความด้วยตัวหนา จัดเส้นใต้ ขึ้นต้นด้วยตัวใหญ่ และเน้นสีที่แตกต่าง ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความใส่ใจและเกิดการรับรู้ได้ง่าย มีคำถามสอดแทรกในเนื้อหาช่วงต่างๆ อย่างเหมาะสมและช่วยส่งเสริมให้นักเรียนอยากค้นหาข้อเท็จจริงอย่างตื่นตัว และสนุกสนานในการค้นหาคำตอบ เป็นการฝึกและพัฒนาสมอง การจัดองค์ประกอบของหนังสือมีความเหมาะสม สะดุดตา น่าสนใจ ของหนังสือไม่น่าเบื่อ และ ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนต้องการอ่านหนังสือมากขึ้น อ่านแล้วรู้สึกสนุกไม่เหมือนกับการอ่านหนังสือเรียนทั่วไป และชุดการสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การสะกดคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหา นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นและแสวงหาคำตอบกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงประสบการณ์ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาไปใช้ในเหตุการณ์จริงได้ มีแหล่งข้อมูลที่ สามารถค้นหาคำตอบได้อย่างสะดวกสบายและเพียงพอ ด้านความช่วยเหลือและตัวอย่างในการแก้ปัญหาที่ใกล้เคียงเป็นแนวทางในการช่วยเหลือให้นักเรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้ บทสัมภาษณ์ และเกร็ดน่ารู้ ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดแนวคิดที่หลากหลายในการเชื่อมโยงไปใช้แก้ปัญหาในการกิจ การเรียนรู้และชีวิตประจำวัน ได้และมีความรู้มากขึ้นครู หรือ โค้ช(Coaching) สามารถสื่อสารและให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดค้นหาคำตอบในการกิจ การเรียนรู้ อย่างตื่นตัว ใช้คำพูดสื่อสารได้ชัดเจนและฟังเข้าใจง่าย นักเรียนได้รับโอกาสในการแสวงหาความรู้ในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ได้มากขึ้น สนับสนุน การเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Collaborative Learning) และการทำงานแบบเป็นกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ปัญหาร่วมกัน รู้จักการแบ่งปันความรู้และมีความสามัคคีกัน ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างกระตือรือร้น จากการได้

ลงมือปฏิบัติจริง ส่งเสริมความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์หรือการเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้ ส่งเสริมความสามารถในการจดจำอย่างมีความหมายเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนได้ดี และจำด้วยความเข้าใจ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สร้างความรู้ด้วยการค้นหาคำตอบ (Discovery) ด้วยชุดหนังสือที่ส่งเสริมการสร้างความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ผศ.ดร. สิทธิมาตย์ (2551: บทคัดย่อ); ประสิทธิ์ วิญญา (2553: บทคัดย่อ) ที่ได้มีการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยหนังสือตลอดจนความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากต่อการเรียนรู้ที่มีการออกแบบด้วยหนังสือ

เอกสารอ้างอิง

- Kozma, R. B. (1991). Learning with Media. **Review of Educational Research**, 61(2), 179-211.
- ชาติรี ไชโยธธา. (2551). ผลการใช้ชุดมัลติมีเดียที่พัฒนาตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง ยาเสพติด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประสิทธิ์ วิญญา. (2553). รายงานการพัฒนาหนังสือเสริมประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา (สุขศึกษา) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. รายงานการวิจัยโรงเรียนเจ้าแม่หลวงอุปถัมภ์ 1 อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

ปราณี โกวิพัฒน์. (2552). การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ตามรอยนิราศเมืองแกลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวังจันทร์วิทยา. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผศ.ดร. สิทธิมาตย์. (2551). ผลของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ใช้หนังสือเป็นฐาน เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านทุ่งคาเจริญ). (2553). รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี 2553 (SAR) 4 โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านทุ่งคาเจริญ) ปีการศึกษา 2553. สุราษฎร์ธานี: โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านทุ่งคาเจริญ)

สุมาลี ชัยเจริญ. (2554). เทคโนโลยีการศึกษา : หลักการ ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น : โรงพิมพ์คณนาวินวิทยา.

อมรรัตน์ หรรดี. (2552). การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องวังนารายณ์ราชนิเวศน์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อิสรา ก้านจักร. (2552). การพัฒนาโมเดลสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ส่งเสริมเมทาคognitiveแบบผู้เชี่ยวชาญ. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

