

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดความมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ มีสติปัญญา ความรู้และ คุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยยึดหลักการศึกษาดลอดชีวิตสำหรับประชาชน ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การพัฒนาสาระการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 5-6) สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดีมีปัญญา มีความสุขและมีความเป็นไทยมีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของตนเองมีวินัยในตนเอง ประพฤติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2542 : 4)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ ประกอบด้วยวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะศึกษา งานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ สาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้ เป็นองค์ความรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติการพัฒนาทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมของผู้เรียน การนำหลักสูตรไปใช้ต้องให้มีความยืดหยุ่น สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคม และประเทศชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ทำให้คนพัฒนาวิคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลายและประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ (กรมวิชาการ. 2545 ข : 1) มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการไปสู่การสร้างองค์ความรู้โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนทุกขั้นตอน ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมหลากหลาย ทั้งเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคล ในการสังเกตต่างๆ รอบตัว ตั้งคำถามและปัญหา

เกี่ยวกับสิ่งที่จะศึกษาได้พัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง มีการคิดวางแผนและลงมือปฏิบัติ การสำรวจตรวจสอบด้วยกระบวนการที่หลากหลายจากแหล่งเรียนรู้ทั้งส่วนที่เป็นสากล และท้องถิ่น คิดและตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตอบคำถามหรือแก้ปัญหา ซึ่งจะนำไปสู่องค์ความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้อื่นรับรู้แนวคิดหลักทางวิทยาศาสตร์ แล้วสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้หรือองค์ความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ให้ผู้อื่นรับรู้ กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และเกิดการพัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์ คุณธรรม และค่านิยมที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ โดยครูผู้สอนมีบทบาทในการวางแผนการเรียนรู้ กระตุ้นแนะนำช่วยเหลือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (กรมวิชาการ, 2545 ข : 4) ซึ่งสอดคล้องกับแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนจะต้องเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมซึ่งเรียกว่าการปฏิรูปการเรียนรู้ นั่นเอง การที่จะให้ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ขึ้นได้เองนั้นต้องอาศัยการจัดเตรียมประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการวางแผนการจัดกิจกรรม โดยครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการปฏิรูปการเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (กรมวิชาการ, 2542 : 21-22)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของโรงเรียนบ้านหนองจันทน์ค่อนข้างมีปัญหาอันเนื่องจากการขาดแคลนครูผู้สอนทำให้การเรียนการสอนขาดประสิทธิภาพ จากการรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาคเรียนที่ผ่านมาโดยภาพรวมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ คะแนน ร้อยละ 67 และร้อยละ 68 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนที่ตั้งไว้

บทเรียนสำเร็จรูปเป็นรูปแบบหนึ่งของสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และช่วยแก้ปัญหาในการสอนของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้มีผู้ทำการวิจัยค้นคว้าถึงผลสัมฤทธิ์ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสามารถใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างได้ผล และทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น เช่น (สุมารักษ์ เมืองโคตร, 2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้า เรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องจังหวัดของเรา (มุกดาหาร) กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องจังหวัดของเรา (มุกดาหาร) กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.77 และประสิทธิภาพ 92.67/89.23 (ศิริวรรณ วรรณสุทธิ, 2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง เรื่อง แรง กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า บทเรียนมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.77

และมีประสิทธิภาพ 84.25/2 83.00 จากผลการศึกษาดังกล่าว ทำให้ทราบว่าบทเรียนสำเร็จรูป เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาอีกชนิดหนึ่ง ที่จะสามารถแก้ปัญหาจากการเรียนการสอน ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครู และปัญหาการเบื่อหน่ายของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพและศึกษาความรู้ด้วยตนเองอย่างแท้จริงแทนที่จะคอยรอรับการป้อนความรู้จากผู้สอนแต่ฝ่ายเดียว และบทเรียนสำเร็จรูป ทำให้ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นให้เกิดกำลังใจ เรียนไปตามลำดับความยากง่ายและทราบคำตอบที่ทำไป ส่งผลให้ผลการเรียนสูงขึ้น (บุญชม ศรีสะอาด. 2537 : 83)

บทเรียนสำเร็จรูปจึงเป็นสื่อรูปแบบหนึ่งที่น่าจะนำมาช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัย จึงได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งถือว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถและศักยภาพของแต่ละคน ทำให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ มุ่งกิจกรรมผู้เรียนมากกว่าผู้สอน จัดสภาพการเรียนให้ผู้เรียนได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดผลสัมฤทธิ์ตามจุดประสงค์ของหลักสูตรและสามารถพัฒนาการเรียนการสอน กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูป ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง
5. เพื่อศึกษาความคงทนการเรียนรู้ของบทเรียนหลังจากที่เรียนด้วยเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปผ่านไป 2 สัปดาห์

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 80

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักการในการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป ของ ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. (2547 :119-124)

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analyze)

ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design)

ขั้นที่ 3 การพัฒนาบทเรียน (Develop)

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้/ทดลอง (Implement)

ขั้นที่ 5 การประเมินและปรับปรุงแก้ไข (Evaluate and Revise)

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองจันทน์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 อำเภอศรีวิไล จังหวัดหนองคาย จำนวน 4 ห้อง จำนวนนักเรียน 92 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบ้านหนองจันทน์ อำเภอศรีวิไล จังหวัดหนองคาย จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น คือ บทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง

2.2 ตัวแปรตาม

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนบทเรียนสำเร็จรูป

2.2.3 ความคงทนจากการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาสัตว์มีกระดูกสันหลังของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มาสร้างเป็นบทเรียนสำเร็จรูป โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา

ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ มีเนื้อหา 7 เรื่อง ดังนี้

- 3.1 ปลา
- 3.2 สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ
- 3.3 สัตว์เลื้อยคลาน
- 3.4 สัตว์เลื้อยคลาน
- 3.5 สัตว์ปีก
- 3.6 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
- 3.7 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โดยมีเวลาทำการสอน 7 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมเป็น 14 ชั่วโมง โดยไม่รวมเวลาทดสอบก่อน และหลังเรียน (Pre - test และ Post - test)

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง บทเรียนเรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลังกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อ ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเรียงตามลำดับความสำคัญ จากง่ายไปหายาก โดยจัดเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อยๆ ที่เรียกว่ากรอบ หรือ เฟรม (Frame) ผู้เรียนต้องศึกษาไปที่ละกรอบตามลำดับจากกรอบแรกจนถึงกรอบสุดท้าย ครูคอยให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกขณะที่ยื่น
2. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าที่แสดงความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป โดยคิดเป็นร้อยละของคะแนนรวมเฉลี่ยของนักเรียนหลังเรียนที่เปลี่ยนแปลงไปจากคะแนนรวมเฉลี่ยของนักเรียนก่อนเรียน
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบในการทำแบบทดสอบหลังการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
4. ประสิทธิภาพของบทเรียน หมายถึง คุณภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลัง ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
 - 4.1 เกณฑ์ 80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของนักเรียนทุกคน กำหนดเป็นค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ
 - 4.2 เกณฑ์ 80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคน

จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติที่ดีของนักเรียนที่แสดงถึง
ความชอบ ความพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งวัดโดยแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 15 ข้อ

6. ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง คะแนนที่นักเรียนทำได้จากแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากที่เรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีบทเรียนสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียน
การสอน
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนของโรงเรียนใน
เนื้อหาและสาระวิชาอื่น ๆ