



รายงานวิจัยในชั้นเรียน

การใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง
เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔
ปีการศึกษา ๒๕๖๖



นางสาวสุรีย์วัลย์ พันธูระ
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

โรงเรียนอนุบาลโคกศรีสุพรรณ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

บทที่ ๑

บทนำ

๑. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้เจริญก้าวหน้า ซึ่งมีเป้าหมายให้คุณภาพการศึกษาของไทยดีขึ้น คนไทยมีคุณธรรม จริยธรรม มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาประเทศในอนาคต รวมทั้งสร้างกำลังคนได้รับ การผลิตและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันของประเทศ และพัฒนาให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม สนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ซึ่งประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญ ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่นับวันยิ่งเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์ และเป็น เครื่องมือที่สำคัญในการยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ของมนุษย์ให้สูงขึ้น ซึ่งจะเห็นว่าวิทยาศาสตร์ มีบทบาทสำคัญทั้งในด้านเศรษฐกิจ การเกษตร อุตสาหกรรมและการแพทย์ ความเจริญก้าวหน้าทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะต้องอาศัยการวางรากฐานทางการศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อให้ผู้เรียนมี ความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานอย่างพอเพียง รู้จักคิด ใช้เหตุผล วิเคราะห์ปัญหาและ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

ทั้งนี้การวางรากฐานของ หลักสูตรที่ปรับเปลี่ยนวิธีคิดและการเรียนการสอนตามแนวคิดดังกล่าวเปรียบเสมือนสิ่งที่ก่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมและการดำรงชีวิตใน ปัจจุบัน โดยที่ครูจะต้องเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดการเรียนสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกฝนทักษะกระบวนการ ส่งเสริมทักษะการคิดของผู้เรียนนั้น จะต้องสอดคล้องกับความชอบและความสามารถเพื่อที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ การที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้น หัวใจหลักสำคัญมากคือหลักสูตร

จากการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนโดยส่วนใหญ่ พบว่า ผู้เรียนในชั้นเรียนแต่ละห้องเรียนนั้นมีความแตกต่างกันทั้งด้านความรู้ ความสนใจและความถนัด จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีวิธีการเรียนเกิดความเบื่อหน่าย การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอนไม่ได้ตอบสนองต่อความสนใจของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนขาดความตั้งใจในการเรียน ไม่มีความกระตือรือร้นและมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยจึงใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ เพื่อจะได้นำผลการวิจัยไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไป แนวทางในการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔/๒ รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนอนุบาลโคกศรีสุพรรณ

๓. สมมติฐาน

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะสามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔/๒ โรงเรียนอนุบาลโคกศรีสุพรรณ หลังเรียนสูงขึ้น

๔. ขอบเขตการวิจัย

๔.๑ ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนอนุบาลโคกศรีสุพรรณ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ จำนวน ๘๗ คน

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๒๙ คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

๔.๒ ขอบเขตด้านเนื้อหา

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง “ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต” เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง

๔.๓ ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

๔.๔ ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ โดยใช้เวลาในการวิจัยทั้งหมด ๕ ชั่วโมง

๕. นิยามศัพท์เฉพาะ

๕.๑ แบบฝึกทักษะ หมายถึง แบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยทำขึ้นเพื่อประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

๕.๒ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง

๕.๓ แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน หมายถึง แบบวัดผลความรู้ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง

๖. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. ได้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๒. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ มีค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐

บทที่ ๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อต่อไปนี้

แนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของสื่อการเรียนการสอน

วิวรรธน์ จันทรเทพย์ (๒๕๔๓ อ้างถึงใน ชาญชัย ยมดิษฐ์, ๒๕๔๘, หน้า ๔๑๗) ระบุว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ หรือวิธีการต่างๆ ที่เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ไปสู่ผู้เรียน สื่อแต่ละชนิดจะมีคุณค่าและคุณสมบัติพิเศษในตัวเอง สามารถแสดงความหมายที่เหมาะสมกับเนื้อหา และเทคนิควิธีการใช้อย่างมีระบบ

สมบูรณ์ สงวนญาติ (๒๕๔๓ อ้างถึงใน ชาญชัย ยมดิษฐ์, ๒๕๔๘, หน้า ๔๑๗) กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ผู้สอนและผู้เรียนนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้กระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปสู่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ วัสดุสิ่งของที่มีอยู่ในธรรมชาติ หรือมนุษย์สร้างขึ้นมา รวมทั้งวิธีสอนและกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า สื่อการสอน หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับ ทำให้การสอนของครูถึงผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ครูวางไว้ได้เป็นอย่างดี

ความหมายและความสำคัญของแบบฝึกทักษะ

การฝึกเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ในการเรียนการสอน ดังนั้นการฝึกโดยการใช้แบบฝึกเป็นการจัดสภาพการณ์เพื่อให้ผู้ฝึกเปลี่ยนพฤติกรรมจนสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการสร้างแบบฝึกต้องคำนึงถึงหลักการสร้างจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับ แบบฝึกลักษณะของแบบฝึกที่ดี ประโยชน์ของแบบฝึก หลักการนำไปใช้ เป็นต้น จากการศึกษา ความหมายของแบบฝึกทักษะ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ต่างๆ กัน ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (๒๕๔๖) แบบฝึก หมายถึง แบบฝึกหัดหรือชุดการสอนที่เป็น แบบฝึกหัดที่ใช้เป็นตัวอย่างปัญหาหรือคำสั่งที่ตั้งขึ้นให้นักเรียนตอบ

ถวัลย์ มาศจรัส (๒๕๔๘) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะไว้ว่า เป็นกิจกรรมพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมมีความหลากหลายและปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบและพัฒนาทักษะ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ สามารถนำผู้เรียนสู่การสรุปความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญของสาระการเรียนรู้รวมทั้งทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจทเรียนด้วยตนเองได้

ปริศนา พลหาร (๒๕๔๙) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะไว้ว่า แบบฝึกหรือแบบฝึกหัดหรือแบบเสริมทักษะหมายถึงการจัดประสบการณ์ฝึกโดยใช้ตัวอย่างปัญหาหรือคำสั่ง ที่ตั้งขึ้นเพื่อให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเองและเกิดความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเพิ่ม มากขึ้น ช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการในการเรียนรู้และสามารถนำความรู้ความสามารภไปใช้ แก้ปัญหา นักเรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนาน

ปราณี จินถฤทธิ์ (๒๕๕๒) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะไว้ว่า แบบฝึกหมายถึง งานที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำด้วยตนเองภายหลังจากได้เรียนบทเรียนและฝึกทักษะในเรื่องที่เรียนผ่านมาแล้ว เพื่อเป็นการทบทวน

ประภาพร ถิ่นอ่อนง (๒๕๕๓) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะไว้ว่า แบบฝึกทักษะ หมายถึงสื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น โดยกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในแบบฝึกนั้นจะครอบคลุมเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว ทำให้นักเรียนมีความรู้และทักษะมากขึ้น เพราะมีรูปแบบหรือลักษณะที่หลากหลาย

คณิตศร ศรีประไพ (๒๕๕๕) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะไว้ว่าแบบฝึก แบบฝึกหัด หรือชุดการฝึก เป็นคำที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน คืองานหรือกิจกรรมที่ผู้สอน มอบหมายให้ผู้เรียนกระทำเพื่อฝึกทักษะ และทบทวนความรู้ ที่ได้เรียนไปแล้วให้เกิดความ ชำนาญ ถูกต้อง คล่องแคล่ว จนสามารถนำความรู้ไปแก้ปัญหาได้โดยอัตโนมัติ

บุญนำ เกษี (๒๕๕๖) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะไว้ว่า แบบฝึกเป็นสื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น โดยกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในแบบฝึกนั้นจะครอบคลุมเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว ทำให้นักเรียนมีความรู้ และทักษะมากขึ้น และทำให้ผู้เรียนมองเห็นความก้าวหน้าจากผลการเรียนรู้ของตนเองได้

ดังนั้น จากแนวคิดของนักการศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่าแบบฝึกทักษะจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาทักษะในเรื่องการเรียนรู้ให้มากขึ้น โดยอาศัยการฝึกฝนหรือปฏิบัติด้วยตนเองของผู้เรียน การสร้างแบบฝึกทักษะจะต้องเป็นการเสริมทักษะพื้นฐานโดยกำหนดให้ ผู้เรียนฝึกฝนเรียงลำดับจากง่ายไปยาก ปริมาณของเนื้อหาต้องเพียงพอที่สามารถตรวจสอบ และพัฒนาทักษะกระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนไปแล้ว เพื่อนำไปใช้ใน การแก้ปัญหาและผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจบทเรียนด้วยตนเองได้ ทำให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญในเนื้อหาที่ผู้เรียนได้เรียนไปแล้ว แบบฝึกในภาษาไทยมีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไป เช่น ชุดการฝึก แบบฝึกทักษะ แบบฝึกหัด แบบฝึกหัดทักษะ เป็นต้น มีผู้ให้ความหมายของแบบฝึก แบบฝึกหัดหรือชุดการฝึกไว้ แบบฝึก แบบฝึกหัด หรือชุดการฝึก เป็นคำที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน คือ งานหรือกิจกรรมที่ครูผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนกระทำ เพื่อฝึกทักษะและทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วให้เกิดความชำนาญ ถูกต้อง คล่องแคล่ว จนสามารถนำความรู้ไปแก้ปัญหาได้โดยอัตโนมัติ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า แบบฝึกทักษะ

รูปแบบของแบบฝึกทักษะ

สมเดช สีแสง, สุนันทา สุนทรประเสริฐ (๒๕๔๓ อ้างถึงใน กุศยา แสงเดช, ๒๕๔๕) กล่าวว่ารูปแบบของแบบฝึกควรมีความหลากหลายเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่อยากทำ และได้เสนอรูปแบบของแบบฝึกไว้ ดังนี้

๑. แบบถูกผิด เป็นแบบฝึกที่เป็นประโยคบอกเล่าให้ผู้เรียนอ่านแล้วเลือกใส่เครื่องหมายถูกหรือผิดตามดุลยพินิจของผู้เรียน
๒. แบบจับคู่ เป็นแบบฝึกที่ประกอบด้วยคำถามหรือตัวปัญหาซึ่งเป็นตัวยืมไว้ ในสมุดร่ายมือโดยมีที่ว่างไว้หน้าข้อ เพื่อให้ผู้เรียนเลือกหาคำตอบที่กำหนดไว้ในสมุดร่ายมือ มาจับคู่กับคำถามให้สอดคล้องกัน โดยใช้หมายเลขคำตอบไปวางไว้ที่ว่างหน้าข้อคำถาม หรือจะใช้โยงเส้น
๓. แบบเติมคำหรือแบบเติมข้อความ เป็นแบบฝึกที่มีข้อความไว้ให้ แต่จะเว้น ช่องว่างไว้ให้ผู้เรียนเติมคำหรือข้อความที่ขาดหายไป ซึ่งคำที่นำมาเติมอาจให้เติมอย่างอิสระหรือกำหนดตัวเลือกให้เติมก็ได้
๔. แบบหลายตัวเลือก เป็นแบบฝึกเชิงแบบทดสอบ โดยมี ๒ ส่วน คือส่วนที่เป็นคำถาม ซึ่งจะต้องเป็นประโยคคำถามที่สมบูรณ์ชัดเจน ส่วนที่ ๒ เป็นตัวเลือก คือคำตอบซึ่ง อาจมี ๓-๔ ตัวเลือกก็ได้ ตัวเลือกทั้งหมดจะมีตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเดียวส่วนที่เหลือเป็นตัวลวง

๕. แบบอัตโนมัติ คือความเรียงเป็นแบบฝึกที่มีตัวคำถาม ผู้เรียนเขียนบรรยาย ตอบอย่างเสรี ไม่จำกัดคำตอบ แต่จำกัดในเรื่องเวลา อาจใช้ในรูปแบบคำถามทั่วไปหรือเป็นคำสั่งให้ เขียนเรื่องราวต่างๆ กำหนดเวลาที่จะใช้ในแบบฝึกแต่ละตอนให้เหมาะสมก็ได้

ประโยชน์ของแบบฝึกทักษะ

ประโยชน์ของแบบฝึก หากเป็นแบบฝึกที่ดีและมีประสิทธิภาพ จะช่วยทำให้นักเรียน ประสบผลสำเร็จในการฝึกทักษะได้เป็นอย่างดี ทำให้ครูลดภาระการสอนลงและผู้เรียนสามารถ พัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ เพิ่มความมั่นใจในการเรียนได้เป็นอย่างดีหากได้มีการฝึก บ่อยครั้งจนชำนาญ และยังช่วยผู้เรียนที่มีปัญหาในการเรียนรู้จำเป็นต้องมีการสอนต่างจากกลุ่มปกติทั่วไปด้วยการเสริมเพิ่มเติมให้เป็นพิเศษ

อุษณีย์ เสือจันทร์ (๒๕๕๓) กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึกช่วยในการ ฝึกเสริมเพิ่มทักษะ ทำให้จดจำเนื้อหาได้คงทน มีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน สามารถนำมา แก้ปัญหาเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มได้ดี ผู้เรียนสามารถนำมาทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าของตน เป็นเครื่องมือที่ครูผู้สอนใช้ประเมินผลการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีว่านักเรียนเข้าใจมากน้อยเพียงใด

สมพร ตอยยิปิ (๒๕๕๔) กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึกมีความสำคัญต่อ การเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ เพราะจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนและยังสามารถ ทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง

คณิตศร ศรีประไพ (๒๕๕๕) กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึกมีประโยชน์ เป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ สามารถที่จะทบทวนได้ด้วยตนเองและเห็น ความก้าวหน้าของตนเอง นอกจากนี้ยังสามารถช่วยลดภาระของครูผู้สอนอีกด้วย

บุญนำ เกษี (๒๕๕๖) กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึกมีความสำคัญทำให้เกิดทักษะความชำนาญ หากแต่ต้องการได้รับการฝึกหลายๆ ครั้ง หลายรูปแบบ เมื่อผู้เรียน ได้รับการฝึกแล้ว อย่างน้อยผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้แน่นอน แบบฝึกมีประโยชน์ต่อครูผู้สอนในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่มีปัญหามากได้ดี

ถวัลย์ มาศจรัส (๒๕๕๖) กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึก ดังนี้

๑. เป็นสื่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน
 ๒. ผู้เรียนมีสื่อสำหรับฝึกทักษะด้านการอ่าน การคิด การวิเคราะห์ และการเขียน
 ๓. เป็นสื่อการเรียนรู้สำหรับการแก้ไขปัญหาในการเรียนรู้ของผู้เรียน
 ๔. พัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติด้านต่างๆ ของผู้เรียนจากประโยชน์ของแบบฝึกที่กล่าวมา
- สรุปได้ว่า แบบฝึกมีประโยชน์เป็นเครื่องมือที่ ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ สามารถที่จะทบทวนด้วยตนเองและเห็นความก้าวหน้าของตนเองนอกจากนี้ยังสามารถช่วยลดภาระของครูผู้สอนอีกด้วย

บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔/๒ รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนอนุบาลโคกศรีสุพรรณ ได้ดำเนินการดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
๒. แบบแผนการทดลอง
๓. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
๔. วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
๕. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑ ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

๑. ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนอนุบาลโคกศรีสุพรรณ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ จำนวน ๘๗ คน

๒. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔/๒ โรงเรียนอนุบาลโคกศรีสุพรรณ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ จำนวน ๒๙ คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

๓.๒ แบบแผนการทดลอง

ในการวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนอนุบาลโคกศรีสุพรรณ ครั้งนี้ในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ จำนวน ๑ เรื่อง ใช้เวลา ๕ ชั่วโมงๆละ ๖๐ นาที

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๓.๓.๑ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ๑) แบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง
- ๒) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน ๑๐ ข้อ

๓.๔ วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๖

๑. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นรวบรวมคะแนนไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน

๒. ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง เมื่อเสร็จสิ้นการสอน จากนั้นทำแบบฝึกหัด แล้วตรวจให้คะแนนและเก็บรวบรวมไว้ เพื่อนำไปวิเคราะห์ผลต่อไป

๓. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นรวบรวมคะแนนไว้เป็นคะแนนหลังเรียน

๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๕.๑ วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

- ๑) หาค่าร้อยละของผลการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน
- ๒) หาค่าเฉลี่ยของผลการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

๓.๕.๒ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- ๑) ใช้ค่าร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{คะแนนที่ได้} \times 100}{\text{จำนวนแบบทดสอบทั้งหมด}}$$

- ๒) ใช้ค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, ๒๕๔๐: ๕๓)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	คือ	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	คือ	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	คือ	จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ ๔

ผลและอภิปรายผลการวิจัย

๔.๑ ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนอนุบาลโคกศรีสุพรรณ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

จากการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนอนุบาลโคกศรีสุพรรณ พบว่า ผลการรวบรวมคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

๑) ผลการประเมินก่อนเรียน

- ผู้เรียนสอบผ่านได้คะแนนเกินครึ่ง จำนวน = ๐ คน
- ผู้เรียนสอบไม่ผ่านได้คะแนนไม่ถึงครึ่ง จำนวน = ๑๕ คน
- ค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เท่ากับ ๑.๖

๒) ผลการประเมินหลังเรียน

- ผู้เรียนสอบผ่านได้คะแนนเกินครึ่ง จำนวน = ๑๕ คน
- ผู้เรียนสอบไม่ผ่านได้คะแนนไม่ถึงครึ่ง จำนวน = ๐ คน
- ค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียน เท่ากับ ๗.๕๓

๓) คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ ๗๘.๗๕

ตารางที่ ๑ ผลวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการทดสอบ	จำนวนนักเรียน (N)	\bar{X}
ก่อนเรียน	๑๒	๑.๖
หลังเรียน	๑๒	๗.๕๓

จากตารางที่ ๑ พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ ๑.๖ คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ ๗.๕๓ คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ ๗๘.๗๕

บทที่ ๕ สรุปผลการวิจัย

๕.๑ สรุปผลการวิจัย

ผลจากการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนอนุบาลโคกศรีสุพรรณ พบว่า ผลการรวบรวมคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยที่แตกต่างกัน โดยก่อนเรียนจะได้คะแนนน้อยกว่าหลังเรียน คือ ก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ย ๑.๖ และหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ย ๗.๕๓ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ ๗๘.๗๕ อาจมีสาเหตุมาจากการใช้แบบฝึกทักษะ ซึ่งสื่อของจริงในแต่ละชั่วโมงมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่แตกต่างกันออกไป เป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ ทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่าย มีความกระตือรือร้นเอาใจใส่และให้ความสนใจ ในการเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความก้าวหน้ามากขึ้น

๕.๒ อภิปรายผลการวิจัย

ผลการรวบรวมคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยที่แตกต่างกัน โดยก่อนเรียนจะได้คะแนนน้อยกว่าหลังเรียน คือ ก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ย ๑.๖ และหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ย ๗.๕๓ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ ๗๘.๗๕ อาจมีสาเหตุมาจากการใช้แบบฝึกทักษะ ซึ่งเป็นสื่อของจริงในชั่วโมงมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่แตกต่างกันออกไป เป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ ทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่าย มีความกระตือรือร้นเอาใจใส่และให้ความสนใจในการเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น สอดคล้องกับวารสารณ์ กิจสวัสดิ์, ๒๕๕๔ ที่กล่าวว่า มีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ อาจมีสาเหตุมาจากสื่อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ เป็นสิ่งเร้ากระตุ้น ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ เข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น แสดงว่า การสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ประเภทของสัตว์มีกระดูกสันหลัง ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

๕.๒ ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

๑. ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ควรนำการเรียนรู้อิงวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนอย่างต่อเนื่องโดยปรับใช้กับเนื้อหาในเรื่องอื่น

๒. ครูควรส่งเสริมให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความน่าสนใจ กระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจที่จะเรียนรู้มากขึ้นมีความ กระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ภายในห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลินและมีความสุขในการเรียนรู้

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (๒๕๔๔). เอกสารชุดเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: โครงการงาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- กระทรวงศึกษาธิการ.(๒๕๖๐).ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กาญจนา วัฒนอายุ. (๒๕๔๔). การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. นครปฐม : สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- ประวิต เอราวรรณ์. การวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ดอกหญ้าวิชาการ, ๒๕๔๕. ประสาท เนืองเฉลิม. “การเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะ ๗ ขั้น,” วารสารวิชาการ. ๑๐(๔) : ๒๕-๓๐ ; ตุลาคม - ธันวาคม, ๒๕๕๐.
- ภพ เลหาไพบุลย์. (๒๕๔๐). แนวการสอนวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ ๓. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (๒๕๕๘). วิธีวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ ๙ ed. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิจารณ์ พานิช. . (๒๕๕๖). การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ ๒๑. กรุงเทพฯ: ส.เจริญการพิมพ์.สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (๒๕๕๖). การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สถาบันฯ.