

การฝึกทักษะกระบวนการคิดทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะ  
เรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
PRACTICE OF THINKING PROCESS SKILL IN SCIENCE  
BY USING SKILL EXERCISES ON "PLANT LIFE"  
OF PRATHOMSUKSA 4 STUDENTS

จากรุวรรณ บุญศรี

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

**Jaruwan Boonsorn**

Department of Local Administration

Corresponding Author E-mail: jaruwanboon1976@gmail.com

### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิดและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล เทศบาลเมืองวังสะพุง จังหวัดเลย โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 44 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบฝึกทักษะวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช” และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะกระบวนการคิดเรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**คำสำคัญ:** การฝึกทักษะกระบวนการคิด; กระบวนการคิดวิทยาศาสตร์; การดำรงชีวิตของพืช;

### Abstract

This research had objectives to practice of thinking process skills and compared in science by using skill exercises on "Plant life" for Prathomsuksa 4 students of Wang Saphung Municipality

School, Wang Saphung District, Loei Province. The sample group was purposive sampling 44 student. Research tools Including science skills training on "plant life" and the achievement test. The results of the research showed that the average score of science achievement using the thinking skills practice exercise on "Plant life" of Prathom sukha students after learning is higher than before learning. With statistical significance at .01 which is in accordance with the assumptions set.

**Keywords:** Thinking Process, Scientific Thinking; Plant Life;

## บทนำ

การคิด เป็นความสามารถที่มีอยู่ในตัวมนุษย์ซึ่งมีแตกต่างกันในแง่ของคุณภาพการคิด ปัจจุบันการคิด เป็นเรื่องสำคัญยิ่งในการจัดการศึกษาที่ต้องพัฒนาและฝึกฝน จนเกิดเป็นทักษะการคิด และกระบวนการคิด ให้ติดตัวผู้เรียนไปตลอดชีวิต เพราะโลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างมากและรวดเร็วทั้งด้านเทคโนโลยี วิทยาการ ข้อมูลต่าง ๆ ที่จะเข้ามาสัมพันธ์กับการดำรงชีวิตมนุษย์จึงต้องมีข้อมูล หรือสิ่งเร้าที่เข้ามากระตุ้นให้คิดมากขึ้น การคิดอย่างมีจุดหมาย มีทิศทาง ทักษะกระบวนการคิดที่ดี รอบคอบจะทำให้คำตอบหรือบทสรุปมีคุณภาพ เชื่อมโยงไปสู่การกระทำ หรือการดำรงชีวิตที่เหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

การพัฒนาการคิดมีการกำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แนวทางการจัดการศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และมีความสุขในการเรียน ครูจึงได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิด แต่การเรียนการสอนที่แต่ละคนได้รับจะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้จัดการเรียนการสอนและผู้เรียนที่ร่วมมือร่วมใจกันในการส่งและรับข้อมูลสื่อสารที่ถูกต้องให้มีความเข้าใจตรงกันสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง มีการประเมินผลเพื่อให้เป็นการวัดการเรียนการสอนครูและของผู้เรียน (คณะอนุกรรมการพัฒนาคุณภาพวิชาการ กลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน, 2546)

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนจึงสนใจทำวิจัยเรื่อง “การฝึกทักษะกระบวนการคิดทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช” ของนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล เทศบาลเมืองวังสะพุง จังหวัดเลย เพื่อพัฒนาคุณภาพ การคิด ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ และส่งผลต่อการพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้เป็นอย่างดี

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

### สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง “การ ดำรงชีวิตของพืช” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพิ่มขึ้น

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผน การวิจัย One Group Pretest – Posttest Design ดังต่อไปนี้

PR -----> X -----> PO

PR แทน การทดสอบก่อนการทดลอง

PO แทน การทดสอบหลังการสอบ

X แทน แบบฝึกทักษะวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช”

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2562 โรงเรียนเทศบาล เทศบาลเมืองวังสะพุง จังหวัดเลย โดยการสุ่มแบบเฉพาะ

เจาะจง (Purposive sampling) จำนวนนักเรียน 44 คน

### เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช” ประถมศึกษาปีที่ 4

### ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ แบบฝึกทักษะ เรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช”

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย
ก่อนเรียน	44	576	13.09
หลังเรียน	44	696	15.81

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.72

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการฝึกทักษะกระบวนการคิดทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะมุ่งเน้นให้

นักเรียนได้มีโอกาสศึกษาและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการให้นักเรียนซักถามเพื่อให้เกิดความกล้าแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง สอดคล้องกับ จารุวรรณ สัจจะวัฒนวิมล (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การฝึกทักษะกระบวนการคิดทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 3 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา โดยผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะกระบวนการคิดเรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ครูควรอธิบายแนะนำขั้นตอน ประโยชน์และความสำคัญของการทำแบบฝึกทักษะให้ผู้เรียนได้รับทราบ พร้อมทั้งอธิบายถึงความสำคัญของทักษะหรือคุณสมบัติของผู้เรียนที่ต้องการพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้ผู้เรียนเข้าใจตรงกัน

1.2 การเรียนการสอนจะสำเร็จได้ด้วยดี ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย ดังนั้นการทำข้อตกลงกันอย่างชัดเจนถึงจุดประสงค์ที่ต้องการ

### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นอื่น ๆ

2.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุ และความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์

- คณะอนุกรรมการพัฒนาคุณภาพวิชาการ กลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน. (2546). *แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- จารุวรรณ สัจจะวิวัฒน์. (2553). *การฝึกทักษะกระบวนการคิดทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง “การดำรงชีวิตของพืช” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. ฉะเชิงเทรา: โรงเรียนเซนต์หลุยส์