

แบบบันทึกความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อบทความ การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น

ประเด็น	ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข
บทคัดย่อ ภาษาไทย	<input type="checkbox"/> ไม่เห็นควรปรับแก้ <input checked="" type="checkbox"/> เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: ปรับแก้ตามที่ได้เสนอแนะไว้ในเอกสาร
บทคัดย่อ ภาษาอังกฤษ	<input type="checkbox"/> ไม่เห็นควรปรับแก้ <input checked="" type="checkbox"/> เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: ปรับแก้ตามบทคัดย่อภาษาอังกฤษที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว
บทนำ (ภูมิหลัง)	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่เห็นควรปรับแก้ <input type="checkbox"/> เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล:
คำถามการวิจัย ความ มุ่งหมาย การวิจัย	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่เห็นควรปรับแก้ <input type="checkbox"/> เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล:
กรอบแนวคิดใน การวิจัย	<input type="checkbox"/> ไม่เห็นควรปรับแก้ <input checked="" type="checkbox"/> เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: กรอบแนวคิดของเรื่องนี้เน้นองค์ประกอบที่เป็นตัวแปรในการวิจัย และผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ในส่วนของแผนภาพที่ผู้วิจัยนำเสนอไว้ ควรยกไปรวมในวิธีดำเนินการวิจัย

ประเด็น	ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข
วิธีการดำเนินการ วิจัย ประกอบด้วย - ประชากร กลุ่ม ตัวอย่าง - เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย - วิธีการรวบรวม ข้อมูล	<input type="checkbox"/> ไม่เห็นควรปรับแก้ <input checked="" type="checkbox"/> เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: - ควรระดมทั้งของกลุ่มเป้าหมาย อ่างครได้ทราบจากกลุ่มเป้าหมายด้วย เช่น การเลือกแบบ 1:1:1 เพื่อความชัดเจน - นำแผนภาพที่วิจัยรวมในทอริกรอบหมวดฉากไว้ในวิธีวิธีดำเนินการ วิจัยแทน
สรุปผลการวิจัย	<input type="checkbox"/> ไม่เห็นควรปรับแก้ <input checked="" type="checkbox"/> เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: ควรสรุปผลในเรื่องตามวัตถุประสงค์ เพื่อความชัดเจน (ปรับวิธีวิธี ให้เข้าใจง่ายมากขึ้น)
อภิปรายผล	<input type="checkbox"/> ไม่เห็นควรปรับแก้ <input checked="" type="checkbox"/> เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: เพิ่มตามข้อเสนอแนะไว้ในเอกสาร
ข้อเสนอแนะ	<input type="checkbox"/> ไม่เห็นควรปรับแก้ <input checked="" type="checkbox"/> เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: ปรับแก้ตามข้อเสนอ
เอกสารอ้างอิง	<input type="checkbox"/> ไม่เห็นควรปรับแก้ <input checked="" type="checkbox"/> เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: ตรวจสอบชื่อผู้เขียน และชื่อเรื่อง

ข้อมูลเพิ่มเติม

ขอปรับแก้ตามที่เสนอแนะ = ตรวจสอบคำผิด ตรรกะ และรูปทမ်းทรงเส้น
โดยเรียบเรียงให้เข้าใจง่าย ชัดเจน และคงต้นตอ

*ผลการพิจารณาของ Peer Review

- เห็นควรตีพิมพ์ โดยให้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ
- ไม่เห็นควรให้ตีพิมพ์ เหตุผล:

ลงชื่อ

วันที่ 2 เดือน ก.ย. พ.ศ. 2565

*หมายเหตุ : ในกรณีที่มีการปรับแก้ไขเพียงเล็กน้อย กองบรรณาธิการจะพิจารณาให้ความเห็นชอบในการตีพิมพ์บทความ

**การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น**
**Development of Critical Thinking in Matthayomsuksa 1
Students Received Learning management using a 5-steps inquiry**

ปวีณา ทันบุญ¹

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนธรรมบวรวิทยา จังหวัดสกลนครที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวนนักเรียน 37 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น สถิติที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 คิดเป็นร้อยละ 69.44 ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 52.72 ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 47.22 และในวงจรปฏิบัติการที่ 2 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 คิดเป็นร้อยละ 78.82 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 100 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.69

คำสำคัญ : การคิดวิเคราะห์, การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น, การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์, ความพึงพอใจ

Abstract

This research aims to 1) develop the critical thinking of matthayomsuksa 1 who have been received a 5 steps inquiry learning management plan. 2) to study the satisfaction of matthayomsuksa 1 who have been managed a 5 steps inquiry learning management. Research tools include 6 learning management plans, analytical thinking test, satisfaction questionnaire toward a 5 steps inquiry learning management. Statistics used to collect data and analyze data include percentage, average, and standard deviation. The results showed that 1) critical thinking of matthayomsuksa 1 students who were managed a 5 steps inquiry learning management in the first operating cycle, the average score was 3.47 percent

¹ นักศึกษาสาขาริชาตวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ตรวจสอบ
ทรงได้มาขอ
กลุ่มเป้าหมาย
ด้วย เพื่อตาม
ชัดเจน

ตรวจสอบ
ตัวเลข
กลุ่มเป้าหมาย
พร้อมทำเรื่อง
เพื่อความใส
อีกครั้ง ไม่ให้ใคร

calculated as 69.44 percent whose the required criteria failed. 19 students had passed the criteria of 70 percent calculated as 52.72 percent. 17 students had not passed the criteria of 70 percent calculated as 47.22 percent. In the second operating cycle, the average score was 3.94 percent calculated as 78.82 percent which was higher than the required criteria having 17 students who had passed the criteria of 70 percent calculated 100 percent. 2) Students were satisfied with a 5 steps inquiry learning management calculated 4.69 as an average.

Keywords : Critical Thinking / 5-Step inquiry / Satisfaction / Science Learning Management

1. บทนำ

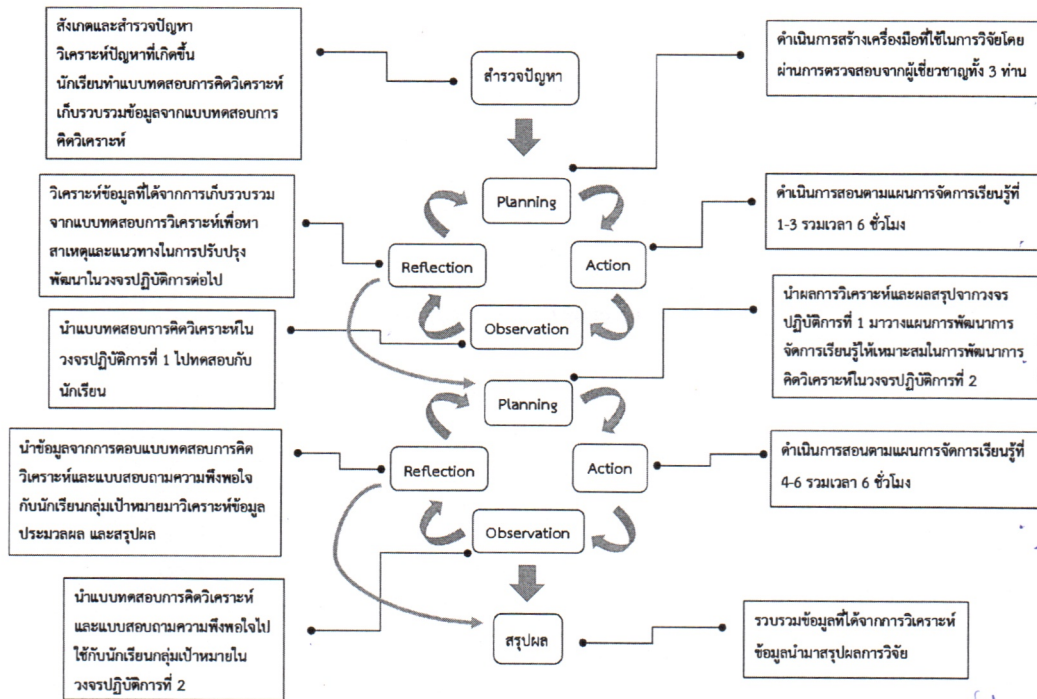
ที่มาและความสำคัญ

ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคตวิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดที่เป็นเหตุผล คิววิเคราะห์ วิจัย คิวสร้างสรรค์ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลและประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมโลกสมัยใหม่จึงเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ทุกคนจึงต้องได้รับพัฒนาเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจนำไปใช้อย่างมีเหตุผลสร้างสรรค์และมีคุณธรรม (กรมวิชาการ, 2546 อ้างถึงใน กนกพร อุทัยวัฒน์ และคณะ, 2559)

การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดที่เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะมีความสามารถในด้านอื่น ๆ เหนือกว่าบุคคลอื่น ๆ ทั้งทางด้านสติปัญญาและการดำเนินชีวิตการคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการคิดทั้งหมด เป็นทักษะที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้ประกอบด้วยทักษะสำคัญ คือ การสังเกต การเปรียบเทียบ การคาดคะเน และการประยุกต์ใช้ การประเมิน การจำแนกแยกแยะประเภท การจัดหมวดหมู่ การสันนิษฐาน การสรุปผลเชิงเหตุผล การศึกษาหลักการ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ การตั้งสมมติฐานที่มีผลมาจากการศึกษาค้นคว้า และการตัดสินใจในสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์การตัดสินใจด้วยเหตุผล ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดระดับสูงเป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการคิดทั้งหมด ทั้งการคิดวิจารณ์ญาณ และการคิดแก้ปัญหา (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2551 อ้างถึงใน แพรวณา โสภกา และคณะ, 2561) จากการที่ได้นำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนธรรมบวรวิทยา จำนวน 37 คน ทำ การ ทดสอบ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังมีปัญหาด้านการคิดวิเคราะห์ นักเรียนไม่สามารถคิดจำแนกแยกแยะสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วย่อย ๆ ได้ ไม่สามารถวิเคราะห์เนื้อหาหรือเรื่องราวว่าส่วนไหนสำคัญ มีความสัมพันธ์กันอย่างไรโดยมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 1 คน ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 36 คนและจำนวนนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 97.29

กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้หนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดเวลาให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกสังเกต ฝึกถามตอบ ฝึกการสื่อสาร ฝึกเชื่อมโยงบูรณาการ ฝึกบันทึก ฝึกนำเสนอ ฝึกวิเคราะห์วิจารณ์ ฝึกสร้างองค์ความรู้โดยมีครูเป็นผู้กำกับควบคุมดำเนินการให้คำปรึกษาชี้แนะ ช่วยเหลือให้กำลังใจ เป็นผู้กระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดและเรียนรู้ด้วยตนเองรวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งเป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนา

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดวิเคราะห์

* ตรงนี้ น่าจะ: มีแผนภาพ
สรุปวิธีดำเนินการวิจัยมากกว่า
เพราะ: เล่า ตัวมร ดำเนินการวิจัย

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1/2 โรงเรียนธรรมบวรวิทยา จังหวัดสกลนคร ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวนนักเรียน 36 คน ชาย 18 คน หญิง 18 คน

(دوره: 1/2
เพราะ: แจกใบ
กำกับ 1/2

5.2 ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาใช้ในการเรียนการสอนมีขั้นตอนตามวงจรปฏิบัติการดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan)

1) ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนโดยใช้แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนขณะการจัดการเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้าเอกสาร วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง 2560) สารการการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์และนำหลักการแนวคิดมาใช้กับกลุ่มเป้าหมายออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ดำเนินการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ได้แก่แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น นำเครื่องมือไปหาคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญและปรับแก้จนได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ