

บทความวิจัย

**การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

รอชีตะห์ ลาไฮะยา *

ชัยสิทธิ์ สร้อยเพชรเกษม **

เมธี ดิษฐ์ดี ***

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ สำหรับพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 1) กลุ่มทดลองหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคูวอ จำนวน 30 คน 2) กลุ่มทดลองหาคุณภาพของชุดกิจกรรม ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนบ้านกอดตืออ๊ะ จำนวน 34 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบทีแบบกลุ่มไม่อิสระ

ผลการวิจัย พบว่า 1) ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน พบว่า จากนโยบายต่างๆของกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น ล้วนชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนทางด้านการคิดวิเคราะห์ ซึ่งแนวทางในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์คือ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน 2) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.31/81.11 3) ผลการทดลองใช้ชุดกิจกรรมในด้านประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ที่ได้จากผลการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และ 4) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์มีคุณภาพผ่านเกณฑ์การประเมินตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้

คำสำคัญ: สตอรี่ไลน์, การคิดวิเคราะห์

* มหาบัณฑิต หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและประเมิน มหาวิทยาลัยทักษิณ

** อาจารย์ ดร. สาขาการวิจัยและประเมินผล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

*** อาจารย์ ดร. สาขาการวิจัยและประเมินผล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

RESEARCH

The Development of Learning Package Storyline Method to Develop Analytical Thinking for Prathomsuksa 6 Students.*Roseedah Lahoya*^{*}*Chailikit Soipetkasem*^{**}*Matee Di-sawat*^{***}**Abstract**

The study was carried out to develop Storyline's activities package to develop analytical thinking of students in Prathomsuksa 6. Representative sample 1) experimental group to find the performance of activities package. Such as 30 students in Prathomsuksa 6 at Ban Kuwor School. 2) experimental group to find the quality of activities package. Such as 34 students in Prathomsuksa 6 at Ban Kototerah School. Which from cluster random sampling. The data were collected by the analytical thinking test and the satisfaction survey. Data were analyzed by using mean, standard deviation and dependent sample T-Test.

The result showed that 1) The study of basic information found that the policy of the Ministry of education including the problems showed the importance of developing students in analytical thinking. The way to develop analytical thinking is develop learning activities emphasize on analyzing process happen with students. 2) Storyline's activities package has efficiency at 82.31/81.11 3) Experimental result of the Storyline's activities package's performance from student's analysis after studying is higher than before studying with statistical significance at the level of 0.05 and student's satisfaction level was great. 4) Storyline's activities package had passed the efficient assessment.

Keywords: Storyline, Analytical Thinking

^{*} Master of Education in Research and Evaluation

^{**} Lecturer, (Dr.) Department of Evaluation and Research, faculty of Education, Thaksin university

^{***} Lecturer, (Dr.) Department of Evaluation and Research, faculty of Education, Thaksin university

บทนำ

การศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ในฐานะที่เป็นกระบวนการหนึ่งที่มีบทบาทโดยตรงต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้มีคุณภาพที่ดีและมีคุณสมบัติสอดคล้องกับความต้องการในการใช้กำลังในด้านต่างๆของประเทศ ซึ่งการศึกษาในปัจจุบันที่ได้รับการยอมรับกันว่าเป็นการสร้างความรู้ ความสามารถ และพัฒนาศักยภาพของคนย่อมได้แก่ การศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึงการให้โอกาสแก่ผู้เรียนทุกคนได้มีโอกาสรับรู้ เพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ ตลอดจนพัฒนาศักยภาพของแต่ละคนให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ สามารถเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดทั้งในการแก้ปัญหา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้ ได้ในทุกระดับ ดังเห็นได้จากนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะเกี่ยวกับความสามารถในการคิด ได้แก่ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น(กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 2)

ดังนั้นตามนโยบายที่เกิดขึ้น การมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพด้านการคิดจึงนับเป็นสิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องพัฒนาอย่างจริงจัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นลักษณะการคิดที่มีความสำคัญมากของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต เป็นพื้นฐานของการคิดทั้งหมด เป็นทักษะที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้ และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการคิดวิจารณ์และการคิดแก้ปัญหา (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2551 : 53)

จากผลการประเมินผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน(O-NET) ปีการศึกษา 2557 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 1 ซึ่งแบ่งตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศในทุกกลุ่มสาระ และเมื่อศึกษาผลการวิจัยของสถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ พบว่า มีปัจจัยด้านตัวครูผู้สอนนับเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้นักเรียนมีคะแนน O-NET ต่ำ โดยเห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย มุ่งเน้นให้เด็กท่องจำ กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นปัจจัยสำคัญมากกว่าการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ วิธีการสอนเป็นแบบบรรยาย และไม่ได้ฝึกทักษะการคิดให้กับนักเรียน ซึ่งส่งผลให้นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถคิดวิเคราะห์ได้และทำให้ได้คะแนนต่ำ (เอี่ยมพร หลินเจริญ และคณะ. 2552 : 70) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องหาวิธีการหรือกลวิธีหลากหลายรูปแบบ ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนต่อไป

จากการศึกษาแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์นั้น สามารถพัฒนาได้จากประสบการณ์อันหลากหลาย โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งนี้การเรียนรู้จะต้องให้เกิดการบูรณาการในเรื่องต่างๆ เช่น การเรียนรู้ทักษะชีวิต ประเพณีวัฒนธรรม เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง หรือที่เรียกกันว่า การเรียนรู้อย่างมีความหมาย ซึ่งเป็นหลักการสำคัญพื้นฐานประการหนึ่งของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สอดคล้องกับ ธาริณี วิทยาอนิวรรณ (2545 : 89) สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะช่วยให้เด็กนักเรียนเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเข้ากับชีวิตจริงได้ และในทางกลับกันจะสามารถเชื่อมโยงเรื่องภายนอกเข้ากับสิ่งที่เรียนได้ ทำผู้เรียนเข้าใจว่าสิ่งที่เรียนมีประโยชน์หรือนำไปใช้ได้จริง ซึ่งจะช่วยให้เกิด

ความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างความคิด รวบรวมในศาสตร์ต่างๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการดังกล่าวสามารถทำได้หลายรูปแบบ การจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ (Storyline Method) ก็เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่มีความน่าสนใจ เป็นนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะเด่นที่การบูรณาการองค์ความรู้ และทักษะจากกลุ่มวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน (อรรถพล อนันตวรสกุล. 2544 : 169) เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม อันเป็นสภาพจริงของชีวิต ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวสู่สิ่งไกลตัว ผ่านกิจกรรมที่มีความหลากหลาย เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญมีการบูรณาการระหว่างวิชา มีการผูกเรื่องแต่ละตอนให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเรียงลำดับเหตุการณ์หรือเรียกว่าการกำหนดเส้นทางเดินเรื่อง (Topic Line) และใช้คำถามหลัก (Key Question) เป็นตัวนำสู่การให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมอย่างหลากหลาย เพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมีเป้าหมายให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถถ่ายโอนความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. 2544 : 98)

ดังนั้นแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ (Storyline Method) จึงมีความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้บูรณาการภายใต้หัวเรื่องสัณฐานภูมิอน อันเป็นบริบทและเรื่องราวที่มีความสอดคล้องกับสังคมวัฒนธรรมในท้องถิ่น มีความเกี่ยวข้องกับผู้เรียนโดยตรง ผ่านการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม ซึ่งอยู่ในรูปแบบของสื่อการเรียนรู้ โดยสื่อการเรียนรู้ดังกล่าว นับเป็นเครื่องมือที่สามารถส่งเสริมสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้เข้าถึงคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญและความจำเป็นของการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกำหนดเนื้อหาในการสร้างชุดกิจกรรมที่ได้จากการวิเคราะห์หลักสูตรเกี่ยวกับมาตรฐานและตัวชี้วัดที่มุ่งเน้นสู่การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สอดคล้องตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ คัดเลือกเนื้อหาที่นำมาบูรณาการ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อกระตุ้นและฝึกฝนพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนเพื่อให้เป็นไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตรต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลและความพึงพอใจจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. เพื่อประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยพิจารณาจากเกณฑ์ ดังต่อไปนี้
 - 4.1 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์
 - 4.2 ประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์
 - 4.3 ความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของโรงเรียนในสังกัดศูนย์เครือข่ายโกตาบารู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 1 จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 204 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนบ้านคูวอ ซึ่งแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 ชั้น คือ กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการทดลอง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของโรงเรียนบ้านกอตอตือระ สังกัดศูนย์เครือข่ายโกตาบารู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 1 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 34 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์
3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในลักษณะการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยมีขั้นตอนดำเนินการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดวิธีดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายต่างๆของกระทรวงศึกษาธิการที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์
2. ศึกษาผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ การจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม รวมทั้งงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาประสิทธิภาพ โดยกำหนดวิธีดำเนินการดังนี้

1. ขั้นตอนการสร้างโครงร่างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์

ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม และกำหนดจุดมุ่งหมายของชุดกิจกรรมซึ่งได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนที่ 1 เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการพัฒนาชุดกิจกรรม โดยออกแบบเนื้อหาความรู้ ภายใต้อำนาจเรื่องสี่สนรอมฎอน และกำหนดลักษณะของชุดกิจกรรม ซึ่งเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เรื่อง สี่สนรอมฎอน ที่ประกอบด้วย 2 ชุด ได้แก่ ชุดกิจกรรมสะท้อนภาพชีวิต และชุดกิจกรรมวิจิตรแห่งคุณค่า รวม 16 ชั่วโมง

2. ขั้นตอนการตรวจสอบร่างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

เป็นขั้นตอนการสร้างแบบประเมินโครงร่างของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และนำโครงร่างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ ภายใต้หัวข้อเรื่องสี่สนรอมฏอน ตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบของชุดกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 ท่าน และด้านวัดผลการศึกษาจำนวน 2 ท่าน แล้วนำผลการพิจารณาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งพิจารณาค่าเฉลี่ยที่มีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปทดลองใช้จริง

3. ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสตอรีไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

3.1 นำชุดกิจกรรมที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคูวอ จำนวน 3 คน แยกเป็น กลุ่มเก่ง 1 คน กลุ่มปานกลาง 1 คน และกลุ่มอ่อน 1 คน โดยหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมได้เท่ากับ 75.56/74.44 และแก้ไขข้อบกพร่องของชุดกิจกรรม

3.2 นำชุดกิจกรรมที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2 คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคูวอ จำนวน 9 คน แยกเป็น กลุ่มเก่ง 3 คน กลุ่มปานกลาง 3 คน และกลุ่มอ่อน 3 คน โดยหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมได้เท่ากับ 81.67/80.00 และแก้ไขข้อบกพร่องของชุดกิจกรรม

3.3 นำชุดกิจกรรมที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ 3 คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคูวอ จำนวน 18 คน แยกเป็น กลุ่มเก่ง 6 คน กลุ่มปานกลาง 6 คน และกลุ่มอ่อน 6 คน โดยหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมได้เท่ากับ 82.31/81.11

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลและความพึงพอใจจากการทดลอง โดยกำหนดวิธีดำเนินการดังนี้

1. นำชุดกิจกรรมที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างจริง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านกอตอตือร๊ะ จำนวน 34 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. แบบแผนที่ใช้ในการทดลองนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (One Group Pretest – Posttest Design)

3. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ หลังใช้ชุดกิจกรรม

4. นำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ เปรียบเทียบผลการคิดวิเคราะห์ โดยผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในการทดสอบสมมติฐาน โดยการทดสอบที่แบบกลุ่มไม่อิสระ (Dependent Samples t-test) (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2554 : 145)

5. นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรม มาวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายด้านในการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดค่าเฉลี่ยไว้ 5 ระดับ และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในการทดสอบสมมติฐาน ระดับความคิดเห็นของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.50 โดยการ

ทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 1 กลุ่ม ด้วยการทดสอบ t (One Sample t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญ .05 (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2554 : 143)

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรม

1. นำข้อมูลที่ได้จากการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ในขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่

2. นำข้อมูลที่ได้จากการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ ในขั้นตอนที่ 3 จากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ ว่าผลการคิดวิเคราะห์นักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่

3. นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ ว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากขึ้นไปหรือไม่

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ล้วนแสดงให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นของการพัฒนาผู้เรียนทางด้านการคิดวิเคราะห์ โดยมีแนวทางของการพัฒนา คือ การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ดังนั้นทำให้ผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นจุดมุ่งหมายของการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ในครั้งนี้ ที่เป็นไปเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียน ในรูปแบบลักษณะให้มีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ ผ่านการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม ที่เป็นสื่อการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรต่อไป

2. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภายใต้วงเรื่อง สีสันรอมฏอน ประกอบด้วย 2 ชุดกิจกรรม ซึ่งมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.31/81.11

3. ผลการศึกษาประสิทธิภาพและผลความพึงพอใจจากการทดลอง พบว่า ด้านประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ได้จากการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$, $SD = 0.20$) โดยมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ สรุปว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นชุดกิจกรรมที่มีคุณภาพ เพราะเมื่อพิจารณาจากผลการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมแล้วผ่านเกณฑ์การประเมิน 3 เกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้

อภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับนโยบายต่างๆ ประกอบกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนทางด้านการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นพื้นฐานการคิดในระดับอื่นๆ ดังนั้นจึงควรมีการหาแนวทางในการพัฒนาในด้านดังกล่าว สอดคล้องกับชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2553 : 67) ได้กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์มีประโยชน์มากในการช่วยพิจารณาเรื่องราวต่างๆ ทำให้บุคคลได้พิจารณาสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างครบถ้วน รอบด้านในแง่มุมต่างๆ ทำให้ไม่สรุปเรื่องราวต่างๆ อย่างรวดเร็วเกินไป ซึ่งอาจเกิดความผิดพลาดตามมา รวมทั้งเป็นการประเมินเหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างสมจริง เข้าใจเรื่องราวที่ซับซ้อนอย่างได้สรุปได้อย่างสมเหตุสมผล ทำให้บุคคลได้ใช้ข้อมูลร่วมในสถานการณ์ต่างๆ ในการวิเคราะห์เพื่อประเมินตัดสินใจ และมองโอกาสความเป็นไปได้ของสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้

2. ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.31/81.11 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ เป็นผลมาจากการดำเนินการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ตามเกณฑ์ขั้นตอนและแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ที่เป็นระบบ ดังที่ อรรถพล อนันตวรสกุล (2545 : 188-190) ได้เสนอขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ให้มีการวิเคราะห์หลักสูตรโดยรวมของทุกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดหัวข้อที่จะนำมาบูรณาการ กำหนดเส้นทางเดินเรื่อง กำหนดคำถามหลักเพื่อใช้ในการเปิดประเด็นนำเข้าสู่กิจกรรมและเชื่อมโยงเรื่องราวและกิจกรรม วางรูปแบบกิจกรรมย่อยๆ โดยเน้นการจัดกิจกรรมที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมคิดปฏิบัติ เพื่อหาคำตอบสำหรับคำถามหลักนั้นๆ จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้และกำหนดแนวทางการประเมินผลที่เหมาะสม และนอกจากนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้จริง จากการนำชุดกิจกรรมดังกล่าวไปหาประสิทธิภาพกับนักเรียนทั้ง 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 แบบรายบุคคล จำนวน 3 คน ครั้งที่ 2 แบบรายกลุ่มย่อย จำนวน 9 คน และครั้งที่ 3 แบบรายกลุ่มใหญ่ จำนวน 18 คน โดยแต่ละกลุ่มประกอบด้วย นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ซึ่งภายหลังจากการหาประสิทธิภาพในแต่ละครั้ง ได้มีการแก้ไขข้อบกพร่องก่อนนำไปทดลองจริง ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมดังที่ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 8 - 12) ได้กล่าวว่า ประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตพอใจว่า ถ้าหากนวัตกรรมมีประสิทธิภาพถึงระดับที่กำหนดแล้ว ก็มีคุณค่านำไปใช้ได้ และมีคุณค่าแก่การลงทุนผลิตออกมา ซึ่งเมื่อผลิตนวัตกรรมเสร็จแล้ว จะต้องนำนวัตกรรมไปหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับจำรงค์ ศรีโมรา และคณะ (2551 : 79) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ เรื่องบรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพ 85.63/83.18 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

3. ผลการศึกษาประสิทธิผลและความพึงพอใจจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ สตอรี่ไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า

3.1 ในด้านประสิทธิผลของชุดกิจกรรมที่ได้จากผลการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pretest) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.71 และคะแนนทดสอบหลังเรียน (Posttest) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.08 และเมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อน

เรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่ปรากฏเป็นเช่นนี้เป็นผลมาจากด้วยหลักของการสอนในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ตามที่ สுகนต์ ลินธานนท์ (2551 : 8-10) ได้กล่าวถึง หลักที่สำคัญที่สามารถสร้างผู้เรียนให้มี พัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์ ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญที่จะสร้างผู้เรียนโดยใช้วิธีต่างๆ เช่น กระตุ้นให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงออกทั้งด้านการทำกิจกรรมและการแสดงความคิดเห็น ให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้ตอบ ตั้งคำถาม และฝึกให้ผู้เรียนบูรณาการความรู้ของตนเองจากประสบการณ์ที่หลากหลายมาเป็นองค์ความรู้ใหม่ ๆ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักของสตอรี่ไลน์ ดังที่ พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2544 : 102-103) ได้กล่าวว่า หลักการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ นั้นจะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย ซึ่งการเรียนแบบนี้ต้องเริ่มต้นด้วยการทบทวนความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน เป็นขั้นหนึ่งของการเรียนตาม Constructivism ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตามประสบการณ์ชีวิตของตนเอง และเป็นประสบการณ์จริงในชีวิตของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้สร้างจินตนาการตามเรื่องที่กำหนด เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับ เศรษฐกิจ วัฒนธรรม การเมือง วิถีชีวิต ผสมผสานกันไป อันเป็นสภาพจริง ๆ ของชีวิต ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวสู่สิ่งไกลตัว เช่น เรียนรู้เกี่ยวกับตัวเรา บ้านของเรา ครอบครัวเรา ชุมชนเรา สอดคล้องกับงานวิจัยของคินี ปรีชาเชาว์ (2555 : 71) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้วิถีชีวิตที่พอเพียง และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ ผลการศึกษาปรากฏว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ในด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เหลือโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98, S.D. = 0.20$) และวิเคราะห์ความพึงพอใจในแต่ละด้านผลปรากฏว่า ความพึงพอใจของนักเรียนในด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรม และด้านสื่อการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากด้วยเช่นกัน และเมื่อนำผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมเปรียบเทียบกับเกณฑ์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่ปรากฏเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์มีคุณสมบัติดังที่ อรรถพล อนันตวรสกุล (2545 : 150) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีสตอรี่ไลน์ไว้ ซึ่งจะเห็นว่าในแต่ละขั้นมีเป้าหมายที่ชัดเจน เช่น ขั้นนำ จะเป็นขั้นที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในเรื่องที่เรียน และเป็นการเตรียมความพร้อมแก่นักเรียนเรียนได้ร่วมกิจกรรม ส่วนขั้นดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นที่จะช่วยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ฝึกวางแผนและปฏิบัติกิจกรรมฝึกให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับจำนงค์ ศรีโมรา และคณะ(2551 : 91) ได้กล่าวว่าถึงชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีคุณสมบัติในการถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตามประสบการณ์ชีวิตของตนเองได้ดี นักเรียนเรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวสู่สิ่งไกลตัวได้ดีขึ้น นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน ทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนเพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมดังกล่าว

4. ผลการประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ พบว่าเมื่อพิจารณาผลตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้

พบว่าผ่านเกณฑ์การประเมินทั้ง 3 เกณฑ์ ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ ซึ่งผลการประเมินเป็นเช่นนี้ มีเหตุผลตามที่ได้อภิปรายมาแล้วในการอภิปรายผลที่ผ่านมาทั้ง 3 ประเด็น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. จากการศึกษา พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของชุดกิจกรรมที่ตั้งไว้ ดังนั้นจึงสามารถนำไปเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อใช้ในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรต่อไป

2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภายใต้อำนาจของ สสส. รวบรวมงานนี้ มีความเหมาะสมและจะเป็นประโยชน์สำหรับการนำไปเป็นสื่อไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์แก่ผู้เรียน ในบริบทพื้นที่ที่เป็นวิถีชีวิตมุสลิม

3. ครูควรมีความรู้ ความเข้าใจในการสร้าง และพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เพื่อให้สามารถสร้างสื่อชุดกิจกรรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระวิชา และมีความสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนในแต่ละพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ควรเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้หลังจากเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์จบไปแล้ว เพื่อพิจารณาถึงความสามารถในการจดจำหลักในการคิดวิเคราะห์ ที่นักเรียนได้เรียนรู้และมีประสบการณ์สามารถมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนใช้ในการเรียนในระดับที่สูงขึ้น

2. ควรวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ในแต่ละลักษณะของการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 ลักษณะ เพื่อให้นักเรียนจะได้ทราบ ทั้งจุดเด่น จุดด้อยที่ควรพัฒนา และนำผลที่ได้มาวางแผนเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนต่อไป

3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ ที่มีผลต่อตัวแปรตามอื่นๆ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2551. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- จำนงค์ ศรีโมรา, จิรภรณ์ ศรีโมรา และประภาศรี แสงทองอร่าม. 2551. **พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ เรื่องบรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การศึกษามหาบัณฑิต. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2556. “การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน,” **วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย**. 5 (1), 7-19.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2553. **เทคนิคการใช้คำถามพัฒนาการคิด**. นนทบุรี : สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2554. **การประยุกต์ใช้ SPSS วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธาริณี วิทยานิวัตน์. 2545 “วิธีสตอรี่ไลน์ ทางเลือกใหม่ที่น่าสนใจในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ,” ในอรุณพล อนันตวรสกุล (บรรณาธิการ), **การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธี Storyline**. หน้า 89. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2551. **การพัฒนาการคิด**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิค พรินต์ติ้ง.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. 2544. **การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีและเทคนิคการสอน**. 2. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. 2544. “การเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยวิธี สตอรี่ไลน์,” ใน พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (บรรณาธิการ), **การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีและเทคนิควิธีการสอน**. 2. หน้า 98. กรุงเทพฯ: บริษัท เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมนเนจเม้นท์ จำกัด.
- คินี ปรีชาเชาว์. 2555. **การศึกษามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้วิถีชีวิตที่พอเพียง และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์**. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต. นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- สุคนธ์ ลินธพานนท์. 2552. **นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.
- อรุณพล อนันตวรสกุล. 2544. “การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยรูปแบบกิจกรรม Storyline,” ใน พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ สุวัฒนา อุทัยรัตน์ กมลพร บัณฑิตยานนท์ (บรรณาธิการ), **แนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับครูมัธยมเพื่อการปฏิรูป**. หน้า188 – 190. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรุณพล อนันตวรสกุล. 2545. **การจัดกิจกรรมการสอนด้วยวิธี Storyline**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอี่ยมพร หลินเจริญ, สิริศักดิ์ อาจิรัช และ ภีรภา จันทรอินทร์. 2552. **ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ**. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).