

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา
โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
The Development of Lesson Plans About the Environment Around
Us by Using Synectics Techniques of Pratomsuksa 5 Students

ภัทรา จันทร์หอม

Phattra Janhom

โรงเรียนวัดโพธิ์บัลลังก์

Watphobunlung School

e-mail: phattra_miew@hotmail.com

Received: September, 5 2020

Revised: September, 29 2020

Accepted: October, 3 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเราโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) หาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องสภาพแวดล้อมรอบตัวเราโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดโพธิ์บัลลังก์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านบรรยากาศของการเรียน ด้านการดำเนินกิจกรรมการเรียน และด้านประโยชน์ที่ได้จากการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.53/93.07 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7547 คิดเป็นร้อยละ 75.47 และ 3) นักเรียนที่เข้ารับการทดลองมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก และรายด้านอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทุกด้าน

คำสำคัญ: การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้, กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) to find the effectiveness of Prathommasuksa 5's lesson plan with Synectics model-based instruction "Our environment" according to 80/80 standard criteria determined, 2) to find the effectiveness index of Prathommasuksa 5's lesson plan with Synectics model-based instruction "Our environment", and 3) to evaluate Prathommasuksa 5 students' opinions regarding Synectics instruction model. The sample group of this study consisted of 15 Watpobunlung school's Prathommasuksa 5 students, who studied during semester 2 in B.E.2020 academic year. Instruments used in this research were Prathommasuksa 5's lesson plan with Synectics model-based instruction "Our environment", learning achievement test, and survey questionnaire about students' satisfaction level regarding 3 aspects of Synectics instruction model: learning environment, learning procedures and benefits from said instruction model. The statistics used for data analysis were Percentage (%), Mean (\bar{X}) and Standard Deviation (S.D.)

The research findings were as follows: 1) the effectiveness of Prathommasuksa 5's lesson plan with Synectics model-based instruction "Our environment" were 88.53/93.07, higher than 80/80 standard criteria determined, and 2) effectiveness index of Prathommasuksa 5's lesson plan with Synectics model-based instruction were at 0.7547, or 75.47% , and 3) The students' satisfaction regarding Synectics model -based instruction were at the highest level in overall, and in aspects.

Keywords: Development of learning plan, Synectic learning method-based instruction

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเข้าสู่ยุคการพัฒนาประเทศอย่างหลากหลายในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา เศรษฐกิจ วัฒนธรรม การเมือง การปกครอง และสังคม ให้ก้าวทันต่อความเจริญก้าวหน้า และเปลี่ยนแปลงในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของประเทศทั่วโลก ประเด็นที่สำคัญของการพัฒนา คือ บุคลากร จะต้องพัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อม ก้าวทัน เทคโนโลยี ที่จะเกิดขึ้น มีประสบการณ์ และความสามารถในการสื่อสารข้อมูลข่าวสาร คิติวิเคราะห์ ดังนั้นครูเป็นเพียงผู้ที่ถ่ายทอดความรู้ ความสามารถให้กับนักเรียน แต่ไม่สามารถที่จะสอนให้นักเรียน เรียนรู้ได้ในทุกเรื่อง นักเรียนจะต้องอาศัย การค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง เพื่อนำความรู้ในการค้นคว้า ไปปรับใช้ในการดำรงชีวิต ชีวิตประจำวันในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ความ ว่าในการพัฒนาผู้เรียนจำต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนมีความรู้ มีคุณธรรม มีความเป็นประชาชน

ชาวไทย มีความเคารพระบอบการปกครองอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาที่มีความจำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ ทักษะ และเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่สำคัญ เพราะในแต่ละบุคคลจะมีความสามารถที่แตกต่างกันในการคิดแก้ปัญหาเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ถือว่าเป็นความสามารถของแต่ละบุคคล ถ้าเราส่งเสริมความสามารถในตรงนี้ให้พัฒนาสูงขึ้นได้ ดังที่นักการศึกษาหลายท่านได้ทำการพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน อาทิเช่น อารี พันธุ์มณี (2537: 25) ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอะนาล็อก อันนำไปสู่การคิดพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดดัดแปลง ประู่งแต่งจากความคิดเดิมผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการคิด ทฤษฎีหลักการได้สำเร็จ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้มิใช่เพียงแต่คิดในสิ่งที่เป็นไปได้ หรือสิ่งที่เห็นเหตุผล เพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่คิดจินตนาการก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะก่อให้เกิดความแปลกใหม่ แต่ต้องควบคู่กันไป ทอแรนซ์ (Torrance, 1962, อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2537: 2-74) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอนฝึกฝนและฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องและเขายังเสนอแนะว่า ควรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กตั้งแต่เยาว์วัยก็ยิ่งจะเป็นผลดีมากเท่านั้น

ตามหลักแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ได้อธิบายให้ทราบว่ากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ เป็นกระบวนการส่งเสริมทักษะการพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์ ในฐานะที่เป็นครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่จัดกระบวนการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษา ของโรงเรียนขนาดกลาง จึงได้ปรับคิดกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ รูปแบบการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ มาปรับใช้ในการเรียนการสอน เพราะวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นวิชาที่กระบวนการเรียนการสอนที่ว่าด้วยเรื่องของสังคมรอบตัวเรา มีความสัมพันธ์และความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย ช่วยปรับทัศนคติของผู้เรียน ผู้เรียนจะมีกระบวนการเรียนรู้ได้ต้องอาศัยกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดอย่างเป็นระบบ มีการจัดลำดับเป็นขั้นตอน มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ซึ่งจะเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

จากประสบการณ์ที่ผ่านมาผู้วิจัยได้ทำการสอบถามครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนวัดโพธิ์บัลลังก์ พบว่าคะแนนในรายวิชาสังคม

ศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม อยู่ในเกณฑ์ พอใช้ เรื่องภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นเรื่องที่คุณเรียนไม่ค่อยเข้าใจและเป็นเนื้อหาที่ค่อนข้างยากทำให้เกิดปัญหาต่อการเรียนรู้ของคุณเรียน

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของคุณเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ซึ่งถือว่าเป็นช่วงที่มีจินตนาการ อยากรู้อยากเห็น กล้าคิด กล้าแสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดสร้างสรรค์อย่างแปลก ๆ ใหม่ ๆ กระบวนการซินเนคติกส์ เป็นกิจกรรมที่มีพื้นฐานมาจากการคิดประดิษฐ์สร้างสรรค์ สามารถทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้โดยอาศัยการเปรียบเทียบหรืออุปมา (Metaphoric Activity) ในสิ่งที่ขัดแย้งหรือไม่คุ้นเคยมาก่อน ทำให้คุณเรียนเกิดความคิด แปลกใหม่ สามารถสร้างผลงานในแนวใหม่หรือเป็นตัวของตัวเอง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเราโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของคุณเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของคุณเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของคุณเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของคุณเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นคุณเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ในกลุ่มโรงเรียนเครือข่ายบ้านโป่งที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรีเขต 2 จังหวัดราชบุรี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีการศึกษา 2562 จำนวน 11 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดโพธิ์บัลลังก์ จำนวน 21 คน โรงเรียนบ้านหนองคา จำนวน 9 คน โรงเรียนวัดหุบกระดึง จำนวน 48 คน โรงเรียนวัดลาดบัวขาว จำนวน 15 คน โรงเรียนวัดอัมพวนาราม จำนวน 13 คน โรงเรียนอนุบาลบ้านโป่ง จำนวน 23 คน โรงเรียนวัดม่วง จำนวน 18 คน โรงเรียนวัดลำพยอม จำนวน 8 คน โรงเรียนวัดตาล จำนวน 5 คน โรงเรียนวัดใหญ่ครุฑมนต์ จำนวน 3 คน โรงเรียนวัดตาผา จำนวน 6 คน รวมจำนวนคุณเรียนทั้งหมด 169 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) มา 1 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดโพธิ์บัลลังก์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 มีคุณเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 15 คน

2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์

3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

3.1 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอน ดังนี้

1) ดำเนินการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดโพธิ์บัลลังก์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรม ศึกษาหนังสือ เอกสารที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา และการดำเนินการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์

2) ดำเนินการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา และหน่วยการเรียนรู้ เพื่อใช้ในกระบวนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

3) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา จำนวน 5 แผน รายละเอียด ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะการตั้งถิ่นฐาน
จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะการย้ายถิ่น
จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับวิถีการดำเนินชีวิต
จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค
จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง แนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค
จำนวน 2 ชั่วโมง

4) นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

5) ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ช่วยตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปทดลองใช้จริง

6) หากคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบจัดการเรียนรู้แบบชินเนคติกส์ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไว้เท่ากับ 80/80

3.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเราระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1) ดำเนินการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบผลการเรียนรู้ ศึกษาหลักเกณฑ์การให้คะแนน ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแบบทดสอบ และศึกษาคู่มือการวัดผลและประเมินผล

2) ดำเนินการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด วัตถุประสงค์ ในสาระการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเราและสร้างตารางวิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3) ดำเนินการจัดทำแบบทดสอบ ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด วัตถุประสงค์ ต้องมีความครอบคลุมกับสาระการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยจัดทำเป็นตารางวิเคราะห์เนื้อหา มีการกำหนดน้ำหนักเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสำคัญ ทั้งนี้ต้องดำเนินการสร้างข้อสอบให้มีความมากกว่าจำนวนที่ใช้จริง เพราะข้อสอบบางข้ออาจใช้ไม่ได้ ไม่มีคุณภาพ

4) นำแบบทดสอบที่ดำเนินการสร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำไปหาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item - Objective Congruence: IOC) ได้ค่า IOC มากกว่า 0.66 ทุกข้อ (พงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 129)

5) นำแบบทดสอบ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนวัดหุบกระเทียม จำนวน 10 คน เพื่อหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) โดยข้อสอบที่ดีควรมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 (พงรัตน์ ทวีรัตน์ , 2543: 137) และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.2 ขึ้นไป (พ.ท.หญิง ปวรส บุตะเขียว, 2552) และหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยการตรวจสอบผลการวัดที่สม่ำเสมอและคงที่ โดยใช้วิธีการของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) KR-20 อ้างถึง มาเรียม นิลพันธุ์, 2547: 182) ผลการตรวจสอบได้ค่าค่าเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92

6) นำแบบทดสอบที่หาความเชื่อมั่นแล้ว ไปทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ของการจัดการเรียนการสอนแบบชินเนคติกส์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดโพธิ์บัลลังก์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3 การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์

- 1) คำนวณข้อมูล ศึกษาวิธีการและขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามเจตนาคติของผู้เรียน
- 2) สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าแบ่งเป็น 3 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 10 ข้อ
- 3) นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่ดำเนินการสร้างขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบวิเคราะห์ และหาความเหมาะสม ความถูกต้อง แล้วนำมาพัฒนา ปรับปรุง
- 4) นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่ผ่านเกณฑ์แล้ว ไปใช้กับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนก่อนการวิจัย เป็นขั้นตอนสำหรับการเตรียมความพร้อมของผู้วิจัย ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 2) ผู้วิจัยทบทวนวิธีการเรียนรู้กับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา ที่ได้จัดทำไว้ และดำเนินการวิจัยโดยใช้เครื่องมือในการวิจัยที่ได้ดำเนินการจัดเตรียมไว้ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1) ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้เวลาจำนวน 5 สัปดาห์ แบ่งเป็นสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง

2) ในการจัดการเรียนการสอน จัดตามเวลาการสอนในวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามแผนการจัดการเรียนรู้ของครู

3) เนื้อหาสาระที่ใช้สอน คือ เนื้อหาจากสาระการเรียนรู้แกนกลางในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนวัดโพธิ์บัลลังก์ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4) ดำเนินการทดลองสอนโดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเอง โดยจัดการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ โดยมีขั้นตอนทั้งหมด 7 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา

ขั้นตอนที่ 2 การบรรยายสถานการณ์ในปัจจุบัน (Description of the Present Condition) โดยครูจะให้นักเรียนอธิบายสภาพการณ์ตามที่คุณเรียนมีความรู้หรือความเข้าใจในขณะนั้น

ขั้นตอนที่ 3 การเปรียบเทียบโดยตรงกับสิ่งที่เรียน (Direct Analogy) ครูจะให้นักเรียนนำเสนอการเปรียบเทียบทางตรง โดยนำสิ่งที่กำลังเรียนรู้ในขณะนั้นไปเปรียบเทียบกับสิ่งอื่น ๆ จากนั้นให้เลือกมาเพียงสิ่งเดียวเพื่อนำมาพิจารณาอย่างละเอียด

ขั้นตอนที่ 4 การเปรียบเทียบกับสิ่งอื่นโดยการสมมุติตนเองเป็นสิ่งอื่น (Presonal Analogy) โดยครูจะให้นักเรียนสมมติบทบาทของตนเองเป็นสิ่งที่เลือกในขั้นตอนที่ 2 และบรรยายความรู้สึกเมื่อต้องเป็นเช่นนั้น ๆ

ขั้นตอนที่ 5 การเปรียบเทียบโดยการใช้คู่คำขัดแย้ง (Compressed Conflict) ให้นักเรียนนำคำที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 และ 3 มาสร้างคำที่มีลักษณะขัดแย้งกันหรือตรงกันข้าม จากนั้นให้เลือกไว้

ขั้นตอนที่ 6 การเปรียบเทียบโดยตรงกับคู่คำขัดแย้ง (Ditect Analogy) ให้นักเรียนนำคำที่ถูกสร้างขึ้นและมีความหมายขัดแย้งกันมาเปรียบเทียบทางตรงแล้วเลือกคำที่เหมาะสมมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 7 การกลับไปพิจารณางานเดิม (Reexamination of the Original Task) ครูให้นักเรียนย้อนกลับไปทบทวนงานเดิม ในช่วงระหว่างของการจัดการเรียนการสอน จะให้นักเรียนทำเอกสาร/ชิ้นงาน เพื่อเป็นการวัดและประเมินความเข้าใจ

ขั้นตอนที่ 3 ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทดลอง ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา และแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ไปให้นักเรียนที่เข้ารับการทดลองทำ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.53/93.07 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7547 คิดเป็นร้อยละ 75.47 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนร้อยละ 75.47

3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทุกด้าน

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลของการวิจัย ได้ดังนี้

1. จากการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้ จากการจัดทำแผนการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดโพธิ์บัลลังก์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 เนื่องจากนักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา ตามจุดประสงค์การเรียนรู้และตัวชี้วัด การจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีกระบวนการชัดเจนและมีลำดับขั้นตอนที่เป็นระบบ ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดและแสดงความคิดเห็นได้อย่างมีความอิสระ มีจินตนาการ มีความคิดแปลกใหม่ต่างไปจากบทเรียน มีการคิดเปรียบเทียบอย่างละเอียด เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ การแสดงบทบาทสมมติของตนเองเป็นสิ่งที่อื่น ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน กล้าคิดกล้าแสดงออก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของไวโกทสกี (Vygotsky, 1962 อ้างถึงใน ลิขิตกาญจนารักษ์, 2525: 89) ที่กล่าวว่านักเรียนจะไม่สามารถเรียนรู้โดยลำพัง แต่จะสามารถเรียนรู้ได้ หากได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนจากเพื่อนและผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์มากกว่าและเมื่อได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ไปแล้วช่วงหนึ่งกระบวนการคิดของนักเรียนจะสูงขึ้น เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ดังนั้น ครูควรจัดสภาพแวดล้อมให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกอร์ดอน (Gordon, 1961 อ้างถึงใน Joyce and Weil, 2009: 10) ที่ได้กล่าวว่าวิธีสอนแบบซินเนคติกส์เหมาะสำหรับการศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยได้มีการออกแบบเพื่อช่วยให้นักคลรร่วมมือกันในการแก้ปัญหา สร้างกิจกรรม และได้มุมมองใหม่ในหัวข้อต่าง ๆ การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนเริ่มต้นโดยนักเรียนเกี่ยวกับลำดับการทำงาน ตลอดจนนักเรียนสามารถนำมาประยุกต์ในการทำงานของตนเองได้ และสอดคล้องกับแนวคิดของจอยส์ และเวล (Joyce and weil, 2009: 236-237) กล่าวว่า วิธีการสอนแบบซินเนคติกส์ ถูกออกแบบเพื่อเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ให้มีได้ทั้งในรายบุคคลและรายกลุ่ม ช่วยให้เกิดความสนุกสนาน กล้าแสดงออก นอกจากนี้ยังสามารถให้กับนักเรียนในทุกรายวิชาของหลักสูตร สอดคล้อง

กับพวงผกา โภมุติกานนท์ (2544: 11) ที่ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์มีส่วนช่วยในการส่งเสริมเด็กในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย สร้างนิสัยในการทำงานที่ส่งเสริมสุนทรียภาพ เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อ เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้าทดลอง และเป็นการผ่อนคลายอารมณ์ ลดความกดดัน โดยในการจัดการเรียนรู้นั้นมีองค์ประกอบสำคัญของแผน ประกอบด้วย ต้องมีความคิดริเริ่มแปลกใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ มีความน่าสนใจ และสอดคล้องกับ Torrance (1973: 312) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน การฝึกฝนและการปฏิบัติที่ถูกต้อง และยังส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กตั้งแต่เยาว์วัยเท่าใดก็ยิ่งจะเป็นผลดีมาก

2. ผลการหาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.7547 หรือคิดเป็นร้อยละ 75.47 ที่เป็นเช่นนี้อันเนื่องมาจาก กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เป็นกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ทำให้นักเรียนมีความคิดอย่างสร้างสรรค์แบบมีขั้นตอน มีความรู้ ความเข้าใจ จากแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2554: 117) กล่าวว่า องค์ประกอบของชุดการสอนที่สำคัญ ได้แก่คู่มือและแบบฝึกปฏิบัติ สื่อการสอน กิจกรรมการสอน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนด้วยชุดการสอน ส่งผลให้ชุดการสอนมีค่าดัชนีประสิทธิผลสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑามาศ เจตน์กสิกิจ (2552: 64) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนวิชาเคมี เรื่อง ไฟฟ้าเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีค่าดัชนีประสิทธิผลสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

3. การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ มีความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ด้านการจัดบรรยากาศในการเรียน ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้อยู่ในภาพรวมระดับเห็นด้วยมาก ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้สึกและมีความสุขในการเรียน กล้าคิดในสิ่งแปลกใหม่ ชอบแสดงบทบาทสมมติ นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน ทำให้เกิดความคิดเห็นที่หลากหลาย แปรเปลี่ยน และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับแนวคิดของจอย และเวล (Joyce and Weil, 2009: 236-237) กล่าวว่าการใช้กิจกรรมซินเนคติกส์สามารถสร้างความรู้สึกร่วมกันให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน นักเรียน เรียนรู้เกี่ยวกับเพื่อนในกลุ่มหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน ในขณะที่พวกเขาเหล่านั้นแสดงความคิดเห็นหรือเสนอปัญหา ความคิดเห็นที่หลากหลายมีประโยชน์และคุณค่าสามารถนำมาใช้ในการทำงาน ซึ่งวิธีการสอนแบบซินเนคติกส์สามารถช่วยทำให้เกิดความรู้สึกสนุกสนาน ซึ่งความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ สามารถอภิปรายผลเป็นรายข้อดังนี้

3.1 ด้านการจัดบรรยากาศในการเรียน พบว่า นักเรียนเห็นด้วยในระดับมาก คือ นักเรียนมีความสนุกสนานต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความรู้สึกว่าการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมน่าสนใจ ไม่น่าเบื่อ มีอิสระในการศึกษา ค้นคว้า แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทั้งนี้เนื่องจากการจัด

กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีจินตนาการได้อย่างอิสระ นักเรียนไม่รู้สึกละอายกับการเรียน มีการแสดงบทบาทสมมติเป็นสิ่งที่ต่าง ๆ ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน กล้าคิด กล้าแสดงออก ในช่วงระหว่างการทำกิจกรรม ได้เปิดโอกาสให้ได้มีการทำงานร่วมกัน ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกันและระหว่างนักเรียนกับครู ซึ่งเป็นการสร้างบรรยากาศทางการเรียนที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของซิกเซนทมิฮาลยี (Csizentmihalyi, 1996 อ้างถึงใน Sternberg, 2002: 145) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ถ้าบุคคลกระทำเพียงคนเดียว แต่เกิดจากการทำงานร่วมกัน ให้ความสำคัญกับบริบททางสังคม โดยการตอบสนองที่หลากหลายจะทำให้เกิดการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์

3.2 ด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนเห็นด้วยระดับมาก คือ นักเรียนมีความเมื่อได้คิดสิ่งแปลกใหม่ มีความภูมิใจเมื่อทำงาน/ชิ้นงาน เสร็จตามเวลา มีความสุขเมื่อได้แสดงบทบาทเป็นสิ่งอื่นอย่างสร้างสรรค์ มีความชอบในการตั้งคำถามของครู ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ มีการระดมสมองซึ่งนักเรียนได้ช่วยกันคิดช่วยกันตอบคำถาม หรือการแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ เปรียบเทียบ เชื่อมโยงกับสิ่งต่าง ๆ ได้แสดงบทบาทสมมติเป็นสิ่งที่อื่นได้ ดำเนินการจัดการเรียนรู้ไปในทิศทางที่พึงประสงค์ไม่ใช่เป็นผู้ประเมินตัดสินความคิดและผลงานของนักเรียนว่าถูกหรือผิด ทำให้นักเรียนมีความภูมิใจในตนเอง พร้อมทั้งจะทำงานต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย สอดคล้องกับกลยุทธ์ที่ครูสามารถใช้ส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนของแซนทร็อค (Santrock, 2009: 237-238) คือ การกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ในรายกลุ่มหรือรายบุคคล การระดมสมอง คือเทคนิคที่สามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในรายกลุ่ม การไม่ควบคุมนักเรียนมากเกินไป ครูควรกระตุ้นให้นักเรียนกล้าคิดอย่างอิสระโดยไม่กลัวความผิดพลาด ให้นักเรียนมองความล้มเหลวว่าเป็นโอกาสที่จะเรียนรู้ และทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่

3.3 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนเห็นด้วยระดับมาก คือ นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม และช่วยให้นักเรียนสามารถทำงานใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน/ชิ้นงาน ของวิชาอื่น เนื่องจากในปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวนักเรียนมาก นักเรียนจึงมีความตระหนักในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม คิดหาแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันและความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาให้เพิ่มขึ้นได้จากกระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สภาพแวดล้อมรอบตัวเรา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้ทำการสรุปแนวคิดและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นต่อไปนี้ คือ ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระ ภูมิศาสตร์ ตามขั้นตอนการสอนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ที่เน้นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ครูจำเป็นต้องกระตุ้นให้นักเรียนคิด โดยไม่จำกัดความคิดและสร้างบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้

1.2 ครูผู้สอนควรนำกิจกรรมการสอนแบบซินเนคติกส์ไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและสาระในการจัดการเรียนการสอนของระดับชั้นนั้น ๆ เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

1.3 ครูผู้สอนควรศึกษาแนวคิดการสอนแบบซินเนคติกส์ ให้เข้าใจอย่างลึกซึ้งก่อนเริ่มการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.4 ในการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ครูต้องไม่ตัดสินผลงานของนักเรียนว่าถูกหรือผิด ต้องให้อิสระในการคิดอย่างสร้างสรรค์

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลการจัดแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น วิชาภาษาอังกฤษ วิชาภาษาไทย วิชาศิลปะ วิชาคณิตศาสตร์ ฯลฯ และในระดับชั้นอื่น ๆ

2.2 ควรทำการวิจัยการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ กับเรื่องอื่น ๆ ที่ยังมีปัญหาในการจัดการเรียนรู้

2.3 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบ ในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ กับนวัตกรรมรูปแบบอื่น ๆ

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.**

กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. (2554). **นวัตกรรมและเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

จุฑามาศ เจตน์กสิกิจ. (2552). **การพัฒนาชุดการสอนวิชาเคมีเรื่องไฟฟ้าเคมี สำหรับนักเรียน**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

- พวงผกา โภษิติกานนท์. (2544). **การเปรียบเทียบผลของการระดมพลังสมองและเทคนิคการคิดแบบ หมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนทาง ต่ลิ่งชั้น**. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2551). **วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ลิขิต กาญจนภรณ์. (2525). **พื้นฐานพฤติกรรมมนุษย์**. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อารี พันธุ์มณี. (2537). **ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์**. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <http://www.nanabio.com/Research/image%20research/research%20work/creative%20thinking/creative%20thinking01.html>
- Joyce, B, & Weil, M. (2009). **Model of Teaching**. 6th ed London: Allyn and Bacon.
- Santrock, J. W. (2009). **Child Development**. (12th ed.). Boston: McGraw Hill.
- Torrance. (1962). **ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์**. เข้าถึงได้จาก <http://www.nanabio.com/Research/image%20research/research%20work/creative%20thinking/creative%20thinking01.html>