

บทความวิจัย**การพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6****อัยนีย์ แดงดี*****ณัชชา มหปัญญานนท์******เรวดี กระโหมวงค์*******บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสาคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล การวิจัยดำเนินการทดลองตามแบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design) มีขั้นตอน คือ ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นข้อมูลที่จะนำมาสร้างโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สร้างและตรวจสอบคุณภาพโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และหาคุณภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การหาค่าดัชนีประสิทธิผลและเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนกับหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า

1. โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพร้อยละ 65.26
2. นักเรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: โปรแกรมการจัดการเรียนรู้, ความคิดสร้างสรรค์, กระบวนการคิด

* นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยและประเมิน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

** ดร. (การทดสอบและวัดผลการศึกษา), อาจารย์ประจำภาควิชาการประเมินผลและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

*** ดร. (การทดสอบและวัดผลการศึกษา), ผู้ช่วยศาสตราจารย์, อาจารย์ประจำภาควิชาการประเมินผลและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

RESEARCH

The Development of Creative Thinking Development Learning Program for Prathomsuksa 6 Students***Asnee Dangtee***^{*}***Natcha Mahapoonyanont***^{**}***Rewadi Krahamwong***^{***}**Abstract**

The purposes of this research were to develop creative thinking development learning program for Prathomsuksa 6 students with the effectiveness and compare the creative thinking ability of Prathomsuksa 6 student before and after using the creative thinking learning program. The sample consisted of Prathomsuksa 6 students from Bansakhon school under Satun primary educational service area office. The research procedures were One Group Pretest – Posttest Design is analyses data base from documents for develop creative thinking development learning program. Develop and check creative thinking development learning program and finding the effectiveness of learning program by effectiveness index and compare the creative thinking ability of prathomsuksa 6 Students before and after learning. The research results were as follow:

1. The creative thinking development learning program for Prathomsuksa 6 students had an effectiveness value at 65.26 percent.
2. The creative thinking ability of student after was higher than before learning the creative thinking development learning program at the .01 level of significance

Keywords: learning program, Creative, Thinking

^{*} Graduate Student Department of Research and Evaluation, Faculty of Education, Thaksin University.

^{**} Ph.D. (Testing and Grading), Lecturer, Department of Evaluation and Research, Faculty of Education, Thaksin University.

^{***} Asst. Prof. Ph.D. (Testing and Grading), Lecturer, Department of Evaluation and Research, Faculty of Education, Thaksin University.

บทนำ

การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นการจัดการศึกษาเพื่อประชาชน รัฐต้องจัดให้มีการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาเยาวชนไทยทุกคนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้งในฐานะที่เป็นพลเมืองไทยและพลเมืองของโลก เป็นรากฐานที่เพียงพอสำหรับการใฝ่รู้ตลอดชีวิต รวมทั้งพัฒนาหน้าที่การงานและการพัฒนาคุณภาพชีวิตส่วนตัวและครอบครัว สำหรับการสร้างสรรค์สังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนในอนาคต (สุคนธ์ สิ้นธพานนท์และคณะ, 2550: 14) ซึ่งในการปฏิรูปการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยพัฒนาผู้เรียนอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม เป็นผู้มีจริยธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ใฝ่รู้ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ที่พอเพียงต่อการพัฒนางานอาชีพและคุณภาพชีวิตส่วนตน สามารถเผชิญความเปลี่ยนแปลงได้อย่างเท่าทันและชาญฉลาด และมีความเป็นประชาธิปไตย ซึ่งบุคลากรในวงการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องร่วมมือกัน เริ่มตั้งแต่การพัฒนาบุคลากรหลักที่เป็นหัวใจสำคัญในการปฏิรูปการศึกษา คือครูผู้สอนจะต้องปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ปฏิรูปการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับนโยบายปฏิรูปการศึกษา มีการตรวจสอบคุณภาพของสถานศึกษาโดยใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ดังนั้น การปฏิรูปการเรียนรู้จึงเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาของระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ที่มีการประเมินคุณภาพของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่องทั้งนี้ในมาตรฐานด้านผู้เรียนซึ่งมี 7 มาตรฐาน นั้น มาตรฐานที่ 4 คือ “ผู้เรียนมีความสามารถในการ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์” ตัวบ่งชี้ (1) สามารถจำแนกประเภทข้อมูล เปรียบเทียบ และมีความคิดรวบยอด (2) สามารถประเมินค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูล รู้จักพิจารณาข้อดี-ข้อเสีย ความถูก-ผิด ระบุสาเหตุ-ผล ค้นหาคำตอบ เลือกริธี และมีปฏิภาณในการแก้ปัญหา และตัดสินใจได้อย่างสันติ และมีความถูกต้องเหมาะสม และ (3) มีความคิดริเริ่ม มีจินตนาการ สามารถคาดการณ์ และกำหนดเป้าหมายได้ สิ่งที่สำคัญ ผลการประเมินภายนอกรอบแรก 14 มาตรฐานที่ผ่านมาโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน) พบว่า ผลการประเมินมาตรฐานโดยรวมผู้เรียนส่วนใหญ่ยังมีความสามารถไม่เป็นที่น่าพอใจโดยเฉพาะความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) ดังจะเห็นได้จากการผลการประเมินภายนอกรอบแรก 14 มาตรฐานที่ผ่านมาของโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสาคร พบว่านักเรียนอยู่ในระดับเกณฑ์ ควรปรับปรุง และพบว่านักเรียนมีทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับต่ำ สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาและขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสตูล ที่เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาการคิดให้กับนักเรียนในเขตพื้นที่ให้มีความรู้ความสามารถในการคิด อย่างเป็นระบบ ให้ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจการพัฒนากระบวนการคิด และให้เห็นแนวทางในการนำไปพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในความคิดสร้างสรรค์และจัดว่ามีความสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นอย่างมาก ซึ่งถ้าองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาร่วมมือร่วมใจกันปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมทางด้านการเรียนรู้ให้แก่เด็กและเยาวชนให้เป็นผู้มีบุคลิกที่แสดงว่าคิดเป็น ก็ย่อมส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างยั่งยืน

จากสภาพปัญหาและเหตุผลที่กล่าวข้างต้น จากผลการประเมินด้านการคิดของนักเรียนประกอบด้วยผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ การฝึกทักษะการคิดในการเรียนการสอนเนื้อหาสาระต่างๆ มีตัวบ่งชี้ระบุทักษะความคิดสร้างสรรค์ไว้ชัดเจน และได้ใช้กระบวนการเรียนการสอนที่ใช้โปรแกรมพัฒนาการคิดในการฝึกทักษะการคิดนั้น โปรแกรมที่ดีควรมีลักษณะที่ครูผู้สอนสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย มีตัวอย่างการใช้และคำอธิบายที่ชัดเจน กิจกรรมและสื่อที่ใช้มีความสนใจและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน กิจกรรมควรเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนคิดอย่างหลากหลายทั้งรายบุคคลและฝึกคิดเป็นกลุ่ม เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดย

หาคุณภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยคำนวณจากค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) และ เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งทำให้นักเรียนมีความพร้อมด้านพื้นฐาน การอ่าน การเขียนเป็นอย่างดี และเลือกเนื้อหาที่ไม่ยากและเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ที่นักเรียนพบเห็นเป็นประจำ เพื่อเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพที่จะคิดได้ และเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีการศึกษาในประเด็นดังต่อไปนี้

1. หาคุณภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยคำนวณจากค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
2. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

สมมุติฐานของการวิจัย

1. โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่ามีประสิทธิผลสูงกว่าเกณฑ์ 0.50
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนในเครือข่ายสาคร อำเภอกาบัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 109 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล. 2553: 1–2)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนในเครือข่ายสาคร อำเภอกาบัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

1. ทดลองใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Guilford) (ปานรวี ยงยุทธวิชัย, 2548: 100) ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสมาคมเลขานุการสตรี 3 จำนวน 25 คน ได้จัดให้นักเรียนได้ทำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องแล้วนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ให้เหมาะสม

2. ทดลองใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคล รูปแบบการเรียนรู้ที่จัดขึ้นประกอบด้วยขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของวอลลาส (Wallas) 4 ขั้นตอน คือ การเตรียมตัว (Preparation) การครุ่นคิด หรือการฟักตัว (Incubation) การเกิดประกายแนวคิด (Illumination or Insight) การพิสูจน์ หรือการทดสอบ (Verification) (สุวิทย์

มูลค่าและอรรถัย มูลค่า, 2553: 101) โดยนำโปรแกรมการจัดการ การเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสาครเหนือ จำนวน 3 คน เป็นนักเรียนที่เรียนเก่งจำนวน 1 คน ปานกลางจำนวน 1 คน และอ่อนจำนวน 1 คน โดยพิจารณาจากคะแนนผลการเรียนในปีการศึกษา 2553 ภาคเรียนที่ 1 ได้จัดให้นักเรียนได้ศึกษาตามโปรแกรม การจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องในเรื่องของการใช้ภาษาและลักษณะของกิจกรรมแล้วนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เหมาะสม

3. ทดลองใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มเล็ก โดยนำสื่อที่ปรับปรุงแล้วจากขั้นที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสาครเหนือ จำนวน 8 คน เป็นนักเรียนที่ เรียนเก่งจำนวน 3 คน นักเรียนปานกลางจำนวน 2 คน และนักเรียนอ่อนจำนวน 3 คน โดยพิจารณาจากคะแนนผลการเรียนในปีการศึกษา 2553 ภาคเรียนที่ 1 ได้จัดให้นักเรียนได้ศึกษาตามโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในเรื่องของเวลา สถานการณ์ ลักษณะกิจกรรมและเนื้อหาในการฝึก แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ข้อบกพร่องมาทำการแก้ไขปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้ในขั้นที่ 3

4. เป็นการนำโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วในขั้นที่ 2 ไปทดสอบภาคสนาม เป็นขั้นตอนสุดท้ายกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสาคร ที่สุ่มมาแบบกลุ่ม 1 ห้องเรียน (cluster random sampling) จำนวน 25 คน เป็นกลุ่มทดลอง ดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้และทดสอบแล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรม และเปรียบเทียบความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ด้วยโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยกำหนดทักษะที่ต้องการฝึก กิจกรรมการฝึก เวลาที่ใช้การฝึกและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ และใบกิจกรรมการฝึกคิดประกอบการจัดกิจกรรม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คุณภาพของแบบทดสอบมีค่าความสอดคล้องอยู่ตั้งแต่ 0.80 – 1.00 อำนาจจำแนกโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน ตั้งแต่ .3884 – .48 และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha – Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ได้ค่าเท่ากับ .7057

3. วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขั้นเตรียมการ

ผู้วิจัยติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อเสนอต่อผู้บริหารโรงเรียนบ้านสาคร โรงเรียนบ้านสาครเหนือและโรงเรียนสมาคมเลขานุการสตรี 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสตูล เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการทดลอง

3.2 ขั้นตอนการ

3.2.1 ให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มเดียวกับการทดสอบหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ในขั้นที่ คือโรงเรียนบ้านสาคร จำนวน 25 คน ผู้วิจัยวัดความสามารถในความคิดสร้างสรรค์

ของกลุ่มตัวอย่างโดยการให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 4 ชุด ตรวจผลการสอบและเก็บคะแนนไว้เป็นคะแนนการสอบครั้งแรก (Pretest)

3.2.2 ผู้วิจัยให้นักเรียนเข้ารับการฝึกโดยใช้โปรแกรมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแผนการจัดกิจกรรมการฝึกตามโปรแกรมที่สร้างขึ้น จำนวน 4 โปรแกรม คือ โปรแกรมพัฒนาทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน โปรแกรมพัฒนาทักษะการคิดที่เป็นแกน โปรแกรมพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง และโปรแกรมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมด้วยตนเอง จำนวน 17 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที โดยฝึกเป็นเวลา 4 วัน

3.2.3 หลังจากทำการสอนด้วยโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 4 โปรแกรม ผู้วิจัยให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 4 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน นำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน

3.2.4 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลอง นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีการศึกษาในประเด็นดังต่อไปนี้

1. หาคุณภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยคำนวณจากค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง ด้วยการทดสอบค่าที (t-test Dependent) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผล

การพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนและสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ปรากฏผลดังนี้

1. ผลการพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีการศึกษาในประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 หาคุณภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยคำนวณจากค่าดัชนีประสิทธิผล สรุปผลได้ดังนี้

1.1.1 ผลการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

การศึกษาวเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เป็นการเตรียมเพื่อกำหนดข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นและต้องการในการพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ ศึกษาหลักการสร้างโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้ที่จัดขึ้นเป็นขั้นตอนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของวอลลาส (Wallas) พัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ แล้วดำเนินการกำหนดขั้นตอน แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.1.2 ผลการพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้

1.1.2.1 โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ กิจกรรมของโปรแกรม สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล พบว่า โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเหมาะสมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.62

1.1.2.2 การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือที่ใช้พัฒนาและวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 6 แผน พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเหมาะสมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20

ดำเนินการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 ชุด พบว่า คุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ จำนวน 4 ชุด มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.80 – 1.00 ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.39 – 0.48 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.7057

1.1.3 ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากผลการทดลองครั้งที่ 1 เพื่อทดลองใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้พบว่าต้องปรับปรุงในด้านความชัดเจนในการใช้ภาษา ภาพ คำชี้แจง และด้านเวลาที่ใช้ในจัดกิจกรรมและด้านความครอบคลุมและถูกต้องของเนื้อหาให้สอดคล้องกับการวัดและประเมินผลและกิจกรรมการเรียนรู้ จากผลการทดลองครั้งที่ 2 เพื่อทดลองใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้พบว่าต้องปรับปรุงในด้านความชัดเจนในการใช้ภาษา ด้านเวลาที่ใช้ในจัดกิจกรรมและด้านความครอบคลุมและถูกต้องของเนื้อหาให้สอดคล้องกับการวัดและประเมินผลและกิจกรรมการเรียนรู้ ผลการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ ผลการวิเคราะห์พบว่า โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นร้อยละ 65.2xsoQAZ6

1.2 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนโรงเรียนบ้านสาคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 25 คน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 22.96 คะแนน และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 33.38 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน ดังนั้นจะเห็นได้ว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์โดยใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากผลการวิจัย ผู้วิจัยอภิปรายผลของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีการศึกษาในประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 หากคุณภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยคำนวณจากค่าดัชนีประสิทธิผล อภิปรายผลได้ดังนี้

1.1.1 โปรแกรมการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสารงานวิจัยเพื่อส่งเสริมสนับสนุนและเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดกระบวนการเรียนรู้ นักเรียนได้มีโอกาสฝึกความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เป็นกลวิธีจัดการเรียนรู้ที่ใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยมีการจัดลำดับขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการที่มีระบบ เป็นการจัดการเรียนรู้โดยผ่านการทำกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์โดยโปรแกรมการจัดการเรียนรู้จะประกอบด้วย 4 โปรแกรม คือ โปรแกรมการฝึกทักษะการคิดระดับพื้นฐาน โปรแกรมการฝึกทักษะการคิดระดับกลาง โปรแกรมฝึกทักษะการคิดระดับสูง โปรแกรมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งนักเรียนได้เรียนโดยผ่านประสบการณ์เดิมที่มีอยู่กับสถานการณ์ใหม่เข้าด้วยกันนำไปประยุกต์สู่ความคิดที่แปลกใหม่ดีกว่า และคิดได้หลายทิศทาง เช่น ให้นักเรียนได้ตอบต่อเติมภาพเล่นที่กำหนดให้ มาให้มากที่สุด เป็นต้น ทั้งนี้ในการจัดการเรียนรู้นักเรียนมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนการเรียนรู้กัน โดยกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา และสามารถคิดจินตนาการ แปลกใหม่ นำต้นตอ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเหมาะสมกับนักเรียนในระดับประถมศึกษา ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ (สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ, 2553: 101) ขั้นที่ 1 การเตรียมการ (Preparation) ให้นักเรียนคิดถึง ประเด็นหรือ สถานการณ์ต่างๆ ที่อยู่รอบๆ ตัว เพื่อสามารถรวบรวมข้อมูลต่างๆ ได้ และสามารถเป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนศึกษาข้อมูลได้คิดตรึงถึงจุดมุ่งหมาย และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการคิด เมื่อได้รับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ขั้นที่ 2 การฟักตัว (Incubation) เมื่อเห็นปัญหาจากการรวบรวมข้อมูล นักเรียนก็ยังคิดไม่ออกได้แต่ครุ่นคิดอยู่ ระยะเวลาผลงานยังไม่เกิดและเพื่อให้นักเรียนคิดโดยอาศัยสภาพการณ์ต่างๆ ในการสนับสนุนการฝึกคิด ขั้นนี้ผู้เรียนต้องรวบรวมปัญหา และหาข้อมูลพร้อมสาเหตุของปัญหาจากการคิด การถาม การอ่าน หรือพิจารณาจากข้อเท็จจริงนั้นๆ ขั้นที่ 3 คิดออก (Illumination or Insight เป็นระยะที่คิดคำตอบออกทันที ทั้งๆ ที่ดูเหมือนเป็นระยะที่กำลังไม่คิดอยู่ ขึ้นมาความคิดไปใช้เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมีโอกาสใช้แนวคิดหรือความรู้ ความเข้าใจที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคย เพราะเมื่อหาสาเหตุของปัญหานั้นได้แล้ว นักเรียนต้องหาทางเลือกที่จะแก้ปัญหาโดยพิจารณาจากความเป็นไปได้และข้อจำกัดต่างๆ ทางเลือกที่จะแก้ปัญหานั้น ไม่จำเป็นต้องมีทางเลือกเดียว อาจมีทางเลือกหลายๆ ทาง ขั้นที่ 4 การพิสูจน์ (Verification) เมื่อคิดคำตอบออกแล้วก็จะพิสูจน์โดยการทดลองซ้ำ เพื่อให้ได้ผลแน่นอนเป็นกฎเกณฑ์ นักเรียนจะได้ทบทวนว่าความคิด ความเข้าใจ เป็นความรู้ที่นักเรียนสร้างด้วยตนเองนั้น เป็นการเรียนรู้อย่างมีความหมาย นักเรียนสามารถนำไปใช้ได้ ในสถานการณ์ต่างๆ โดยเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เป็นการพิจารณาทางเลือกที่ใช้แก้ปัญหานั้นโดยมีเกณฑ์การตัดสินใจที่สำคัญ คือ ผลดี ผลเสียที่เกิดจากทางเลือกนั้นทั้งที่เกิดขึ้นในด้านส่วนตัวและสังคมส่วนรวม

1.1.2 ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นร้อยละ 65.26 ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ ได้ดำเนินการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ดำเนินกิจกรรมต่างๆ โดยจัดให้ผู้เรียนได้เรียน จำนวน 4 โปรแกรม (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2551: 5; สุวิทย์ มูลคำและคณะ, 2547: 3) คือ โปรแกรมพัฒนาทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน โปรแกรมพัฒนาทักษะการคิดที่เป็นแกน โปรแกรมพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง และโปรแกรมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน (ปานรวิ ยงยุทธวิชัย, 2548: 100) คือ ด้านความคิดละเอียดลออ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ในระดับลึก ผู้เรียนจะสร้างความเข้าใจและค้นหาความหมายของเนื้อหาสาระโดยเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมที่มี แยกแยะความรู้ใหม่ที่ได้รับกับความรู้เก่าที่มี สามารถประเมิน ต่อเติมและสร้างแนวคิดของตนเองโดยการจินตนาการและความคิดที่แปลกใหม่ซึ่งเรียกว่ามีการเรียนรู้เกิดขึ้น ซึ่งแตกต่างจากวิธีการเรียนรู้ในระดับผิวเผิน ซึ่งเน้นการรับข้อมูลและจดจำข้อมูลเท่านั้น ผู้เรียนลักษณะนี้จะเป็นผู้เรียนมีจินตนาการ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะที่สามารถ

เลือกรับ ข้อมูล วิเคราะห์ ข้อมูลได้อย่างมีระบบ จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิผลเพิ่มขึ้นร้อยละ 65.26 ตามเกณฑ์ .50

1.2 ผลเปรียบเทียบความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ อาจเป็นผลเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้นั้นนักเรียนขาดการคิดในทางสร้างสรรค์ เพราะการสอนอาจถูกจำกัดเฉพาะในกรอบที่ตั้งไว้ ซึ่งการเรียนรู้อยู่ภายใต้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้นั้น ครูผู้สอนมีการวางแผนในการจัดกิจกรรมเนื้อหาตามลำดับความยากง่ายของเนื้อหา ให้นักเรียนสามารถคิดนอกกรอบได้ ซึ่งมีการศึกษาวัตถุประสงค์และเนื้อหา ตลอดจนเข้าใจเนื้อหาเป็นอย่างดี มีการเตรียมการสอนล่วงหน้า พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์และเอกสารให้พร้อม ส่งเสริมและกระตุ้นให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ คอยชี้แนะและให้ความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือข้อสงสัย เป็นการเรียนรู้ที่สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดี นอกจากนี้ผู้สอนจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นความสามารถในความคิดสร้างสรรค์รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น และสร้างจินตนาการตามความคิดของนักเรียน เช่น ให้ผู้เรียนได้ตอบต่อเติมภาพเส้นที่กำหนดให้ มาให้มากที่สุด เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและแสวงหาความรู้อยู่เสมอ ในการเรียนโดยใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้ บทบาทของผู้สอนเปลี่ยนจากผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่เน้นการทำการกิจกรรมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิเรืองรอง ชันทะ (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในชุมชนคณิตศาสตร์ ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนการใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ นักเรียนมีความสนุกสนาน เพลิดเพลินในกิจกรรมด้านต่างๆ ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่นักเรียนสนใจมากที่สุดคือ ด้านศิลปะคณิตศาสตร์ ซึ่งได้แก่ การออกแบบภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทร์เพ็ญ บุญสวัสดิ์ (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน หลังจากการใช้ชุดฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แล้ว นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์หลังการฝึกสูงกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพย์บุปผา สาคร (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาการพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ที่ฝึกด้วยแบบฝึกความคิดตอนท้ายด้านสัญลักษณ์ในแต่ละผลผลิตตามแนวทฤษฎีของกิลฟอร์ดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเซนต์ฟรังซิสซาเวียร์คอนแวนต์ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกความคิดตอนท้ายด้านสัญลักษณ์ในแต่ละผลผลิตตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดแล้วมีการพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ในแต่ละด้าน คือ ความคล่อง ด้านความยืดหยุ่นและด้านความคิดริเริ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนสูงขึ้น ดังนั้นในการนำโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอน

ควรนำโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปใช้จัดกิจกรรมการฝึกคิดตามลำดับที่กำหนดให้ครบทั้ง 4 โปรแกรม จึงจะสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนได้

1.2 โปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นการจัดกิจกรรมการฝึกคิดตามลำดับที่ผู้วิจัยกำหนดให้ครบทั้ง 4 โปรแกรม เน้นให้นักเรียนได้ฝึกคิดสร้างสรรค์ตามลำดับ เป็นเครื่องมือที่จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนคิดสร้างสรรค์และเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนั้นในขณะทำกิจกรรมครูควรเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน คอยสังเกตและให้คำแนะนำแก่นักเรียนตามความเหมาะสม

1.3 ครูผู้สอนสามารถนำแนวคิดที่ได้รับจากการศึกษาโปรแกรมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปเป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการฝึกคิดเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้มีความเหมาะสมกับสภาพสังคมและระดับอายุของนักเรียนและสามารถนำงานวิจัยนี้เป็นแนวทางในการทำวิจัยและพัฒนานวัตกรรมต่างๆ ได้

1.4 ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำแนวคิดที่ได้จากการวิจัยนี้ไปใช้สำหรับวางแผนการบริหารสถานศึกษาเพื่อพัฒนามาตรฐานด้านผู้เรียนส่งเสริมด้านความคิดให้สูงขึ้น

1.5 นักพัฒนาหลักสูตร สามารถนำแนวคิดที่ได้จากงานวิจัยนี้ไปใช้ออกแบบหลักสูตรเสริมในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

1.6 ผู้ปกครอง หรือผู้ที่สนใจสามารถนำโปรแกรมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้สำหรับพัฒนาความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน หรือเด็กในความปกครองได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยการทดลองใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้ที่ไปใช้กับการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.2 ควรวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาการคิดลักษณะอื่นๆ เช่น การคิดแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ การคิดวิจารณ์

2.3 ควรมีการศึกษาผลการพัฒนาการคิดในลักษณะโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาการคิดโดยการสอดแทรกในเนื้อหาการเรียนปกติ

2.4 ควรนำโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดลองซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อหาข้อสรุปที่แน่นอนยิ่งขึ้นต่อไป

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2545. **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. 2549. **ดัชนีประสิทธิผล**. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2554. จาก http://teacher.skww.ac.th/tawee/T_university/E_l.pdf.
- จันทร์เพ็ญ บุญสวัสดิ์. 2548. **การพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน**. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ทิพย์บุบผา สาคร. 2546. **การศึกษาการพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ที่ฝึกด้วยแบบฝึกความคิดนอกนัยด้านสัญลักษณ์ในแต่ละผลผลิตตามแนวทฤษฎีของกิลฟอร์ดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2551. **การพัฒนาการคิด**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- ปานรวี ยงยุทธวิชัย. 2548. **การอ่าน เขียน คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์**. กรุงเทพฯ: ชารอักษร.
- วีเรืองรอง ชันทะ. 2547. **การใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านภูเหล็ก จังหวัดขอนแก่น**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล. **ข้อมูลสารสนเทศ 2553 สพป.สตูล**. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2553 http://www.sesao.go.th/UserFiles/File/mis53/mis53_2.htm
- สุคนธ์ สินธพานนท์และคณะ. 2550. **พัฒนาทักษะการคิดพิชิตการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เลียงเชียง.
- สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ. 2553. **วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.