

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดนากลาง
โดยใช้การออกแบบ Infographics
Creative Thinking Development of Mathayomsuksa 1 Students, Wat
Naklang School by Using Infographics Design

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อประเมินความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการเรียนรู้การออกแบบอินโฟกราฟิก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคัดเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดนากลาง อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ เป็นจำนวน 17 คน เป็นนักเรียนชายจำนวน 7 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า 1) เฉลี่ยแล้วมีนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.71 และ นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 35.29 2) ซึ่งนักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นทุกคน โดยเฉลี่ยก่อนเรียน 6.00 คะแนนและหลังเรียน 9.39 คะแนน เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 9.39 คะแนน และเฉลี่ยทุกสัปดาห์จะเพิ่มขึ้น 1.17 คะแนน ผลการวิจัยจะนำไปใช้ในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนและทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนในขั้นตอนวิจัยต่อไป

ABSTRACT The purposes of this research were to evaluated and comparative the creative thinking of Mathayomsuksa 1 students, Wat Naklang School by using Infographics design. The sample group was 17 Mathayomsuksa 1 students, Wat Naklang School, Krokpra District, Nakhon Sawan Province by purposive sampling technique (7 boys and 10 girls). The research instrument was creative thinking measurement. The

findings showed that: 1) the majority has the average score of creative thinking at medium level with 64.71% and the minority has at low level with 35.29%, 2) after teaching by using Infographics, the students has higher score on creative thinking than before teaching (pretest = 6.00 and posttest = 9.39) and average score in each week during experiment has higher than the week before at 1.17 points. The result also showed that the teaching and learning with Infographic could enhance the creative thinking of students and it may be implication into various schools.

คำสำคัญ— ความคิดสร้างสรรค์; อินโฟกราฟิก

1. บทนำ

ความคิดสร้างสรรค์ คือ กระบวนการคิดของสมองซึ่งมีความสามารถในการคิดได้หลากหลายและแปลกใหม่จากเดิม โดยสามารถนำไปประยุกต์ทฤษฎี หรือหลักการได้อย่างรอบคอบ และมีความถูกต้อง จนนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่หรือรูปแบบความคิดใหม่ ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดมาตรฐานตัวชี้วัดด้านความคิดสร้างสรรค์ไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีไว้หลายประการ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ให้ใช้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ผ่านการจัดการเรียนการสอนนั้น ควรจัดอย่างสมดุล ให้มีการพัฒนาสมองทั้งสองซีกไปด้วยกัน ในเวลาเดียวกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสมดุลในการคิด และคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เอนเอียงไปในหลักการเหตุผล มากเสียจนติดอยู่ในกรอบ ของความคิดแบบเดิม และ

ไม่ใช่การคิดด้วยการใช้จินตนาการเพื่อฝันมากเกินไป จนไม่มีความสัมพันธ์กัน ระหว่างความฝัน กับความสมเหตุสมผล ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถมาปฏิบัติให้เป็นจริงได้ ฉะนั้น จะเห็นได้ว่า การคิดสร้างสรรค์ จึงพึ่งพาทั้งสองซีกซ้าย และขวาควบคู่กันไป [1] ผู้วิจัยได้เห็นว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จำเป็นอย่าง มาก โลกปัจจุบันซึ่งต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ ออกมาให้แปลกใหม่ หรือการสร้างผลงานที่สามารถสื่อสารให้ผู้รับสารเข้าและมี ความน่าสนใจ และวิธีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสมกับ เด็กนักเรียนและมีความน่าสนใจคือ การที่ให้นักเรียนออกแบบ และ สร้างสื่อในรูปแบบอินโฟกราฟิก เพราะรูปแบบอินโฟกราฟิก

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

- 2.1. เพื่อประเมินความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 2.2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อน และหลังการเรียนรู้การออกแบบอินโฟกราฟิก

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความคิดสร้างสรรค์

จรัญ ขาวใต้ [2] ความคิดสร้างสรรค์หมายถึงความสามารถของบุคคลในด้านการคิดที่ลึกซึ้งเพื่อนำไปสู่การกระทำสิ่งต่างๆที่แปลกใหม่มีคุณค่ามีประโยชน์ต่อตัวเองและสังคมซึ่งความคิดสร้างสรรค์สามารถที่จะพัฒนาได้ทุกระดับอายุ ตามทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด [3] อธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดไว้วางไกลหลายทิศทางหรือเรียกว่าลักษณะการคิดนอกเนกนัยหรือการคิดแบบกระจาย (Divergent thinking) ซึ่งประกอบด้วย

1. ความคิดคล่อง (Fluency) หมายถึง ปริมาตร ความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน
2. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง เป็น ความสามารถในการคิดอย่างอิสระให้ได้หลายคำตอบหลาย แนวทาง
3. ความคิดริเริ่มหมายถึงความสามารถของสมองในการ คิดแปลกใหม่ไม่ซ้ำแบบใคร
4. ความคิดละเอียดลออหมายถึงลักษณะของการใช้ การใช้ ความคิดและประสาทความคิดต่างๆเข้าด้วยกันเพื่อทำให้ความคิดริเริ่มนั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ที่จึงสรุปได้ว่าเป็น ความคิดที่มี ความแปลกใหม่และเป็นความคิดที่มีประโยชน์ซึ่งสามารถที่จะฝึกฝนและพัฒนาได้ และทุกคนมีความคิดสร้างสรรค์ในตัวเอง ซึ่งจะสามารถพัฒนาได้ขึ้นอยู่กับ การยอมรับและการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

อินโฟกราฟิก

จรงค์ เทศนา และ ASTV [4] ได้ให้ความหมายของอินโฟกราฟิก (infographic) หมายถึง การนำข้อมูล หรือ ความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศในลักษณะของกราฟิกที่ออกแบบเป็นภาพนิ่ง หรือ ภาพเคลื่อนไหว สามารถอธิบายข้อมูลที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย ในเวลาที่รวดเร็วและชัดเจน สามารถสื่อสารข้อมูล ทั้งหมด ให้เข้าใจ ได้โดยไม่จำเป็นต้องมีผู้นำเสนอมาช่วยขยายความเข้าใจ อีก Huang และคณะ [5] ได้ให้ความหมายของอินโฟกราฟิก (information graphic or infographic) หมายถึง ตัวแทนของข้อมูล (information) ข้อมูล (data) หรือความรู้ (knowledge) โดยอธิบายให้เกิดความเข้าใจบนภาพอินโฟกราฟิก ซึ่งหลักในการออกแบบสามารถมองเห็นได้ใน รูปแบบของเส้น กล้อง ลูกศร สัญลักษณ์ต่างๆ การออกแบบอินโฟกราฟิกที่ดีจะต้องสามารถบอกเรื่องราวและแสดงข้อเท็จจริง ความหมายของอินโฟกราฟิก จึงสรุปได้ว่าเป็น การนำข้อมูล สารสนเทศ หรือความรู้ มาสรุปรวมเป็นสารสนเทศในลักษณะข้อความภาพ ให้เกิดความเข้าใจบนภาพอินโฟกราฟิกที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ซึ่งใช้สัญลักษณ์ เส้น กล้อง ลูกศร ในการอธิบายข้อมูลที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่ายใช้เวลารวดเร็วและชัดเจนในภาพเดียวโดยไม่จำเป็นต้องขยายความเพิ่มเติม

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 โดยใช้การออกแบบInfographics ซึ่งผู้วิจัยได้มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. กำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5. เครื่องมือการวิจัย

5.1 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ ลักษณะเป็นแบบอัตนัยที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของทอแรนซ์ เป็น แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านภาษาเนื่องจากต้องการลด ความสำเร็จด้านความสามารถในการวาดภาพ

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
1. การตั้งคำถาม	คล่องในการคิด
2. การนึกประโยชน์ใช้สอย	ความคิดยืดหยุ่น
3. การใช้เส้น	ความคิดริเริ่ม

5.2 แบบประเมินชิ้นงาน เป็นแบบประเมินความสร้างสรรค์ตามแนวคิดการสร้าง ผลงานของกิลฟอร์ด รูปแบบรูปคัสกอร์

6. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดนากลาง ปีการศึกษา 2559 จำนวน 17 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คน เป็นนักเรียนหญิง 10 คน เป็นการเลือกประชากรแบบเจาะจง

7. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหา การนำเสนอ (Presentation) ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

1. ข้อมูลและสารสนเทศ
2. ประเภทของข้อมูล
3. วิธีการประมวลผลข้อมูล
4. ลักษณะของสารสนเทศที่ดี
5. การจัดการสารสนเทศ
6. ระบบสารสนเทศ
7. ระดับของสารสนเทศ
8. การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ (อินโฟกราฟิก)

8. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้สถิติในการวิจัยประกอบด้วย

1. การหาค่าร้อยละ

$$P = \frac{F \times 100}{n}$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ
F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลค่าให้เป็นร้อยละ
n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. การหาค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมทั้งหมดของความถี่คูณคะแนน
n แทน ผลรวมทั้งหมดของความถี่ซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวนข้อมูลทั้งหมด

3. การหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC แทน ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

9. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

นักเรียนทุกคนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยก่อนเรียน 6.00 คะแนนและหลังเรียน 15.39 คะแนน เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 9.39 คะแนน และเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 1 เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน 0.63 คะแนน และเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 2 เพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 1 1.02 คะแนน และเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 3 เพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 2 0.96 คะแนน และเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 4 เพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 3 1.45 คะแนน และเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 5 เพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 4 1.26 คะแนน และเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 6 เพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 5 1.05 คะแนน และเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 7 เพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 6 1.88 คะแนน และเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 7 1.14 คะแนน เฉลี่ยทุกสัปดาห์จะเพิ่มขึ้น 1.17 คะแนน และเมื่อนำมาเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยแล้วมีนักเรียนที่มีความคิด

สร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด 11 คน คิดเป็นร้อยละ 64.71 และ นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับน้อย 6 คน คิดเป็นร้อยละ 35.29

นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นทุกคน โดยเฉลี่ยก่อนเรียน 6.00 คะแนนและหลังเรียน 15.39 คะแนน เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 9.39 คะแนน และเฉลี่ยทุกสัปดาห์จะเพิ่มขึ้น 1.17 คะแนน ซึ่งเฉลี่ยแล้วมีนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.71 และ นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 35.29

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนทั้ง 6 คนนี้มีความคิดคล่องอยู่ในระดับต่ำ กล่าวคือนักเรียนทั้ง 6 คนนี้ขาดความคิดในการหา คำตอบที่หลากหลายในเวลาที่กำหนด ซึ่งอาจเป็นเพราะความคิดสร้างสรรค์จะพัฒนาตามประสบการณ์และวุฒิภาวะของเด็กนักเรียน ซึ่งความคิดคล่องเป็นองค์ประกอบในความคิดสร้างสรรค์ และอีกหนึ่งประการคือความสามารถในการเรียนรู้ เพราะเด็กนักเรียนทั้ง 6 คนมีการเรียนรู้ที่ช้ากว่าคนอื่นๆ ในห้องเรียน และพฤติกรรมที่ไม่คิดสร้างสรรค์ผลงานโดยคิดเอง ซึ่งเป็นอุปสรรคในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ซึ่งปัญหาที่กล่าวมานั้นอาจส่งผลให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนักเรียน 6 คนนี้ออกมาอยู่ในระดับความคิดสร้างสรรค์น้อย

10. ข้อเสนอแนะ

ควรให้นักเรียนได้ทำอินโฟกราฟิก มากครั้งขึ้นเพื่อที่นักเรียนจะสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] เครือข่ายครูน้อย, KRUNOI NETWORK (ONLINE), 2554, AVAILABLE:HTTPS://SITES.GOOGLE.COM/SITE/KRUNOINETWORK/ KHWAM-KHID-SRANGSRRKH-KAB-KAR-REIYNRU (19 เมษายน 2559)
- [2] จรัส ชาวใต้. (2546). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์สำหรับครูประถมศึกษา.
- [3] GUILFORD, J.P. 1967. THE NATURE OF HUMAN INTELLIGENCE. MCGRAW-HILL, BOOK COMPANY.
- [4] จงรัก เทศนา, KRUIJONGRAK (ONLINE), 2556, AVAILABLE:HTTP://WWW.KRUIJONGRAK.COM/INFOGRAPHICS/ INFOGRAPHICS_INFORMATION.PDF (22 เมษายน 2559)
- [5] HUANG, WEIHUN AND C. L. TAN, "A SYSTEM FOR UNDERSTANDING IMAGED INFOGRAPHICS AND ITS APPLICATIONS,"PROCEEDINGS OF THE 2007 ACM SYMPOSIUM ON DOCUMENT ENGINEERING, ACM, 2007, PP. 9-18.