การศึกษาสภาพปัญหาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยแบบทดสอบ TCT–DP

A Study of Creativity Problems for Pratomsuksa 4 Students with the Test for Creative Thinking Drawing Production (TCT–DP)

ARTCLEINFO

Article history:
Received 23 September 2022
Revised 1 February 2023
Accepted 8 May 2023
Available Online 28 August 2023

อรสุรางค์ จักรทุม[1,*], ทรงศักดิ์ สองสนิท[2] และ ประวิทย์ สิมมาทัน[2]
Onsurang Jukthum[1,*], Songsak Songsanit[2] and Prawit Simmatun[3]

ABSTRACT

This research aimed to study creating problems for Pratomsuksa 4 students with the Test for Creative Thinking Drawing Production (TCT–DP). The research participants were selected from schools in Maha Sarakham with teaching Pratomsuksa 4 students, in the first semester of the academic year 2021. These schools included large, middle, and small size schools. The total population was 9,644 people. The research participants were based on Taro Yamane's table which included 398 people by using a multistage randomization method. The research tools included: 1) Students' Achievement Score and 2) The Test for Creative Thinking Drawing Production. The collected data were analyzed in percentage, mean, standard deviation.

The research findings were as followed: the using the TCT–DP Test pointed out that each item of the test indicated 4 elements of creativity: fluency, flexibility, originality, and elaboration. According to the scoring criteria of the TCT–DP test, there were 218 participants whose scores were below 24, meaning low creativity. There were 180 participants whose total scores were between 24–47, meaning moderate creativity, and no participants were placed on a high level of creativity. Therefore, learning instruction should be developed to enhance students' creativity following learning in the future.

KEYWORDS: CREATIVITY / PRATOMSUKSA STUDENT / TCT–DP TEST

[1] หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
Doctor of Philosophy Program in Computer Education Faculty of Education, Rajabhat Mahasarakham University,Thailand
[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
Assistant Professor Faculty of Education, Rajabhat Mahasarakham University,Thailand
*Corresponding author; e–Mail address: onsurang8235@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้วิจัยได้ทำการการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้วยแบบทดสอบ ทีซีที–ดีพี (TCT–DP) โดยกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ในจังหวัดมหาสารคาม แบ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก ซึ่งมีประชากรทั้งสิ้น 9,644 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยอ้างอิงจากจากตารางของทาโร่ยามาเน่ จำนวนทั้งสิ้น 398 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แบบบันทึกคะแนนผู้เรียนจากแบบทดสอบ และ 2) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT–DP วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ทีซีที–ดีพี (TCT–DP) แต่ละข้อจะชี้ให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ 4 องค์ประกอบ คือ ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ซึ่งการทดสอบดังกล่าวใช้เกณฑ์การให้คะแนนผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า 24 คะแนน มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 218 คน ผู้ที่ได้คะแนนรวมระหว่าง 24–47 คะแนน มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 180 คน และไม่มีผู้ใดได้คะแนนความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับสูง และจากการทดสอบมีระดับความคิดสร้างสรรค์โดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X}$=1.92, S.D.=1.16) ดังนั้น จึงต้องมีการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้สอดคล้องกับทิศทางการเรียนรู้ในอนาคตต่อไป

คำสำคัญ: ความคิดสร้างสรรค์ / นักเรียนชั้นประถมศึกษา / แบบทดสอบ

บทนำ

ทักษะแห่งอนาคตใหม่ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นทักษะ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของประชาชนคนไทย ในฐานะการเป็นพลเมืองของโลก ที่มีการดำรงชีวิตท่ามกลางโลก แห่งเทคโนโลยี โลกของเศรษฐกิจและการค้า โลกาภิวัตน์กับเครือข่าย ความเป็นสังคมเมือง ความเป็นสังคมผู้สูงอายุ และความเป็นโลกส่วนตัวอยู่กับตัวเอง และการเป็นผู้ใช้ ผู้บริโภค และผู้ซื้อ ไม่สามารถเป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์พัฒนาต่อยอดการใช้งาน และก้าวไม่ผ่านไปสู่การเป็นผู้คิดนวัตกรรม สร้างและผลิตภัณฑ์ นำไปใช้เพื่อดำรงชีวิต ในสังคมอย่างมีคุณภาพอย่างเหมาะสม พอเพียงตามลักษณะการใช้งาน นำไปสู่การแลกเปลี่ยนให้สังคมและประเทศอื่นใช้งาน เกิดการสร้างกลยุทธ์การขาย ในลักษณะอาชีพต่าง ๆ ที่มีเทคโนโลยีสอดแทรกเข้าไปในระบบการทำงานและการดำรงชีวิต มีการรับ–ส่งข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ แบบเข้าถึงทุกที่ ทุกเวลา อย่างกว้างขวางข้อมูลโดยเฉพาะข้อมูล ข่าวสารด้านสุขภาพและเทคโนโลยีทางการแพทย์พัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพทำให้คนอายุยืนขึ้นเกิดเป็นสังคมคนแก่มีสัดส่วนกับคนวัยทำงานเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและภายใต้ความเป็นโลกเทคโนโลยีและโลกาภิวัตน์คนขาดกาลเทศะการใช้เทคโนโลยีที่มีการผลิตและพัฒนาใช้งานอย่างต่อเนื่องเกิดเป็นสังคมก้มหน้า สิ่งเหล่านี้เป็นโจทย์ที่จะจัดการศึกษารองรับความเป็นศตวรรษที่ 21 กันอย่างไรเพื่อทำให้คนไทย มีคุณลักษณะด้านการเรียนรู้ที่สามารถปรับตัวได้อย่างชาญฉลาดเท่าทันมีภาวะความเป็นผู้นำด้านการทำงานที่สามารถชี้นำตนเองในการพัฒนาการสร้างงานและอาชีพ และตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีสติ และด้านศีลธรรม ที่ให้ความเคารพซึ่งกันและกัน มีความซื่อสัตย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่า (สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย, 2561)

ความคิดสร้างสรรค์จึงมีส่วนสำคัญและจำเป็นที่จะทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่อย่างต่อเนื่อง ในการแข่งขันทางการค้าในอนาคต เพราะตลาดเสรีมีการแข่งขันสูง ดังนั้น ในโลกของการแข่งขันจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่หยุดยั้งเทคโนโลยีในปัจจุบัน จึงต้องแข่งขันกันในด้านความคิดสร้างสรรค์เพื่อนำไปสู่การเกิดนวัตกรรมใหม่ (สำนักงาน ก.พ., 2559) ด้วยเหตุผลการแข่งขันทางการค้าดังกล่าวนักศึกษาที่จบการศึกษาใหม่ต้องมีความคิดสร้างสรรค์ประกอบกับมีทักษะในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี การสื่อสารหรือแม้กระทั่งการสร้างสรรค์สิ่งใหม่หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ก็มีส่วนสำคัญกับการทำงานในศตวรรษที่ 21 เช่นกัน สอดคล้องกับประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ให้ความสำคัญ

ต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยได้นำมากำหนดเป็นเป้าหมายในการจัดการศึกษาดังที่กำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2553 โดยให้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ การประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกการปฏิบัติให้ทำได้คิดเป็นทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมไปถึงความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียน ตามศักยภาพ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2553) ผู้เรียนจะต้องมีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า นอกจากนี้กระทรวงศึกษาธิการยังได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพการศึกษาของผู้เรียนระดับประถมศึกษาไว้ว่า ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ที่ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อเป็นการเตรียมพร้อมสู่การเปลี่ยนแปลง ในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยจึงได้นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์นำไปทดสอบกับผู้เรียน เพื่อให้ได้สภาพปัญหาความคิดสร้างสรรค์ในปัจจุบันของผู้เรียน และนำผลดังกล่าวมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้ การวัดความคิดสร้างสรรค์ไม่เพียงแต่ทำให้ทราบระดับความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังจะได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้พัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นด้วย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสภาพปัญหาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดมหาสารคาม ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9,644 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดมหาสารคามปีการศึกษา 2564 ที่ได้มาจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยเปรียบเทียบตาราง ของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน 5% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 398 คน ดำเนินการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi–stage random Sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดพื้นที่ที่มีการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

ขั้นที่ 2 แบ่งพื้นที่ที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ประกอบไปด้วย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 3 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษาเอกชน โรงเรียนสาธิต สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และโรงเรียนในสังกัดกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น

ขั้นที่ 3 เลือกแบบเจาะจงเพื่อให้ได้ตัวแทนของแต่ละสังกัดที่จัดการศึกษาในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม และให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนเท่า ๆ กัน โดยขนาดกลุ่มตัวอย่างได้มาจากตารางของ (Taro Yamane) รายละเอียดดังต่อไปนี้

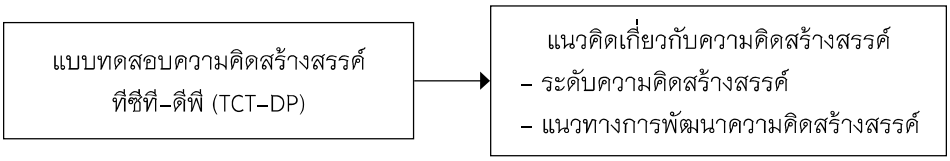
ตารางที่ 1 ตารางแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

สังกัด	จำนวนนักเรียน	กลุ่มตัวอย่าง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1	2,893	120
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2	2,873	114
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3	2,177	98
โรงเรียนในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษาเอกชน	1,085	38
โรงเรียนสาธิต สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	180	7
โรงเรียนในสังกัดกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น	436	21
รวม	9,644	398

จากตารางที่ 1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 120 คน นักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 114 คน และนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 จำนวน 98 คน นักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 38 คน นักเรียนโรงเรียนสาธิต สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 7 คน และโรงเรียนในสังกัดกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 21 คน รวมตัวอย่างจำนวน 398 คน

กรอบแนวคิด

การศึกษาสภาพปัญหาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยแบบทดสอบ TCT–DP (The Test for Creative Thinking Drawing Production) ครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเนินการวิจัย โดยใช้การวิจัยและพัฒนา ดังนี้



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกคะแนนผู้เรียนจากแบบทดสอบ
2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT–DP (The Test for Creative Thinking Drawing Production) Jellen and Urban (1986)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อไปยังโรงเรียนในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในสังกัดทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้วยแบบทดสอบ TCT–DP (The Test for Creative Thinking Drawing Production)
2. ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564
3. นำแบบทดสอบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยวิธีการทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้
ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกรายการเชิงสังเคราะห์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ที่ได้จากการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และนำสรุปผลในรูปแบบความเรียง เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบการคิดสร้างสรรค์ โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของการคิดสร้างสรรค์ TCT–DP (The Test for Creative Thinking Drawing Production) รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ตารางแสดงเกณฑ์ในการแปลความหมายของการคิดสร้างสรรค์ TCT–DP (The Test for Creative Thinking Drawing Production)

กลุ่มที่	ข้อที่	คะแนนเต็ม
กลุ่มที่ 1 ความคิดริเริ่ม (Originality)	10	12 คะแนน
กลุ่มที่ 2 ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	11	6 คะแนน
กลุ่มที่ 3 ความยืดหยุ่น (Flexibility)	6, 7, 8 และ 9	24 คะแนน
กลุ่มที่ 4 ความละเอียดลออ (Elaboration)	1, 2, 3, 4 และ 5	30 คะแนน

ในการวิเคราะห์ผลผู้วิจัยได้นำสถิติขั้นพื้นฐานมาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย 1) ค่าเฉลี่ย โดยผู้วิจัยจะใช้ค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ผลคะแนนของแบบทดสอบการคิดสร้างสรรค์เพื่อศึกษาภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง 2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยใช้ในการวิเคราะห์เพื่อให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่เบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของกลุ่มว่าเป็นเท่าใด

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 398 คน โดยกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้วยแบบทดสอบ TCT–DP (The Test for Creative Thinking Drawing Production) ประกอบด้วย 11 ข้อ ซึ่งแต่ละข้อมีคะแนนรวม 6 คะแนน รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาสภาพปัญหาความคิดสร้างสรรค์

การทดสอบความคิดสร้างสรรค์	ผลการทดสอบ		การแปลความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
1. การต่อเติม (Cn: Continuations)	4.28	1.38	ระดับปานกลาง
2. ความสมบูรณ์ (Cm: Completions)	4.09	1.14	ระดับปานกลาง
3. ภาพที่สร้างขึ้นใหม่ (Ne: New Elements)	3.15	1.64	ระดับปานกลาง
4. การต่อเนื่องด้วยเส้น (Cl: Connections Made with Lines)	2.33	1.53	ระดับต่ำ
5. การต่อเนื่องที่ทำให้เกิดเป็นเรื่องราว (Cth: Connections made that Contribute to a theme)	2.75	1.58	ระดับต่ำ
6. การข้ามเส้นกั้นเขต โดยใช้ชิ้นส่วนที่กำหนดให้นอกกรอบใหญ่ (Bid: Boundary Breaking Fragment–dependent)	1.31	1.34	ระดับต่ำ

(ต่อ)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การทดสอบความคิดสร้างสรรค์	ผลการทดสอบ		การแปลความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
7. การข้ามเส้นกั้นอย่างอิสระ โดยไม่ใช้ชิ้นส่วนที่กำหนดให้นอกกรอบใหญ่ (Bfi: Boundary Breaking Being Fragment–dependent)	0.76	1.10	ระดับต่ำ
8. การแสดงความลึก ใกล้–ไกล หรือมิติของภาพ (Pe: Perspective)	0.62	1.18	ระดับต่ำ
9. อารมณ์ขัน (Hu: Human)	0.21	0.41	ระดับต่ำ
10. การคิดแปลกใหม่ ไม่ติดตามแบบแผน (Uc: Unconventionality)	0.31	0.39	ระดับต่ำ
11. ความเร็ว (Sp: Speed)	1.31	1.13	ระดับต่ำ
ผลการทดสอบ	1.92	1.16	ระดับต่ำ

จากการที่ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 398 คน ซึ่งแบบทดสอบดังกล่าวจะมีองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้ ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) และ ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) มีผลการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในผู้เรียนระดับชั้นประประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X}$=1.92, S.D.=1.16)

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาสภาพปัญหาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งอภิปรายผลการศึกษาเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบการคิดสร้างสรรค์มีตามเกณฑ์ 11 ข้อ สามารถจัดกลุ่มได้ 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดาหรือความคิดง่าย ๆ ความคิดริเริ่มอาจจะเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น ดังนั้นข้อที่ 10 คะแนนซึ่งมีคะแนนเต็ม 12 คะแนน เป็นการคิดแปลกใหม่ ไม่ติดตามแบบแผน (Uc : Unconventionality) จากการทำแบบทดสอบผู้เรียนมีคะแนนอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากผู้เรียนโดยส่วนใหญ่จะทำตามที่ครูผู้สอนสั่งเท่านั้น ไม่มีความริเริ่มสร้างสรรค์ในชิ้นงานเท่าที่ควร สอดคล้องกับ ปราณี พงษ์สุวรรณ (2562) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความคิดผลิตภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าสภาพการจัดการเรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่ยังไม่มีการสร้างนวัตกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ ดังนั้น แนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษา ควรส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ทักษะที่ควรพัฒนา ได้แก่ ทักษะด้านการคิดสูง โดยเฉพาะในด้านการคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการเรียนรู้แบบร่วมมือ การปลูกฝังจริยธรรมและส่งเสริมให้นักเรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมที่คิดแตกต่างได้ แนวโน้มการพัฒนาการจัดการศึกษาของไทยปรับเปลี่ยนหลักสูตรและการสอนเพื่อพัฒนาคนไทยให้มีความรู้และทักษะที่สอดคล้องเพื่อขับเคลื่อนนโยบายของประเทศ

กลุ่มที่ 2 ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้หรือความสามารถคิดหาคำตอบที่เด่นชัดและตรงประเด็นมากที่สุดซึ่งจะนับปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน ดังนั้น ข้อที่ 11 ซึ่งคะแนนเต็ม 6 คะแนน เป็นความเร็ว (Sp: Speed) จากการทำแบบทดสอบผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับต่ำ เพราะเนื่องจากการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนจะเน้นการให้การบ้านนักเรียนให้นำไปทำที่บ้าน และส่วนใหญ่ไม่มีระยะเวลากำหนดในชั้นเรียน ทำให้ไม่มีการแข่งขันระหว่างนักเรียนด้วยกัน ไม่มีการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้ได้มากเท่าที่ควร สอดคล้องกับ ฐิติวัฒน์ ศรีวะบุตร (2561) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ตามกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถม

ศึกษาปีที่ 1 ที่จัดกระบวนการเรียนรู้ตามกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 2) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ สูงกว่าเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอตามลำดับ คือ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ตามกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ โดยวิธีการวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ The Wilcoxon Sign Ranks Test 2) เปรียบเทียบความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ตามกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์กับเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75 โดยวิธีการวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ ทดสอบที (t–test) แบบ t–test for one sample ซึ่งจากการเปรียบเทียบทั้ง 2 ส่วนจะมีองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 3 ส่วน คือ ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

กลุ่มที่ 3 ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการปรับสภาพของความคิดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ความคิดยืดหยุ่นเน้นในเรื่องของปริมาณที่เป็นประเภทใหญ่ ๆ ของความคิดแบบคล่องแคล่วนั่นเอง เป็นตัวเสริมและเพิ่มคุณภาพของความคิดคล่องแคล่วให้มากขึ้นด้วยการจัดเป็นหมวดหมู่และมีหลักเกณฑ์ยิ่งขึ้น ดังนั้น ข้อที่ 6, 7, 8 และ 9 ที่มีคะแนนเต็ม 24 คะแนน เมื่อผู้เรียนทำแบบทดสอบแล้วผู้เรียนมีคะแนนอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนเน้นการจัดการเรียนรู้ที่มีครูเป็นต้นแบบ ยังไม่มีการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพื่อขยายกรอบแนวคิดคิดให้กว้างขึ้น รวมไปถึงการจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สอดคล้องกับ สุมนา โสตถิผลอนันต์ (2564) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้การเรียนรู้เชิงลึก : แนวทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ กล่าวว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะต่อการดำรงชีวิตของประชาชนทั้งคนไทยและคนจากทั่วโลก ด้วยเหตุผลนี้จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนในทุกช่วงวัยสามารถปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การจัดการศึกษาต้องทำให้สอดคล้อง โดยมีวิธีการที่ประกอบด้วยการเสริมสร้างให้เกิดความรู้ ในวิชาแกนและเพิ่มเติมในเนื้อหาที่สำคัญ

กลุ่มที่ 4 ความคิดละเอียดลออ หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น และยังรวมถึงการเชื่อมโยงสัมพันธ์ต่าง ๆ อย่างมีความหมาย ดังนั้น ข้อ 1, 2, 3, 4 และ 5 คะแนนเต็ม 30 คะแนน เมื่อผู้เรียนทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในข้อดังกล่าวผลปรากฏว่า ในข้อที่ 1, 2, 3 ผู้เรียนมีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง และ ข้อ 4, 5 ผู้เรียนมีคะแนนอยู่ในระดับต่ำ นั้นหมายความว่าความคิดสร้างสรรค์ไม่มีผู้เรียนคนใดได้คะแนนอยู่ในระดับสูง และเนื่องจากการจัดการเรียนรู้ยังไม่ได้ใช้เทคโนโลยีเข้ามาให้อย่างต่อเนื่อง การค้นคว้าหาความรู้ของผู้เรียนจึงไม่เปิดกว้าง และไม่มีแนวคิดใหม่ ๆ ที่จะนำมาพัฒนาชิ้นงานให้มีความสมบูรณ์และมีความคิดสร้างสรรค์เท่าที่ควร สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิสรีน พรหมปลัด และคณะ (2564) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยูบิควิตัส เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะอิสลาม กล่าวว่า การเรียนการการสอนที่นำเทคโนโลยีมาร่วม จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเอง อีกทั้งยังสามารถบูรณาการความรู้เดิมเข้าสู่ความรู้ใหม่ โดยระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนจะมีกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ เช่น การระดมสมองเปิดโอกาสทางความคิดของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความคิดของตนเอง แก้ปัญหา เชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านประวัติศาสตร์ของอิสลาม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิดให้รอบด้าน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและในการคิดและใช้ต่อยอดความคิดได้

จากการศึกษาแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์พบว่า แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ที่ได้ทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 398 คน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จากกิจกรรมกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนเน็คติวิสต์ซึม (Connectivism) ซึ่งเป็นการการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาจากผู้สอนสู่ผู้เรียนแต่จะเป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยกิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีทั้ง 4 องค์ประกอบหลักของความคิดสร้างสรรค์ประกอบไปด้วย ความคิดริเริ่ม คล่องแคล่ว ยืดหยุ่นและละเอียดลออ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นสามารถนำไปใช้เพื่อแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น ได้อย่างสร้างสรรค์ในสภาพบริบทจริงของผู้เรียนโดยนำแนวคิดทฤษฎี

ต่าง ๆ เข้ามาพัฒนารูปแบบเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์อันจะส่งผลให้ผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้พัฒนาตนเองและวิชาชีพ และสังคม สามารถใช้เป็นแนวทางในการวิจัย ตลอดจนนำไปพัฒนากระบวนการที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และการการคิดสร้างสรรค์ เช่น ปัจจัยทางสังคม บรรยากาศสถานศึกษา
2. ควรศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทางการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
3. ควรศึกษาเกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์และปรับวิธีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์และหาแนวทางต่อยอดการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน
2. ควรทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่ต่างจากผลงานวิจัย เพื่อนำมาเปรียบเทียบและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมตามความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารอ้างอิง

ฐิติวัฒน์ ศรีวะบุตร, เอมอร สิทธิรักษ์ และอารี สาริปา. (2561). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ตามกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 15*(71), 171–178.

นิสรีน พรปลัด, โอภาส เกาไศยาภรณ์, วสันต์ อติศัพท์ และอัศวิน ศิลปะเมธากุล. (2564). การพัฒนารูปแบบการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยูบิควิตัส เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะอิสลาม. *วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้, 1*(1), 79–95.

ปราณี พงษ์สุวรรณ. (2562). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสะเต็มศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความคิดผลิตภาพ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 47*(1), 219–239.

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. (2542, 14 สิงหาคม). แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตราที่ 24. https://person.mwit.ac.th/01–Statutes/NationalEducation.pdf

สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย. (2561). *แนวทางจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.* https://webs.rmutl.ac.th/assets.

สุมนา โสตถิผลอนันต์. (2564). การจะใช้วิธีการเรียนรู้เชิงลึก: แนวทาง พัฒนา สร้างสรรค์. *วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร: สังคมศาสตร์และมนุษยชาติ, 16*(2), 278–293.

สำนักงาน ก.พ. (2559). การคิดเชิงสร้างสรรค์. https://www.ocsc.go.th/sites/default/files/document/ocsc–2017–eb13.pdf.

Jellen, H., and Urban, K.K. (1986). “The TCT–DP (Test for Creative Thinking–Drawing Production) : An instrument that can be applied to most age and ability groups,” *Creative Child and Adult Quarterly, 1*, 138–155.

Torrance, E.P. (1980). Creativity and Futurism in Education: Retooling. *Education, 100*(4), 298–311.