



ผลการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

วิทยานิพนธ์

ของ

วันเพ็ญ รัตนะ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

~~พุทธศักราช 2555~~ ๒๕๖๒

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



**EFFECTS OF THE USE OF ART SKILL PRACTICE EXERCISES
FOR ENHANCING CREATING THINKING
FOR 2nd YEAR KINDERGARTENERS**

Wanpen Rattana

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Curriculum and Instruction**

February 2012

Copyright of Buriram Rajabhat University

3. คำนีประสิทธิผลของการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เท่ากับ 0.74 แสดงให้เห็นว่า แบบฝึกทักษะศิลปะที่สร้างขึ้น ช่วยให้นักเรียนอนุบาลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ร้อยละ 74

4. ความพึงพอใจของนักเรียนอนุบาลที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏบรีย
Buriram Rajabhat University

TITLE	Effects of the Use of Art Skill Practice Exercises for Enhancing Creative Thinking for 2 nd Year Kindergartners		
AUTHOR	Wanpen Rattana		
THESIS ADVISORS	Assistant Professor Dr. Suthiap La-ongthong	Major Advisor	
	Assistant Professor Wantanee Narmsawat	Co-advisor	
DEGREE	Master of Education	MAJOR	Curriculum and Instruction
SCHOOL	Buriram Rajabhat University	YEAR	2012

ABSTRACT

The purposes of this research were :1) to study the efficiency of the art skill practice exercises for enhancing creative thinking for 2nd kindergartners to meet the criteria set at 80/80; 2) to compare the kindergartners' creative thinking before and after learning through the art skill practice exercises for 2nd kindergartners exercises; 3) to study the effectiveness index of creative thinking learning by using the art skill practice exercises for 2nd kindergartners ; and 4) to study the kindergartners' satisfaction towards learning by using the art skill practice exercises for enhancing creative thinking for 2nd kindergartners. The samples were twelve 2nd year kindergartners studying in the first semester of the academic year 2010 at Ban Nadee School under Srakaew Educational Service Area Office 1. A one group pretest-posttest design of the experimental research was employed in this study. The instruments used in this study were: 1) the art skill practice exercises; 2) 4 sets of lesson plans; 3) a 10-item multiple-choice achievement test, and 4) a 10-item of 3-rating scale satisfaction questionnaire. The statistics used for analyzing the collected data were percentage, mean, standard deviation, E_1/E_2 E.I., and the hypothesis was tested by using dependent samples t-test.

The findings were as follows:

1. The art skill practice exercises for enhancing creative thinking 2nd year kindergartners had an efficiency of 90.00/87.50 which was higher than the criteria set at 80/80.

2. The creative thinking of kindergartners after learning by using the art skill practice exercises for enhancing creative thinking of 2nd year kindergartners was higher than before at a statistical significant difference at .05 level.

3. The effectiveness index of the art skill practice exercises for enhancing creative thinking for 2nd year kindergartners was 0.74 which reported that the kindergartners' learning achievement increased 74%.

4. The kindergartners' satisfaction towards the art skill practice exercises for enhancing creative thinking for 2nd year kindergartner as a whole was at a high level.

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้โดยได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ สิงหะพล ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันทนี นามสวัสดิ์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และ ดร.สุรัช ปิยานุกูล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาช่วยเหลือให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องตั้งแต่ต้นจนสำเร็จเรียบร้อย และขอขอบคุณ บัณฑิตวิทยาลัย ที่ได้อำนวยความสะดวกในการประสานงานจัดทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน คือ นางประภาภรณ์ รักซ้อน ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านนา (สามัคคีวิทยา) อำเภอเขาคกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว นางฉวีวดี มัชฌันติกะ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหินกอง อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว และนางสาวอารีย์ มีมุงกิจ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านคอนดินแดง อำเภอเขาคกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จนทำให้สำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์

ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอน รุ่น 8 หน่วยบริการการศึกษา สระแก้ว รวมทั้งผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านนาดี ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยใช้สถานที่ในการทดลองและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ และขอขอบใจนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี

ประโยชน์และคุณค่าที่เกิดขึ้นจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาพระคุณแด่ บิดามารดา ผู้ให้กำเนิดชีวิต บูรพาจารย์ คณาจารย์ที่ได้อบรมสั่งสอนให้เป็นผู้ที่มีศีล สมานธิ ปัญญา ตั้งมั่นอยู่ในความดีเสมอมา ตลอดทั้งทุกคนในครอบครัวที่ได้ช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัย

วันเพ็ญ รัตนะ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546.....	9
แบบฝึกทักษะ	17
ความคิดสร้างสรรค์	24
การจัดกิจกรรมศิลปะ	54
ประสิทธิภาพ.....	60
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	64
ดัชนีประสิทธิผล	67
ความพึงพอใจ.....	70
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	78
3 วิธีดำเนินการวิจัย	86
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	86
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	87
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	93
การวิเคราะห์ข้อมูล	95
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	95

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	100
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	100
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	100
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	101
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	106
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	106
สมมติฐานของการวิจัย.....	107
วิธีดำเนินการวิจัย.....	107
สรุปผลการวิจัย.....	109
อภิปรายผล.....	109
ข้อเสนอแนะ.....	113
ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้.....	113
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป.....	114
บรรณานุกรม.....	115
ภาคผนวก	126
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ.....	126
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ.....	128
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือ.....	132
ภาคผนวก ง แบบฝึกทักษะศิลปะ.....	134
ภาคผนวก จ แผนการจัดการเรียนรู้.....	165
ภาคผนวก ฉ แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์.....	190
ภาคผนวก ช แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะ.....	196
ภาคผนวก ซ การวิเคราะห์ข้อมูล.....	198

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

ประวัติย่อของผู้วิจัย.....

215

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 รูปแบบการทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest	93
2 กำหนดการทดลอง โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2	94
3 คะแนนแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2	101
4 คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน	103
5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ แบบฝึกทักษะศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2	104
6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ ก่อนเรียนและหลังเรียน	199
7 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบฝึกทักษะศิลปะระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา	200
8 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์	202
9 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ	203
10 ค่าคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาดี	204
11 คะแนนการทำแบบฝึกระหว่างเรียนในแบบฝึกทักษะศิลปะ	205
12 ประสิทธิภาพ (นักเรียน 1 : 3 คน)	206
13 ประสิทธิภาพ นักเรียน 6 คน	207
14 ประสิทธิภาพ นักเรียน 18 คน	208
15 ข้อมูลในการหาค่า t – test	210
16 ประสิทธิภาพ นักเรียน 12 คน	212
17 ดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะศิลปะ	214

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หัวใจสำคัญประการหนึ่งของการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 คือ การเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้โดยมุ่งให้ผู้เรียนคิดเป็น วิเคราะห์เป็น และสร้างองค์ความรู้ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง และเต็มศักยภาพแห่งตน ดังปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 4 มาตรา 24 ซึ่งเกี่ยวกับสาระในกระบวนการเรียนรู้ที่ครูและสถานศึกษาจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติ โดยปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นการท่องจำทำตาม โดยมีครูเป็นศูนย์กลาง มาเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเอาชีวิตจริงของผู้เรียนเป็นตัวตั้ง เป็นกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ความรู้มาใช้ เพื่อป้องกันและแก้ไข ปัญหา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (นภเนตร ธรรมบวร. 2544 : 1)

กระบวนการเรียนรู้ที่ดี คือการทำให้สมองสามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิด (สันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ. 2545 : 3) คนที่มีคุณภาพการคิดที่ดีจะมีสมรรถภาพทางสมองดี หรือ ผู้ที่มีสมรรถภาพทางสมองที่ดีจะมีผลผลิตของการคิดที่ดี ดังนั้นในการจัดการศึกษาจะต้องพัฒนาหรือส่งเสริมสมรรถภาพสมองควบคู่กับวิธีการคิดและการสอนคิด จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาเพื่อให้มีคุณภาพสูง เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพในทุกด้าน ทั้งด้านสติปัญญา คุณธรรม และการเป็นพลเมืองดีของประเทศ (ธำรงค์ศักดิ์ ธำรงเลิศฤทธิ์. 2549 : บทนำ) ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545 – 2549) ที่มีเป้าหมายมุ่งพัฒนาด้านให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา คุณธรรม จริยธรรม อารมณ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีทักษะในการประกอบอาชีพ มีความมั่นคงในการดำรงชีวิตอย่างมี ศักดิ์ศรี และอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ม.ป.ป. : 38) และสถาบันแห่งชาติเพื่อการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จึงระบุไว้ในมาตรฐานที่ 5 ตัวบ่งชี้ที่ 3 ของเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2545 ว่าให้ผู้เรียนมีจินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 5) ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตร

การศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 สำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 3 - 5 ปี ได้กำหนดมาตรฐาน คุณลักษณะที่พึงประสงค์มาตรฐานที่ 10 ที่กล่าวว่าผู้เรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้ เหมาะสมกับวัย และมาตรฐานที่ 11 มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งผู้สอนจำเป็นต้องทำ ความเข้าใจคุณลักษณะตามวัยของเด็กอายุ 3 - 5 ปี เพื่อนำไปพิจารณาจัดประสบการณ์ให้เด็ก แต่ละวัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ขณะเดียวกันจะต้องสังเกตเด็กแต่ละคน เพื่อนำข้อมูลไปช่วย ในการพัฒนาเด็กให้เต็มความสามารถและศักยภาพ (กรมวิชาการ. 2546 : 31 - 32)

ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นลักษณะการคิดที่มีคุณค่าต่อบุคคล สังคม และประเทศชาติ ดังนั้นประเทศไทยจึงกำหนดให้ความคิดสร้างสรรค์เป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญ ประการหนึ่งของการ จัดการศึกษาทุกระดับ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2548 : 9) ซึ่งกระทรวง ศึกษาธิการ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย ข้อ 11 ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ว่าให้เด็กปฐมวัยมีจินตนาการและความคิด สร้างสรรค์ เด็กทุกคนมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในตัวเอง ขึ้นอยู่กับว่าได้รับการเลี้ยงดูส่งเสริม ในการปูพื้นฐานหรือการกระตุ้นให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์คือช่วงปฐมวัย เด็กที่ได้รับการ ส่งเสริมหรือกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ จะทำให้เป็นคนกระตือรือร้นสนใจอยากรู้อยากเห็น สิ่งต่าง ๆ และสามารถหาหนทางเพื่อแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลายซึ่งความคิดสร้างสรรค์จะตั้งสม เป็นประสบการณ์ระยะยาว ทำให้เขาสามารถปรับเปลี่ยนตัวเองให้รับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ (พงษ์พันธ์ พงษ์โสภณ. 2544 : 139-140) ทั้งนี้ความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการทางสมองของ มนุษย์ที่สามารถคิด ได้กว้าง ไกลหลายทิศทาง โดยการเชื่อมโยงหรือผสมผสานความคิดตั้งแต่สอง เรื่องเข้าด้วยกัน แล้วจัดระเบียบความคิดออกมาในรูปแบบที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำแบบเดิม แต่จะต้องเป็น สิ่งที่มีทั้งคุณค่าและให้ประโยชน์แก่ชีวิต นักจิตวิทยาหลายท่าน เช่น กิลฟอร์ด (Guilford) โคแกน (Kogan) มีความเห็นตรงกันว่าความคิดสร้างสรรค์มิใช่พรสวรรค์ แต่เป็นสิ่งที่สามารถฝึกฝน และเสริมสร้างขึ้นได้ ถ้ารู้วิธีและมีความอดทนเพียงพอ นอกจากนี้ มาสโลว์ (Maslow) ยังได้กล่าวว่า เด็กจะมีความคิดสร้างสรรค์ได้ดีกว่าผู้ใหญ่ ทั้งนี้เพราะ โดยปกติทั่วไป เด็กจะมีความอยากรู อยากรู้รวมทั้งจินตนาการ ได้กว้างไกล จนบางครั้งผู้ใหญ่ตามไม่ทัน นอกจากนี้อิทธิพลของ สิ่งแวดล้อม นับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างเด็กให้เติบโตขึ้นมาเป็นผู้ที่มีความคิด สร้างสรรค์ (อารี พันธุ์มณี. 2547 : 74)

ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ได้รับการกล่าวถึงอย่างมากในปัจจุบัน ทั้งในด้านการจัด การเรียนการสอนและการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ ไปในการ แก้ปัญหาและผลิตผลงานอย่างสร้างสรรค์ ยิ่งในอนาคตสังคมมีแนวโน้มที่จะทวีความสลับซับซ้อน มากขึ้น บุคคลต้องใช้ความรู้ ทักษะ และความคิดสร้างสรรค์ไปในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

การเตรียมเยาวชนให้อยู่ในสังคมอนาคตได้ดี จึงควรเตรียมการในเรื่องการส่งเสริมหรือพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เสียตั้งแต่ปัจจุบัน ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมหรือพัฒนาความสามารถด้านอื่น ๆ ด้วย (สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ. 2544 : 16)

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับเด็กปฐมวัย เพราะจากการศึกษาของนักการศึกษาและข้อค้นพบทางการแพทย์ พบว่า ในช่วงแรกของชีวิตจนถึงวัย 6 ปี เป็นระยะแรกที่เซลล์สมองเจริญสูงสุด โดยเฉพาะสมองเด็กอายุ 3 ปี เจริญเติบโตเป็นร้อยละ 80 ของเซลล์สมอง ระบบประสาทจะเจริญเติบโตเต็มที่ และการเจริญเติบโตของสมองในช่วงต่อไป อยู่ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงรูปให้เหมาะสมกับหน้าที่ สอดคล้องกับการศึกษาของ โลเวนเฟลด์ และบริเทน (Lowenfeld & Britten. 1987 : 79 ; อ้างถึงในวารุณี นวลจันทร์. 2539 : 2) พบว่าพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจะสูงมาตั้งแต่อายุ 4 ขวบขึ้นไป เด็กวัยนี้จะเต็มไปด้วยความอยากรู้อยากเห็น และจินตนาการ เมื่อย่างเข้าอายุ 8 - 9 ขวบ พบว่าพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจะต่ำลง และจะลดต่ำลงอีกช่วงหนึ่งประมาณ 13 - 14 ปี หากเด็กได้รับการพัฒนาอย่างดีตั้งแต่เด็กในวัยแรก ๆ แล้วจะทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ หากเด็กไม่ได้รับการเอาใจใส่ในการพัฒนาและขาดสิ่งเร้าที่เหมาะสมก็อาจจะขาดสิ่งไปกระตุ้นให้ระบบประสาทที่กำลังเติบโตทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ความสามารถในการเรียนรู้พัฒนาการด้านต่าง ๆ ก็จะถูกยับยั้งชะงักงันได้ (วารุณี นวลจันทร์. 2539 : 3) ดังนั้นการพัฒนาความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ของเด็กควรได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสมและต่อเนื่องกันเป็นลำดับ

โรงเรียนบ้านนาดี ตำบลชัยมะกรูด อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ได้ดำเนินการสอนตามแนวหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 มุ่งส่งเสริมและสนับสนุนพัฒนาการของเด็กทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ - สังคม และสติปัญญา ในการจัดกิจกรรมในแต่ละวันของโรงเรียนบ้านนาดี มีกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน 6 กิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมเคลื่อนไหว กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมเสรี กิจกรรมกลางแจ้ง กิจกรรมเกมการศึกษา และ กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์นั้นถือว่าเป็นคุณลักษณะทางความคิดอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญต่อเด็ก ดังนั้นการสอนความคิดสร้างสรรค์ และการฝึกฝนให้นักเรียนสามารถคิดอย่างสร้างสรรค์จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยยกระดับคุณภาพในตนเองของเด็กทำให้เด็กมีความมั่นใจในตนเอง และมีคุณภาพมากขึ้น ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นความสามารถที่สำคัญของมนุษย์ ซึ่งมีคุณภาพมากกว่าความสามารถด้านอื่นๆ และเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้บุคคลเข้าใจปัญหา การแก้ไขและคาดการณ์ล่วงหน้าถึงอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นทำให้บุคคลสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้

จากผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมาตรฐาน ที่ 5 คือ ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผลการประเมินสรุปได้ว่า ผู้เรียนมีความคิดรวบยอดคิดเป็นร้อยละ 69 แก้ปัญหาได้ ร้อยละ 71 มีจินตนาการ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดเป็นร้อยละ 60 เนื่องจากเด็กบางคนไม่สามารถเล่าเรื่องจากจินตนาการ และไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานศิลปะตามจินตนาการได้ ยังคงเลียนแบบผลงานของเพื่อน ๆ ระดับคุณภาพ พอใช้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์กรมหาชน. 2548 : ข)

จากการศึกษาในด้านสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ พบว่า ได้มีผู้วิจัยการนำแบบฝึกทักษะมาใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น อาทิเช่น เนาวรัตน์ ชื่นมณี (2540 : 72) สุพรรณิ ไชยเทพ (2544 : บทคัดย่อ) มิตรดาวร คำญา (2545 : บทคัดย่อ) และรัชณี เพชรเย็น (2550 : บทคัดย่อ) เป็นต้น พบว่า แบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีการพัฒนาให้สูงขึ้นเกินกว่าร้อยละ 50 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะอยู่ในระดับมากขึ้นไป

การใช้แบบฝึกที่หลากหลายรูปแบบทำให้เด็กไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียนการสอนแบบฝึกที่มีรูปภาพประกอบสามารถสร้างความสนใจของนักเรียน ได้ดี แบบฝึกที่เหมาะสมกับวัย ฝึกหลายๆ ด้าน หลากหลายรูปแบบและวิธีจะช่วยให้นักเรียนรู้จักคิดเป็นทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น แบบฝึกเป็นสิ่งที่ดีทำขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบ ช่วยในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคล แบบฝึกช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียนมากขึ้น แบบฝึกช่วยเสริมให้ทักษะคงทน นักเรียนสามารถทราบถึงความก้าวหน้าของตนเอง แบบฝึกสามารถจัดทำเป็นรูปเล่ม เก็บรักษาไว้ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเองต่อไป แบบฝึกช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นจุดบกพร่อง หรือปัญหาต่างๆ ของเด็กได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูได้ดำเนินการส่งเสริมปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นๆ ได้ทันทั่วทั้ง แบบฝึกนอกจากจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญต่อนักเรียน แล้วยังเป็นประโยชน์ต่อครูในการสอนทำให้ทราบถึงพัฒนาการทางทักษะนั้น ๆ ของเด็ก เห็นข้อบกพร่องในการเรียนซึ่งจะได้แก้ปัญหาได้ทันทั่วทั้ง เป็นการช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนด้วย นอกจากนี้ วรรณิ เครื่องเนียม (2531 : 2) ได้สรุปไว้ว่า นักจิตวิทยาและนักการศึกษา มีความคิดตรงกันว่า ทฤษฎีสิ่งที่เร้า ทฤษฎีตอบสนองและทฤษฎีแรงจูงใจ มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล และสามารถช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้สึกรักคิด เกิดจินตนาการแล้วถ่ายทอดความคิดนั้นออกมาเป็นงานเชิงสร้างสรรค์ได้ซึ่งจะช่วยเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาแบบฝึกได้ดี น่าสนใจ เหมาะสมกับวัยและความแตกต่าง

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงเป็นแรงจูงใจให้ผู้วิจัยสนใจศึกษา ผลการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ชั้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายสำคัญเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

สมมติฐานของการวิจัย

1. แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ค้นคว้าประสิทธิผลการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีค่าดัชนีประสิทธิผลสูงกว่า .50
4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพ
2. นักเรียนได้รับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
2. ได้แนวทางในการนำแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ไปใช้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
3. ได้แนวทางในการทำวิจัยโดยใช้แบบฝึกทักษะอื่น ๆ เพื่อพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาล

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่อยู่ใกล้เคียง 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านวังวน โรงเรียนบ้านวังยาง และ โรงเรียนบ้านนาดี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 33 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีสภาพเศรษฐกิจ สังคม และครอบครัวที่ใกล้เคียงกัน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบ้านนาดี อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 จำนวน 12 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

2.2.2 ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

2.2.3 ดัชนีประสิทธิผลของการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

2.2.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยใช้เวลาในชั่วโมงเรียนปกติ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง ทั้งนี้ ไม่รวมเวลาในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

4. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการทำแบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ นำมาจากหลักสูตรและแผนการจัดประสบการณ์ ซึ่งมีจำนวน 4 หน่วย ๆ ละ 5 แผน ดังนี้

- 4.1 หน่วยแมลง
- 4.2 หน่วยโลกสวยด้วยมือเรา
- 4.3 หน่วยการสื่อสาร
- 4.4 หน่วยผลไม้

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แบบฝึกทักษะ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ฝึกนักเรียนแต่ละคน ได้ใช้ความคิดเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กิจกรรมที่จัดอยู่ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ใช้เวลา 60 นาที โดยเด็กเป็นผู้คิดวางแผนสร้างสรรค์ผลงานที่เกิดจากการกำหนดเงื่อนไขในการทำแบบฝึกและลงมือปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้ได้ผลงานที่แปลกใหม่ตามความคิดของเด็กเองแล้วนำเสนอผลงานหลังจากทำแบบฝึกเรียบร้อยแล้ว ครูมีบทบาทในการกระตุ้นให้เด็กสนใจในกิจกรรม โดยใช้คำถามเชื่อมโยงเพื่อให้เด็กเกิดความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ

2. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในตัวของบุคคลที่จะคิดได้คล่องแคล่ว ว่องไว คิดได้หลายแง่มุม เป็นความคิดที่ก่อให้เกิดสิ่งแปลกใหม่ หรือความสามารถในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้มีรูปร่างใหม่ เป็นการคิดที่ไม่ซ้ำกับผู้อื่น

3. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การผสมผสานความรู้และประสบการณ์เดิมทำให้ความสามารถในการคิด ของนักเรียนเพิ่มขึ้น โดยการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ นำไปสู่การสร้างสรรคสิ่งใหม่ กล้าคิดกล้าทำ กล้าแสดงออกในทางที่สร้างสรรค์

4. แผนการจัดประสบการณ์ หมายถึง แนวในการจัดกิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยการสอนแต่ละหน่วย ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้เรื่องแมลง หน่วยการเรียนรู้เรื่องโลกสวยด้วยมือเรา หน่วยการเรียนรู้เรื่องการสื่อสาร และหน่วยการเรียนรู้เรื่องผลไม้

5. ประสิทธิภาพ หมายถึงคุณภาพของการ ใช้แบบฝึกทักษะศิลปะที่สร้างขึ้น โดยวัดได้จากแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนซึ่งกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ที่ 80/80 โดย

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยคิดเป็น 80 ของคะแนนที่นักเรียนได้จากแบบฝึกกิจกรรมระหว่างเรียน

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยคิดเป็น 80 ของคะแนนที่นักเรียนได้จากการทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ หลังจากการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถ หรือความก้าวหน้าทางการเรียน หลังจากได้เรียน โดยการใช้แบบฝึกทักษะ พิจารณาจากคะแนนสอบวัดความรู้ความสามารถ

7. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าของนักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ซึ่งวัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน

8. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกในทางบวกของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทั้งกิจกรรม วิธีการ ขั้นตอน การปฏิบัติกิจกรรมตามแบบฝึกสามารถวัดได้จากแบบประเมินความ พึงพอใจที่สร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ มาก ปานกลาง และน้อย

9. นักเรียน หมายถึง เด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่อยู่ใกล้เคียง 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านวังวน โรงเรียนบ้านวังยาง และ โรงเรียนบ้านนาดี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด

33 คน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องผลการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546
2. แบบฝึกทักษะ
3. ความคิดสร้างสรรค์
4. การจัดกิจกรรมศิลปะ
5. ประสิทธิภาพ
6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
7. ดัชนีประสิทธิผล
8. ความพึงพอใจ
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 9.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี เป็นการจัดการศึกษาในลักษณะของ
การอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษา เด็กจะได้รับการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและ
สติปัญญา ตามวัยและความสามารถของแต่ละบุคคล (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 9)

จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี มุ่งให้เด็กมีพัฒนาการด้านร่างกาย
อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถและความแตกต่างระหว่าง
บุคคล

มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีดังนี้

1. ร่างกายเจริญเติบโต
2. กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน
3. มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตใจที่ดีงาม
5. ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหว และรักการออกกำลังกาย

กำลังกาย

6. ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย
7. รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย
8. อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
9. ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย
10. มีความสามารถในการคิดและการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย
11. มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
12. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้

สรุปได้ว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่กล่าวมาเพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้ง 4 ด้าน คือด้านร่างกาย แข็งแรง เจริญเติบโต ด้านอารมณ์ มีสุขภาพจิตดี มีคุณธรรม ชื่นชมงานศิลปะ ด้านสังคม สามารถช่วยเหลือตนเองได้ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ด้านสติปัญญา สามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร มีความสามารถในการคิด แก้ปัญหา มีจินตนาการและมีความคิดสร้างสรรค์

คุณลักษณะตามวัย

คุณลักษณะตามวัยเป็นความสามารถตามวัยหรือพัฒนาการตามธรรมชาติ เมื่อเด็กมีอายุ ถึงวัยนั้น ๆ ผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจคุณลักษณะตามวัยของเด็กอายุ 3-5 ปี เพื่อนำไปพิจารณาจัดประสบการณ์ให้เด็กแต่ละวัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ขณะเดียวกันจะต้องสังเกตเด็กแต่ละคน ซึ่งมีความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อนำข้อมูลไปช่วยในการพัฒนาเด็กให้เต็มตามความสามารถ และศักยภาพ พัฒนาการเด็กในแต่ละช่วงอายุอาจเร็วหรือช้ากว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และการพัฒนาจะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ถ้าสังเกตพบว่าเด็กไม่มีความก้าวหน้าอย่างชัดเจน ต้องพาเด็กไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือแพทย์ เพื่อช่วยเหลือและแก้ไข ได้ทันท่วงที คุณลักษณะตามวัยที่สำคัญของเด็กอายุ 3-5 ปี มีดังนี้

1. เด็กอายุ 5 ปี

1.1 พัฒนาการด้านร่างกาย เด็กสามารถกระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง รับลูกบอลที่กระดอนขึ้นจากพื้นได้ด้วยมือทั้งสอง เดินขึ้น ลงบันไดสลักเท้าได้อย่างคล่องแคล่ว เขียนรูปสามเหลี่ยมตามแบบได้ ตัดกระดาษตามแนวเส้นโค้งที่กำหนด ใช้ก้ำลิ้นเนื้อเล็กได้ดี เช่น คัดกระดาษ ผูกเชือกกรองเท้า ฯลฯ และขีดตัวได้ คล่องแคล่ว

1.2 พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจเด็กสามารถ แสดงอารมณ์ได้สอดคล้องกับสถานการณ์อย่างเหมาะสม ชื่นชมความสามารถและผลงานของตนเองและผู้อื่น ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางน้อยลง พัฒนาการด้านสังคม ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง เล่นหรือทำงาน โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกับผู้อื่นได้ พบผู้ใหญ่รู้จักไหว้ ทำความเคารพ รู้จักขอบคุณ เมื่อรับของจากผู้ใหญ่ และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย

1.3 พัฒนาการด้านสติปัญญา คุณลักษณะของเด็กวัยนี้ ได้แก่ บอกความแตกต่างของกลิ่น สี เสียง รส รูปร่าง จำแนก และจัดหมวดหมู่สิ่งของได้ บอกชื่อ นามสกุล และอายุของตนเองได้ พยายามหาวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง สนทนาโต้ตอบ/เล่าเป็นเรื่องราวได้ สร้างผลงานตามความคิดของตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้นและแปลกใหม่ รู้จักใช้คำถาม “ทำไม” “อย่างไร” เริ่มเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม และนับปากเปล่าได้ถึง 20

จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า คุณลักษณะตามวัยของเด็กอายุ 5 ปี ที่สำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย เกี่ยวกับการใช้ก้ำลิ้นเนื้อใหญ่ เช่นการกระโดด การปีนป่าย เป็นต้น การใช้ก้ำลิ้นเนื้อเล็ก เช่น การวาดภาพ การใช้กรรไกร การตัดกระดาษ เป็นต้น ส่วนด้านอารมณ์จิตใจ ได้แก่ การแสดงอารมณ์ การชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่น เป็นต้น ด้านสังคม เกี่ยวกับการทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง การเล่นกับผู้อื่น มารยาทต่าง ๆ และด้านสติปัญญา พัฒนาเกี่ยวกับการบอกชื่อ การแก้ปัญหา การสนทนา การใช้คำถาม การสร้างผลงานตามความคิดของตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้น เป็นต้น

สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ใช้เป็นสื่อกลางในการจัดกิจกรรมให้กับเด็ก เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ซึ่งจำเป็นต่อการพัฒนาเด็กให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งนี้สาระการเรียนรู้ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการและคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม ความรู้สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี จะเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็กบุคคลและสถานที่ที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็กที่เด็กมีโอกาสใกล้ชิดหรือมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน และเป็นสิ่งที่เด็กสนใจ จะไม่นับเนื้อหาการท่องจำ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะหรือกระบวนการจำเป็นคือบูรณาการทักษะที่สำคัญและ

จำเป็นสำหรับเด็ก เช่นทักษะการเคลื่อนไหว ทักษะทางสังคม ทักษะการคิด ทักษะการใช้ภาษา คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ขณะเดียวกันควรปลูกฝังให้เด็กเกิดเจตคติที่ดี มีค่านิยมที่พึงประสงค์ เช่น ความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น รักการเรียนรู้ รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และมีคุณธรรม จริยธรรมที่เหมาะสมกับวัยผู้สอนหรือผู้จัดการศึกษา อาจนำสาระการเรียนรู้มาจัดในลักษณะหน่วยการสอนแบบบูรณาการหรือเลือกใช้วิธีการที่สอดคล้องกับปรัชญาและหลักการจัดการศึกษาปฐมวัย สาระการเรียนรู้กำหนดเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ประสบการณ์สำคัญ

ประสบการณ์สำคัญเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาเด็กทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ช่วยให้เด็กเกิดทักษะที่สำคัญสำหรับการสร้างองค์ความรู้ โดยให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุ สิ่งของ บุคคลต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกันด้วย ประสบการณ์สำคัญมีดังนี้

1.1 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย ได้แก่ การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อใหญ่และ การประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อเล็ก

1.2 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ ได้แก่ คนตรี สุนทรียภาพ การเล่นและคุณธรรม จริยธรรม

1.3 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม ได้แก่ การเรียนรู้สังคม การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเอง การเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น การวางแผน ตัดสินใจ เลือก และลงมือปฏิบัติ การมีโอกาสได้รับรู้ความรู้สึก ความสนใจ และความต้องการของตนเองและผู้อื่น การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่นการแก้ปัญหาในการเล่นและการปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่นที่อาศัยอยู่และความเป็นไทย

1.4 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา ได้แก่ การคิด การใช้ภาษา การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ จำนวน มิติสัมพันธ์และ เวลา

จากประสบการณ์สำคัญที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ประสบการณ์สำคัญมีทั้งหมด 4 ด้าน หากเด็กได้รับการจัดประสบการณ์ ครบ จะช่วยให้เด็กเกิดทักษะที่สำคัญสำหรับการสร้างองค์ความรู้ โดยให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุ สิ่งของ บุคคลต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมควบคู่ไปด้วย

2. สาระที่ควรเรียนรู้

สาระที่ควรเรียนรู้ เป็นเรื่องราวรอบตัวเด็กที่นำมาเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ไม่เน้นการท่องจำเนื้อหา ผู้สอนสามารถกำหนดรายละเอียดขึ้นเองให้สอดคล้องกับวัย

ความต้องการ และความสนใจของเด็ก โดยให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์สำคัญที่ระบุได้ข้างต้น ทั้งนี้อาจยืดหยุ่นเนื้อหาได้ โดยคำนึงถึงประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมในชีวิตจริงของเด็ก สาระที่เด็กอายุ 3-5 ปี ควรเรียนรู้ มีดังนี้

2.1 เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เด็กควรรู้จักชื่อ นามสกุล รูปร่าง หน้าตา รู้จัก อวัยวะต่าง ๆ วิธีระมัดระวังร่างกายให้สะอาด ปลอดภัย การรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ เรียนรู้ที่จะเล่นและทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองคนเดียว หรือกับผู้อื่นตลอดจนเรียนรู้ที่จะแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และแสดงมารยาทที่ดี

2.2 เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก เด็กควรมีโอกาสรู้จัก และรับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน รวมทั้งบุคคลต่าง ๆ ที่เด็กต้องเกี่ยวข้องกับ หรือมีโอกาสใกล้ชิดและมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน

2.3 ธรรมชาติรอบตัว เด็กควรรู้จักสิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต รวมทั้ง ความเปลี่ยนแปลงของโลกที่แวดล้อมเด็กตามธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล กลางวัน กลางคืน

2.4 สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก เด็กควรรู้จักสี ขนาด รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก ผิวสัมผัสของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สิ่งของเครื่องใช้ ยานพาหนะ และการสื่อสารต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน

จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า สาระที่เด็ก อายุ 3-5 ปี ควรเรียนรู้ มี 4 เรื่อง ได้แก่ เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัวเด็ก และ สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก จะเห็นได้ว่า สาระที่เด็กควรเรียนรู้เริ่มจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวไปหาสิ่งที่อยู่ไกลตัวเด็ก

การจัดประสบการณ์

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 3-5 ปี จะไม่จัดเป็นรายวิชาแต่จัดในรูปแบบของกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่น เพื่อให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เกิดความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเกิดการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา โดยมีหลักการ และแนวทางการจัดประสบการณ์ ดังนี้

1. หลักการจัดประสบการณ์

1.1 จัดประสบการณ์การเล่น การเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็ก โดยองค์รวมอย่าง
ต่อเนื่อง

1.2 เน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคลและบริบทของสังคมที่เด็กอาศัยอยู่

1.3 จัดให้เด็กได้รับการพัฒนาโดยให้ความสำคัญทั้งกับกระบวนการและผลผลิต

1.4 จัดการประเมินพัฒนาการให้เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์

1.5 ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

2. แนวทางการจัดประสบการณ์

2.1 จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ คือ เหมาะกับอายุวุฒิภาวะและระดับพัฒนาการ เพื่อให้เด็กทุกคน ได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ

2.2 จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้ คือ เด็กได้ลงมือกระทำ เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้เคลื่อนไหว สำรวจ เล่น สังเกต สืบค้น ทดลอง และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง

2.3 จัดประสบการณ์ในรูปแบบบูรณาการ คือ บูรณาการทั้งทักษะและสาระการเรียนรู้

2.4 จัดประสบการณ์ให้เด็กได้ริเริ่ม คิด วางแผน ตัดสินใจ ลงมือกระทำ และนำเสนอความคิด โดยผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวก และเรียนรู้ร่วมกับเด็ก

2.5 จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่นกับผู้ใหญ่ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ในบรรยากาศที่อบอุ่นมีความสุขและเรียนรู้การทำกิจกรรมแบบร่วมมือในลักษณะต่าง ๆ กัน

2.6 จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและอยู่ในวิถีชีวิตของเด็ก

2.7 จัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมลักษณะนิสัยที่ดีและทักษะการใช้ชีวิตประจำวัน ตลอดจนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

2.8 จัดประสบการณ์ทั้งในลักษณะที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าและแผนที่เกิดขึ้นสภาพจริงโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้

2.9 ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์ ทั้งการวางแผน การสนับสนุนสื่อการสอน การเข้าร่วมกิจกรรม และการประเมินพัฒนาการ

2.10 จัดทำสารนิทัศน์ด้วยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการ และการเรียนรู้ ของเด็กเป็นรายบุคคล นำมาไตร่ตรองและใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็กและการวิจัยในชั้นเรียน

3. การจัดกิจกรรมประจำวัน

กิจกรรมสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี สามารถนำมาจัดเป็นกิจกรรมประจำวันได้หลายรูปแบบ เป็นการช่วยให้ทั้งผู้สอนและเด็กทราบว่าแต่ละวันจะทำกิจกรรมอะไร เมื่อใด และอย่างไร การจัดกิจกรรมประจำวันมีหลักการจัดและขอบข่ายกิจกรรมประจำวัน ดังนี้

3.1 หลักการจัดกิจกรรมประจำวัน

3.1.1 กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็กแต่ละวัน

3.1.2 กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิด ทั้งในกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ไม่ควรใช้เวลาต่อเนื่องนานเกินกว่า 20 นาที

3.1.3 กิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี เช่น การเล่นตามมุม การเล่นกลางแจ้ง ฯลฯ ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

3.1.4 กิจกรรมควรมีความสมดุลระหว่างกิจกรรมในห้องและนอกห้องกิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก กิจกรรมที่เป็นรายบุคคล กลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่เด็กเป็นผู้ริเริ่มและผู้สอนเป็นผู้ริเริ่ม และกิจกรรมที่ใช้กำลังและไม่ใช้กำลังจัดให้ครบทุกประเภท ทั้งนี้กิจกรรมที่ต้องออกกำลังควรจัดสลับกับกิจกรรมที่ไม่ต้องออกกำลังมากนัก เพื่อเด็กจะได้ไม่เหนื่อยเกินไป

3.2 ขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน การเลือกกิจกรรมที่จะนำมาจัดในแต่ละวัน ต้องให้ครอบคลุมดังต่อไปนี้

3.2.1 การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ การเคลื่อนไหว และความคล่องแคล่วในการใช้วัยวะต่าง ๆ จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้เล่นอิสระกลางแจ้ง เล่นเครื่องเล่นสนาม เคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะดนตรี

3.2.2 การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่นสัมผัส เล่นเกมต่อภาพ ฝึกช่วยเหลือตนเองในการแต่งกาย หยิบจับช้อนส้อม ใช้อุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีเทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียว ฯลฯ

3.2.3 การพัฒนาอารมณ์ จิตใจ และปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีความเชื่อมั่น กล้าแสดงออก มีวินัยในตนเอง รับผิดชอบซื่อสัตย์ ประหยัด เมตตา กรุณา เอื้อเฟื้อ แบ่งปัน มีมารยาทและปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทยและศาสนาที่นับถือ จึงควรจัดกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านการเล่นให้เด็กได้มีโอกาสตัดสินใจเลือกได้รับการตอบสนองตามความต้องการ ได้ฝึกปฏิบัติโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ตลอดเวลา ที่โอกาสเอื้ออำนวย

3.2.4 การพัฒนาสังคมนิสัย เพื่อให้เด็กมีลักษณะนิสัยที่ดี แสดงออกอย่างเหมาะสมและอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข ช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน รู้จักระมัดระวังความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น จึงควรจัดให้เด็กได้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างสม่ำเสมอ เช่น รับประทานอาหาร พักผ่อนนอนหลับ ขับถ่าย ทำความสะอาดร่างกาย เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎกติกาข้อตกลงของส่วนรวมเก็บของเข้าที่เมื่อเล่นหรือทำงานเสร็จ ฯลฯ

3.2.5 การพัฒนาความคิด เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดรวบยอด สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับเหตุการณ์ แก้ปัญหา จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้ สนทนา อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เชิญวิทยากรมาพูดคุยกับเด็ก ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทดลอง ศึกษาออกสถานที่ ประกอบอาหาร หรือจัดให้เด็กได้เล่นเกมการศึกษาที่เหมาะสม กับวัย อย่างหลากหลาย ฝึกการแก้ปัญหา ในชีวิตประจำวันและในการทำกิจกรรมทั้งที่เป็นกลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ หรือรายบุคคล

3.2.6 การพัฒนาภาษา เพื่อให้เด็กได้มี โอกาสใช้ภาษาสื่อสารถ่ายทอดความรู้สึก ความนึกคิด ความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ที่เด็กมีประสบการณ์ จึงควรจัดกิจกรรมทางภาษาให้มีความหลากหลายในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มุ่งปลูกฝังให้เด็กรักการอ่าน และบุคลากรที่แวดล้อมต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการ ใช้ภาษา ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงหลักการจัดกิจกรรมทางภาษาที่เหมาะสมกับเด็กเป็นสำคัญ

3.2.7 การส่งเสริมจินตนาการและความสร้างสรรค์ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้ถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกและความสวยงามของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้กิจกรรมศิลปะและดนตรีเป็นสื่อ ใช้การเคลื่อนไหวและจังหวะตามจินตนาการให้ประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ อย่างอิสระตามความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็กเล่นบทบาทสมมติในมุมเล่นต่าง ๆ เล่นน้ำ เล่นทราย เล่นก่อสร้างสิ่งต่าง ๆ เช่น แท่งไม้ รูปทรงต่าง ๆ เป็นต้น

จากหลักในการจัดกิจกรรมดังกล่าวสรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์ต้องจัดให้เหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะและระดับพัฒนาการ ผ่านการเล่น เน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ และความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยกิจกรรมที่จัดต้องพัฒนาให้ครบทั้ง 4 ด้าน รวมถึงการส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์

การประเมินพัฒนาการ

การประเมินพัฒนาการเด็กอายุ 3-5 ปี เป็นการประเมินพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาของเด็ก โดยถือเป็นกระบวนการต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่ง

ของกิจกรรมปกติที่จัดให้เด็กในแต่ละวัน ทั้งนี้ให้มุ่งนำข้อมูลการประเมินมาพิจารณาปรับปรุง
วางแผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เด็กแต่ละคนได้รับการพัฒนาตามจุดหมายของหลักสูตร
(กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 11)

การประเมินพัฒนาการควรวัดหลัก ดังนี้

1. ประเมินพัฒนาการของเด็กครบทุกด้านและนำผลมาพัฒนาเด็ก
2. ประเมินเป็นรายบุคคลอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องตลอดปี
3. สภาพการประเมินควรมีลักษณะเช่นเดียวกับการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน
4. ประเมินอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน เลือกใช้เครื่องมือและจัดบันทึกไว้

เป็นหลักฐาน

5. ประเมินตามสภาพจริงด้วยวิธีการหลากหลายเหมาะกับเด็ก รวมทั้งใช้
แหล่งข้อมูลหลาย ๆ ด้าน ไม่ควรใช้การทดสอบ

สรุปได้ว่าวิธีการประเมินที่เหมาะสมที่ใช้กับเด็กอายุ 3-5 ปี ได้แก่ การสังเกต
การบันทึกพฤติกรรม การสนทนา การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลงานเด็กที่เก็บอย่างมี
ระบบ

จากที่กล่าวถึงหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 สรุปได้ว่ามีจุดมุ่งหมาย
เพื่อพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา พัฒนา
คุณลักษณะตามวัย 12 ข้อ และข้อที่ 11 ได้แก่ มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ สาระการเรียนรู้
ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ประสบการณ์สำคัญ และสาระที่ควรเรียนรู้ ซึ่งประสบการณ์สำคัญที่
เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ การประสานสัมพันธ์กับกล้ามเนื้อเล็ก สุนทรียภาพ การคิด
การใช้ภาษา การสังเกต จำแนก เปรียบเทียบมิติสัมพันธ์ สาระที่ควรเรียนรู้มี 4 สาระ ได้แก่
เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับธรรมชาติ
รอบตัวเด็ก และสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก การจัดประสบการณ์โดยให้เด็กได้ลงมือกระทำผ่าน
ประสาทสัมผัสทั้ง 5 จัดประสบการณ์ให้เด็กได้ริเริ่ม คิด วางแผน ลงมือกระทำ และนำเสนอผลงาน
ซึ่งแบบฝึกทักษะศิลปะเป็นกิจกรรมที่สามารถส่งเสริมและพัฒนาเด็กให้มีความคิดสร้างสรรค์ได้

แบบฝึกทักษะ

นักวิชาการเรื่องแบบฝึกทักษะ โดยใช้คำเรียกขานต่าง ๆ อาทิเช่น แบบฝึก แบบฝึกหัด
แบบฝึกทักษะ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า แบบฝึกทักษะ

ความหมายของแบบฝึกทักษะ

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะไว้ดังนี้

ขวัญเรือน วุฒิกมลชัย (2541 : 48) ได้สรุปความหมายของแบบฝึกทักษะไว้ว่า แบบฝึกทักษะ หมายถึง เครื่องมือหรือสื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ จากการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อฝึกทักษะหลังจากที่ได้เรียนเนื้อหาไปแล้ว โดยมีลักษณะเป็นแบบฝึก ที่มีกิจกรรมให้นักเรียนกระทำเพื่อให้สามารถนำประสบการณ์ไปใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว

พรสวรรค์ คำบุญ (2543 : 17) ได้กล่าวถึงแบบฝึกทักษะไว้ว่า เป็นเครื่องมือที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างทักษะให้แก่ นักเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดที่มีกิจกรรมไว้ให้นักเรียนกระทำ เช่น การตั้ง โจทย์ให้นักเรียนตอบ หรือการยกข้อความมาฝึกทักษะหลังจากที่เรียนไปแล้ว โดยมี จุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียน ทำให้ผู้เรียนมีความชำนาญแม่นยำในบทเรียน นั้น ๆ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ (2544 : 106) กล่าวว่า แบบฝึกทักษะ คือ การจัดประสบการณ์ ที่เน้นการฝึกหัด เพื่อให้เกิดความจำจนกระทั่งสามารถปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติ ขั้นตอนในการสอน ก็มักจะเริ่มต้นด้วยการบอกหรือทำให้ดูเป็นตัวอย่างแล้วให้นักเรียนทำตามและฝึกหัดเรื่อยไป จนกระทั่งจำและทำได้

จากความหมายของแบบฝึกทักษะที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะหมายถึง เครื่องมือหรือสื่อการเรียนการสอนที่ครูสร้างขึ้นประกอบหน่วยการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจน เกิดทักษะ สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ทำให้การเรียนการสอน ประสบผลสำเร็จ

ทฤษฎีและแนวคิดในการสร้างแบบฝึก

ทฤษฎีพัฒนาการทางความคิดของ เพียเจต์ (Piaget) (The Cognitive Development Theory) เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาตั้งแต่แรกเกิดจนเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ เพียเจต์ เชื่อว่าสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาการทางเชาว์ปัญญา เพราะสิ่งแวดล้อมมี ปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับมนุษย์ต่อการปรับตัวเพื่อการดำรงอยู่อย่างสมดุลย์ (Equilibrium) โดย เพียเจต์ แบ่งขั้นต่างๆ ของการพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาออกเป็น 4 ขั้น

ขั้นที่ 1 ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (The Sensory Motor Period)

ขั้นที่ 2 ขั้นความคิดก่อนปฏิบัติการ (The Period of Preoperational Thought)

ขั้นที่ 3 ขั้นคิดปฏิบัติการด้วยรูปธรรม (The Concrete of Operations)

ขั้นที่ 4 ขั้นคิดปฏิบัติการด้วยนามธรรม (The Period Formal Operations)

ในการสร้างแบบฝึกทักษะนั้น จำเป็นต้องใช้หลักจิตวิทยาการเรียนรู้เป็นแนว ในการสร้างแบบฝึกทักษะ ซึ่ง สุจริต เพ็ชรชอบ และสายใจ อินทร์พรชัย (2543 : 36) กล่าวว่า การสร้างแบบฝึกทักษะต้องยึดหลักทฤษฎีการเรียนรู้ ดังนี้

1. กฎการเรียนรู้ของ ธอร์น ไคค์ (Thomdike) เกี่ยวกับกฎแห่งการฝึก (Law of Exercise) ซึ่งได้กล่าวว่า สิ่งใดก็ตามที่มีการฝึกหัดหรือกระทำบ่อยๆ ย่อมจะทำให้ผู้ฝึกมีความคล่อง และสามารถทำได้ดี (Law of Use) ในทางตรงข้าม สิ่งใดก็ตาม ที่ไม่ได้รับการฝึกหรือทอดทิ้งไป นานแล้วย่อมจะทำไม่ได้ดี (Law of Disuse) วิชาศิลปะเป็นวิชาทักษะ ผู้เรียนจะมีทักษะดีก็คือเมื่อ การฝึกฝนหรือกระทำซ้ำบ่อยๆ จากกฎแห่งการฝึกหัดนี้ จะช่วยทำให้การฝึกความคิดสร้างสรรค์ สัมฤทธิ์ผล

2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรคำนึงว่านักเรียนแต่ละคนมีความรู้ ความถนัด ความสามารถและความสนใจแตกต่างกัน ฉะนั้น ในการสร้างแบบฝึกทักษะจึงควร พิจารณาถึงความเหมาะสมคือ ไม่ยากและไม่ง่ายจนเกินไปและควรมีหลายๆ แบบ

3. การจูงใจผู้เรียน โดยการจัดแบบฝึกทักษะจากง่ายไปหายาก เพื่อเป็นการดึงดูด ความสนใจของนักเรียนที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จในการฝึกและช่วยยั่วยุให้ติดตามต่อไป

4. ใช้แบบฝึกสั้นๆ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย

รัชนี ศรีไพรวรรณ (2540 : 42 - 43) ได้กล่าวถึงหลักในการจัดทำแบบฝึกทักษะว่า

1. ให้สอดคล้องกับจิตวิทยาและพัฒนาการของเด็กและลำดับขั้นของการเรียน เด็กแรกเรียนยังมีประสบการณ์น้อย แบบฝึกทักษะจะต้องอาศัยรูปแบบ สีสวยจูงใจเด็กและเป็นไปตามลำดับความยากง่าย เพื่อให้เด็กมีกำลังใจทำ

2. ให้มีจุดหมายว่ามุ่งจะฝึกในด้านใดแล้ว จัดเนื้อหาให้ตรงกับความมุ่งหมายที่วางไว้ครูต้องจัดทำไว้ล่วงหน้าเสมอ

3. ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของเด็ก ถ้าสามารถแยกความสามารถและจัดทำแบบฝึกหัดเพื่อส่งเสริมเด็กแต่ละกลุ่มได้ก็ยิ่งดี

4. ในแบบฝึกหัดต้องมีคำชี้แจงง่ายๆ สั้นๆ เพื่อให้เด็กเข้าใจ ถ้าเด็กยังอ่านไม่ได้ ครูต้องชี้แจงด้วยคำพูดที่ใช้ภาษาต่างๆ สั้นๆ เพื่อให้เด็กสามารถทำตามคำสั่งได้

5. แบบฝึกหัดต้องมีความถูกต้อง ครูจะต้องตรวจพิจารณาให้ดีถ่วง อย่่าให้มีข้อผิดพลาดได้

6. การให้เด็กทำแบบฝึกหัดแต่ละครั้งต้องให้เหมาะสมกับเวลาและความสนใจของเด็ก เด็กเล็ก ๆ ย่อมสนใจจะทำสิ่งใดอยู่ได้ไม่นาน

7. ควรทำแบบฝึกหัดหลาย ๆ แบบเพื่อให้เด็กเรียนรู้ได้กว้างขวางและส่งเสริมให้เกิดความคิด

8. กระดาษที่ให้เด็กทำแบบฝึกหัดต้องเหนียวและทนทานพอสมควร
ศรีประภา ปาลสุทธิ (2544 : 20 - 21) มีความเห็นว่าในการสร้างแบบฝึกทักษะ
ควรยึดหลักทางจิตวิทยา ดังนี้

1. กฎแห่งการเรียนรู้ของ ธอร์น ไคค์ คือ กฎแห่งการฝึกหัด กล่าวคือ การกระทำใด ๆ ก็ตาม หากได้ฝึกฝนหรือกระทำบ่อย ๆ จะทำให้ ผู้ฝึกมีความคล่องแคล่ว และสามารถที่จะกระทำสิ่งนั้นได้ดี แต่หากการกระทำนั้นไม่ได้รับจารึกเสมอ ๆ หรือไม่ได้อีกเลย การกระทำนั้น ๆ จะค่อย ๆ เลือนรางไป

กฎแห่งผล (Law of Effect) กล่าวถึง ความสำคัญของการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ทั้งสองอย่างนี้เชื่อมโยงกันได้ หากเราทำให้เกิดสภาพที่น่าพอใจ จะเป็นการจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการฝึก จากกฎข้อนี้ครูควรสร้างแบบฝึก โดยคำนึงถึงรูปแบบให้แตกต่างกันไปและคำนึงถึงความยากง่ายให้พอเหมาะกับวัยและระดับชั้น โดยวิธีนี้ผู้เรียนจะสนใจทำแบบฝึกมากขึ้น ถ้าผู้เรียนมีโอกาสทำได้ถูกมากที่สุด จะทำให้เกิดความสนใจและขยันให้อยากทำต่อไปในโอกาสนี้เองครูอาจนำแบบฝึกที่ยากขึ้นมาฝึกเพื่อเสริมความรู้เพิ่มขึ้นได้

2. แบบฝึกทักษะนั้นควรเป็นแบบฝึกสั้น ๆ แต่หลาย ๆ แบบ เพื่อฝึกหัดเรื่องเดียวกันนั้นจนเกิดความแม่นยำ แบบฝึกควรมีหลาย ๆ แบบเด็กจะได้ไม่เบื่อ

3. แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นหรือเด็กเล็ก ควรจะมีรูปภาพเพื่อให้เด็กเรียนรู้ค่าและความหมายของคำนั้นไปในตัวด้วย

4. การนำสิ่งที่มีความหมายต่อชีวิตและการเรียนรู้มาให้ผู้เรียนทดลอง นำสิ่งที่มีความหมายภาษาที่ใช้พูดและใช้เขียนในชีวิตประจำวัน เมื่อผู้เรียนได้เรียนและทำแบบฝึกในสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว นอกจากจะทำได้แม่นยำแล้ว นักเรียนยังสามารถนำหลักและความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เป็นประโยชน์อีกด้วย

จากแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าว สรุปได้ว่า การสร้างแบบฝึกทักษะต้องให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน คือ ง่ายและยากจนเกินไป เรียงลำดับแบบฝึกทักษะจากง่ายไปหายากและควรใช้ภาพประกอบเพื่อดึงดูดความสนใจของเด็ก ส่งเสริมให้เด็กฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ จะทำให้ ผู้ฝึกมีความคล่องแคล่วและสามารถที่จะกระทำสิ่งนั้นได้ดี ตามกฎการเรียนรู้ของธอร์น ไคค์

ลักษณะของแบบฝึกทักษะ

การสร้างแบบฝึกทักษะผู้จัดทำต้องศึกษาลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดีเพื่อให้เหมาะสมกับเด็กดังนี้

กรรณิการ์ พวงเกษม (2540 : 7) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดีว่า แบบฝึกทักษะต้องฝึกนักเรียนมากพอควรในเรื่องหนึ่ง ๆ จัดทำเพื่อการสอน ไม่ใช่การสอบ ประโยค และคำศัพท์ในแบบฝึกทักษะควรเป็นแบบที่ใช้ในชีวิตประจำวันที่นักเรียนรู้จักและคุ้นเคยดี ฝึกให้นักเรียนรู้จักใช้ความคิด และควรมีหลาย ๆ แบบเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย

วิมลรัตน์ สุนทร โรจน์ (2547 : 131) ได้สรุปถึงลักษณะที่ดีของแบบฝึกทักษะไว้ดังนี้

1. เป็นสิ่งที่นักเรียนเรียนมาแล้ว
2. เหมาะสมกับระดับวัยและความสามารถของผู้เรียน
3. มีคำชี้แจงสั้น ๆ ที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย
4. ใช้เวลาที่เหมาะสม คือ ไม่นานเกินไป
5. เป็นสิ่งที่น่าสนใจและท้าทายให้นักเรียนได้แสดงความสามารถ
6. เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกตั้งทั้งแบบตอบที่จำกัดและแบบตอบอย่างเสรี
7. มีตัวอย่างแบบคำสั่งหรือแบบฝึกที่ไม่ยาวเกินไป
8. ควรมีหลายรูปแบบ
9. ใช้หลักจิตวิทยา
10. ใช้สำนวนภาษาที่เข้าใจง่าย
11. ฝึกให้คิดได้เร็วและสนุกสนาน
12. ปลุกความสนใจและเร้าใจ
13. เหมาะสมกับวัยและความสามารถ
14. สามารถศึกษาด้วยตนเองได้

วรสุดา บุญไวโรจน์ (2546 : 37-38) กล่าวว่าครูหรือผู้ที่สร้างแบบฝึกควรยึดลักษณะของแบบฝึกที่ดีดังต่อไปนี้

1. แบบฝึกหัดที่ดีควรมีความชัดเจนทั้งคำสั่งและวิธีทำ คำสั่งหรือตัวอย่างแสดงวิธีทำที่ใช้ไม่ควรยาวเกินไป เพราะจะทำให้เข้าใจยาก ควรปรับให้ง่ายเหมาะสมกับผู้ใช้ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้ตามต้องการ
2. แบบฝึกหัดที่ดีควรมีความหมายต่อผู้เรียนและตรงตามจุดมุ่งหมายของการฝึกลงทุนน้อยใช้ได้นาน ๆ และทันสมัยอยู่เสมอ
3. ภาษาและภาพที่ใช้ในแบบฝึกหัดควรเหมาะสมกับวัยและพื้นฐานความรู้

ของผู้เรียน

4. แบบฝึกหัดที่ดีควรแยกฝึกเป็นเรื่อง ๆ แต่ละเรื่องไม่ควรยาวเกินไป แต่ควรมีกิจกรรมหลายรูปแบบเพื่อเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจ และไม่น่าเบื่อหน่ายในการทำและเพื่อฝึกทักษะใดทักษะหนึ่งจนเกิดความชำนาญ

5. แบบฝึกหัดที่ดีควรมีทั้งแบบกำหนดคำตอบให้และแบบให้ตอบโดยเสรี การเลือกใช้คำข้อความหรือรูปภาพในแบบฝึกหัด ควรเป็นสิ่งที่นักเรียนคุ้นเคยและตรงกับความสนใจของนักเรียนเพื่อว่าแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้นจะได้ออกให้เกิดความเพลิดเพลิน และพอใจแก่ผู้ใช้ ซึ่งตรงกับหลักการเรียนรู้ที่ว่านักเรียนมักจะเรียนรู้ได้เร็วในการกระทำที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ

6. แบบฝึกหัดที่ดีควรเปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองให้รู้จักค้นคว้า รวบรวมสิ่งที่พบเห็นบ่อย ๆ หรือที่ตัวเองเคยใช้ จะทำให้นักเรียนเข้าใจเรื่องนั้น ๆ มากยิ่งขึ้น และจะรู้จักนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องมีหลักเกณฑ์ และมองเห็นว่าสิ่งที่เขาได้ฝึกฝนนั้นมีความหมายต่อเขาตลอดไป

7. แบบฝึกหัดที่ดีควรตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลผู้เรียนแต่ละคน มีความแตกต่างกันในหลาย ๆ ด้าน เช่น ความต้องการ ความสนใจ ความพร้อม ระดับสติปัญญา และประสบการณ์ ฯลฯ ฉะนั้นการทำแบบฝึกหัดแต่ละเรื่องควรจัดทำให้มากพอและมีทุกระดับ ตั้งแต่ง่าย ปานกลางจนถึงระดับค่อนข้างยาก เพื่อว่าทั้งนักเรียนเก่ง กลาง และอ่อนจะทำได้ตามความสามารถ ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนทุกคนประสบความสำเร็จในการทำแบบฝึกหัด

8. แบบฝึกหัดที่ดีควรสามารถเร้าความสนใจของนักเรียน ได้ตั้งแต่หน้าปกไปจนถึงหน้าสุดท้าย

9. แบบฝึกหัดที่ดี ควรเป็นแบบฝึกหัดที่สามารถประเมิน และจำแนกความเจริญงอกงามของนักเรียนได้ด้วย

จากการกล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดีของนักการศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่า แบบฝึกที่ดีต้องมีเนื้อหาที่ตรงกับจุดประสงค์ กิจกรรมต้องเหมาะสมกับวัยหรือความสามารถของนักเรียน มีภาพประกอบ ควรมีหลายรูปแบบ เร้าความสนใจให้นักเรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง เข้าใจเนื้อหาที่เรียนรู้มากขึ้น

ประโยชน์ของแบบฝึกทักษะ

การใช้แบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาการเรียนรู้มีประโยชน์ดังต่อไปนี้

ชโลบล ทศวิล (2542 : 90) ได้สรุปประโยชน์ของแบบฝึกทักษะไว้ว่า เป็นเรื่องอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน ในการฝึกทักษะให้เกิดความชำนาญและปลูกฝังคุณลักษณะนิสัยที่ถูกต้องดีงามในหลายประการ หากแต่ครูผู้สอนจำเป็นจะต้องรู้จักนำไปใช้

อย่างถูกวิธี ให้นักเรียนได้รับการฝึกหลาย ๆ รูปแบบ หลาย ๆ ครั้ง เหมาะสมกับวัย เวลา และความสามารถของเด็กแต่ละคน จึงจะทำให้แบบฝึกเกิดคุณประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างแท้จริง

วิลลาร์ด สุนทร โรจน์ (2547 : 131) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกทักษะว่าแบบฝึกเป็นเทคนิคการสอนที่สนุกอีกวิธีหนึ่ง คือการให้นักเรียนทำแบบฝึกมาก ๆ สิ่งที่จะช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้นคือแบบฝึกทักษะ เพราะนักเรียนนำความรู้ที่เรียนมาแล้วมาฝึกให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางยิ่งขึ้น

พัชรินทร์ มินเสน (2549 : 43-44) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกทักษะดังนี้

1. ช่วยเสริมทักษะ แบบฝึกทักษะเป็นเครื่องมือที่ช่วยนักเรียนในการฝึกทักษะ แต่ทั้งนี้จะต้องอาศัยการส่งเสริมและความเอาใจใส่จากครูผู้สอน
2. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากนักเรียนมีความสามารถทางภาษาแตกต่างกัน การให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่เหมาะสมกับความสามารถของเขาจะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในด้านจิตใจมากขึ้นดังนั้นแบบฝึกทักษะจึงไม่ใช่สมุดฝึกที่ครูจะให้แก่นักเรียนบทต่อบทหรือหน้าต่อหน้า
3. เป็นแหล่งประสบการณ์เฉพาะสำหรับนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ และเป็นเครื่องช่วยที่มีค่าของครูที่จะสนองความต้องการเป็นรายบุคคลในชั้น
4. แบบฝึกทักษะช่วยเสริมให้ทักษะคงทน ลักษณะการฝึกเพื่อช่วยให้เกิดผลดังกล่าวนี้ ได้แก่
 - 4.1 ฝึกทันทีหลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ฝึกซ้ำหลาย ๆ ครั้ง
 - 4.2 เน้นเฉพาะในเรื่องที่ผิด
5. แบบฝึกทักษะที่ใช้จะเป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากจบบทเรียนในแต่ละครั้ง
6. แบบฝึกทักษะที่จัดทำขึ้นเป็นรูปเล่มนักเรียนสามารถเก็บรักษาไว้ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเองได้ต่อไป
7. การให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียน ได้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้ทันทั่วทั้งที่
8. แบบฝึกทักษะที่จัดขึ้นนอกเหนือจากที่มีอยู่ในหนังสือแบบเรียน จะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนอย่างเต็มที่
9. แบบฝึกทักษะที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้ว จะช่วยทำให้ครูประหยัดทั้งแรงงานและเวลาในการ ที่จะต้องเตรียมสร้างแบบฝึกทักษะอยู่เสมอ ในด้านผู้เรียนก็ไม่ต้องเสียเวลาใน

การลอกแบบฝึกทักษะจากตำราเรียนหรือกระดานดำ ทำให้มีเวลาและโอกาสได้ฝึกฝนทักษะต่าง ๆ มากขึ้น

10. แบบฝึกทักษะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะการจัดพิมพ์ขึ้นเป็นรูปเล่มที่แน่นอนย่อมลงทุนต่ำกว่าการที่จะใช้วิธีพิมพ์ลงกระดาษไขทุกครั้งไปนอกจากนี้ยังมีประโยชน์ในการที่ผู้เรียนสามารถบันทึก และมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองได้อย่างมีระบบและเป็นระเบียบ จากประโยชน์ของแบบฝึกทักษะที่กล่าวถึงข้างต้นสรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะมีประโยชน์ต่อนักเรียน ช่วยให้นักเรียนทราบความสามารถในการเรียน และตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียน และเป็นแรงจูงใจที่จะทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน ครูผู้สอนต้องรู้จักนำไปใช้อย่างถูกวิธีเหมาะสมกับวัย เวลา และความสามารถของเด็กแต่ละคน จึงจะทำให้แบบฝึกทักษะเกิดคุณประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

ความคิดสร้างสรรค์

ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นคุณลักษณะพิเศษที่มีอยู่ในมนุษย์ทุกคน แต่จะมีมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และเป็นความต้องการสูงสุดในการจัดการศึกษา เพราะความคิดสร้างสรรค์ในตัวบุคคลถ้าได้รับการพัฒนาส่งเสริมให้สูงขึ้น จะเป็นสิ่งที่จะนำไปสู่การวางแผนเพื่อการปรับปรุง พัฒนา หรือการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีของมนุษย์โลกได้ในอนาคต และสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหา ปรับประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งนักจิตวิทยา นักการศึกษา และนักวิจัย ได้อธิบายความหมายและสรุปแนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

ณัฐพงษ์ เจริญทิพย์ (2541 : 8) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าหมายถึงความสามารถในการคิดนอกกรอบ (Literal Thinking) เพื่อสร้างแนวคิดใหม่ที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาได้หลายๆ แนวคิด และนำแนวคิดเหล่านี้ไปพัฒนาต่อเพื่อใช้แก้ปัญหาที่ต้องการได้

กานดา ทิววัฒน์ปกรณ์ (2543 : 9) ให้นิยามความคิดสร้างสรรค์ หมายถึงการคิดโยงความสัมพันธ์ (Association) เป็นลูกโซ่ได้คือ เมื่อเห็นสิ่งหนึ่งความคิดสามารถโยงไปหาอีกสิ่งต่อเนื่องได้ ยิ่งคิดได้มากเท่าไรยิ่งแสดงให้เห็นพัฒนาการด้านการคิดสร้างสรรค์ของเขาได้มากเท่านั้น

ศิริกาญจน์ โโกสุมภ์ และ คารณี คำวังนัง (2544 : 74) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดที่มีลักษณะอ่อนกนัย เป็นความคิด ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้หลายรูปแบบ คิดได้ดีมาก แปลก แตกต่างจากคนทั่วไป

บรรพต พรประเสริฐ (2545 : 4) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหลายแง่หลายมุมที่เรียกว่า ความคิดอ่อนกนัย ซึ่งเกิดการเชื่อมโยงสิ่งที่มีความสัมพันธ์ โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้น ทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่ที่ต่อเนื่องกันไป สามารถนำไปแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

ชาอุณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2546 : 7) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า ความสามารถของสมองที่คิดแบบอ่อนกนัย ซึ่งทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่แตกต่างไปจากเดิมเป็นความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เกิดการเรียนรู้ เข้าใจ จนเกิดปฏิกิริยาตอบสนองให้เกิดความคิดเชิงจินตนาการ อันจะนำไปสู่การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่ หรือเพื่อการแก้ไขปัญหา ซึ่งต้องอาศัยการบูรณาการจากประสบการณ์

อารี พันธุ์ณี (2547 : 45) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึง ความคิดจินตนาการประยุกต์ที่สามารถนำไปสู่สิ่งประดิษฐ์ คิดค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ทางเทคโนโลยี เป็นความคิดในลักษณะที่คนอื่นคาดคิดไม่ถึงหรือมองข้าม เป็นความคิดหลากหลาย คิดได้กว้างไกล มีทั้งปริมาณและคุณภาพ อาจเกิดจากความคิดผสมผสานเชื่อมโยงระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับประสบการณ์เดิมให้เกิดสิ่งใหม่ที่แก้ปัญหาและเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

นันทิยา น้อยจันทร์ (2548 : 279) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา หมายถึง ความสามารถที่เด็กสังเกตเห็น รับรู้ เข้าใจ และมีปฏิกิริยาตอบสนอง โดยคิดและทำได้ผลงานที่แสดงออกตามความคิดของตน ซึ่งผลงานนั้นเป็นสิ่งใหม่สำหรับเขา ตลอดจนพึงพอใจที่จะแสดงออกตามรูปแบบของเขา ดังนั้นผลงานที่ทำตามแบบ เลียนแบบ และทำซ้ำ ๆ จึงถือว่าเด็กยังไม่เกิดความคิดสร้างสรรค์

กล่าวได้ว่าความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถมองเห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ จากประสบการณ์เดิมเพิ่มเติมด้วยประสบการณ์ใหม่ ก่อให้เกิดความคิดใหม่ต่อเนื่องกันไป เป็นความคิดที่หลากหลายคิดได้กว้างไกลหลายแง่หลายมุม เป็นความคิดที่มีประโยชน์มีคุณค่าต่อตนเองและสังคม อันจะสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหา และปรับประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งความคิดสร้างสรรค์นั้นไม่จำเป็นต้องเป็นการค้นคว้าประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ หรือสร้างทฤษฎีใหม่เสมอไป อาจเป็นการแสดงออกของตนเอง หรือการคิดพัฒนาวิธีการทำงานของตนเองอย่างสร้างสรรค์

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์มีองค์ประกอบพื้นฐานดังต่อไปนี้

กิลฟอร์ด (Gilford, 1967 ; อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2535 : 8 -10) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ได้ศึกษาค้นพบว่า องค์ประกอบพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์มี 4 ประการ คือ

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)
2. ความคล่องในการคิด (Fluency)
3. ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility)
4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

ความคิดริเริ่ม หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดา ความคิดริเริ่มเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้นเป็นลักษณะที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก ต้องอาศัยลักษณะการกล้าคิด กล้าลอง เพื่อทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งต้องอาศัยความคิดจินตนาการ หรือที่เรียกว่าความคิดจินตนาการประยุกต์ คือ ไม่ใช่คิดเพียงอย่างเดียวแต่จำเป็นต้องสร้าง และหาทางทำให้เกิดผลด้วย

ความคิดริเริ่มนั้นสามารถอธิบายได้ตามลักษณะดังนี้คือ

1. ลักษณะทางกระบวนการ คือ เป็นกระบวนการคิดและสามารถแตกความคิดจากเดิมไปสู่ความคิดแปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำกับของเดิม
2. ลักษณะของบุคคล คือ บุคคลที่มีความคิดริเริ่มจะเป็นบุคคลที่มีเอกลักษณ์ของตนเอง เชื่อมมั่นในตนเอง กล้าคิด กล้าลอง กล้าแสดงออกไม่ขลาดกลัวต่อความไม่แน่นอนหรือคลุมเครือแต่เต็มใจ ยินดีที่จะเผชิญ และเสี่ยงกับสภาพการณ์ดังกล่าว บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นบุคคลที่มีสุขภาพจิตดีด้วย
3. ลักษณะทางผลิตผล ผลงานที่เกิดจากความคิดริเริ่มจึงเป็นงานที่แปลกใหม่ไม่เคยปรากฏมาก่อน มีคุณค่าทั้งต่อตนเองและประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม คุณค่าของงานจึงมีตั้งแต่ระดับต้น เช่น ผลงานที่เกิดจากความต้องการ การแสดงความคิดอย่างอิสระ ซึ่งเกิดจากแรงจูงใจของตนเองทำเพื่อสนองความต้องการของตนเองโดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของงาน และค่อย ๆ พัฒนาขึ้นโดยเพิ่มทักษะบางอย่าง ต่อมาจึงเป็นขั้นงานประดิษฐ์ซึ่งเป็นสิ่งคิดค้นใหม่ไม่ซ้ำใคร นอกจากนั้นก็พัฒนางานประดิษฐ์ให้ดีขึ้นเป็นขั้นสูงสุด

ความคล่องในการคิด หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีคำตอบในปริมาณที่มากในเวลาจำกัด แบ่งออกเป็น

1. ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) ซึ่งเป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่วนั่นเอง

2. ความคิดคล่องแคล่วทางด้านการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกัน หรือคล้ายกัน ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด

3. ความคล่องแคล่วทางด้านการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถ ในการ ใช้วลีหรือประโยค คือความสามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ได้ ประโยคที่ต้องการ

4. ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิด สิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เป็นความสามารถอันดับแรกในการพยายามที่จะเลือกเฟ้นให้ได้ ความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุด จึงจำเป็นต้องคิดออกมาให้ได้มากหลายอย่างและ แตกต่างกัน แล้วจึงนำเอาความคิดที่ได้มาพิจารณาแต่ละอย่างเปรียบเทียบกับกันว่าความคิดอันใดจะเป็นความคิดที่ดีที่สุด

ความยืดหยุ่นในการคิด หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลาย ประเภทและหลายทิศทาง แบ่งออกเป็น

1. ความยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะ พยายามคิด ได้หลายอย่างอิสระ

2. ความคิดยืดหยุ่นทางด้านการคิดแปลง (Adaptive Flexibility) เป็นความสามารถ ที่จะคิด ได้หลากหลายและสามารถคิดคิดแปลงจากสิ่งหนึ่ง ไปเป็นหลายสิ่งได้

ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) คือ ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยาย ความคิดหลักให้ได้ความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ความคิดละเอียดลออเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นยิ่ง ในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่ให้สำเร็จ สำหรับพัฒนาการของความคิดละเอียดลออนั้น จะพบว่าบุคคลที่มีความคิดละเอียดลออสูง จะมีการสังเกตสูงตามไปด้วย และเด็กหญิงมักมีความคิด ละเอียดลออสูงกว่าเด็กชายในวัยเดียวกัน นอกจากนี้ความคิดละเอียดลออขึ้นอยู่กับอายุของแต่ละคน อีกด้วยกล่าวคือยิ่งอายุมากจะมีความละเอียดลออมากขึ้น

ต่อมาในปี 1971 กิลฟอร์ด และฮอฟเนอร์ (Guilford & Hoepfner. 1971 : 125 - 143) ได้ศึกษาองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มเติม และพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ต้องมี องค์ประกอบ อย่างน้อย 8 องค์ประกอบคือ

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)
2. ความคิดคล่องตัว (Fluency)
3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)
4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

5. ความคิดว่องไวต่อปัญหา (Sensitivity of Problem)
6. ความสามารถในการให้นิยามใหม่ (Redefinition)
7. ความซึมซาบ (Penetration)
8. ความสามารถในการทำนาย (Prediction)

สิริลักษณ์ นิติธรรมกุล (2554 : 38) กล่าวว่า เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงมีบุคลิกภาพประจำตนแตกต่างจากเด็กโดยทั่วไป ลักษณะของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีดังนี้

1. อยากรู้อยากเห็น มีความกระหายใ้รู้เป็นนิจ
2. ชอบเสาะแสวงหา สืบรวจ ศึกษา ค้นคว้า และทดลอง
3. ชอบซักถาม และถามคำถามแปลกๆ
4. ช่างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้สึกแปลกประหลาดใจในสิ่งที่พบเห็นเสมอ
5. ช่างสังเกต มองเห็นลักษณะที่แปลก ผิดปกติ หรือช่องว่างที่ขาดหายไปได้ง่ายและเร็ว
6. ชอบแสดงออกมากกว่าเก็บกด ถ้าสงสัยสิ่งใดก็จะถามหรือพยายามหาคำตอบ
7. มีอารมณ์ขัน มองสิ่งต่างๆ ในแง่มุมที่แปลก และสร้างอารมณ์ขันอยู่เสมอ
8. มีสมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ
9. สนุกสนานกับการใช้ความคิด
10. สนใจสิ่งต่างๆ อย่างกว้างขวาง
11. มีความเป็นตัวของตัวเอง

จากองค์ประกอบที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ซึ่ง มีอยู่ในตัวของแต่ละบุคคล แต่จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ การส่งเสริมสนับสนุนและการฝึกฝนอย่างถูกวิธี โดยเฉพาะเด็กปฐมวัย ถ้าได้รับการจัดประสบการณ์ที่ถูกต้องตามพัฒนาการเด็ก จะมีย้องค์ประกอบครบถ้วนทั้ง 4 องค์ประกอบ

ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ มีความสำคัญต่อการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนมาก เพราะจุดมุ่งหมายของการศึกษาต้องการให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้ อย่างเหมาะสมกับวัย และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ (กรมวิชาการ. 2540 : 67) นอกจากนี้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ยังได้กำหนดคุณลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์ไว้ว่า ผู้เรียนต้องเป็นคนดี คนเก่งและคนมีความสุข คนเก่ง คือ คนที่มีสมรรถภาพสูงในการดำเนินชีวิต โดยมี

ความสามารถด้านใดด้านหนึ่งหรือรอบด้าน หรือมีความสามารถพิเศษเฉพาะทาง เช่น ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถด้านภาษา ศิลปะ ดนตรี กีฬามีภาวะผู้นำ รู้จักตนเอง ควบคุมตนเองได้ ฯลฯ เพื่อให้สามารถนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตลอดจนใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประสพพร มโนวงศ์ (2539 : 10) ได้กล่าวถึงคุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. คุณค่าต่อสังคม คุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อสังคมนั้น ได้แก่ การที่บุคคลได้คิดและสร้างสรรค์สิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อประโยชน์สุขและความเจริญก้าวหน้าของสังคม หรือหาวิธีการแก้ไขข้อสงสัยอย่างมุ่งมั่นไม่ทอดถอย ไม่ยอมจำนน จนกระทั่งประสบความสำเร็จ มีผลงานซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสังคม

2. คุณค่าต่อตนเอง จากความสามารถในการสร้างสรรค์ นับว่ามีคุณค่าต่อบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์เองด้วยการสร้างผลงานใดนั้น ทำให้ผู้สร้างสรรค์มีความพึงพอใจและมีความสุข การที่บุคคลมีความคิดสร้างสรรค์นับเป็นการช่วยพัฒนาบุคลิกภาพของบุคคลนั้น การที่เด็กประสบความสำเร็จในการทำงานสร้างสรรค์ และผลงานของเด็กได้รับความชื่นชมจากบุคคลอื่น จะมีผลทำให้เด็กมีความมั่นใจในตนเอง และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมได้ดี

วุฒิ วัฒนสิน (2539 : 61) ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ในอีกประการหนึ่งคือการที่เด็กได้แสดงออกอย่างเสรี เป็นพื้นฐานนำไปสู่การเป็นผู้ใหญ่ที่ดี มีอารมณ์มั่นคง สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

พวงผกา โกมุติกานนท์ (2544 : 11) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์มีส่วนช่วยในการส่งเสริมเด็กในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. สร้างนิสัยในการทำงานที่ดี ขณะที่เด็กทำงานครูควรสอนระเบียบวินัยที่ดีในการทำงานควบคู่ไปด้วย เช่น หักใจให้รู้จักเก็บของเข้าที่ ล้างมือเมื่อทำงานเสร็จ เป็นต้น

2. ส่งเสริมสุนทรียภาพ เด็กจะรู้จักชื่นชมและมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่างๆ ซึ่งผู้ใหญ่ควรทำเป็นตัวอย่างโดยการยอมรับและชื่นชมในผลงานของเด็ก ให้เด็กเห็นว่าทุกอย่างมีความหมายสำหรับตนเอง ส่งเสริมให้รู้จักสังเกตสิ่งที่แปลกจากสิ่งธรรมดา ให้ได้ฟังในสิ่งที่ไม่เคยได้ฟังและฝึกให้เด็กสนใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

3. เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อ เด็กจะสามารถพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่จากการเล่น การเคลื่อนไหว การเล่นบล็อก และพัฒนากล้ามเนื้อเล็กจากการทำงานศิลปะ เช่น การตัดกระดาษ การวาดภาพด้วยนิ้วมือ การประดิษฐ์ภาพ และการเล่นกิจกรรมการต่อภาพตัดต่อ การเล่นตอกตะปู

4. เปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง เด็กจะชอบทำกิจกรรมและใช้วัสดุที่หลากหลาย เพื่อสร้างสิ่งต่าง ๆ เป็นโอกาสให้เด็กได้ใช้ความคิดริเริ่ม และจินตนาการสร้างสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นจึงควรหาวัสดุให้เด็กได้ทดลองอาจเป็นเศษวัสดุเหลือใช้ เช่น กล่องยาสีฟัน เปลือกไข่ นำมาประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ และฝึกการก่อสร้าง

5. เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ ลดความกดดัน ความคับข้องใจ และความก้าวร้าวลง วทีนิ อิศรเสนา ณ อยุธยา (2545 : 10) ได้อ้างถึงความคิดของ ซิงเกอร์และซิงเกอร์ (Singer & Singer. 1990) ว่า ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่เพียงแต่เป็นสิ่งที่ช่วยสะท้อนอารมณ์เท่านั้น แต่ยังช่วยสนับสนุนให้เกิดสุขภาพจิตที่ดี เฮนดริก กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์สร้างผลผลิตหรือความคิดซึ่งไม่เหมือนใคร ทำให้มนุษย์รู้สึกดีกับตนเอง ประสบการณ์ ความคิดสร้างสรรค์ทำให้คนได้แสดงความรู้สึกของตนเองออกมาให้เห็นคุณค่าและเคารพในตัวเอง

จากความสำคัญที่กล่าวมาสรุปได้ว่าเป็นกิจกรรมที่ควรได้รับการส่งเสริมและปลูกฝัง เพราะช่วยเสริมสร้างเด็กให้มีความมั่นใจในตนเอง อารมณ์ดี รู้คุณค่าของตนเอง ช่วยให้เด็กพัฒนาศักยภาพของตนในการคิด พัฒนาทักษะใหม่ ๆ เรียนรู้ที่จะแสวงหาคำตอบหลาย ๆ วิธีเพื่อแก้ปัญหา สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมและดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข

ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์หรือความคิด อเนกนัยได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับเรื่องนี้แตกต่างกันออกไปตามพื้นฐาน ประสบการณ์ และความเชื่อต่าง ๆ โดยสรุปออกมาเป็นทฤษฎีที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ คือ

ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ (Torrance. 1964 : 47 ; อ้างถึงใน ทิวัดถ์ นกบิน. 2542 : 10) ได้กำหนดขั้นตอนของความคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 4 ขั้นตอน

1. ขั้นตอนต้น เกิดจากความรู้สึกต้องการหรือความพอใจในสิ่งต่าง ๆ ที่จะทำใ้บุคคลเริ่มคิดเขาจะพยายามรวบรวมข้อเท็จจริง เรื่องราวและแนวคิดต่าง ๆ ที่มีอยู่เข้าด้วยกัน เพื่อหาความกระจ่างในปัญหา ขั้นนี้ผู้คิดยังไม่ทราบว่ ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นรูปใด และอาจใช้เวลานานจนบางครั้งจะเกิดขึ้น โดยผู้คิดไม่รู้สึกรู้ตัว

2. ขั้นครุ่นคิด ต่อจากนั้นเริ่มต้นมีระยะหนึ่งที่มีความคิดเห็นและเรื่องราวต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้มาประสมกลมกลืนเข้าเป็นรูปร่าง ระยะนี้ผู้คิดต้องใช้ความคิดอย่างหนักแต่บางครั้งความคิดอันนี้อาจหยุดชะงักไปเฉย ๆ เป็นเวลานาน บางครั้งถึงกับเกิดขึ้นใหม่อีก

3. ขั้นเกิดความคิด ในระยะที่กำลังครุ่นคิดนั้น บางครั้งอาจเกิดความคิดผุดขึ้นมาทันทีทันใด ผู้คิดจะมองเห็นความสัมพันธ์ของความคิดใหม่ที่ซ้ำกัน ความคิดเก่า ๆ ซึ่งมีผู้คิดมาแล้ว การมองเห็นความสัมพันธ์ในแนวความคิดใหม่จะเกิดขึ้นในทันทีทันใด ผู้คิดไม่ได้นึกฝันว่าจะ

เกิดขึ้นเลย

4. ปรับปรุง เมื่อเกิดความคิดใหม่แล้ว ผู้คิดจะขัดเกลาความคิดนั้นให้หมดจด เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย หรือต่อเติมเสริมแต่งความคิดที่เกิดขึ้นใหม่นั้นให้รัดกุม และวิวัฒนาการก้าวต่อไป

ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด

กิลฟอร์ด (Guilford, 1971 : 60 - 64) ได้อธิบายความสามารถทางสมองของมนุษย์ออกมาเป็น 3 มิติ ได้แก่

มิติที่ 1 เนื้อหา (Content) หมายถึง ข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่เป็นสื่อในการคิดซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. ภาพ (Figural) หมายถึง ข้อมูลที่เป็นรูปธรรม ที่จะรับรู้และระลึกได้ เช่น ภาพต่าง ๆ
2. สัญลักษณ์ (Symbol) หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปของเครื่องหมายต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ตัวโน้ต และสัญลักษณ์ต่าง ๆ
3. ภาษา (Semantic) หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปถ้อยคำที่มีความหมายต่าง ๆ แต่บางอย่างไม่อยู่ในรูปถ้อยคำก็มี
4. พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง ข้อมูลที่เป็นการแสดงออกของกิริยาอาการของมนุษย์ รวมทั้งทัศนคติ การรับรู้ ความคิด เช่น การยิ้ม การหัวเราะ การแสดงความคิดเห็น

มิติที่ 2 วิธีคิด (Operation) เป็นมิติที่แสดงลักษณะการทำงานของสมองในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ลักษณะ คือ

1. การรู้จักและเข้าใจ (Cognition) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่รู้จักและมีความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ได้ทันทีทันใด เช่น เมื่อเห็นของเล่นรูปร่างกลม ๆ ทำด้วยยางผิวเรียบก็บอกได้ว่าเป็นลูกบอล
2. การจำ (Memory) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่จะเก็บสะสมรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ไว้ และสามารถระลึกออกมาในรูปเดิมได้ตามที่ต้องการ เช่น การจำหมายเลขประจำตัว การท่องสูตรคูณ
3. การคิดแบบอนอกนัย (Divergent Thinking) เป็นความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถคิดได้หลายแง่หลายมุมหลายทิศทาง คิดหาคำตอบได้โดยไม่จำกัดจำนวนสิ่งเร้าที่กำหนดให้ในเวลาจำกัด เช่น ให้บอกสิ่งที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า น้ำมาให้มากที่สุด
4. คิดแบบเอกนัย (Convergent Thinking) เป็นความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถสรุปข้อมูลได้ดีที่สุดจากข้อมูลที่กำหนดให้ และการสรุปเป็นคำตอบนั้นจะเน้นเพียง

คำตอบเดียว เช่น การเลือกคำตอบในการทำข้อสอบแบบเลือกตอบ

5. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่สามารถหาเกณฑ์ที่สมเหตุตามผลเกี่ยวกับความดี ความงาม ความเหมาะสม จากข้อมูล ที่กำหนดให้

มิตินี้ 3 ผลของการคิด (Product) เป็นมิตินี้ที่แสดงถึงผลที่ได้จากการทำงานของสมอง เมื่อสมองได้รับข้อมูลจากมิตินี้ 1 และใช้ความสามารถในการตอบสนองสิ่งเร้าซึ่งเป็นวิธีการคิดตามมิตินี้ 2 ผลที่ออกมาเป็นมิตินี้ 3 ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ

1. หน่วย (Units) หมายถึง ส่วนย่อย ๆ ที่ถูกแยกออกมามีคุณสมบัติเฉพาะของตนเองที่แตกต่างไปจากสิ่งอื่น ๆ เช่น หมา แมว มด นก เป็นต้น
 2. จำนวน (Classes) หมายถึง กลุ่มของสิ่งมีชีวิตที่มีคุณสมบัติบางประการร่วมกัน เช่น สุนัข ปลา วาฬ คน เป็นพวกเดียวกัน เพราะต่างก็เลี้ยงลูกด้วยนมเหมือนกัน
 3. ความสัมพันธ์ (Relation) หมายถึง ผลของการเชื่อมโยงความคิดแบบต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 หน่วยเข้าด้วยกัน โดยอาศัยลักษณะบางประการเป็นเกณฑ์ อาจอยู่ในรูปของหน่วยกับหน่วย จำพวกกับจำพวก ระบบกับระบบ เช่น พระกับวัด นกกับขี้วัว เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับที่อยู่อาศัย
 4. ระบบ (Systems) หมายถึง การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของผลที่ได้หลาย ๆ คู่เข้าด้วยกันอย่างมีระบบ เช่น 2, 4, 6, 8 ซึ่งเป็นระบบคู่
 5. การแปลงรูป (Transformation) หมายถึง การแปรรูป ปรับปรุง การให้นิยามใหม่ การตีความหมาย การขยายความ หรือการจัดองค์ประกอบของข้อมูลที่กำหนดให้เสียใหม่เพื่อนำไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น เช่น การแปลรูป
 6. การประยุกต์ (Implications) หมายถึง การคาดหวังหรือทำนายเรื่องบางอย่างจากข้อมูลที่กำหนดให้เกิดความต่างไปจากเดิม เช่น เมื่อเห็น + ก็คาดว่าเป็นสัญลักษณ์ของสภากาชาด
- ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ดนี้ นับว่าเป็นพื้นฐานในการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ เพราะกิลฟอร์ดได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะการคิดแบบเอนกนัย คือ ความคิดหลายทิศทางหลายแง่มุม คิดได้กว้างไกลซึ่งเป็นลักษณะการคิดที่จะนำไปสู่ที่แปลกใหม่
- จากข้อสรุปนี้ทำให้มีการศึกษาเรื่องความคิดสร้างสรรค์อย่างกว้างขวางขึ้นในเวลาต่อมา จากทฤษฎีเรื่องความคิดสร้างสรรค์ จะเห็นได้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะที่มีอยู่ในบุคคลทุกคน ซึ่งเป็นลักษณะของความคิดเอนกนัยตามทฤษฎีของกิลฟอร์ด คือ เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้น บุคคลจะตอบสนองสิ่งเร้าต่าง ๆ ในลักษณะหลายทิศทางทำให้ได้คำตอบของความคิดหลายอย่างและแปลกใหม่ ความคิดสร้างสรรค์สามารถที่จะพัฒนาให้ สูงขึ้นได้โดยอาศัยสภาพจิตใจ บรรยากาศที่เอื้ออำนวย สิ่งเร้าตลอดจนรูปแบบของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่ง

สามารถนำมาปรับใช้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ และมีประชากรที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์

กระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Creative Process) หมายถึง วิธีการคิดหรือกระบวนการทำงานของสมองอย่างเป็นขั้นตอน และสามารถคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จ

ฮัทชินสัน (Hutchinson. 1949 : 56 ; อ้างถึงใน กรมวิชาการ. 2534 : ข) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากกระบวนการหยั่งรู้ ซึ่งมีขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียม (Preparation) เป็นการรวบรวมประสบการณ์เก่า การลองผิดลองถูก และการตั้งสมมติฐานเพื่อแก้ปัญหา
2. ขั้นเกิดความคับข้องใจ (Frustration) เกิดอาการกระวนกระวาย เครียด พยายามแก้ปัญหานั้นให้ได้
3. ขั้นรู้แจ้ง (Insight) เกิดการคิดหาคำตอบ แวบขึ้นมาในสมอง
4. ขั้นพิสูจน์ (Verification) เป็นการตรวจสอบว่าคำตอบที่คิดได้นั้นเป็นจริงหรือไม่

ทอร์เรนซ์ (Torrance. 1965 ; อ้างถึงใน เบญจวรรณ บัวชุม. 2553 : 34-35) ให้คำอธิบายว่าเป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหา หรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไป แล้วจึงรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐานขึ้น ต่อจากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานขึ้น และการรายงานผลที่ได้เพื่อเป็นแนวคิดและแนวทางใหม่ ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์นั่นเอง ซึ่งทอร์เรนซ์ เรียกกระบวนการนี้ว่า กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving) แบ่งออกเป็นขั้น ๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การพบความจริง (Fact Finding) ในขั้นเริ่มตั้งแต่เกิดความรู้สึกกังวล มีความสับสนวุ่นวาย (Mess) เกิดขึ้น ในจิตใจแต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นอะไร จากจุดนี้พยายามตั้งสติ และหาข้อมูลพิจารณาว่าความยุ่งยาก วุ่นวาย สับสน หรือสิ่งที่ทำให้กังวลใจนั้นคืออะไร

ขั้นที่ 2 การค้นพบปัญหา (Problem Finding) ขั้นนี้เกิดต่อจากขั้นที่ 1 เมื่อได้พิจารณาโดยรอบคอบแล้วจึงเข้าใจนั้น คือการเกิดมีปัญหานั้นนั่นเอง

ขั้นที่ 3 การตั้งสมมติฐาน (Idea Finding) ขั้นนี้ต่อจากขั้นที่ 2 เมื่อรู้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้นก็พยายามคิดและตั้งสมมติฐานเพื่อคาดหวังคำตอบจากการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 4 การค้นพบคำตอบ (Solution Finding) ในขั้นนี้จะมีการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และได้คำตอบในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 5 ยอมรับผลจากการค้นพบ (Acceptance Finding) ขั้นนี้จะเป็นการยอมรับ

คำตอบที่ได้ จากการพิสูจน์เรียบร้อยแล้ว จะแก้ปัญหาได้สำเร็จได้อย่างไร และต่อจากจุดนี้ การแก้ปัญหา หรือการค้นพบยังไม่จบตรงนี้ แต่ที่ได้จากการค้นพบจะนำไปสู่หนทางที่จะทำให้เกิดแนวคิดหรือสิ่งใหม่ต่อไปเรียกว่า New Challenge

วอลลัส (Wallas, 1965 : 56 ; อ้างถึงใน ประสพพร มโนวงศ์, 2539 : 13) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการคิดสิ่งใหม่ๆ โดยการลองผิดลองถูก ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นเตรียมการ เป็นขั้นเตรียมข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำหรือแนวทางที่ถูกต้อง หรือข้อมูลระบุปัญหา
2. ขั้นความคิดคุกรุ่นหรือระยะพักตัว เป็นขั้นอยู่ในความสับสนวุ่นวายของข้อมูลที่ได้มาทั้งใหม่และเก่า ปราศจากความเป็นระเบียบเรียบร้อย
3. ขั้นความคิดกระจ่างชัด เป็นขั้นที่ความคิดสับสนได้รับการเรียบเรียงและเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ทำให้เห็นภาพรวมของความคิด
4. ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง เป็นขั้นที่รับความคิดเห็นจากสามขั้นแรกข้างต้นมาพิสูจน์ว่าจริงหรือถูกต้องหรือไม่

จากที่ได้กล่าวมาแล้วพอสรุปได้ว่า กระบวนการคิดสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียม ขั้นครุ่นคิด ขั้นเกิดความคิดและขั้นพิสูจน์

พัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์

จากแนวคิดที่ว่า ความคิดสร้างสรรค์ส่งเสริมให้พัฒนาได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาถึงพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้เจริญต่อเนื่องถึงวัยผู้ใหญ่ต่อไป พัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ในวัยต่าง ๆ แมคมิลแลน (Macmillan, n.d. 1924 : 67 ; อ้างถึงใน อารี รังสินันท์, 2526: 41 - 42) ได้แบ่งพัฒนาการทางจินตนาการของเด็กออกเป็น 3 ขั้น คือ

- ขั้นที่ 1 เป็นขั้นที่เด็กเล็ก ๆ มีความรู้สึกเกี่ยวกับความงาม ซึ่งเป็นทางนำไปสู่ความจริง
- ขั้นที่ 2 เป็นระยะที่เด็กเริ่มเข้าใจถึงความเป็นจริง เด็กจะเริ่มมีคำถามถึงสาเหตุและผลด้วยการถามว่า “ทำไม”

ขั้นที่ 3 เด็กเริ่มเข้าใจคิดทีละน้อยๆ ในสิ่งที่เด็กพบเห็น ในโลกแห่งความจริง
ทอร์เรนซ์ (Torrance, 1964 : 87-88) กล่าวถึง พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

แรกเกิด – 2 ขวบ

ในระยะขวบแรกของชีวิต เด็กเริ่มพัฒนาการด้านจินตนาการ จะเห็นได้จากที่เด็กเริ่ม

ถามชื่อสิ่งต่าง ๆ การพยายามทำสิ่งต่าง ๆ หรือ จังหวะเด็กเริ่มแสวงหาโอกาส ทำสิ่งแปลกใหม่ไป
กว่าเดิม โดยมีความกระตือรือร้นที่จะทำ ที่จะคิดสำรวจสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น โดยเริ่มซึม ดม สัมผัส
ด้วยความอยากรู้อยากเห็น ดังนั้น การส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กได้สำรวจ โดยการจัด
สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย มีที่ว่าง มีวัสดุอันสอดคล้องต่อการคิดการเล่น จะสามารถช่วยให้เด็กพัฒนา
ความคิดจินตนาการ ได้ดี

ระยะ 2 – 4 ขวบ

เด็กเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากประสบการณ์ตรง แล้วถ่ายทอดประสบการณ์ที่รับรู้ โดยการ
แสดงออกและจินตนาการ เช่น เด็กไม่เข้าใจว่าทำไมให้เล่นน้ำร้อน เมื่อเด็กมีโอกาสสัมผัสจับต้อง
น้ำร้อน ก็จะรู้ว่ามันเป็นสิ่งที่เล่นไม่ได้ ในระยะนี้เด็กจะตื่นเต้นกับประสบการณ์ต่างๆ เด็กมีช่วงสนใจสั้น
เริ่มรู้สึกเป็นตัวของตัวเอง และเกิดความเชื่อมั่น แต่การเรียนรู้ใหม่ ๆ อาจทำให้เด็กตกใจ หวาดกลัว
ดังนั้น ครู พ่อ แม่ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ควรระมัดระวังให้เด็กอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยอยู่
เสมอ ของเล่นที่ช่วยส่งเสริมจินตนาการของเด็กได้ดี คือ ของเล่นที่ไม่มีโครงสร้างตามตัว เช่น
ดินเหนียว ดินน้ำมัน ไม้บล็อก

ระยะ 4 – 6 ขวบ

ในวัยนี้เป็นวัยที่เด็กมีจินตนาการสูง เด็กเริ่มสนุกสนานกับการวางแผน และ
การคาดคะเนในสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเล่น เด็กเริ่มเล่นเลียนแบบผู้ใหญ่หรือผู้ใกล้ชิด มีความอยากรู้อยากเห็น
เด็กจะพยายามค้นหาข้อเท็จจริง เด็กเริ่มเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น และเริ่มคิดคำนึงถึง
การกระทำของคนที่มีผลต่อบุคคลอื่นจากการเล่น และการแสดงบทบาทสมมติตามจินตนาการ
ครู พ่อ แม่และผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กควรส่งเสริมให้เด็กได้เล่นตามลำพัง เพราะการเล่นตามลำพัง
จะช่วยพัฒนาการจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้ โดยการจัดหาของเล่นต่างๆ เช่น
วัสดุ เหลือใช้ประเภทต่างๆ หรือของเล่นที่ผู้ใหญ่ไม่ใช่แล้วให้เด็กเล่นจะเห็นได้ว่าพัฒนาการทาง
ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจะเป็นไปตามลำดับขั้นตอน โดยได้รับการกระตุ้นและสิ่งแวดล้อม
ที่เหมาะสม เด็กได้ฝึกคิด ฝึกจินตนาการ เป็นคนช่างสังเกต

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เด็กได้รับการกระตุ้นให้เกิดความคิด
สร้างสรรค์ มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงหลักการส่งเสริมความคิด
สร้างสรรค์ดังนี้

บรูเนอร์ (Bruner. 1966 : 89 ; อ้างถึงใน จินดา วสุอุดม. 2541 : 23) ได้แนะวิธีสอนที่
ช่วยพัฒนาความคิดของนักเรียนไว้ดังนี้

1. ใช้อุปกรณ์ที่เป็นรูปธรรมในการสอนเด็กอายุ 5-7 ขวบ ให้เด็กรู้วิธีปฏิบัติกับสิ่งของ ให้รู้จักเปรียบเทียบ ให้รู้ข้อแตกต่างและมองเห็นความคล้ายคลึงกันของสิ่งที่ต่างกัน มองเห็นความสัมพันธ์กัน และเห็นความคงที่ของสิ่งของ
2. เด็กวัย 5-7 ขวบ จะมองวัตถุเพียงด้านเดียว ควรทำให้เด็กสนใจด้านอื่นบ้าง
3. พยายามความสนใจ เมื่อทำให้เด็กเกิดการพัฒนาทางด้านความคิดแล้วพร้อม ๆ กันนั้น จะต้องให้เด็กสนใจการเรียนรู้ และแก้ปัญหาด้วย ฉะนั้นในการแก้ปัญหาคควรทำให้เด็กเกิดแรงจูงใจ คือให้สนใจเรียน และมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น และการสอนเพื่อให้เกิดการพัฒนาเป็นงานที่ต้องทำต่อเนื่องกัน

เดวิส (Davis .1972 : 77 ; อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี. 2537 : 42) ได้กล่าวถึง การเสริมสร้างหรือพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในตัวเด็กว่า คือการช่วยให้เด็กได้ค้นพบความคิดใหม่ๆ และสามารถพัฒนาศักยภาพนั้นให้เจริญเต็มที่ตามขีดความสามารถ และเขาไม่เห็นด้วยกับการที่โรงเรียนจัดให้นักเรียนเรียนวิชาการต่างๆ มากๆ ทั้งนี้ เพราะองค์ประกอบที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในตัวนักเรียนนั้นอยู่ที่เทคนิคและวิธีการสอนของครู ซึ่งวิธีการสอนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ก็มีเพียงบางวิธีเท่านั้น ดังนั้นขึ้นอยู่กับครูที่จะเลือกใช้เทคนิคและวิธีสอนที่จะกระตุ้น ส่งเสริม และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้งอกงามขึ้น

ทอร์แรนซ์ (Torrance. 1979 : 101 ; อ้างถึงใน นางเยาว์ เข็มเล็ก. 2539 : 87) กล่าวถึง หลักในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ไว้ดังนี้คือ

1. การแสดงให้เห็นว่าความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมีคุณค่า และนำไปใช้ประโยชน์ได้
2. กระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. การส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้จินตนาการของตนเอง และยกย่องชมเชยเมื่อนักเรียนมีจินตนาการแปลก และมีคุณค่า

บุชวิท (Buchwitz. 1981 : 252 ; อ้างถึงใน สิริลักษณ์ นิติธรรมกุล. 2554 : 40) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ในตัวเด็กจะพัฒนาขึ้นได้นั้น จำเป็นต้องให้เด็กได้รับบรรยากาศภายในโรงเรียนให้เหมาะสมต่อความต้องการของเด็ก กล่าวคือ ครูต้องใจกว้าง จริงใจต่อเด็ก เพื่อเด็กจะได้เป็นตัวของตัวเองและกล้าแสดงออก ต้องมีการขัดหยุ่นได้ในเรื่องกฎระเบียบต่างๆ บ้าง มิใช่เคร่งครัดไปหมดทุกเรื่อง ครูจะเป็นตัวจักรสำคัญที่จะทำให้มีบรรยากาศเหมาะสมต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542 : 311) ได้เสนอแนวทางแก่ครูผู้สอนในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ดังนี้

ได้สำเร็จ

1. สอนให้เด็กได้รู้จักคิด คิดเป็น คิดหลายๆ แง่ และสามารถคิดแก้ปัญหา
2. กระตุ้นให้เด็กกล้าแสดงความรู้สึกรู้สึกนึกคิดออกมาในวิถีทางที่สร้างสรรค์
3. ส่งเสริมให้เด็กรู้จักใช้จินตนาการและความสามารถของตนเอง
4. เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง
5. ส่งเสริมให้เด็กรู้จักการถาม และสนใจต่อคำถามของเด็ก
6. นำวิธีการสอนให้เด็กแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์มาใช้อย่างต่อเนื่อง
7. สนับสนุนให้เด็กแสดงออกทางความคิดในเชิงสร้างสรรค์
8. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างอิสระ
9. จัดสภาพห้องเรียนให้ดูแปลกใหม่อยู่เสมอ
10. ไม่ควรกำหนดรูปแบบความคิดและบุคลิกภาพของเด็กมากเกินไป

ลักษณะ ภูวลิข (2553 : 37) สรุป แนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ว่า ครูควรเปิด โอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ และควรสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรในห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดการผ่อนคลายและสามารถคิดได้อย่างอิสระตามแนวคิดที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยสนใจที่จะนำแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน

สิริลักษณ์ นิตธรรมกุล (2554 : 42) สรุปว่า หลักการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในเด็กนั้น ควรมีการจัดหรือกระตุ้นให้เด็กเกิดความกล้าแสดงออก กล้าคิด กล้าแสดงความรู้สึกรหรือจะเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาค้าง ๆ โดยมาจากกระบวนการคิดของเด็กให้มากที่สุด อาจจะมีการจัดบรรยากาศหรือคำชมเชยในผลงาน เพื่อช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

จากแนวคิด หลักการ สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมที่จะพัฒนาส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นั้น ต้องเน้นความสำคัญของการจัดกิจกรรม บ้านและ โรงเรียนมีส่วนให้เด็กเป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์มีอิสระเสรีในการแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ตรงกันข้ามถ้าโรงเรียนและพ่อแม่ควบคุมเด็กให้อยู่ในกรอบประเพณีเพื่อป้องกันการปกครอง ซึ่งการกระทำเช่นนี้เป็นการสกัดกั้นความคิดใหม่ ๆ แปลก ๆ คือ ความคิดสร้างสรรค์โดยสิ้นเชิง ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยและกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนการคำนึงถึงบรรยากาศที่ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก การเอาใจใส่ต่อความคิดเห็นของนักเรียน ให้อิสระ ให้ความรักความอบอุ่นกำลังใจ และความปลอดภัย จะทำให้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีบุคลิก ลักษณะที่แตกต่างจากบุคคลทั่วไป ดังนี้
 กัมปนาท วัชรนามคม (2534 : 38) สรุปว่าคนที่มีความคิดสร้างสรรค์นั้น จะต้องเป็น
 คนที่ตื่นตัวตลอดเวลา ชอบการเปลี่ยนแปลง ชอบที่จะทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ กล้าที่จะคิดและตัดสินใจ
 ด้วยตนเอง โดยไม่คล้อยตามผู้อื่นอย่างง่าย ๆ มีความเป็นผู้นำ มีอารมณ์ขันและไม่ยึดมั่นกับสิ่งหนึ่ง
 สิ่งใดจนเกินไป มีสมาธิ มีความฉับไวที่จะรับรู้ปัญหา มีความพยายามสูง ชอบงานยาก ๆ มีอิสระ
 ในการคิด มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความอยากรู้อยากเห็น

ซูเกียรติ บุญกะนันท์ (2534 : 45) สรุปว่า บุคลิกภาพของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์นั้น
 จะมีความรู้สึกไวต่อปัญหา มองเห็นการณ์ไกล ชอบเสี่ยง มีความเป็นอิสระ ไม่ชอบทำตาม
 แบบอย่างใคร มีความคิดค้ำจิ้งหรือจินตนาการสูง มีความสามารถในการใช้สมาธิ ความสามารถ
 ในการพินิจพิเคราะห์ ความคิดอย่างถี่ถ้วน ไม่ค่อยเคร่งครัดกับระเบียบแบบแผน มีอารมณ์ขัน
 เป็นคนที่คิดได้หลายแง่หลายมุม และเปลี่ยนแปลงความคิด ได้อย่างคล่องแคล่ว

กิลฟอร์ด (Guilford. 1971 : 47 ; อ้างถึงใน ประยงค์ มาแสง. 2542 : 49) ได้ให้ทัศนะ
 เกี่ยวกับบุคลิกภาพของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ว่า คนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะต้องมีความฉับไว
 ที่จะรู้ปัญหา มองเห็นปัญหา มีความว่องไว สามารถเปลี่ยนแปลงความคิดใหม่ ๆ ได้ง่ายสามารถ
 สร้างหรือแสดงความคิดเห็นใหม่ ๆ และปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

ออสเบิร์น (Osburn. 1973 : 77 ; อ้างถึงใน ประยงค์ มาแสง. 2542 : 50) ได้ให้ทัศนะ
 เกี่ยวกับบุคลิกภาพของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นคนที่มีความฉับไวในการรับรู้ปัญหา มีแรง
 กระตุ้นที่จะรวบรวมความรู้ และจินตนาการ ในรูปแบบที่มองเห็นได้ชัดเจน

อารี พันธุ์ณี (2543 : 72) สรุปลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ดังนี้

1. อยากรู้อยากเห็น มีความกระหายใคร่รู้อยู่เป็นนิจ
2. ชอบเสาะแสวงหา ตำรวจ ศึกษาค้นคว้าและทดลอง
3. ชอบซักถามและถามคำถามแปลกๆ
4. ช่างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้สึกแปลกประหลาดใจในสิ่งที่พบ
5. ช่างสังเกต มองเห็นลักษณะที่แปลกผิดปกติ หรือช่องว่างที่ขาดหายไปได้ง่าย

และรวดเร็ว

6. ชอบแสดงออกมากกว่าจะเก็บกด ถ้าสงสัยสิ่งใดจะถามหรือพยายามหา
 คำตอบโดยไม่รีรอ

7. อารมณ์ขัน มองสิ่งต่างๆ ในแง่มุมที่แปลก และสร้างอารมณ์ขันอยู่เสมอ
8. สมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ

9. สนุกสนานกับการใช้ความคิด
10. สนใจสิ่งต่างๆ อย่างกว้างขวาง
11. มีความเป็นตัวของตัวเอง

อารี รังสินันท์ (2543 : 61-63) กล่าวว่า การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์จะช่วยให้บุคคลใช้ความสามารถของตนในการพัฒนาให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ ลักษณะเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีดังนี้

1. อยากรู้อยากเห็น มีความกระหายใคร่รู้เป็นนิจ
2. ชอบเสาะหา สืบรวจ ศึกษา ค้นคว้าและทดลอง
3. ชอบซักถาม และถามคำถามแปลก ๆ
4. ช่างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้ลึกแปลก ประหลาดใจในสิ่งที่พบเห็นเสมอ
6. ช่างสังเกต มองเห็นลักษณะที่แปลก ผิดปกติ ผิดหรือช่องว่างที่ขาด

หายไปได้ง่ายและเร็ว

7. ชอบแสดงออกมากกว่าจะเก็บกด ถ้าสงสัยสิ่งใดจะถามหรือพยายาม

หาคำตอบโดยไม่รีรอ

8. มีอารมณ์ขัน มองสิ่งต่าง ๆ ในแง่มุมที่แปลก และสร้างอารมณ์ขันอยู่เสมอ
9. มีสมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ
10. สนุกสนานกับการใช้ความคิด
11. สนใจสิ่งต่างๆ อย่างกว้างขวาง

ไรซ์ (Rice. 1970 : 69) กล่าวถึงลักษณะคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ว่า มีลักษณะดังนี้

1. เป็นคนมีไหวพริบ
2. มีความสามารถในการประยุกต์ มีการตอบสนองที่แสดงออกถึงความคิดริเริ่ม
3. มีอิสระในการคิดและแสดงออก
4. สนใจที่จะมีประสบการณ์ต่าง ๆ และสังเคราะห์สิ่งที่ได้พบเห็นร่วมกับ

มีความยืดหยุ่น

ความรู้สึภายในใจ

5. มีความสามารถในการรับรู้
6. มีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและเข้าใจในคุณค่าของความงาม
7. รู้จักตนเอง เข้าใจถึงจุดมุ่งหมายของสิ่งต่าง ๆ
8. เข้าใจในสภาพของคน กระบวนการที่ตนมีส่วนร่วม

จากลักษณะต่าง ๆ ที่กล่าวมาสรุปได้ว่า บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นผู้ที่มีความคิดอิสระไม่ชอบทำตามแบบใคร ชอบคิดหรือทำสิ่งที่ซับซ้อนแปลกใหม่และมีอารมณ์ขัน มีความตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา มีสมาธิ มีความพยายามสามารถฟันฝ่าอุปสรรคที่ความยากลำบากได้อย่างดีเยี่ยม ในการแก้ปัญหาไม่เคร่งครัดในระเบียบแบบแผน

ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดในตัวบุคคลได้ แต่บางครั้งอาจจะมีปัจจัยหรืออุปสรรคสกัดกั้นได้แก่

วิจิตร วรุฒบางกูร (2535 : 43) กล่าวถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้คือ

1. ความเคยชิน ความเคยชินทำให้เกิดแบบพฤติกรรมที่ยากต่อการเปลี่ยนแปลง สิ่งที่ต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลง สิ่งที่ต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงย่อมเป็นอุปสรรคต่อความคิดสร้างสรรค์ และนิสัยการรับรู้ ตัวอย่าง เช่น เมื่อเห็นคลิป (Clip) เราจะยอมรับทันทีว่ามีไว้ใช้หนีบกระดาษเท่านั้น และไม่อาจเห็นประโยชน์อื่น ๆ ของสิ่งนี้ แต่ความจริงแล้วยังสามารถใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้อีกมากมาย

2. ความกลัว ความกลัวผิดพลาด กลัวถูกหัวเราะเยาะ กลัวเสียหน้า กลัวถูกหาว่าอยากเด่นดัง กลัวไม่สำเร็จ สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดข้อขัดใจ ตื่นตระหนก คิดอะไรไม่ออก และไม่อยากจะคิด

3. อคติ อคติทำให้เรายึดมั่นอยู่กับความเชื่ออย่างใดอย่างหนึ่ง ไม่ยอมพิจารณาแนวทางอื่น ๆ อคติจึงเป็นตัวจำกัดความคิดของบุคคล ทำให้มองไม่เห็นวิธีอื่น ๆ ที่ดีกว่า และไม่ยอมรับบางสิ่งบางอย่าง โดยไม่มีเหตุผล วิธีที่ดีที่สุด คือ ยอมรับว่าเรามีอคติ และพยายามเอาชนะอคติ ด้วยการเปิดใจกว้าง วิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัว รับฟังความคิดเห็นจากคนอื่นบ้าง เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นควรให้ความสนใจกับ "อะไรผิดอะไรถูก" มากกว่า "ใครผิดใครถูก"

4. ความเฉื่อยชา คนเฉื่อยชาจะชอบรับสิ่งที่มียู่ และเป็นอยู่ ไม่สนใจวิธีการใหม่ ๆ ที่ดีกว่าไม่สนใจ และไม่พอใจต่อการเปลี่ยนแปลงใด ๆ มักจะเป็นคนถ่วงให้กลุ่มไม่ก้าวหน้า วิธีการเอาชนะความเฉื่อยชา คือ เร่งปฏิบัติการ เตือนตนเองให้กระตือรือร้นทำงานให้สำเร็จ เพื่อให้เวลา และความปลอดโปร่งใจพอที่จะคิดอะไรใหม่ ๆ ได้

อารี พันธุ์ณี (2540 : 129-135) กล่าวว่า อุปสรรคในการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง สิ่งกีดขวางและสกัดกั้นไม่ให้ความคิดสร้างสรรค์พัฒนา ซึ่งอุปสรรคในการคิดสร้างสรรค์มีดังนี้

1. การไม่ชอบซักถาม หมายถึง การที่ผู้ใหญ่ไม่ชอบและไม่สนับสนุนให้เด็ก

เป็นคนช่างซักถามหรือขี้สงสัยการถามและรู้สึกรำคาญ และไม่พอใจกับการที่เด็กซักถามบ่อย ๆ ซึ่งการกระทำดังกล่าวนอกจากจะไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แล้ว ยังเป็นการขี้ขี้ ลิดรอน และขจัดความอยากรู้อยากเห็นของเด็กให้หมดไป

2. การเอาอย่างกันหรือการทำตามอย่างกัน หมายถึง การกระทำที่ชอบเอาอย่างกัน คิดตามกัน คิดในสิ่งที่เคยมี เลียนแบบของเดิม ซึ่งการกระทำในสิ่งที่เหมือนเดิม จะไม่ทำให้เกิดในสิ่งที่แปลกใหม่หรือความคิดสร้างสรรค์ขึ้น

3. วัฒนธรรมที่เน้นความสำเร็จและประณามความล้มเหลว หมายถึง การที่สังคมมีค่านิยมต่อความสำเร็จมากเกินไป เมื่อมีการทำสิ่งใดแล้วก็ต้องการทำให้เกิดความสำเร็จเพียงอย่างเดียว ความล้มเหลวเป็นสิ่งที่ไม่ยอมรับและน่าอับอาย ซึ่งความจริงแล้วความไม่สำเร็จหรือข้อบกพร่องควรจะได้นำมาศึกษาและถือเป็นบทเรียน

4. บรรยากาศที่เคร่งเครียดและเอาจริงเอาจังมากเกินไป หมายถึง การกระทำและความคิดทุกอย่างจะต้องอยู่ในระเบียบแบบแผนอย่างเคร่งเครียด ซึ่งบรรยากาศเช่นนี้จะทำให้เกิดความรู้สึกรู้สึกอึด หวาดกลัว และไม่กล้าคิดสร้างสรรค์

5. ความกลัว หมายถึง ความไม่กล้าคิด ไม่กล้าแสดงออก และไม่กล้าทำสิ่งใหม่เพราะกลัวการหัวเราะเยาะ กลัวการถูกตำหนิติเตียน จึงทำให้ไม่มีการแสดงความคิดใหม่ ๆ ดังนั้นความกลัวจึงเป็นตัวบั่นทอนความคิดสร้างสรรค์อย่างยิ่ง

6. ความเคยชิน หมายถึง การยอมรับหรือการติดอยู่กับรูปแบบหรือการกระทำเดิมที่เคยทำเป็นประจำ ดังนั้น ความเคยชินจึงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงสิ่งใหม่ ๆ

7. ความมีอคติหรือการลำเอียง หมายถึง ความเชื่อและการติดตามทัศนะของตน ลำเอียงและยึดมั่นกับความเข้าใจของตน โดยไม่ยอมรับรู้สิ่งใหม่ ทำให้เกิดทัศนคติที่คับแคบ ไม่ยอมเชื่อถือแนวทางอื่น ๆ ที่เป็นไปได้

8. ความเฉื่อยชา หมายถึง ความอืดอาด เชื่องช้า และความล่าช้าในการริเริ่มทั้งความคิดและการกระทำ ทำให้ขาดแรงกระตุ้นที่จะผลักดันให้ทำสิ่งใหม่ ๆ

9. ความเกียจคร้าน หมายถึง ลักษณะการทำงานอย่างไม่เต็มที่ ไม่เต็มความสามารถและหมายรวมถึง การหลบหลีก ไม่รับผิดชอบ และไม่หวังในผลงานที่เกิดขึ้นด้วย ซึ่งความเกียจคร้านเป็นอุปสรรคอย่างยิ่งต่อความคิดสร้างสรรค์

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2546 : 50-56) กล่าวว่า อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ อาจแบ่งได้ดังนี้

1. อุปสรรคเชิงรับรู้ (Perceptual Block) ตามหลักการทางจิตวิทยาเมื่อมีข้อมูลหรือประสบการณ์ใหม่ผ่านเข้ามาสู่กระบวนการรับรู้ มนุษย์จะเลือกรับรู้เฉพาะส่วนที่สนใจและตัดส่วนอื่น ๆ ออกไป เหตุผลหนึ่งสืบเนื่องจากความรู้หรือประสบการณ์เดิมที่สะสมมา หากประสบการณ์ใหม่สอดคล้องกับประสบการณ์ ความรู้ ความเชื่อเดิม ก็จะรับรู้ได้ดี แต่หากขัดกับความรู้และความเชื่อเดิมก็มีแนวโน้มที่จะปฏิเสธ เหตุผลการเลือกรับรู้อาจมาจากอคติหรือความลำเอียงโดยอาจลำเอียงเพราะความชอบ ความพอใจ หรือไม่ชอบ ไม่พอใจ

2. อุปสรรคเชิงอารมณ์ (Emotional Block) อารมณ์มีส่วนสัมพันธ์กับบุคลิกภาพหรือลักษณะนิสัย อุปสรรคเชิงอารมณ์ที่สำคัญ คือ ความกลัว เพราะความคิดสร้างสรรค์อาศัย การริเริ่ม บางครั้งต้องเริ่มจากการคาดเดา การลองผิดลองถูก ภาวะทางอารมณ์จึงต้องพร้อมจะเผชิญกับความไม่รู้ ความไม่แน่นอน กล้าลองผิดลองถูก กล้าแหวกกรอบแนวความคิดเดิม ๆ ที่สำคัญการลองนั้นไม่จำเป็นต้องประสบความสำเร็จเสมอไป

3. อุปสรรคเชิงสภาพแวดล้อม (Environmental Block) สภาพแวดล้อม ได้แก่ วัฒนธรรม หรือสังคมที่บุคคลอาศัยอยู่ อุปสรรคเชิงสภาพแวดล้อมเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ยากเพราะมนุษย์ได้รับการหล่อหลอมทางสังคมผ่านวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม จนกระทั่งมีลักษณะทางจิตใจและความคิดที่ยึดมั่นในสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างเหนียวแน่นยากต่อการเปลี่ยนแปลง

จากอุปสรรคที่ได้กล่าวมาสรุปว่า อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ คือ สิ่งที่มาสกัดกั้นทำให้บุคคลใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างไม่เป็นอิสระ ซึ่งเกิดจากเงื่อนไข 3 ประการ คือ

1. ภายในของบุคคลผู้ใช้ความคิดสร้างสรรค์เอง เช่น มีจิตใจคับแคบไม่รับความเห็น หรือแนวคิดอื่น ๆ หรือความเคยชินที่เคยเอาอย่างผู้อื่น ไม่กระตือรือร้นที่จะใช้ความคิดสร้างสรรค์ ไม่มีสมาธิในการใช้ความคิด

2. ทางสังคมที่ส่งผลให้เกิดความวิตกกังวลเกรงว่าจะไม่ได้รับการยอมรับหรือขัดกับระเบียบแบบแผนที่สังคมกำหนด

3. ทางสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ในภาวะที่ไม่อำนวยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในภาวะเร่งรีบ ในเวลาที่จำกัด หรือภาวะที่ขาดสมาธิในการคิด

อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์นั้นสามารถแยกได้เป็น 2 ประเภทคือ อุปสรรคภายในและอุปสรรคภายนอก อุปสรรคภายนอกจะหมายถึง ข้อจำกัดอันเกิดจากขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมและกฎเกณฑ์ของสังคมหรือสภาพแวดล้อมภายนอก ส่วนอุปสรรคภายในนั้นจะหมายถึง นิสัยใจคอ ท่าทีและทัศนคติของคนแต่ละคน

การวัดความคิดสร้างสรรค์

การวัดความคิดสร้างสรรค์ มีองค์ประกอบและขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งนักการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้

ทอเรนซ์ (Torrance. 1962 : 76 ; อ้างถึงใน ประยงค์ มาแสง. 2542 : 46) กล่าวว่า การประเมินว่าบุคคลมีความคิดสร้างสรรค์หรือไม่นั้น มักจะพิจารณาผลผลิต (Product) มากกว่ากระบวนการ (Process) เพราะกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความซับซ้อนในการวัด ดังนั้น ในการวัดผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์สามารถทำได้โดยใช้แบบวัด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบบทดสอบที่ใช้ภาษาเขียนหรือรูปภาพ ในที่นี้จะกล่าวถึงแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ กิลฟอร์ด ของ ทอเรนซ์ และของ วอลลิส และ โคแกน (Wallach & Kogan. 1965 : 55 ; อ้างถึงใน ประยงค์ มาแสง. 2542 : 47 และ อารี พันธุ์มณี. 2540 : 46)

1. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด

กิลฟอร์ด (Guilford) และผู้ร่วมงานในมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียได้ ได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเรื่องเชาว์ปัญญา และความคิดสร้างสรรค์เป็นเวลา 20 ปี ในที่สุด สรุปว่าคนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีองค์ประกอบสำคัญอย่างน้อย 8 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)
2. ความคล่อง (Fluency)
3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)
4. ความไวต่อปัญหา (Sensitivity to Problem)
5. ความสามารถให้นิยามใหม่ (Redefinition)
6. ความซึมซาบ (Penetration)
7. ความละเอียดประณีต (Elaboration)
8. ความสามารถในการทำนาย (Prediction)

จากสมมติฐานเหล่านี้ กิลฟอร์ด และคนอื่นๆ ได้สร้างแบบทดสอบตามองค์ประกอบดังกล่าวแล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ห่องค์ประกอบอีกครั้ง ผลการวิเคราะห์ห่องค์ประกอบชี้ให้เห็นว่าความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดของตนเอง ซึ่งลักษณะของแบบทดสอบมีลักษณะดังนี้คือ

1. ความคล่องในการใช้คำ (Word Fluency) เขียนคำที่มีอักษร "O" เช่น

Oad Over Pot

2. ความคล่องทางความคิด (Ideational Fluency) ให้ออกชื่อสิ่งของประเภทเดียวกัน เช่น ของเหลวที่ติดไฟได้ คือ น้ำมัน แอลกอฮอล์

3. ความคล่องทางความสัมพันธ์ (Associational Fluency) เขียนคำที่มี

ความหมายใกล้เคียงกับคำที่กำหนดให้

4. ความคล่องของการแสดงออก (Expressional Fluency) เขียน 4 คำ
ให้เป็น ประโยคเมื่อกำหนดตัวอักษรเริ่มต้นให้ K...U...Y...I... Keep up your interest kill useless
yellow insect

5. การใช้ประโยชน์อย่างอื่น (Alternate Uses) ให้ออกลักษณะ
การใช้งานที่เป็นไปได้ทั้งหมดสำหรับสิ่งของเฉพาะมากกว่าใช้ธรรมดา เช่น หนังสือพิมพ์
ใช้สำหรับอ่าน จุดไฟ ห่อกล่อง

6. การตีความหมายที่คล้ายคลึงกัน (Similar Interpretation) ให้เติม
ประโยคหลายประโยคที่บรรจุคำที่คล้ายคลึงกัน เช่น ความงามของผู้หญิง คล้ายกับฤดูใบไม้ร่วง
มัน...ผ่านไปก่อนที่จะได้ซาบซึ่งอย่างเต็มที่

7. การใช้ประโยชน์ (Utility Test) ให้ออกชื่อสิ่งที่มีประโยชน์มากที่สุด
เช่น กระจังคิบูกใช้ทำแจกันดอกไม้ ใช้สำหรับดักกุกก็การให้คะแนน มี 2 แบบ คือ

7.1 จำนวนที่ตอบ (Ideational Fluency)

7.2 ความยืดหยุ่น (Spontaneous Flexibility)

8. ตั้งชื่อหัวข้อ (Plot Titles) ตั้งชื่อเรื่องให้หรือกำหนดเรื่องให้
การให้คะแนนมี 2 แบบ คือ

8.1 จำนวนที่ตอบ

8.2 คำตอบใหม่หรือคำตอบริเริ่ม

9. การสรุปผลลัพธ์ (Consequences) ให้ออกผลที่ตามมาให้มากที่สุด
เท่าที่จะมากได้ ตามเหตุการณ์หรือสมมติฐานที่กำหนดให้ เช่น อะไรจะเกิดตามมาถ้าหากว่า
คน ไม่ต้องการหรือจำเป็นต้องนอนอีกต่อไป เช่น ทำงานมากยิ่งขึ้น นาฬิกาปลุกไม่จำเป็นต้อง
มีการให้คะแนนมี 2 แบบ คือ

9.1 จำนวนคำตอบ

9.2 คำตอบใหม่

10. ประเภทของงานอาชีพ (Possible Jobs) ให้ออกชื่ออาชีพที่เป็นไปได้
ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับคำที่กำหนดให้ เช่น หลอดไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า เจ้าของโรงงานทำหลอดไฟฟ้า
และอื่นๆ เป็นต้น

11. การวาดรูป (Making Objects) ให้ออกชื่อของโดยใช้ชุดของรูป
ที่กำหนดให้ เช่น วงกลม สามเหลี่ยม ฯลฯ ในรูปหนึ่งๆ อาจจะใช้วัตถุชิ้นเดียวกันซ้ำกันหรือ
เปลี่ยนขนาด เช่น วงกลม สามเหลี่ยม ฯลฯ

12. ภาพร่าง (Sketches) ในแต่ละหน้าของแบบทดสอบบรรจุด้วยชุดของรูปที่เหมือนกัน เช่น วงกลม ทำแบบร่างให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และให้ทำเป็นรูปร่างละเอียดในแต่ละรูป

13. การแก้ปัญหาไม้ขีดไฟ (Match Problem) เป็นการแก้ปัญหาโดยให้เอาก้านไม้ขีดไฟจำนวนหนึ่งออกจากรูปที่กำหนดให้ และให้ก้านไม้ขีดที่เหลือประกอบกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือรูปสามเหลี่ยมที่มีจำนวนรูปตามต้องการ เช่น ให้นำก้านไม้ขีดออก 3 ก้าน ให้เหลือรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 4 รูป

14. การตกแต่งรูป (Decoration) ให้ตกแต่งรูปภาพเกี่ยวกับสิ่งของที่ร่างเอาไว้แล้วด้วยแบบที่แตกต่างกัน

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์

แบบทดสอบนี้ปรับมาจากแบบทดสอบของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียได้

เป็นแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ซึ่งคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบนั้นคำนึงถึงตัวประกอบต่อไปนี้เป็นคือ ความคล่อง ความยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความละเอียดละออ การให้คะแนนในแต่ละตัวประกอบจึงได้คะแนนในเทอมของตัวประกอบ 1 2 3 หรือ 4 ตัวประกอบดังกล่าว แบบทดสอบของทอร์เรนซ์ ประกอบด้วย 12 ชุด แบ่งเป็น แบบทดสอบทางภาษา แบบทดสอบที่เป็นรูปภาพและการฟัง ส่วนประกอบ 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 คิดอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยคำ ส่วนที่ 2 คิดอย่างสร้างสรรค์ด้วยภาพ ส่วนที่ 3 คิดอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยเสียงและคำ ผู้สร้างเรียกแบบทดสอบเหล่านี้ว่า “กิจกรรม” คำชี้แจงในแบบทดสอบจะเน้นให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน ขจัดความกลัว สร้างความรู้สึกรอบอุ้มใจ การทดสอบนี้ใช้ได้ตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับมัธยมศึกษา

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษาเป็นสื่อ (Thinking Creativity with Word) ประกอบด้วยกิจกรรม 7 กิจกรรม 3 กิจกรรมแรกเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการถามและเดา (Ask and Guess) กิจกรรมนี้จะใช้รูปภาพให้ผู้สอบดูแล้วตอบปัญหาต่างๆ โดย

1. เขียนทุกคำถามที่เขาจำเป็นต้องถามเพื่อค้นหาว่าเกิดอะไรขึ้น
2. เขียนสาเหตุที่เป็นไปได้ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
3. เขียนผลที่เป็นไปได้ของเหตุการณ์

ส่วนอีก 4 กิจกรรมประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

4. เขียนวิธีการปรับปรุงเครื่องเล่นเพื่อว่าเด็ก ๆ จะได้เล่นอย่างสนุกสนานยิ่งขึ้น
5. เขียนคำถามทั้งหมดที่อาจถามเกี่ยวกับสิ่งของสิ่งเดียวกัน
6. เป็นกิจกรรมที่คล้ายคลึงกับกิจกรรมในแบบทดสอบ การสรุปผลลัพธ์

ของ กิลฟอร์ด โดยให้ผู้สอนบอกถึงเหตุการณ์ที่กำหนดให้เกิดขึ้นจริง กิจกรรมเหล่านี้ให้คะแนนรวมในแต่ละลักษณะของความคิด คือ ความคล่อง ความยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

กิจกรรมที่ 1 ถึง 3 ถามและเดา (Ask and Guess)

กิจกรรมที่ 1 การตั้งคำถาม โดยเขียนคำถามทั้งหมดที่นักเรียนคิดได้เกี่ยวกับรูปภาพ

กิจกรรมที่ 2 การเดาสาเหตุ ให้เขียนสาเหตุที่เป็นไปได้ให้มากที่สุด โดยเดาสภาพการณ์ที่อาจเกิดขึ้นก่อนสภาพการณ์ในรูปที่กำหนด

กิจกรรมที่ 3 การเดาผลที่เกิดขึ้น ให้เขียนสิ่งที่อาจเป็นผลต่อเนื่องจากรูปให้มากที่สุด กล่าวคือ ให้เดาสິงที่จะเกิดในอนาคต

กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงผลผลิต (Product Improvement) กำหนดรูปของเล่นให้ 1 รูป ให้เขียนรายการเปลี่ยนแปลงของเล่นนั้น ให้เป็นสิ่งที่น่าสนใจ และน่าสนุกสนาน โดยไม่ต้องคำนึงถึงราคา

กิจกรรมที่ 5 ประโยชน์พิเศษของสิ่งของ (Unusual Uses) กำหนดกล่องชนิดหนึ่งมาให้ใช้กล่องทำสิ่งที่น่าสนใจและแปลกใหม่ให้มากที่สุด โดยไม่จำเป็นว่ากล่องนั้นต้องเป็นขนาดเดียวกัน

กิจกรรมที่ 6 คำถามแปลกใหม่ (Unusual Questions) ให้คิดคำถามเกี่ยวกับกล่องให้มากที่สุดที่จะทำได้ คำถามอาจนำไปสู่การตอบที่แตกต่างกันไป อาจเร้าความสนใจและความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับกล่องอื่นๆ โดยพยายามคิดถึง คำตอบเกี่ยวกับรูปร่างและลักษณะของกล่องที่เกิดขึ้นซึ่งคนทั่วไปไม่นึกถึง

กิจกรรมที่ 7 การสมมติอย่างมีเหตุผล (Just Suppose) กิจกรรมที่ให้นักเรียนบอกถึงเหตุการณ์ทั้งหมดที่อาจจะเป็นไปได้ถ้าสภาพการณ์ที่กำหนดให้เกิดขึ้นจริง

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อ (Thinking Creativity with Pictures) มี 2 แบบ คือ แบบ ก และแบบ ข เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน ซึ่งทอร์เรนซ์ได้กำหนดสิ่งเร้าให้มีลักษณะคล้ายกัน มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน แต่แตกต่างกันที่สิ่งเร้าที่กำหนดลักษณะของแบบสอบถามแบบ ก ประกอบด้วยกิจกรรม 3 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 1 การสร้างรูปภาพ (Pictures Construction) โดยผู้สอบลอกกระดาษสีแล้วติดลงบนแผ่นกระดาษใหม่ วาดภาพเพิ่มเติมโดยนึกถึงรูปภาพที่ไม่มีใครนึกถึง (Unusual Pictures) เสร็จแล้วให้ตั้งชื่อและเล่าเรื่องที่น่าสนใจ และตื่นเต้น

กิจกรรมที่ 2 การต่อเติมรูปภาพ (Pictures Completion) โดยให้เด็กต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นรูปเส้นในลักษณะต่าง ๆ จำนวน 10 ภาพ เป็นการต่อเติมภาพให้แปลก

น่าสนใจเสร็จแล้วให้ตั้งชื่อและเล่าเรื่องในแต่ละภาพ

กิจกรรมที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน (Pararell Lines) โดยให้เด็กต่อเติมภาพ

จากเส้นคู่ขนาน จำนวน 3 คู่ เน้นการประกอบภาพโดยใช้เส้นคู่ขนานเป็นส่วนสำคัญของภาพและต่อเติมภาพให้แปลก แตกต่าง ไม่ซ้ำใคร แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมด้วยการทำแบบทดสอบทั้ง 3 กิจกรรม เน้นการวาดภาพให้แปลก น่าตื่นต่อน่าสนใจ และวาดจากความคิดของเด็ก หรือแสดงเอกลักษณ์ของภาพ กิจกรรมทั้ง 3 ชุด ใช้เวลาทำกิจกรรมชุดละ 10 นาที เมื่อหมดเวลากิจกรรมหนึ่งก็ต้องเริ่มทำกิจกรรมชุดถัดไปทันที กิจกรรมทั้ง 3 ชุด ใช้เวลา 30 นาที

ลักษณะของแบบสอบถามแบบ ข มีลักษณะเป็นคู่ขนานกับแบบ ก จะแตกต่างกัน ก็เฉพาะสิ่งเร้าที่กำหนด กล่าวคือ ในกิจกรรมชุดที่ 1 เป็นการวาดภาพ โดยให้เด็กต่อเติมจากกระดาษสติ๊กเกอร์สีส้มเป็นรูปคล้ายไส้กรอก กิจกรรมชุดที่ 2 วาดภาพให้สมบูรณ์ โดยให้เด็กต่อเติมจากเส้นลักษณะต่าง ๆ ซึ่งต่างกับแบบ ก และกิจกรรมชุดที่ 3 การใช้วงกลม โดยให้เด็กต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่เป็นวงกลมขนาดเดียวกัน จำนวน 30 วงกลม

การทดสอบผู้ทำการทดสอบควรสร้างความคุ้นเคยเป็นกันเองกับเด็กไม่ให้เด็กเกิดความหวาดกลัว ตื่นเต้น และไม่คำนึงถึงคะแนน ได้ตก การใช้คำพูดควรกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้เกิดความต้องการทางจิตใจ ต้องการทำกิจกรรม พยายามให้เด็กเกิดความสะดวกสบายคะแนนที่ได้ในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 เป็นคะแนนรวมที่ได้จากการวัดลักษณะความคิด 4 แบบ คือความคล่อง ความยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความละเอียดประณีต

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้วยเสียงและคำพูด (Thinking Creativity with Sound and Words) ประกอบด้วยกิจกรรม 2 กิจกรรม โดยให้ฟังจากเครื่องบันทึกเสียงให้เขียนความสัมพันธ์ของเสียงในแต่ละครั้ง กิจกรรมทั้ง 2 นี้ ใช้วัดความคิดริเริ่มเท่านั้น แบบทดสอบแคลิฟอร์เนียได้และแบบทดสอบของทอร์เรนซ์ นั้นความเร็วในการทำแบบทดสอบเป็นตัวประกอบที่สำคัญ และดูเหมือนจะเป็นคุณลักษณะร่วมของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังพบว่า คะแนนจากแบบทดสอบของทอร์เรนซ์ มีความสัมพันธ์กับคะแนนความสนใจทัศนคติและบุคลิกภาพอื่นๆด้วย

3. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของวอลลัชและโคแกน

เป็นแบบทดสอบแบบโยงความสัมพันธ์ (Assosiation) ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย ดังนี้

ฉบับที่ 1 “พวกเดียวกัน” ให้พยายามนึกหาคำตอบที่แปลกใหม่ไม่เหมือนใครให้มากที่สุดจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ เช่น ให้บอกสิ่งของที่มีลักษณะแบน สิ่งของที่มีลักษณะกลม ฯลฯ แบบทดสอบนี้มีข้อย่อย 4 ข้อ

ฉบับที่ 2 “ประโยชน์ของสิ่งของ” มี 8 ข้อ ให้บอกประโยชน์ของสิ่งของที่กำหนดให้มาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ มีค ขางรถ

ฉบับที่ 3 “ความเหมือน” มี 1 ข้อ ให้บอกถึงลักษณะที่เหมือนกันหรือคล้ายกันระหว่างของสองสิ่ง เช่น แก้วอีกกับ โต้ะ มันฝรั่งกับหัวแครอท แมวกับหนู รถยนต์กับเครื่องบิน

ฉบับที่ 4 “ความหมายของภาพเส้น” มี 8 ข้อ ให้บอกมาให้มากที่สุดว่าเมื่อดูภาพแล้วนึกถึงอะไรบ้าง เช่น มีภาพวงกลม 3 วง อยู่รอบรูปสามเหลี่ยม

ฉบับที่ 5 “ความหมายของเส้น” มี 8 ข้อ ให้ดูภาพที่เป็นเส้นแล้วบอกว่าเห็นรูปอะไรบ้างบอกมาให้มากที่สุด

การให้คะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์

เนื่องจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เป็นการให้เสรีภาพแก่ผู้ตอบในการเขียนคำตอบให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ การตรวจให้คะแนนจึงมีลักษณะเป็นอัตนัยมากดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานให้ผู้ตรวจ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตรวจได้ตรงกันในที่นี้จะกล่าวถึงวิธีการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบของ กิลฟอร์ด (Guilford) แบบทดสอบของ ทอเรนซ์ (Torrance) และแบบทดสอบของ วอลลัสและ โคนแกน (Wallach & Kogan, 1965 : 55 ; อ้างถึงใน ประชงค์ มาแสง, 2542 : 56)

การให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด คะแนนของแบบทดสอบแต่ละฉบับจะวัดองค์ประกอบเดียว หรือให้ค่าคะแนนเพียงอย่างเดียว (Single Score) เช่น ถ้าจะวัดความคล่อง แบบทดสอบที่ใช้วัดก็จะให้คะแนนตามจำนวนคำตอบที่ผู้สอบได้ยกตัวอย่าง แบบทดสอบประโยชน์ของอิฐ (Brick Uses) ที่ถามว่า อิฐใช้ทำอะไรบ้าง ถ้านักเรียนตอบว่า ใช้ก่อกำแพง ก่อผนังบ้าน ถมที่ ปาสุนัข ทำหมอนดอกตะปู คำตอบเช่นนี้ จะได้คะแนนความคล่อง 5 คะแนน ถ้าจะวัดองค์ประกอบด้านอื่น ๆ เช่นความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดละออ ก็จะสร้างแบบทดสอบขึ้นใหม่อีกต่างหากและถ้ามีความจำเป็นต้องใช้แบบทดสอบฉบับเดิม แต่ต้องการวัดองค์ประกอบด้านอื่นอีก จะมีคำชี้แจงไว้ชัดเจน อย่างเช่น ใช้แบบทดสอบประโยชน์ของอิฐ (Shifts) ถ้าวัดความคล่องก็จะเป็นแบบทดสอบประโยชน์ของอิฐ (Fluency) ฉบับแรกนั้นจะให้คะแนนตามจำนวนกลุ่มคำตอบที่จัดอยู่ในกลุ่มหรือทิศทางเดียวกัน จึงให้คะแนนเป็น 1 คะแนน ในแง่ของความคิดริเริ่มนั้น กิลฟอร์ดมองความคิดริเริ่มเป็น 3 ลักษณะคือ เป็นคำตอบที่แปลกไม่ซ้ำกันหรือซ้ำก็น้อยอย่างหนึ่ง สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ที่ไม่ชัดเจน ได้คืออย่างหนึ่ง และความฉลาดลึกซึ้งอย่างหนึ่ง

ตามแนวความคิดทั้ง 3 ฉบับนี้ อย่างแรกให้คะแนน โดยตรวจนับความถี่ของคำตอบ ของนักเรียนในกลุ่ม ถ้าคำตอบใดมีความถี่สูง คือมีนักเรียนตอบกันมากก็ให้คะแนน คำตอบนั้นเป็น 0 แต่ถ้ามีความถี่น้อยตามสัดส่วนก็จะให้ 1 2 3 หรือ 4 แล้วแต่จำนวนกลุ่มตัวอย่าง อย่างที่ 2 ดูจากจำนวนคำตอบที่นักเรียนตอบถูก อย่างที่ 3 นั้น ดูความฉลาดในแง่การตอบที่ต่างไป และลึกซึ้งไปกว่าคำตอบที่เฉลยไว้

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ ทอเรนซ์ (Torrance) มีการให้คะแนน 4 แบบคือ ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดละออ ส่วน แบบทดสอบของ วอลลซ์ และ โคนแกน มีการให้คะแนน 2 แบบ คือ ความคล่องในการคิด และความ แปลกใหม่ ไม่ซ้ำแบบใคร (Uniqueness)

ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ

ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะตามแนวคิดของนักจิตวิทยาและนักการศึกษา จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ จะไม่ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ ทางศิลปะ โดยตรงแต่ชี้หลักการความคิดสร้างสรรค์โดยทั่ว ๆ ไป ส่วนที่เรียกว่าความคิด สร้างสรรค์ทางศิลปะ ก็คือผลงานทางศิลปะนั่นเอง ดังที่ อัสวิน ศิลปะเมฆากุล (2543 : 54 ; อ้างถึงใน ประยงค์ มาแสง. 2542 : 56) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถสร้างสรรค์ศิลปะด้าน จิตรกรรม คนที่มีความสามารถสร้างสรรค์จิตรกรรมสูง ก็จะตอบสนองสิ่งเร้าในแง่ของความ คล่องแคล่วในการคิด ความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดละออได้มาก ส่วนผู้ที่มี ความสามารถสร้างสรรค์งานศิลปะ ด้านจิตรกรรมน้อยก็ตอบสนองสิ่งเร้าได้น้อย สิ่งเร้าในที่นี้ก็คือ แบบทดสอบ วัดความสามารถสร้างสรรค์ศิลปะด้านจิตรกรรม ซึ่งสิ่งสำคัญของแบบทดสอบนี้ก็คือ เกณฑ์ในการตรวจวัดให้คะแนนจะยึดตามเกณฑ์ของทอเรนซ์ ด้วยเหตุที่ว่าความคิดสร้างสรรค์ ทางศิลปะจะต้องคำนึงถึงความสำคัญขององค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน คือ ความคล่องแคล่วในการคิด ความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดละออ ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนของกิลฟอร์ด หรือของวอลลซ์และ โคนแกน ไม่ได้ตรวจวัดคะแนนในส่วนของคุณคิดละเอียดละออ

นิรมล ตีรณสาร สวัสดิบุตร (2534 : 25) เชื่อว่าการที่นักเรียนได้ฝึกหัดคิดสร้างสรรค์ งานศิลปะอยู่เสมอช่วยให้นักเรียนมีทักษะในการคิดสร้างสรรค์ทางอื่นด้วยเพราะคุ้นเคยกับความคิด สร้างสรรค์อยู่เสมอ แม้จะเปลี่ยนแปลงเนื้อหาเรื่องที่จะต้องสร้างสรรค์เป็นอย่างอื่นกระบวนการคิด อย่างสร้างสรรค์นั้นก็ยังมีอยู่และควรจะใช้ด้วยกันได้

โลเวนเฟลด์ (Lowenfeld . 1970 : 59 ; อ้างถึงใน ประยงค์ มาแสง. 2542 : 42) ได้ศึกษา และแบ่งพัฒนาการของเด็กไว้เป็น 5 ขั้นดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นขีดเขียน (Scribbling Stage) ในขั้นนี้เด็กมีอายุประมาณ 2 – 4 ขวบ เป็นเด็ก

วัยก่อนเข้าเรียน เด็กสนุกอยู่กับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อได้อย่างถูกต้อง ขั้นนี้ยังแบ่งออกเป็น 4 ขั้นย่อยๆ คือ

1. การขีดเขียนแบบสะเปะสะปะ (Disordered Scribbling) หมายถึงการขีดเขียนที่ไม่เป็นระเบียบ การลากเส้นของเด็กจะยุ่งเหยิงสับสน โดยไม่คำนึงว่าเป็นรูปอะไร แสดงให้เห็นว่าการควบคุมกล้ามเนื้อของเด็กยังไม่เจริญพอ จึงไม่สามารถบังคับมือให้เป็นไปตามความต้องการได้
2. การขีดเขียนแบบลากเส้น (Longitudinal Scribbling) หมายถึงขั้นที่เด็กสามารถขีดเส้นนอนยาวได้ เป็นการพัฒนามากกว่าขั้นที่ขีดเขียนไม่เป็นระเบียบ
3. การขีดเขียนแบบวงกลม (Circular Scribbling) หมายถึง ขั้นที่เด็กสามารถขีดเขียนเป็นวงกลมได้ เด็กเคลื่อนไหวได้ทั้งแขนแล้ว แสดงว่ากล้ามเนื้อเริ่มแข็งแรงขึ้น

4. การขีดเขียนแบบมีความหมาย (Naming Scribbling) หมายถึง ขั้นที่เด็กเขียนอะไรลงไปแล้ว ก็เชื่อว่าสิ่งที่เขียนนั้นชื่ออะไร เด็กเริ่มใช้ความคิดในขณะที่เขียนภาพวัตถุ สัตว์ หรือคน สิ่งที่เด็กเขียนจะเป็นภาพที่ไม่ถูกต้องในสายตาผู้ใหญ่ แต่มันมีความหมายสำหรับเด็ก เด็กจะพอใจสนุกสนานกับสิ่งที่เขาเขียน ขั้นนี้จะเป็นหัวเลี้ยวหัวต่อในการวาดภาพของเด็กต่อไป

ขั้นที่ 2 ขั้นเขียนภาพให้มีความหมาย (Pre-Schematic Stage) ขั้นนี้เด็กจะมีอายุประมาณ 4 – 7 ขวบ เป็นขั้นเริ่มต้นของการแสดงออกที่มีความหมาย ภาพสิ่งของเด็กจะเขียนได้หลายๆ แบบ เช่น ภาพคน que เด็กเขียนวันหนึ่งอาจไม่เหมือนกับภาพที่เขียนในวันต่อไปได้ ภาพที่เด็กเขียนออกมานั้น อาจจะไม่ครบถ้วนตามที่เขารู้ แสดงว่าในระยะนี้โลกที่เด็กเห็นหรือรู้แตกต่างจากโลกที่เด็กเขียนภาพ ลักษณะในขั้นนี้ อาจสังเกตได้จากส่วนประกอบ 4 อย่าง คือ

1. ถ้าเขียนรูปคน เด็กจะเขียนรูปคนโดยใช้วงกลมเป็นสัญลักษณ์และมีเส้นยาวๆ แทนแขนขา ลำตัว ไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับหน้าตา
2. สีที่ใช้ยังไม่เป็นไปตามธรรมชาติ สีที่ใช้เขียนภาพกับสีของวัตถุที่แท้จริงไม่เหมือนกัน ทั้งนี้เพราะเด็กใช้สีตามอารมณ์ แล้วแต่สีไหนจะสะดุดตา หรือชอบสีไหนเป็นพิเศษก็จะใช้สีนั้น ไม่จำเป็นจะต้องสอดคล้องกับความเป็นจริง
3. ในขั้นนี้ยังไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับช่องว่าง หรือช่องไฟในกระดาษที่เด็กเขียนยังไม่เข้าใจคิดว่าควรเขียนภาพตรงไหนจึงจะเหมาะสม ขนาดเท่าใดจึงจะดีแต่เด็กจะวาดลงไปโดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ตรงไหนมีช่องไฟเด็กก็จะเขียนสิ่งนั้นลงไป
4. การออกแบบในขั้นนี้ เด็กยังไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบดังนั้นภาพที่เด็กเขียนจึงไม่มีอะไรแสดงถึงการออกแบบ

ขั้นที่ 3 ขั้นการเขียนภาพได้คล้ายของจริง (Schematic Stage) เด็กจะมีอายุประมาณ 7 – 9 ขวบ เด็กจะเริ่มมีความคิดรวบยอดทางรูปร่าง เข้าใจความสัมพันธ์ของตนเองกับสิ่งแวดล้อม

ได้ดีขึ้น การเขียนภาพจึงมีพื้นฐาน (Base Line) เพื่อเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ที่เด็กเขียน เช่น รูปวาดคน ก็จะทำพื้นดินให้คนยืนอยู่ หรือวาดรถยนต์ก็จะทำถนนให้วิ่งเป็นคัน ลักษณะการเขียนที่สังเกตได้คือ

1. ภาพคน ในขั้นนี้จะเขียนภาพคนโดยใช้เส้นเรขาคณิต รูปสามเหลี่ยมสี่เหลี่ยมและเส้นตรงเป็นสัญลักษณ์ ส่วนไหนที่เด็กเห็นว่าสำคัญก็จะเน้นให้ใหญ่กว่าส่วนอื่น ส่วนไหนไม่สำคัญก็จะตัดทิ้งไปเลย และบางครั้งจะเปลี่ยนแปลงลักษณะไปจากความจริง เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของตนเอง เช่น แขนขาให้ใหญ่และยาวผิดปกติ เพื่อให้คนในภาพแสดงความสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ที่ตนต้องการ

2. การใช้สี เด็กจะใช้สีตามความเป็นจริงตามธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากเด็กรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสีกับวัตถุ แต่ว่าจะยังใช้สีซ้ำ ๆ กันอยู่ หรืออาจใช้สีไหนก็ใช้สีนั้นไปตลอด

3. ช่องไฟ เด็กเริ่มรู้จักวางส่วนต่าง ๆ ของภาพให้พอเหมาะกับหน้ากระดาษดีขึ้นกว่าเดิมการออกแบบในขั้นนี้ยังไม่มีการออกแบบโดยตรง

ขั้นที่ 4 ขั้นของการเขียนภาพของจริง (The Drawing Realism) เด็กจะมีอายุประมาณ 9-11 ขวบ เป็นขั้นเริ่มต้นที่เขียนอย่างของจริง เด็กในวัยนี้ชอบจับกลุ่มเป็นหมู่ในเพื่อนเพศเดียวกัน มีความต้องการที่จะอยู่ในสังคมอย่างอิสระ อยากแสดงออกหรือแสดงอะไรเป็นตัวของตัวเอง เข้าใจความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิง สำหรับเด็กหญิงเริ่มสนใจและเอาใจใส่ในการแต่งกายรักสวยรักงาม มีความสังเกตสนใจแบบเสื้อ แบบผม เครื่องประดับอื่นๆ

1. ภาพคน การเขียนภาพคนเด็กต้องการแสดงออกให้เห็น ความแตกต่างในเรื่องเพศ โดยเน้นให้เห็นถึงเสื้อผ้า เครื่องแต่งตัว ผมและรายละเอียดต่าง ๆ แต่เนื่องจากเด็กไม่มีความคิดรวบยอด (Concept) ในสิ่งที่เด็กเห็นอย่างถูกต้อง ดังนั้น รูปคน que เด็กเขียนอาจจะแข็งทื่อ เสื้อผ้าที่เด็กเขียนก็ไม่มีรอยพับหรือรอยย่น หรือเคลื่อนไหวได้ตามความเป็นจริง

2. สี การใช้สีของเด็กตรงกับความจริงตามธรรมชาติ แต่ในบางครั้งก็ยังใช้อารมณ์และความรู้สึกที่ตนเองมีประสบการณ์เพิ่มเข้าไปด้วย เช่น เด็กจะใช้สีมอ ๆ ในการวาดบ้านคนจน ๆ เป็นต้น

3. ช่องไฟ มีการเปลี่ยนแปลงจากการใช้เส้นฐาน เด็กจะเขียนสิ่งต่างๆ เพื่อเติมลงในช่องว่างระหว่างเส้นฐาน เขียนพื้นดินและท้องฟ้าคลุมลากถึงเส้นฐานภาพต้นไม้ อาคารบ้านเรือนต่างๆ ก็บังท้องฟ้าได้ แต่การวัดระยะระหว่างวัตถุให้สัมพันธ์กันยังทำได้ไม่ดี ที่เด็กเขียนจึงไม่มีอะไรแสดงถึงการออกแบบ

4. การออกแบบ เริ่มมีการประดิษฐ์เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย ถ้ารูปที่วาดเป็นผู้หญิง

ก็จะเน้นให้เห็นผมยาว มีโบว์หรือก๊ีบติดผม เครื่องแต่งกายมีลวดลายและมีเครื่องประดับ ส่วนภาพบ้านหรืออาคาร โรงเรียนต่าง ๆ มีการตกแต่งภายในสถานที่นั้น ๆ

ขั้นที่ 5 ขั้นวาดภาพเหมือนของจริง (The Stage of Reasoning) เด็กจะมีอายุ ประมาณ 11-12 ขวบ เป็นระยะที่เด็กย่างเข้าสู่วัยซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กเจริญพอที่จะรู้ปัญหาต่าง ๆ ได้บ้าง ถึงแม้ว่าจะไม่เท่ากับผู้ใหญ่ เด็กในวัยนี้จะมีความรู้สึกต่อประสบการณ์ทางการสร้างสรรค์ต่างกัน คือ

1. พวกที่มีความรู้สึกตามสิ่งเร้าจกัสมผัส (Visually Minded) เด็กพวกนี้จะเป็นคนช่างสังเกต ชอบเขียนภาพที่ตนมองดูอยู่ข้างนอก เอาใจใส่ในเรื่องความแตกต่างของสีและเงา เด็กพวกนี้จะเขียนภาพคนได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง เช่น เสื้อผ้าที่สวมใส่มีกลีบรอยยับ มีเงาตามท่าทางของผู้สวมใส่ซึ่งอยู่ในอริยบทต่างๆ กัน

2. สำหรับช่องไฟ เด็กเริ่มรู้จักเส้นระดับและแสดงระยะใกล้ไกล เช่น วัตถุที่อยู่ใกล้ก็จะเขียนให้เล็ก วัตถุใดที่อยู่ใกล้ก็จะเขียนให้ใหญ่ขึ้น ลักษณะของรูปที่เขียนมักเป็นแบบสามมิติ

3. พวกที่ตีความหมายของสิ่งต่างๆ ด้วยประสบการณ์ของตนเอง (Non Visually Minded) พวกนี้จะใช้อารมณ์เข้ามาช่วยในการแสดงภาพต่างๆ เขียนภาพด้วยความรู้สึกของตนเองตลอดถึงการใช้ตามอารมณ์ของตน เด็กพวกนี้เน้นส่วนสำคัญต่างๆ เกินความเป็นจริงชอบออกแบบในแง่สวยงามโดยมุ่งไปทางอารมณ์ เด็กพวกนี้จะเขียนรูปคนมีเสื้อผ้าย่น แสดงภาพที่มีการเคลื่อนไหวตามความคิดของตนเอง สำหรับช่องไฟมีการเขียนสัณฐานหรือแสดงออกให้เห็นถึงสิ่งแวดล้อมที่ตนเองคิดว่าสำคัญจะเห็นได้ว่า งานศิลปะที่เด็กสร้างขึ้นโดยอิสระจากตัวของเด็กเองจะมีพัฒนาการทางสร้างสรรค์รวมอยู่ด้วย ซึ่งเด็กทุกคนสามารถแสดงออกมาได้ถ้าหากเขามีเสรีภาพในการทำงานอย่างเพียงพอ ไม่มีอารมณ์หวาดกลัว

สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะเป็นการแสดงออกทางการสร้างสรรค์ มี 5 ขั้น ได้แก่ ขั้นขีดเขียน ขั้นเขียนภาพให้มีความหมาย ขั้นเขียนภาพให้คล้ายของจริง ขั้นเขียนภาพของจริง และ ขั้นวาดภาพเหมือนจริง เด็กทุกคนสามารถแสดงออกมาได้หากมีเสรีภาพในการทำงาน

กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ

อารีย์ รังสินันท์ (2532 : 39) กล่าวว่า กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถและสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างดี กิจกรรมสร้างสรรค์จึงไม่เพียงแต่ส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อตาและการผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์ที่อาจมีเท่านั้น แต่ยังเป็นการส่งเสริมความคิดอิสระ ความคิดจินตนาการฝึกการทำงานด้วยตนเอง และฝึกการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ทั้งความคิดและ

การกระทำ ซึ่งถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานทางศิลปะ และยังนำไปสู่การเรียนรู้ การเขียน การอ่านอย่างสร้างสรรค์ต่อไป การวาดภาพเป็นกิจกรรมทางศิลปะอย่างหนึ่ง ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ดี เป็นอย่างยิ่ง และนิยมกันอย่างแพร่หลาย การวาดภาพมีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. การวาดภาพตามใจชอบ หมายถึง การให้โอกาสเด็กได้มีอิสระในการเลือกวาดสิ่งที่เด็กพอใจและสามารถวาดได้ ซึ่งส่วนมากเด็กในวัยก่อนเรียนมักจะวาดรูปคนบ้าน สัตว์ ภูเขา หรือภาพที่เด็กประทับใจ เป็นต้น

2. การวาดภาพตามประสบการณ์ หมายถึง การเลือกให้เด็กได้มีอิสระในการเลือกวาดภาพจากประสบการณ์ที่เด็กได้ประสบจากการไปเที่ยวตามสถานที่ต่าง ๆ หรือสิ่งที่เด็กได้รับ เช่น ทะเล สวนสัตว์ ของขวัญวันเกิด สัตว์เลี้ยง เป็นต้น

3. การวาดภาพจากการฟังนิทาน หมายถึง การให้เด็กวาดภาพจากนิทานที่ครูเล่าให้ฟัง หรือจากเทพนิยาย ซึ่งเด็กจะแสดงความรู้สึกรักนึกคิดทางด้านสติปัญญา และความรู้สึกทางด้านจิตใจถ่ายทอดออกมาเป็นภาพได้

4. การวาดภาพจากเสียงเพลง หมายถึง การให้เด็กได้ฟังเพลงแล้ววาดภาพตามความรู้สึกนึกคิดของตน เป็นภาพที่เด็กประทับใจจากการฟังเพลง

5. การวาดภาพจากการแสดงบทบาทสมมุติ หมายถึง การให้เด็กวาดภาพจากการที่เด็กได้แสดงบทบาทสมมุติไปแล้ว ถ่ายทอดออกมาเป็นภาพ

6. การวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด หมายถึง การที่เด็กเพิ่มเติมเสริมต่อให้เป็นภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดมาให้ ซึ่งสิ่งเร้าอาจแบ่งเป็น

6.1 ต่อเติมจากสิ่งเร้าที่ไม่สมบูรณ์ เช่น เส้นในลักษณะต่าง ๆ เช่น เส้นโค้ง เส้นตรง เส้นคู่ขนาน และอื่น ๆ เป็นต้น

6.2 ต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่สมบูรณ์ เช่น วงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม การต่อเติมในลักษณะเช่นนี้เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ดี เด็กเกิดจินตนาการช่วยและกระตุ้นให้อยากทดลอง ทำให้เสร็จเป็นรูปเป็นร่างด้วยความคิดอิสระด้วยความพอใจของตนเอง นอกจากนั้นยังส่งเสริมความคิดแปลกไม่ซ้ำกัน เด็กแต่ละคนจะวาดภาพความคิดของตน ซึ่งเป็นการเริ่มต้นในการกล้าคิดและยอมรับความแตกต่าง ของคนจากเพื่อนคนอื่น สร้างเสริมให้เด็กเกิดความมั่นใจ กล้าคิดในสิ่งแปลก ๆ อันนำไปสู่การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ต่อไป

สรุปได้ว่า กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ เป็นกิจกรรมที่เด็กทำตามความสนใจ ช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ส่งเสริมความคิดและจินตนาการ การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ช่วยผ่อนคลายความเครียด นำไปสู่พัฒนาการด้านอื่น ๆ เช่น ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา

การจัดกิจกรรมศิลปะ

ความหมายการจัดกิจกรรมศิลปะ

กิจกรรมศิลปะ เป็นสื่อการแสดงออกที่มีคุณค่าก่อเกิดพลังสร้างสรรค์ต่อมนุษย์ทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะในเด็กปฐมวัย ศิลปะช่วยให้เด็กเข้าใจตัวเอง เข้าใจสิ่งแวดล้อม ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาการในทุกด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ซึ่งมีผู้ได้ให้ความหมายของกิจกรรมศิลปะ ดังนี้

มะลิฉัตร เอื้ออนันท์ (2543 : 173) กล่าวว่ากิจกรรมศิลปะจะช่วยพัฒนาความพร้อมในตัวเด็ก ความคล่องในการใช้ความคิด สายตา และมีให้ประสานสัมพันธ์กัน ความพร้อมนี้จะเป็พื้นฐานขั้นต้นให้เด็กสามารถพัฒนาได้อย่างสูงสุดตามศักยภาพของเขา

นภเนตร ธรรมบวร (2544 : 110) มีความเห็นเพิ่มเติมว่าศิลปะถือเป็นกิจกรรมการแก้ปัญหาอีกด้วย เพราะกิจกรรมศิลปะเปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ และแก้ปัญหาผ่านผลงานต่าง ๆ วิธีการใหม่ ๆ ในการใช้อุปกรณ์ทางศิลปะ เด็กได้รวบรวมและจัดระเบียบความคิดของตน ตลอดจนพยายามที่จะแสดงความคิดดังกล่าวผ่านงานศิลปะ ซึ่งต้องใช้ทักษะต่าง ๆ อาทิ การตัดสินใจ ความรับผิดชอบ เป็นต้น

กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 49) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย มีความหมายเดียวกันกับกิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมสร้างสรรค์ หมายถึง กิจกรรมที่ช่วยให้เด็กแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และจินตนาการ โดยใช้ศิลปะ เช่น การเขียนภาพ การปั้น การฉีก-ปะ การตัด-ปะ การพิมพ์ภาพ การร้อย การประดิษฐ์ หรือวิธีการอื่นที่เด็ก ได้คิดสร้างสรรค์ และเหมาะสมกับพัฒนาการ

สุวรรณ ก้อนทอง (2547 : 8) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะ หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งกระตุ้นให้เด็กคิดจินตนาการ ตัดสินใจลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวเอง ตลอดจนฝึกให้เด็กรู้จักการสังเกตหาเหตุผลซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริม และพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการดำรงชีวิตต่อไป

จากความหมายของกิจกรรมศิลปะ หรือกิจกรรมสร้างสรรค์ ที่กล่าวมา ผู้วิจัยจะใช้คำว่ากิจกรรมศิลปะในการทดลอง เป็นกิจกรรมที่หมายถึง กระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ แล้วถ่ายทอดออกมาเป็นชิ้นงาน ซึ่งได้แก่ การลากเส้น การวาดภาพ เป็นต้น

ความสำคัญของการจัดกิจกรรมศิลปะ

กิจกรรมศิลปะ มีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ และสอดคล้องกับความต้องการตามธรรมชาติของเด็ก ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านให้ทัศนะเกี่ยวกับความสำคัญของกิจกรรมศิลปะไว้ ดังนี้

พิรพงษ์ กุลพิศาล (2536 : 36) กล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรมศิลปะว่า การเรียนรู้โลกภายนอกด้วยประสาทสัมผัส (Senses Perception) เป็นธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กอยู่แล้ว และกิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมหนึ่ง ที่ฝึกให้เด็กรู้จักนำเอาธรรมชาติของตนเองที่มีอยู่ มาใช้เก็บเกี่ยวความรู้ต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว โดยเฉพาะความรู้อันจะเป็นพื้นฐานพัฒนาพฤติกรรมทางสุนทรียภาพให้แก่คน นอกจากนั้น ยังเป็นประสบการณ์ หรือความรู้ทางอ้อมที่ได้จากงานศิลปะ ได้แก่ ประสบการณ์ สังคม ประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ รู้จักวัสดุต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งมีส่วนช่วยพัฒนาการเจริญเติบโตทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคมของเด็ก

ดวงพร พัทธ์ยวงศ์ (2546 : 32) ได้กล่าวว่า การสอนศิลปะช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาล ซึ่งต้องการ โอกาสที่จะช่วยให้เด็กมีความสุข ความพอใจ และเกิดความนับถือตนเอง โดยผู้สอนจำเป็นต้องเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ก่อน จึงจะทำให้การจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย

สุวรรณา ก้อนทอง (2547 : 9) ได้กล่าวว่า ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยแสดงออกถึงความสนใจ ความต้องการ และประสบการณ์เดิมของเด็ก จะได้แสดงออกผ่านงานศิลปะ ซึ่งส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างเสรี มีความกล้าคิดกล้าทำ มีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบ รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งการมีจิตใจที่อ่อนโยน ขณะที่เด็กทำกิจกรรม เด็กต้องใช้สมาธิ อารมณ์ และจิตขณะนั้นจึงมีความสงบ กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กมิได้มีจุดมุ่งหมาย ให้เด็กทำงานเพื่อความสวยงามเหมือนจริง แต่เป็นการช่วยพัฒนาความคิด และจินตนาการให้มีความพร้อมในการเรียนในขั้นต่อไป ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมศิลปะสามารถพัฒนาเด็กโดยองค์รวม ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา กิจกรรมศิลปะจึงมีคุณค่าและความสำคัญของเด็กปฐมวัยเป็นอย่างยิ่ง

สรุปได้ว่า ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะ คือ เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสรับรู้ เรียนรู้ และตอบสนองความต้องการตามธรรมชาติของเด็ก ให้เด็กแสดงออกถึงความรู้สึก ความคิด จินตนาการกระบวนการศิลปะที่แสดงออกในลักษณะรูปร่างรูปทรงของศิลปะ จะส่งเสริมพัฒนาการเด็กได้ครบทุกด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา เสริมสร้างลักษณะนิสัยบุคลิกภาพที่เหมาะสม ทำให้กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก และที่สำคัญ

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์พัฒนาการด้านความรู้ที่มีการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสและประสิทธิภาพในการรับรู้และการแสดงออกของพื้นฐานทางศิลปะ เป็นวิถีทางที่ดีที่สุดทางหนึ่งในการที่เด็กจะเรียนรู้โลก เพราะความรู้ทั้งหลายมาจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กนั่นเอง

จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะ

การเรียนการสอนศิลปะในโรงเรียนอนุบาลมีจุดมุ่งหมายจะให้เด็กวาดเขียนเก่ง ปั่นเก่ง ประดิษฐ์เก่งหรือเตรียมที่จะเป็นศิลปินในอนาคต การเรียนการสอนในโรงเรียนอนุบาลจึงเป็นวิถีทางที่จะนำไปสู่จุดมุ่งหมายในการจัดกิจกรรม

ประมวล ดิกกินสัน (2536 : 116-117) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการสอนศิลปะสำหรับเด็กไว้ดังนี้

1. มีจุดมุ่งสอนให้เด็กเป็นศิลปิน หรือช่างฝีมือเป็นสิ่งสำคัญ หากมุ่งที่จะใช้ศิลปะหัตถกรรมเป็นทางไปสู่การศึกษางานศิลปะของเด็ก คือ ยานพาหนะอันนำไปสู่ความเจริญเติบโตทางการศึกษา
2. งานศิลปะเป็นทางหนึ่งซึ่งเด็กใช้แสดงออก ใช้ในการสื่อความหมาย และในการจารึกประสบการณ์ของคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่เขียนอะไรไม่ค่อยออก อาจจะใช้การวาดรูปการปั้นหรือการระบายสี แสดงออกได้ดีกว่าการเรียน
3. งานศิลปะช่วยให้เด็กพัฒนาความตระหนักรู้ในสิ่งแวดล้อมได้ลึกซึ้งขึ้น และเข้าใจสัมพันธ์ภาพแห่งตนเอง กับสิ่งแวดล้อมได้แจ่มชัดขึ้น
4. ศิลปะทำให้เรารู้คุณค่าของสุนทรียภาพ
5. ศิลปะหัตถกรรมช่วยให้มีทักษะในการใช้มือ
6. ศิลปะหัตถกรรมเป็นวัฒนธรรมของมนุษย์มาแต่ดึกดำบรรพ์

สตีลา สายเชื้อ (2541 : 38-39) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนกิจกรรมศิลปะเด็กก่อนวัยเรียนดังนี้

1. เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระ เพื่อเสริมสร้างความนับใจด้านการรับรู้ ครูไม่ควรบังคับให้เด็กทำในสิ่งที่ครูต้องการ ครูควรช่วยให้เด็กได้ขีดเขียนหรือแสดงออกอย่างอิสระตามความพอใจ ถึงแม้ว่าจะเพียงชั่วระยะสั้น ๆ ก็ตาม
2. ครูควรส่งเสริมปลูกฝังทักษะประสาทสัมผัสและทักษะด้านการเห็น ปลูกฝังความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รักสวยรักงาม มองเห็นความงามตามธรรมชาติ เช่น ใบไม้ ดอกไม้ ต้นหญ้า ผีเสื้อ แมลง ท้องฟ้า พื้นน้ำ ลำธาร โดยอาจจะนำเด็กออกนอกโรงเรียน ดูและมองธรรมชาติเหล่านี้ให้เด็กเกิดความคิดคำนึงถึงสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาตินั้นมีความงามสมบูรณ์อยู่ในตัวของมันเอง

3. ครูแนะนำให้เด็กรู้จักสังเกตและพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ในด้านศิลปะ ถ้าไม่สามารถนำเด็กออกไปข้างนอกสถานที่ได้ ครูควรหาภาพนิ่ง สไลด์ และวีดิทัศน์ นำมาใช้เด็กดู เพื่อที่เด็กจะได้สังเกตและพูดคุยกัน นอกจากนี้ ครูอาจให้สังเกตต้นไม้ บ้าน รถยนต์ รถไฟ ดอกบัว ใบบัว ใบตอง กกล้วย ใบกล้วย และผลไม้อื่น ๆ ครูควรนำเสนอสนทนาสังเกตและเปรียบเทียบ

4. ฝึกให้เด็กได้มีโอกาสใช้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้แข็งแรงและมีความพร้อม เช่น การปั้นแป้ง ขยำกระดาษ การสังเกตของเด็กจะทำให้เด็กอยากสร้างกิจกรรมเพื่อฝึกกล้ามเนื้อและตาให้สัมพันธ์กัน

5. ให้เด็กรู้จักใช้เครื่องมือเครื่องใช้ประกอบการเรียนการสอน เช่น พู่กัน จานสี แก้วน้ำ แป้งเปียก กาว และกระดาษ รู้จักใช้เก็บรักษาความสะอาด

6. ให้เด็กรู้จักชนิดของสีทั้งที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ และสีที่มนุษย์สร้าง เช่น สีจากพืช ดอกไม้ ดิน วัสดุมีสี และสีวิทยาศาสตร์ เช่น สีเทียน สีน้ำ ฯลฯ

7. ฝึกทักษะในการแสดงออกทางศิลปะ ซึ่งอาจจะไม่ใช่กิจกรรมทางการวาดอย่างเดียว อาจจะเป็น ตัด ฉีก ปะ เขียนภาพด้วยนิ้วมือ หรือพับกระดาษ พิมพ์สี ทดลองสี ฟันสี เป่าสี เทสี หยดสี หลาก ๆ กิจกรรม เพื่อมีกิจกรรมพัฒนาหลากหลาย

8. เพื่อฝึกให้เด็กรู้จักทำงานที่มีระเบียบ และเก็บกวาดล้าง รักษาความสะอาดเพื่อความมีวินัยในตนเอง

สิริพรรณ ดันดิรัตน์ไพศาล (2545 : 31-32) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อฝึก และเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ให้เด็กรู้จักใช้ประสาทสัมผัสให้สัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม
2. เพื่อส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การรู้จักสังเกต การมีไหวพริบสามารถแสดงออกตามความถนัด ความสามารถของแต่ละคน และชื่นชมต่อสิ่งที่สวยงามต่าง ๆ
3. เพื่อการพัฒนาทางกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา และบุคลิกภาพ
4. เพื่อปลูกฝังค่านิยม เจตคติ และคุณสมบัติที่ดีของศิลปะ และวัฒนธรรมไทย
5. เพื่อให้เด็กเริ่มต้นรู้จักการใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ในการทำงานศิลปะ รู้จักการเก็บรักษา และการทำความสะอาดอย่างถูกต้อง
6. เพื่อฝึกให้รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นคนมีระเบียบ ประณีต
7. เพื่อให้เด็กมีโอกาสแสดงออกอย่างอิสระ สนุกสนานเพลิดเพลิน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

จากจุดมุ่งหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย ช่วยให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตาให้ให้สัมพันธ์กัน ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่วยปลูกฝังค่านิยม เจตคติ และคุณสมบัติที่ดีต่อศิลปะ และวัฒนธรรมไทย เด็กรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีระเบียบวินัยในตนเอง รู้จักการรอคอย นอกจากนี้เด็กยังรู้จักการใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในการทำงานศิลปะ รู้จักการเก็บรักษา และการทำความสะอาดอย่างถูกต้อง สิ่งเหล่านี้จึงเป็นการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาของเด็ก ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพชีวิต

แนวทางการจัดกิจกรรมศิลปะ

นักการศึกษาได้เสนอแนวทางการจัดกิจกรรมศิลปะไว้หลายท่านดังต่อไปนี้
 สัตยา สายเชื้อ (2541 : 15) ได้เสนอแนวคิดในการจัดกิจกรรมการสอนศิลปะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ดังนี้

1. จัดเนื้อหา และหลักสูตร เน้นให้เด็กมีโอกาสจัดกระทำ (Manipulation) เพราะเด็กในวัยนี้จะเรียนรู้ โดยอาศัยประสาทสัมผัส การรับรู้ การเคลื่อนไหว (Sensory-motor) เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา
2. การจัดกิจกรรมควรเน้นพัฒนาประสาทสัมผัสให้มากที่สุด กิจกรรมกระตุ้นให้คิดและจัดกระทำหรือลงมือปฏิบัติกิจกรรม รวมทั้งสัมผัสและต้องให้เห็นสิ่งต่าง ๆ หรือเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ทั้งประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งช่วยให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ รอบตัว
3. ในทัศนะของ เพ็ญเจ็ด การเลือกวัสดุโดยเด็กมีโอกาสสัมผัส หรือจับต้องสิ่งของที่มีอยู่ในธรรมชาติ เช่น ดิน หิน ทราย น้ำ ฯลฯ ซึ่งจะช่วยให้พัฒนาประสาทรับรู้การเคลื่อนไหวของเด็ก ให้เข้าใจในสภาพความจริงของวัตถุ เช่น เรื่อง น้ำหนัก เนื้อสารจะนำไปสู่การเชื่อมโยงกับโครงสร้างอื่น จึงให้เด็กได้จัดทำเพื่อพัฒนาประสาทสัมผัสมากที่สุด

สิริพรรณ ดันดิรัตน์ไพศาล (2545 : 45) กล่าวถึง แนวทางในการจัดกิจกรรมทางด้านศิลปะไว้ 10 ข้อ คือ

1. เน้นกระบวนการทำงานของเด็กมากกว่าผลงานที่เด็กทำ
2. สนับสนุนการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ โดยหลีกเลี่ยงการให้เด็กลอกเลียนแบบ หรือวาดภาพระบายสีในสมุดภาพ เพราะทำให้เด็กไม่ได้ใช้ความคิดอิสระ
3. ชื่นชมในผลงานความก้าวหน้าของเด็ก
4. วางแผน และเตรียมกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับเด็กให้พร้อม
5. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เด็กสามารถหยิบง่ายและสะดวกในการใช้
6. หลีกเลี่ยงคำถามที่ว่า “กำลังทำอะไรกันอยู่” หรือ “เอาสิ่งที่เด็กทำคืออะไร”

7. ฝึกฝน และแนะนำให้เด็กลองปฏิบัติด้วยตนเอง รู้จักการแสดงออก และมีทัศนคติที่ดีต่องานศิลปะ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมตามวุฒิภาวะของเด็กด้วย

8. ให้คิดว่ากิจกรรมทางศิลปะ มีความสำคัญเช่นเดียวกับการจัดประสบการณ์ในการเขียนและการอ่าน

9. ให้ความรู้ในด้านศิลปะ เช่น เรื่องสี ขนาด และรูปร่างของภาพ

10. อธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจถึงจุดมุ่งหมาย และแนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะแก่เด็ก

กระทรวงศึกษาธิการ (2534 : 59) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมศิลปะไว้ ดังนี้

1. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ควรพยายามหาวัสดุท้องถิ่น มาใช้ก่อนเป็นอันดับแรก

2. ก่อนให้เด็กทำกิจกรรมต้องอธิบายวิธีใช้วัสดุที่ถูกต้อง ให้เด็กทราบ พร้อมทั้งสาธิตให้ดูจนเข้าใจ เช่น การใช้พู่กัน และกาว จะต้องปาดพู่กัน หรือกาวนั้นกับภาชนะที่ใส่ เพื่อไม่ให้กาวหรือสีไหลเลอะเทอะ

3. ให้เด็กทำกิจกรรมศิลปะประเภทใดประเภทหนึ่ง ร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย เพื่อฝึกให้เด็กรู้จักฝึกการวางแผน และการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น

4. หากพบว่า เด็กคนใดสนใจทำกิจกรรมศิลปะอย่างเดียวตลอดเวลา ควรกระตุ้นไว้ และจงให้เด็กเด็กเปลี่ยนทำกิจกรรมอื่นบ้าง เพราะกิจกรรมศิลปะแต่ละประเภท พัฒนาเด็กแต่ละด้านแตกต่างกัน และเมื่อเด็กทำตามที่แนะนำได้ควรให้แรงเสริมทุกครั้ง

5. เก็บผลงานชิ้นที่แสดงความก้าวหน้าของเด็กเป็นรายบุคคล เพื่อเป็นข้อมูลในการสังเกตพัฒนาการของเด็ก

สรุปได้ว่า แนวการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กนั้น สามารถจัดได้อย่างหลากหลายไม่เฉพาะการวาดภาพ เพราะมีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการพัฒนาโดยองค์รวม ซึ่งมีความคิดสร้างสรรค์รวมอยู่ด้วย ฉะนั้นหน้าที่ของผู้สอนประการหนึ่ง คือ จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ส่งผลให้เด็กได้แสดงออกทางการเป็นคนดี คนเก่ง และเรียนรู้

ประสิทธิภาพ

ความหมายของประสิทธิภาพ

มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของประสิทธิภาพไว้ดังนี้

ธนพร โมราบุตร (2547 : 42-44) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพไว้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นระดับที่พึงพอใจ หากมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือพฤติกรรมต่อเนื่องและพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

ดวงมาลา จาริชานนท์ (2551 : 8) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพไว้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากสื่อและเทคโนโลยีการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งประสิทธิภาพจะมาจากผลลัพธ์ของการคำนวณ (E_1) เป็นเลขตัวแรก และ (E_2) เป็นเลขตัวหลัง ถ้าตัวเลขเข้าใกล้ร้อยมากเท่าไร ยิ่งถือว่ามีประสิทธิภาพมากขึ้นเท่านั้น เป็นเกณฑ์การพิจารณาการรับรองประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน

วิมล เหล่าเคน (2552 : 6) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง คุณภาพของสื่อการเรียนการสอนหรือนวัตกรรม ซึ่งนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพหมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากสื่อหรือนวัตกรรมทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งประสิทธิภาพจะมาจากผลลัพธ์ของการคำนวณ (E_1) เป็นเลขตัวแรก และ (E_2) เป็นเลขตัวหลัง ถ้าตัวเลขเข้าใกล้ร้อยมากก็ถือว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้จากสื่อหรือนวัตกรรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การหาประสิทธิภาพ

การหาประสิทธิภาพเป็นการประเมินคุณภาพของสื่อที่ผลิตขึ้น นักการศึกษาหลายท่านได้แนวทางการหาประสิทธิภาพดังนี้

เผชิญ กิจระการ (2544 : 44-52) อธิบายว่า ในปัจจุบันมีการใช้สื่อ เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น สื่อพื้นฐาน ได้แก่ การใช้รูปภาพ การเขียนแผนการสอน การสร้างชุดฝึกทักษะ บทเรียนสำเร็จรูป เมื่อสื่อ เทคโนโลยีและนวัตกรรมได้รับการผลิตขึ้นมาแล้ว ต้องมีการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้ การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน มีกระบวนการสำคัญ 2 ขั้นตอน คือ

1. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) กระบวนการนี้เป็นการหาประสิทธิภาพโดยใช้หลักความรู้ และเหตุผลในการตัดสินคุณค่าของสื่อการเรียนการสอน โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ (Panel of Experts) เป็นผู้พิจารณาคัดสินคุณค่า ซึ่งเป็นการหาความเที่ยงตรงเชิง

เนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมในด้านความถูกต้องของการนำไปใช้ (Usability) ผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะนำมาหาประสิทธิภาพ

2. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) วิธีนี้จะนำสื่อไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนเป้าหมาย การหาประสิทธิภาพของสื่อ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) บทเรียนโปรแกรม ชุดการสอน แผนการสอน แบบฝึกทักษะ เป็นต้น ส่วนมากใช้วิธีการหาประสิทธิภาพด้วยวิธีนี้ ประสิทธิภาพที่วัดส่วนใหญ่จะพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์การทำแบบฝึกหัดหรือกระบวนการเรียน หรือแบบทดสอบย่อย โดยแสดงค่าเป็นตัวเลข 2 ตัว เช่น $E_1 / E_2 = 80/80$, $E_1 / E_2 = 85/85$, $E_1 / E_2 = 90/90$ เป็นต้น เกณฑ์ประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) มีความหมายแตกต่างกันหลายลักษณะในที่นี้จะยกตัวอย่าง $E_1 / E_2 = 80/80$ ดังนี้

2.1 เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 1 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ ส่วน 80 ตัวหลัง (E_2) คือ นักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนการหาค่า E_1 และ E_2 ใช้สูตรดังนี้

$$\text{สูตร 1} \quad E_1 = \frac{\frac{\sum X}{n}}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน

$\sum X$ แทน คะแนนของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชุดรวมกัน

n แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$\text{สูตร 2} \quad E_2 = \frac{\frac{\sum X}{n}}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum X$ แทน คะแนนรวมหลังเรียน

B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
n	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2.2 เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 2 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ จำนวนนักเรียน ร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนร้อยละ 80 ทุกคน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนครั้งนั้น ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 เช่น มีนักเรียน 40 คน ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด คือ 32 คน แต่ละคน ได้คะแนน จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนถึงร้อยละ 80 (E_1) ส่วน 80 ตัวหลัง (E_2) คือ ผลการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด (40 คน) ได้คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 80

2.3 เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 3 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ จำนวนนักเรียน ทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่นักเรียนทำเพิ่มขึ้นจากแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยเทียบกับ คะแนนที่ได้ก่อนเรียน ยกตัวอย่างเฉพาะตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) ดังนี้ สมมตินักเรียนทั้งหมดทำ แบบทดสอบก่อนเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 10 แสดงว่าแตกต่างจากคะแนนเต็ม (ร้อยละ 100) เท่ากับ 90 ถ้านักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 85 แสดงว่าความ แตกต่างของการสอบ 2 ครั้งนี้ (ก่อนเรียนกับหลังเรียน) เท่ากับ $85 - 10 = 75$ ดังนั้น ค่าของ $E_2 = (75/90) \times 100 = 83.33\%$ ถือว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ($E_2 = 80$)

2.4 เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 4 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ นักเรียนทั้งหมด ทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือ นักเรียนทั้งหมด ทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละข้อถูกมีจำนวนร้อยละ 80 (ถ้านักเรียนทำข้อสอบข้อใดถูกมีจำนวน นักเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 แสดงว่า สื่อ ไม่มีประสิทธิภาพ และชี้ให้เห็นว่าจุดประสงค์ที่ตรงกับข้อนั้น มีความบกพร่อง)กล่าวโดยสรุปว่า เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนจะนิยมตั้ง เป็นตัวเลข 3 ลักษณะ คือ 80/80 85/85 และ 90/90 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของวิชาและเนื้อหาที่นำ สร้างสื่อ นั้น ถ้าเป็นวิชาที่ค่อนข้างยากก็อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 80/80 หรือ 85/85 สำหรับวิชาที่มีเนื้อหาง่าย อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 90/90 เป็นต้น

นอกจากนี้ยังตั้งเกณฑ์เป็นค่าความคลาดเคลื่อนไว้เท่ากับร้อยละ 2.5 นั่นคือ ถ้าตั้ง เกณฑ์ไว้ที่ 90/90 เมื่อคำนวณแล้วค่าที่ถือว่าใช้ได้คือ 87.5/87.5 หรือ 87.5/90 ประสิทธิภาพของสื่อ และเทคโนโลยีทางการเรียนการสอน จะมาจากผลลัพธ์ของการคำนวณ E_1 และ E_2 เป็นตัวเลข ตัว แรกและตัวหลังตามลำดับถ้าวัดเลขเข้าใกล้ 100 มากเท่าไรยิ่งถือว่ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็น เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาการรับรองประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน ส่วนแนวคิดในการหา

ประสิทธิภาพที่ควรคำนึง มีดังนี้

1. สื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นต้องมีการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อการเรียนการสอนอย่างชัดเจน และสามารถวัดได้
 2. เนื้อหาของบทเรียนที่สร้างขึ้นต้องผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอน
 3. แบบฝึกหัดและแบบทดสอบต้องมีการประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการสอนที่ได้วิเคราะห์ไว้ ส่วนความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบฝึกหัดและแบบทดสอบควรมีการวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้กำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนในแต่ละข้อคำถาม
 4. จำนวนแบบฝึกหัดต้องสอดคล้องกับจำนวนของจุดประสงค์ และต้องมีแบบฝึกหัดและข้อคำถามในแบบทดสอบไม่ควรน้อยกว่าจำนวนจุดประสงค์การคำนวณหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน เป็นผลรวมของการหาคุณภาพ (Quality) ทั้งเชิงปริมาณที่แสดงเป็นตัวเลข (Quantitative) และเชิงคุณภาพ (Qualitative) ที่แสดงเป็นภาษาที่เข้าใจได้ ดังนั้นประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน จึงเป็นองค์รวมของประสิทธิภาพ (Efficiency) ในความหมายของการทำในสิ่งที่ถูก (Do the Things Right) นั้นหมายถึง การเรียนอย่างถูกต้องตามกระบวนการของการเรียนด้วย CAI และการมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) ในความหมายของการทำสิ่งที่ถูกต้องให้เกิดขึ้น (Get the Right Things Done) นั้นหมายถึง ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ถูกต้องถึงระดับเกณฑ์ที่คาดหวัง ทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้นจะนำไปสู่การมีคุณภาพ ซึ่งมักนิยมเรียกรวมกันเป็นที่เข้าใจสั้น ๆ ว่า “ประสิทธิภาพ” ของสื่อการเรียนการสอน
- กชกร ธิปัตติ และมานิต ยอดเมือง (2547 : 240) กล่าวว่า การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดฝึก นิยมกำหนดไว้ 90/90 สำหรับเนื้อหาวิชาที่เป็นความจำ และไม่ต่ำกว่า 80/80 สำหรับวิชาทักษะ เช่น ภาษา เพราะการเปลี่ยนพฤติกรรมคิดตามระยะเวลา ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงและวัดได้ทันทีที่เรียนเสร็จไปแล้ว การทดลองหาประสิทธิภาพ โดยใช้สูตรที่กล่าวมาต้องดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) นำชุดฝึกไปใช้กับผู้เรียน 1-3 คน โดยทดลองกับเด็กเก่งปานกลาง และเด็กอ่อน การทดลองแต่ละครั้งต้องปรับปรุงสื่อการสอนให้ดีขึ้น
2. แบบกลุ่ม (1:10) นำชุดฝึกที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน ที่มีความสามารถต่างกัน แล้วทำการปรับปรุงให้ดีขึ้น
3. ภาคสนาม (1:100) นำชุดฝึกไปทดลองใช้ในชั้นเรียนที่มีผู้เรียนตั้งแต่ 30-100 คน หากการทดสอบภาคสนามได้ค่า E_1 และ E_2 ไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะต้องปรับปรุงชุดฝึกและทำการทดสอบหาประสิทธิภาพซ้ำอีก

กล่าวโดยสรุป การหาประสิทธิภาพจะช่วยทำให้สื่อที่ผลิตมีประสิทธิภาพที่น่าเชื่อถือ ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณสามารถแสดงเป็นตัวเลขได้อย่างชัดเจน เมื่อสื่อ เทคโนโลยีและนวัตกรรมได้รับการผลิตขึ้นมาแล้วต้องมีการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้ เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับธรรมชาติของวิชาและเนื้อหาที่จะนำมาสร้างสื่อ วิชาที่ค่อนข้างยาก อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 80/80 หรือ 85/85 วิชาที่ง่ายก็อาจตั้งไว้ 90/90 เป็นต้นนอกจากนี้ยังตั้งเกณฑ์ค่าความคลาดเคลื่อนไว้เท่ากับ ร้อยละ 2.5 ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 90/90 เมื่อกำหนดแล้ว ค่าที่ถือว่าใช้ได้ คือ 87.50/87.50

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คุณลักษณะที่บ่งชี้ความรู้และทักษะความสามารถของบุคคลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น ๆ อันเป็นผลจากการเรียนการสอน สามารถทราบได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2541 : 18) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการมอง การวัดความสามารถทางการเรียนหลังจากได้เรียนเนื้อหาของวิชาใดวิชาหนึ่ง แล้ว ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใด นั่นคือ เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ที่ยึดเนื้อหาวิชา เป็นหลัก

ภพ เลหาไพบุลย์ (2542 : 367) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ จากที่ไม่เคยกระทำได้ หรือกระทำได้น้อยก่อนที่จะมีการเรียนการสอน และเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดได้

ทิสนา แคมมณี (2550 : 10) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง การเข้าถึงความรู้ การพัฒนาทักษะในการเรียน อาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้ คะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้ หรือทั้งสองอย่าง

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ความรู้หรือพฤติกรรมที่แสดงออกหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แสดงผลในแบบทดสอบในรูปแบบของคะแนน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถ หรือความสำเร็จของบุคคลว่า ได้เรียนรู้แล้วมากน้อยเพียงใด มีความสามารถด้านใด ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีนักการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 21) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย ซึ่ง ได้แก่ พฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้และการประเมินค่า ซึ่งเป็นการวัดองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความรู้ ความสามารถทางการปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ให้เห็นผลงานที่ปรากฏออกมา ทำการสังเกตและวัดได้ การวัดแบบนี้ต้องวัดโดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน มีวิธีการวัดได้ 2 ลักษณะคือ สอบปากเปล่าและการสอบแบบให้เขียนตอบ ซึ่งในการวัดแต่ละด้านจำเป็นอย่างยิ่งต้องมีแบบทดสอบในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อให้สามารถวัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

กรมวิชาการ (2546 : 231-233) กล่าวว่า ในอดีตที่ผ่านมา การวัดประเมินผลส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการ ใช้ข้อสอบย่อย ซึ่งไม่สามารถสนองเจตนารมณ์การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนคิดลงมือปฏิบัติด้วยกระบวนการที่หลากหลาย เพื่อสร้างองค์ความรู้ ดังนั้น ผู้สอนต้องตระหนักว่าการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลเป็นกระบวนการเดียวกัน และต้องวางแผนไปพร้อม ๆ กัน

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์กับเทคโนโลยี (2545 : 6) กล่าวว่า การวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย การกำหนดจุดมุ่งหมาย และวิธีการวัดประเมินผล การสร้างเครื่องมือและการดำเนินการตามแผนที่วางไว้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบความรู้ ความสามารถและความเข้าใจในการเรียนด้วยวิธีการสอบ สัมภาษณ์ การสังเกต โดยอาจใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่ง หรือหลายวิธีในการทดสอบ เพื่อให้การวัดและประเมินผลเป็นไปตามสภาพจริง

ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีการเรียกชื่อแตกต่างกันไป อาทิ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือเป็นแบบทดสอบวัดเฉพาะด้าน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้คำว่า แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีนักวิชาการให้ความหมายไว้ดังนี้

เขาวดี วิบูลย์ศรี (2546 : 16) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้วัดผลของการเรียนการสอน หรือเป็นแบบทดสอบมาตรฐานที่ใช้

สำหรับวัดทักษะหรือความรู้ที่ได้เรียนรู้มา

สมนึก กัทธิชชณี (2546 : 73) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพทางสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ที่ผ่านมาแล้ว

บุญชม ศรีสะอาด (2553 : 56) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระ และตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอบนั้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้ความสามารถและทักษะที่ได้จากการเรียนรู้โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบฝึกทักษะ และใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ในการทดสอบ

ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

สมนึก กัทธิชชณี (2544 : 73-79) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเภทที่ครูสร้างขึ้นมีหลายแบบ แต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1. ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนคำตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้ และข้อคิดเห็นของแต่ละคน

2. ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-false Test) ลักษณะทั่วไป ถือได้ว่าข้อสอบแบบกาถูก-ผิด คือข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก เป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเติมคำ หรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้น เพื่อให้มีใจความและถูกต้อง

4. ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ (Short Answer Test) ลักษณะทั่วไป ข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบคำถามที่ต้องการ จะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่ง ตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) ลักษณะทั่วไป ข้อสอบแบบเลือกตอบจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) กำหนดให้นักเรียนพิจารณา แล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว และคำถามแบบเลือกตอบที่ดีนิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน คู่มือเขียนจะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมด แต่ความจริงมีน้ำหนักถูกมาน้อยต่างกัน

บุญชม ศรีสะอาด (2553 : 56) กล่าวว่า ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกได้ 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่า ผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมาย แสดงถึงสภาพความสามารถของบุคคลนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งได้เป็นหลายประเภท สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อทราบผลการเรียนของผู้เรียน

ดัชนีประสิทธิผล

ความหมายของดัชนีประสิทธิผล

นักการศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของดัชนีประสิทธิผลไว้ ดังนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2546 : 279) กล่าวว่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) หรือ E.I. หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน โดยการเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน และคะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน

เผชิญ กิจระการ (2542 : 1) ได้กล่าวถึงความหมายของดัชนีประสิทธิผลว่า ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน โดยการเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน และ

คะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน เมื่อมีการประเมินสื่อการเรียนการสอนที่ผลิตขึ้นมา เรามักจะคิดถึงประสิทธิผลทางด้านการสอนและการวัดผลประเมินผลทางสื่อ นั้น ตามปกติแล้วจะเป็นการประเมินความแตกต่างของค่าคะแนนใน 2 ลักษณะ คือ ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียน หรือเป็นการทดสอบเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในทางปฏิบัติส่วนมากจะเน้นที่ผลความแตกต่างที่แท้จริงมากกว่าผลของความแตกต่างทางสถิติ แต่ในบางกรณีการเปรียบเทียบเพียง 2 ลักษณะก็อาจจะยังไม่เพียงพอ เช่น ในกรณีของการทดลองใช้สามารถระบุได้ว่าเกิดขึ้นเพราะสิ่งทดลอง (Treatment) นั้นหรือไม่ เนื่องจากการทดสอบทั้ง 2 กรณี มีคะแนนพื้นฐาน (คะแนนทดสอบก่อนเรียน) แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลถึงคะแนนทดสอบหลังเรียนที่จะเพิ่มขึ้นสูงสุดของแต่ละกรณี

ดวงมาลา จาริขานนท์ (2551 : 8) ได้ให้ความหมายของดัชนีประสิทธิผลว่า ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ตัวเลขที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอน เปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากการทดสอบก่อนเรียน กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน

วิมล เหล่าเคน (2552 : 6) ได้ให้ความหมายของดัชนีประสิทธิผลว่า ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง คะแนนที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนที่ได้จากผลการเรียนรู้

สรุปได้ว่า ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนหลังจากได้ใช้สื่อนวัตกรรมต่าง ๆ โดยเปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากการทดสอบก่อนเรียน กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน

การหาค่าดัชนีประสิทธิผล

นักการศึกษาได้กล่าวถึงวิธีการหาค่าดัชนีประสิทธิผลไว้ ดังนี้

เผชิญ กิจระการ (2544 : 1-3) กล่าวว่า การหาค่าดัชนีประสิทธิผลเป็นการประเมินความแตกต่างของค่าคะแนนใน 2 ลักษณะ คือ ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนการทดสอบหลังเรียน หรือเป็นการทดสอบเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในทางปฏิบัติส่วนมากจะเน้นที่ผลความแตกต่างที่แท้จริงมากกว่าผลของความแตกต่างทางสถิติ แต่ในบางกรณี การเปรียบเทียบเพียง 2 ลักษณะก็อาจจะยังไม่เป็นที่เพียงพอ เช่น ในกรณีของการทดลองใช้สื่อการเรียนการสอนครั้งหนึ่งปรากฏว่า กลุ่มที่ 1 การทดสอบก่อนเรียน ได้คะแนนร้อยละ 18 การทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนร้อยละ 67 และกลุ่มที่ 2 การทดสอบก่อนเรียน ได้คะแนนร้อยละ 27 การทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนร้อยละ 74 ซึ่งเมื่อนำผลการวิเคราะห์ทางสถิติ ปรากฏว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 2 กลุ่ม แต่เมื่อเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มทั้งสอง

ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดขึ้นเพราะสิ่งทดลองนั้นหรือไม่ เนื่องจากการทดลองทั้งสองกรณีมีคะแนนพื้นฐาน(คะแนนทดสอบก่อนเรียน)แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลถึงคะแนนทดสอบหลังเรียนที่จะเพิ่มขึ้นได้สูงสุด ดัชนีประสิทธิผลมีรูปแบบในการหาค่า ดังนี้

$$E.I. = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

จำนวนเศษของ E.I. จะเป็นเศษที่ได้จากการวัดระหว่างการทดสอบก่อนเรียน (P_1) และการทดสอบหลังเรียน (P_2) ซึ่งคะแนนทั้งสองประเภทนี้ จะแสดงถึงค่าร้อยละของคะแนนรวมสูงสุดที่ทำได้ (100%) ตัวหารดัชนี คือ ความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน (P_1) และคะแนนสูงสุดที่นักเรียนสามารถทำได้

ดัชนีประสิทธิผลสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อประเมินผลสื่อ โดยเริ่มจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งเป็นตัววัดว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานอยู่ในระดับใด รวมถึงการวัดความเชื่อใจเจตคติ และความตั้งใจของผู้เรียน นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาแปลงให้เป็นร้อยละ หากคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ จากนั้นนำนักเรียนเข้ารับการทดลอง เสร็จแล้วทำการทดสอบหลังเรียน นำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีประสิทธิผล โดยนำคะแนนก่อนเรียนไปลบออกจากคะแนนหลังเรียน ได้เท่าไรนำมาหารด้วยค่าที่ได้จากค่าทดสอบก่อนเรียนสูงสุดที่ผู้เรียนสามารถทำได้ ลบด้วยคะแนนทดสอบก่อนเรียน โดยทำให้อยู่ในรูปร้อยละ การคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 หากค่าทดสอบก่อนเรียนเป็น 0 และการทดสอบหลังเรียนปรากฏว่า นักเรียนไม่มีการเปลี่ยนแปลง คือ ได้คะแนน 0 เท่าเดิม ดังนี้

$$E.I. = \frac{P_2 - P_1}{100 - P_1} = \frac{0\% - 0\%}{100\% - 0\%} = \frac{0\%}{100\%}$$

แต่ถ้าคะแนนทดสอบก่อนเรียน (P_1) = 0 และคะแนนทดสอบหลังเรียนนักเรียนทำได้สูงสุด คือ เต็ม (P_2) = 100 ค่า E.I. จะเท่ากับ 1.00 ดังนี้

$$E.I. = \frac{P_2 - P_1}{100 - P_1} = \frac{100\% - 0\%}{100\% - 0\%} = \frac{100\%}{100\%}$$

และในทางตรงกันข้าม ถ้าคะแนนทดสอบหลังเรียนน้อยกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน ค่าที่ได้จะเป็นลบ เช่น $P_1 = 73\%$ $P_2 = 45\%$ $E.I. = -0.38$

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า E.I. มีค่าสูงสุดที่เป็นไปได้ คือ 1.00 หมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 100 และในทางตรงกันข้าม E.I. มีค่าต่ำสุดที่เป็นไปได้ คือ -1.00 หมายความว่า นักเรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนร้อยละ 100

สรุปได้ว่า การหาค่าดัชนีประสิทธิผลมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน หรือ หาค่าความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียน และคะแนนการทดสอบหลังเรียน คำนวณได้จากการหาค่าความแตกต่างของการทดสอบก่อนการทดลองและการทดสอบหลังการทดลองด้วยคะแนนพื้นฐาน และคะแนนที่สามารถทำได้สูงสุด ซึ่งดัชนีประสิทธิผลจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงขอบเขตและประสิทธิภาพสูงสุดของสื่อการสอน

ความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หากผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียน จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้มีนักการศึกษากล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจไว้ ดังนี้

คำริ มุศรีพันธ์ (2544 : 39) ได้สรุปความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกรัก ชอบ ยินดี เต็มใจ หรือเจตคติของบุคคลที่เกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านวัตถุ และด้านจิตใจ

ศุภศิริ โสมาเกตู (2544 : 49) สรุปความหมายความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงาน หรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ดังนั้นความพึงพอใจในการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกพึงใจ ชอบใจ ในการร่วมปฏิบัติการเรียนการสอน และต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

อาทิตย์ มูรี (2544 : 35) ได้กล่าวถึง ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่าความพึงพอใจหมายถึง อารมณ์ความรู้สึกที่เต็มไปด้วยความยินดีหรือเจตคติที่ดีต่อการทำงานต่อบุคคล ต่อองค์กร หรือต่อสิ่งอื่นๆ ที่พอใจ และทำให้มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน บรรลุวัตถุประสงค์ในสิ่งที่ได้ปฏิบัติตามแนวทางที่ตั้งไว้ในทางบวก

วัชรภรณ์ กองมณี (2546 : 52) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งต่าง ๆ ในทางบวก และความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลงได้เมื่อเวลาและสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป

กนกพร แถวโสภา (2547 : 67) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจในการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน และต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

ฉัตรลดา ปุณณจันทร์ (2548 : 86) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมใน ลักษณะเชิงบวก ซึ่งความพึงพอใจในการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจในการร่วมปฏิบัติ กิจกรรมการเรียนการสอนและต้องดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

จิตติญา วัชรินทรานุกร (2553 : 42) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกชอบส่วนตัวของบุคคลต่อการปฏิบัติกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่ปฏิบัติด้วยความเต็มใจ ซึ่งกิจกรรมนั้นสามารถตอบสนองความต้องการแก่บุคคลนั้นได้ และสามารถกระตุ้นให้บุคคลมีความต้องการพบกับความสำเร็จมากขึ้นเรื่อย ๆ

จากความหมายที่นักวิชาการกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกพอใจ หรือทัศนคติของผู้เรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ กิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติอย่างเต็มใจ และมีความสุข เป็นผลให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ในการปฏิบัติกิจกรรมใด ๆ ผู้ปฏิบัติจะเกิดความพึงพอใจต่อกิจกรรมนั้นมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในกิจกรรมที่มีอยู่ ได้มีนักการศึกษาเสนอแนวคิดไว้ ดังนี้

สก็อตต์ (Scott, 1970 : 124) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องการจูงใจให้เกิดความพึงพอใจ ต่อการทำงานที่จะให้เกิดผลเชิงปฏิบัติ ดังนี้

1. งานควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานนั้นจะมีความหมาย สำหรับผู้ทำ
2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงานและการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงาน จะต้องมียุทธศาสตร์ ดังนี้

- 3.1 คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย
- 3.2 ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง
- 3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

ประสาท อิศรปริดา (2532 : 78) ได้ศึกษาทฤษฎีความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ ของมนุษย์แต่ละคนมีความต้องการจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับสูงขึ้น ดังนั้น ความต้องการอย่าง หนึ่งอาจยังไม่หมดไปแต่ความต้องการอีกอย่างหนึ่งอาจเกิดขึ้นได้

1. ความต้องการทางสรีระ ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ การพักผ่อน
หลับนอน ความต้องการทางเพศ การหลีกเลี่ยงจากความเจ็บปวด
2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย ได้แก่ ความต้องการประเภทนี้ มีมาตั้งแต่
ยังเป็นทารก เราจะสังเกตเห็นได้ว่า เด็กพยายามจะหลบหนีจากสถานการณ์ที่เป็นอันตราย
จะหลีกเลี่ยงจากสถานการณ์แปลกใหม่ หรือคนแปลกหน้า
3. ความต้องการความรัก และการยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ได้แก่
ความต้องการเพื่อน หรือมิตร ต้องการผู้ร่วมงาน ต้องการหาคู่รัก หรือครอบครัว
4. ความต้องการยกย่องสรรเสริญ ได้แก่ ความต้องการให้ผู้อื่นเคารพนับถือ
ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับว่าตนเองมีค่า หรือได้รับการยกย่องสรรเสริญ ต้องการความเชื่อมั่นใน
ความสามารถของตนผู้ล้มเหลวจะได้รับสนองตอบความต้องการนี้ อาจทำให้เกิดความรู้สึกว่ามี
ปมด้อย หรือขาดความรู้สึกว่ามีผู้คอยช่วยเหลือคำจุน
5. ความต้องการรู้และเข้าใจ ได้แก่ ความต้องการที่จะสัมฤทธิ์ผลทางปัญญา
หมายถึง ความปรารถนา (หรืออยากรู้) และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ด้วยความสนใจอย่างแท้จริง
6. ความต้องการสร้างความประจักษ์ตน และการพัฒนาตามศักยภาพแห่งตน
เป็นความต้องการเข้าใจตนเอง และรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ ต้องการจะเกิดหรือกระทำให้สอดคล้อง
กับสภาพที่แท้จริงของตนเองอย่างสร้างสรรค์ และต้องการพัฒนาสูงสุดตามศักยภาพมาสโลว์ ได้ตั้ง
ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจูงใจ (Maslow's General Theory of Human Motivation) ทฤษฎีการจูงใจของ
มาสโลว์มีข้อสมมติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ 3 ประการ ดังนี้ (Maslow, 1970 : 69-80)
 - 6.1 คนทุกคนมีความต้องการ และความต้องการมีอยู่ตลอดเวลา และไม่มี
สิ้นสุด
 - 6.2 ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นที่จูงใจของพฤติกรรม
อีกต่อไป ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองเท่านั้น ที่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรมต่อไป
 - 6.3 ความต้องการของคนจะมีลักษณะเป็นลำดับขั้น จากต่ำไปหาสูง ตามลำดับ
ความสำคัญ กล่าวคือ เมื่อความต้องการในระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการใน
ระดับสูง ก็จะเรียกร้องให้ตอบสนอง มาสโลว์ได้สรุปลักษณะของการจูงใจไว้ว่า การจูงใจจะเป็น
อย่างมีระเบียบตามลำดับความต้องการ หรือ "Hierarchy of Need" จะมีลักษณะลำดับจากต่ำไปหา
สูง 5 ชั้น ดังนี้
 - 6.3.1 ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Need) ความต้องการ
ทางด้านร่างกาย เป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอด เช่น ความต้องการทางด้านอาหาร ที่อยู่

อาศัยเครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อน ฯลฯ ความต้องการทางด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคน ก็ต่อเมื่อความต้องการทางด้านร่างกายยังไม่ได้รับการตอบสนองเลย

6.3.2 ความต้องการด้านความปลอดภัยหรือความมั่นคง (Security of Safety Need) ถ้าหากความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองสมควรแล้ว มนุษย์จะมีความต้องการในสิ่งที่สูงขึ้นต่อไป คือ ความต้องการความปลอดภัย หรือความมั่นคงต่าง ๆ ความต้องการความปลอดภัยจะเป็น เรื่องเกี่ยวกับการป้องกัน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากภัยอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับ การดำรงชีพ เช่น ความมั่นคงในหน้าที่การงาน

6.3.3 ความต้องการทางด้านสังคม (Social or Belongingness Need) ภายหลังจากที่ได้รับการตอบสนองในสองขั้นดังกล่าวแล้ว จะมีความต้องการสูงขึ้น ความต้องการทางด้านสังคมจะเริ่ม เป็นสิ่งที่สำคัญต่อพฤติกรรมของคน ความต้องการทางด้านนี้จะเป็นความต้องการเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกัน และการได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น และความรู้สึกว่าตนเองนั้นเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มทางสังคมอยู่เสมอ

6.3.4 ความต้องการที่จะมีฐานะเด่นทางสังคม (Esteem or Status Need) ความต้องการขั้นต่อมาเป็นความต้องการที่ประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ ความมั่นใจในตนเองในเรื่องของความสามารถ ความรู้ ความสำคัญตนเอง รวมทั้งความต้องการที่จะมีฐานะเด่นเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น หรืออยากให้คนอื่นยกย่องสรรเสริญ การดำรงตำแหน่งที่สำคัญในองค์กร

6.3.5 ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จในชีวิต (Self-Actualization or Self-Realization) ลำดับความต้องการสูงสุดของมนุษย์ คือ ความต้องการที่จะสำเร็จในชีวิตตามความนึกคิด หรือความคาดหวัง ทะเยอทะยานใฝ่ฝัน ภายหลังจากที่มนุษย์ได้รับการตอบสนองความต้องการทั้ง 4 ขั้น อย่างครบถ้วนแล้วความต้องการในขั้นนี้จะเกิดขึ้น และมักเป็นความต้องการที่เป็นอิสระเฉพาะแต่ละคน ซึ่งต่างก็มีความนึกคิดใฝ่ฝันที่อยากได้รับความสำเร็จในสิ่งที่ตนคาดหวังไว้จากทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาส โลว์ที่ให้ไว้สรุปได้ว่า ความต้องการทั้ง 5 ขั้นของมนุษย์มีความสำคัญไม่เท่าเทียมกัน บุคคลแต่ละคนจะปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละประเภทที่เกิดขึ้น การจงใจ ในทฤษฎีนี้จะต้องพยายามตอบสนองความต้องการของมนุษย์ซึ่งมีความต้องการลำดับขั้นที่แตกต่างกันออกไป และความต้องการตั้งแต่ลำดับขั้นที่ 1 ถึง ขั้นที่ 5 จะมีความสำคัญแก่กลุ่มบุคคลมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจที่ได้รับจากการตอบสนองความต้องการในลำดับขั้นต้น ๆ

สมยศ นาวิการ (2545 : 115) ได้กล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานของความพึงพอใจที่ต่างกัน 2 ลักษณะ ในการปฏิบัติงานที่ผู้บริหารหรือครูจะต้องคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนหรือผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจ คือ

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองของผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพของงานที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนอง

2. ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยกิจกรรมอื่น ๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสม ในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบสนองในรูปของรางวัล ซึ่งแบ่งออกเป็นผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ปริมาณของผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ นั่นคือ ความพึงพอใจในงานของผู้ปฏิบัติงานจะถูกกำหนด โดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง และการรับรู้เรื่องเกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนที่รับรู้แล้ว ความพึงพอใจย่อมเกิดขึ้น

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าตรงกับความต้องการหรือไม่ อย่างไร ซึ่งความต้องการจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เมื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน ผู้เรียนจะเกิดความรู้สึกรัก ชื่นชอบ มีเจตคติที่ดีและมีความสุข

องค์ประกอบที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ

วิลยา บุตรดี (2531 : 12) ได้กล่าวถึงสิ่งจูงใจที่ใช้เป็นเครื่องกระตุ้น เพื่อให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ (Material Inducement) สิ่งเหล่านี้ ได้แก่ เงินทอง สิ่งของ หรือสภาวะทางกายที่มีให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งจูงใจที่ไม่ใช่วัตถุ (Personal Non-Material Opportunities)
2. สภาวะทางกายภาพที่พึงปรารถนา (Desirable Physical Condition) หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความสุขในการทำงาน เช่น สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงาน ความพร้อมของเครื่องมือ
3. ผลประโยชน์ทางอุดมคติ (Ideal Basifications) หมายถึง การสนองความต้องการในด้านความภูมิใจที่ได้แสดงฝีมือ การแสดงความภาคภูมิใจต่อองค์กรของตน

4. ความดึงดูดทางสังคม (Social Attractiveness) หมายถึง การตอบสนอง ความสัมพันธ์ ของบุคคลในหน่วยงาน การอยู่ร่วมกัน ความมั่นคงของสังคมจะเป็นหลักประกันใน การทำงาน

5. การปรับทัศนคติ และสภาพของงานให้เหมาะกับบุคคล (Adaptation of Conditions to Habitual Method and Attitudes) คือ การปรับปรุงตำแหน่งความเหมาะสมให้ สอดคล้องกันระหว่างงานกับคน

6. โอกาสในการมีส่วนร่วมในการทำงาน (Opportunity of Enlarged Participation) คือ เปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการทำงาน จะทำให้เขาเป็นผู้มีความสำคัญในหน่วยงาน จะทำให้บุคคลมีกำลังใจในการทำงานมากขึ้น

สรุปได้ว่า องค์ประกอบที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ ได้แก่ สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุประสงค์ สภาพทาง กายภาพ ผลประ โยชน์ทางอุดมคติ การปรับทัศนคติและ โอกาสในการมีส่วนร่วมในการทำงาน

การวัดความพึงพอใจ

การที่จะรู้ว่าบุคคลใดมีความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่ จำเป็นต้องสร้างเครื่องมือในการวัด นักการศึกษาได้กล่าวถึงการ วัดความพึงพอใจไว้ ดังนี้

ปรียาพร วงศ์อนุตร โรจน์ (2541 : 14) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการวัดความพึงพอใจ ในการทำงานไว้ ดังนี้

1. เพื่อจะได้เข้าใจถึงปัจจัยต่าง ๆ ทั้งด้านส่วนบุคคล ด้านงาน ด้านการจัดการที่ เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ และความไม่พึงพอใจในการทำงาน
2. เพื่อจะได้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการทำงาน กับ การปฏิบัติงานว่าอะไรเป็นสาเหตุให้คนทำงานให้ดี
3. เพื่อให้เข้าใจถึงหน่วยงานลักษณะใดที่คนพึงพอใจ และไม่พึงพอใจ รวมทั้ง เกี่ยวกับการจัดการ และการบริหารหน่วยงานนั้น
4. เพื่อให้เข้าใจถึงผลจากการไม่พอใจงาน เช่น การขาดงาน ลางาน และการออก จากงานรวมทั้งได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาคือ การจัดสวัสดิการ บริการต่าง ๆ ว่า จะ สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับการทำงานได้อย่างไร

พนิดา ชัยปัญญา (2542 : 28) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจ สามารถกระทำได้หลาย วิธี ได้แก่

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบ ความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือกหรือตอบคำถามอิสระ คำถาม

ดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ โดยทั่วไปนิยมใช้วิธีจัดอันดับคุณภาพ 5 ระดับ และ ประเด็นวัดความพึงพอใจเป็นทางบวก คะแนนจะเป็นดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
ระดับ 3	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิค และวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจ โดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

ชาวลิต ชูกำแพง (2543 : 110-115) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจ หรือการวัดจิตพิสัย สามารถกระทำได้ด้วยวิธีการต่อไปนี้

1. การสังเกต (Observation) โดยการสังเกตคำพูด การกระทำ การเขียนของ นักเรียนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ครูต้องการวัด เช่น ต้องการวัดว่านักเรียนคนหนึ่งมีความสนใจต่อการเรียนมากน้อยเพียงใด ครูอาจสังเกตพฤติกรรมหรือการกระทำของนักเรียนในเรื่องต่าง ๆ เช่น การมาเรียน การตอบคำถามในชั้นเรียน การทำการบ้าน การส่งงาน เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ (Interview) โดยการพูดคุยกับนักเรียนในประเด็นที่ครูอยากรู้ ซึ่งอาจเป็นความรู้สึก ทศนคติของนักเรียน เพื่อนำสิ่งที่นักเรียนพูดออกมาเกี่ยวกับลักษณะจิตพิสัยของนักเรียนได้ เช่น ครูอยากทราบว่านักเรียนสนใจเรียนหรือไม่ ครูอาจพูดคุยกับนักเรียนว่า เคยอ่านหนังสืออะไรบ้าง ลองเล่าให้ครูฟังหน่อย คำตอบของนักเรียนจะทำให้ครูประเมินได้ว่า มีความพึงพอใจในการเรียนมากน้อยเพียงใด

3. การใช้แบบวัด (Rating Scale) ในการวัดความพึงพอใจ มีแบบวัดที่น่าสนใจ แบบของลิเคิร์ต (Likert's Method) เพราะสร้างได้ง่าย มีความเชื่อมั่นสูง และสามารถพัฒนาเพื่อวัดความรู้สึกได้หลากหลาย โดยการสร้างเครื่องมือวัดเจตคติ เป็นวิธีประเมินน้ำหนักความรู้สึกของข้อความหลังจากเอาเครื่องมือไปสอบถามแล้ว การสร้างข้อความที่แสดงความรู้สึกต่อเป้าเจตคติ จะต้องให้ครอบคลุมและสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1 เลือกชื่อเป้าเจตคติ เช่น เจตคติต่ออาชีพครู โดยเป้าเจตคติอาจจะเป็นคน วัตถุ สิ่งของ องค์กร สถาบัน อาชีพ วิชา ฯลฯ แล้วแต่จะเลือก ยิ่งแคบยิ่งดี ยิ่งกำหนดช่วงเวลาด้วยแล้ว การแปลผลก็จะทำให้มีความหมายดีขึ้น

3.2 เขียนข้อความแสดงความรู้สึกต่อเป้าเจตคติ โดยวิเคราะห์ให้ครอบคลุม ลักษณะ ข้อความควรเป็นข้อความที่แสดงความรู้สึกต่อเป้าที่ต้องการ ไม่เป็นการแสดงถึงความจริง มีความแจ่มชัด สั้น ให้ข้อมูลพอตัดสินใจได้ ไม่คลุมทั้งทางบวกและทางลบ ควรหลีกเลี่ยงคำปฏิเสธซ้อน ข้อความเดียวควรแสดงความรู้สึกเดียว

3.3 การตรวจสอบข้อความ เป็นการตรวจสอบเพื่อดูให้แน่ชัดว่า ข้อความนั้นเขียนไว้เหมาะสมดีหรือไม่ การตอบจะให้ตอบว่า ชอบ-ไม่ชอบ ดี-ไม่ดี เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย ควรใช้ 3 มาตรา 4 มาตรา หรือ 5 มาตรา เช่น ชอบมาก ดีมาก เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่ชอบ ไม่ดี ไม่แน่ใจ

3.4 การให้น้ำหนัก มี 3 วิธี คือ วิธีหาค่าน้ำหนักขึ้นมา วิธีหาค่าน้ำหนักคะแนนมาตรฐาน วิธีหาค่าน้ำหนักแบบผลการ แต่ในระยะหลัง ลิเคิรท์แนะนำให้ใช้วิธีกำหนดตัวเลขได้เลย โดยให้ตัวเลขเรียงลำดับความสำคัญของตัวเรา จะใช้ 0 1 2 3 4 หรือ 1 2 3 4 5 หรือ -2 -1 0 1 2 ก็ได้ ทั้ง 3 แบบนี้ ความสัมพันธ์เป็น 1.00 คือตัวเดียวกันนั่นเอง

3.5 การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยต้องนำข้อความไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง เมื่อสอบเสร็จแล้วนำมาตรวจให้คะแนนแต่ละข้อ แล้วนำมาหาค่าความสัมพันธ์(r_{xy}) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ โดยกำหนด $\alpha = .05$ หรือ $\alpha = .01$

3.6 การจัดทำแบบสอบถาม เมื่อได้ข้อความที่มีอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์แล้ว พิจารณาว่าจะกำหนดกี่ข้อ ตามหลักการถ้าข้อความมีคุณภาพสูงมากจะใช้ 10-15 ข้อก็ได้ แต่โดยทั่วไปแล้ว จะมีค่าตั้งแต่ 20 ข้อขึ้นไป เพราะถ้าจำนวนน้อยข้อ ความเชื่อมั่นมักจะมีค่าน้อย ความเที่ยงตรงก็ไม่ดี อาจจะเป็นเพราะข้อความแสดงความรู้สึกหรือความเชื่อต่อเป้าไม่ครอบคลุมทุกอย่างในเป้า แบบสอบถามบางฉบับจึงมีเป็น 100 ข้อ การให้จำนวนข้อควรคำนึงถึงกลุ่มตัวอย่าง ระดับอายุ และความสามารถในการอ่าน ระดับเด็ก ๆ จึงไม่ควรมีมากข้อจนเกินไป

3.7 การตรวจให้คะแนน การให้คะแนนให้ตามมาตราที่กำหนดแต่ละข้อ ถ้าเป็นข้อความให้เปลี่ยนมาเป็นตัวเลข ถ้าเป็นตัวเลขก็นำตัวเลขที่ผู้ตอบเลือกมารวมกัน กรณีข้อความเป็นความรู้สึกทางลบ จะต้องกลับตัวเลขกันกับข้อที่ข้อความ เป็นบวก การแปลคะแนนจะแปลจากผลรวมของทุกข้อก็ได้ เช่น แบบทดสอบมี 10 ข้อ มี 4 มาตรา สอบเสร็จแล้วหาคะแนนเฉลี่ยได้ 25.0 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.514 คะแนน จะต้องเทียบคะแนนจากคนสอบได้ต่ำสุด 10 คะแนน สูงสุด 40 คะแนน แต่ถ้าอยากแปลผลให้เป็นตัวเลข มาตรา 4 ระดับ ก็ให้เอาจำนวนข้อไป

หารคะแนนเฉลี่ยและคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลออกมาจะเหมือนกับคะแนนของคนสอบเพียงข้อเดียว นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ได้คะแนนเฉลี่ย 2.50 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.5514 คะแนน

3.8 การหาคุณภาพอื่น ๆ เช่น การหาความเชื่อมั่น หาได้โดยสอบซ้ำ (Test-Retest) แบบทดสอบคู่ขนาน (Alternative Forms หรือ Parallel Form) แบบหาความคงเส้นคงวภายใน (Internal Consistency) สำหรับการหาค่าความเชื่อมั่นแบบหาความคงเส้นคงวภายในนั้น จะสอบเพียงครั้งเดียวแล้วหาค่าความแปรปรวนของแต่ละข้อและความแปรปรวนทั้งฉบับ โดยหาค่าความเชื่อมั่น สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

สรุปได้ว่า มาตรการวัดความพึงพอใจคือการตรวจสอบความรู้สึกรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่ การสังเกต การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ ซึ่งการตรวจสอบต้องมีแบบแผนที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ ใช้เครื่องมือวัดหลายแบบ และเลือกใช้ตามความเหมาะสมจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึกทักษะมีนักรักการศึกษา ได้ทำการศึกษาหลายท่าน ดังนี้ สุพรรณิ ไชยเทพ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการใช้แบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 โรงเรียนวัดเวฬุวัน สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสารภี สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำจำนวน 2 เล่ม 100 คำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนคำ และแผนการสอน จากการวิจัยพบว่าแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำในภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 90.49/83.462 เป็นไปตามเกณฑ์ และเมื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนแล้วช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านและเขียนคำในภาษาไทยหลังการใช้แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านและการเขียนคำ สูงกว่าการใช้แบบฝึกเสริมทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

มิตรถาวร คำภูษา (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาไทย เรื่องอ่านและเขียนสะกดคำยากของหนังสือเรียนภาษาไทย เล่ม 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนบ้านคำภู สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบึงกาฬ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองคาย จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แผนการสอน เรื่องการอ่านและการสะกดคำยาก แบบทดสอบย่อย และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่า แบบฝึกเสริมทักษะภาษาไทยเรื่องการอ่านและสะกดคำยากของ หนังสือเรียนภาษาไทย เล่ม 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.80/81.86 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้และค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.61 หมายถึงนักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 61

รัชณี เพชรเย็น (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะการอ่าน จับใจความที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จำนวน 26 คน ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึก ทักษะการอ่านจับใจความมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปราณี จิณฤทธิ์ (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลประชาสามัคคี จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษา พบว่า แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์มี ประสิทธิภาพ 81.21 / 82.99 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ณัฐวรา เอกฉัตร (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด ผลการศึกษาพบว่า แบบฝึกมี ประสิทธิภาพ 85.22/92.27 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลัง การใช้แบบฝึกสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อมรรัตน์ ชลพัฒนา (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกเสริมทักษะการอ่าน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านคำที่ประสมสระ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า แบบฝึกเสริมทักษะการอ่าน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านคำที่ประสมสระ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.85/86.00 ค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกเสริมทักษะการ อ่านเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 0.7431 แสดงว่ามี ร้อยละ ความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับร้อยละ 74.31 ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ 50

จากผลการศึกษาดังกล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะมีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์มีนักการศึกษาได้ทำการศึกษาไว้ดังนี้
วนิดา เกื้อแก้ว (2546 : บทคัดย่อ) ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ที่มีความสามารถพิเศษ ระดับปฐมวัยจากการใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ผลการศึกษาพบว่า

1. ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษระดับปฐมวัยหลังการใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ต่างกันอยู่ในระดับปานกลาง
2. ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความสามารถทางวิชาการ ความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถทางการเป็นผู้นำ และความสามารถทางศิลปะคนตรีระดับปฐมวัยหลังการใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ต่างก็สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จิราพร พรหมพุทธา (2550 : บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการวาดภาพในแผนที่ความคิด ผลการศึกษาพบว่าความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่จัดประสบการณ์ โดยใช้แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการวาดภาพในแผนที่ความคิด สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นันทิพร จิรขจรชัย (2551 : บทคัดย่อ) ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการวาดภาพประกอบเสียงเพลงไทยเดิมผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการวาดภาพประกอบเสียงเพลงไทยเดิม มีความคิดสร้างสรรค์ ทั้งภาพรวมและรายด้านหลังจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .01$ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการวาดภาพประกอบเสียงเพลงไทยเดิม ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความคิดสร้างสรรค์ทั้งภาพรวมและรายด้านสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับกิจกรรมอย่างชัดเจน

ลักขณา ภูวิสัย (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบริบาลภูมิเขตต์ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 60 คน จาก 2 ห้องเรียน ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวกลบระคนสูงขึ้นหลังจากที่ได้รับการสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อารี ศิรินปัญญา (2552 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลการจัดโปรแกรมกิจกรรมนันทนาการที่มีต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยผลการศึกษาพบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดโปรแกรม กิจกรรมนันทนาการ มีความคิดสร้างสรรค์ โดยรวม สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาความคิดสร้างสรรค์รายด้าน พบว่า การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการ ได้รับการจัด โปรแกรมกิจกรรมนันทนาการ ในด้านความคิดริเริ่ม ด้านคิดยืดหยุ่น และด้านความคิดละเอียดลออแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ส่วนด้านคิดคล่องแคล่วไม่แตกต่างกัน 2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด โปรแกรมกิจกรรมนันทนาการมีความคิดสร้างสรรค์โดยรวมสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัด โปรแกรมกิจกรรมนันทนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการ ได้รับการจัด โปรแกรม กิจกรรมนันทนาการ จำแนกตามกลุ่มทดลอง และควบคุมใน ด้านคิดยืดหยุ่น ด้านความคิดละเอียดลออ และด้านความคิดริเริ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านคิดคล่องแคล่วไม่แตกต่างกัน

เบญจวรรณ บัวชุม (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากกิจกรรมสร้างสรรค์ โดยใช้วัสดุตามแนวคิดลดโลกร้อน ผลการศึกษาพบว่า หลังการทำกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์โดยรวมทุกด้านเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 70.50 และมีความคิดสร้างสรรค์หลังการทำกิจกรรม ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดละเอียดลออ และด้านความคิดคล่องแคล่ว สูงกว่าก่อนการทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้โดยอาศัยการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กมี โอกาสใช้ความคิดและจินตนาการที่อิสระ ปราศจากการบังคับ ผู้วิจัยจึงได้นำแบบฝึกทักษะศิลปะมาพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็กปฐมวัย เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการคิดและจินตนาการต่อไป

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะ

ชนกพร วีระกุล (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบเน้นกระบวนการ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบเน้นกระบวนการและเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบปกติ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พนิดา ซาตยาภา (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษากระบวนการพัฒนาการสื่อความหมายของเด็กปฐมวัยโดยการสร้างเรื่องราวในกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ถ่ายทอดความคิด

อย่างอิสระที่มีการสนทนา ซักถามและเล่าเรื่องจากสิ่งที่พบเห็น แล้วนำมาสร้างเป็นผลงานศิลปะซึ่งมีผลต่อการพัฒนาการสื่อความหมายของเด็กปฐมวัย

กรรณิการ์ โยธารินทร์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มในแต่ละช่วงสัปดาห์ มีพฤติกรรมทางสังคม โดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระหว่างช่วงสัปดาห์ พบว่า คะแนนพฤติกรรมทางสังคมโดยเฉลี่ยรวมมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เพิ่มขึ้นตลอดในช่วงสัปดาห์ที่ 1 - 6 และสัปดาห์ที่ 9 ยกเว้นในสัปดาห์ที่ 7 และสัปดาห์ที่ 8 มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนพฤติกรรมทางสังคมมีแนวโน้มลดลง เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้านพบว่า คะแนนพฤติกรรมทางสังคมทั้ง 5 ด้านมีการเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่ไม่คงที่

กิตติยา แก้วเอี่ยม (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้แนวความคิดของวิลเลียมส์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ โดยใช้แนวความคิดของวิลเลียมส์ สูงกว่าการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแผนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิริลักษณ์ นิธิธรรมกุล (2554 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ชุดการจัดกิจกรรมศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่าความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการใช้ชุดการจัดกิจกรรมศิลปะสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะ สรุปได้ว่า กิจกรรมศิลปะเป็นสิ่งที่เด็กชื่นชอบซึ่งส่งผลดีต่อการเรียนรู้จึงมีนักการศึกษาการนำกิจกรรมศิลปะมาเป็นสื่อเพื่อใช้ในการส่งเสริมลักษณะที่พึงประสงค์ต่าง ๆ ให้กับเด็ก เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการแก้ปัญหา กระบวนการพัฒนาการสื่อความหมาย ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พฤติกรรมทางสังคม ดังนั้นจึงควรนำกิจกรรมศิลปะมาใช้ในการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่เด็กปฐมวัย

งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ มีนักการศึกษาของต่างประเทศได้ทำการศึกษาไว้ดังนี้

บอกเนอร์ (Bogner. 1982 : 3100-A) ได้ทำการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยรุ่น ที่มีพรสวรรค์ในการคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และศิลปะ โดยให้

นักเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 63 คน ทำแบบทดสอบชีวประวัติความคิดสร้างสรรค์เพื่อแบ่งกลุ่มผู้มีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และศิลปะ แล้วให้แบ่งกลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบ 4 ฉบับ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ได้คะแนนแตกต่างจากผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เคลลี่ (Kelly. 1983 : 32-A) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกตามแบบแผนสร้างเสริมประสบการณ์ทางศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เป็นเวลา 10 สัปดาห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 การศึกษามีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง คือ นักเรียนที่เข้ารับการจัดประสบการณ์ตามแบบแผน แบบทดสอบที่ใช้ในการศึกษาของทอร์เรนซ์ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความคิดคล่องแคล่วและความคิดยืดหยุ่นนั้น กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

เคทียาร์ และ จาเรียล (Katiyar & Jarial. 1985 : 219-220) ได้ศึกษาการจัดโปรแกรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 9 จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์ตามแบบการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ 2 รูปแบบ คือ ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา และความคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ใช่ภาษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเข้าร่วม โปรแกรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มีความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วม โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ชอว์ เคลียคท์ และเมรี่ (Shaw, Cliatt & Marry. 1986 : 81-88) ได้ทำการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการฝึกครูเพื่อสนับสนุนให้เด็กเล็กเกิดความสามารถในการคิดอเนกนัยได้ กลุ่มที่ใช้เป็นเด็กเล็ก (อนุบาล) จำนวน 37 คน โดยครูที่ทำการสอนเด็กจะต้องได้รับการฝึกจากผู้เชี่ยวชาญก่อน ผลการทดลองพบว่า เด็กในกลุ่มทดลองมีความสามารถในการคิดอเนกนัย มากกว่าเด็กในกลุ่มควบคุม และครูที่ได้รับการฝึกจากผู้เชี่ยวชาญจะมีความรู้ในการถามคำถามและมีคำถามเพื่อกระตุ้นให้เด็กคิดอเนกนัยมากกว่าครูในกลุ่มควบคุม

อัลบานโน (Albano. 1987 : 71) ได้ทำการทดลอง ฝึกความคิดสร้างสรรค์ ภายใต้อสมมติฐานความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยทักษะทางสมอง 4 ประการ คือ ทักษะด้านจินตนาการ (Imagery) ทักษะด้านอุปมา (Analogy) ทักษะทางด้านโยงความสัมพันธ์ (Asscociation) และลักษณะการเปลี่ยนรูป (Transformation) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นทหารสังกัดหน่วยสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ในรัฐนิวเจอร์ซีย์ สหรัฐอเมริกา จำนวน 66 คน ใช้เวลาในการฝึก 20 ชั่วโมง ระหว่าง

เดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 1985 โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ฉบับรูปภาพ และภาษาเป็นเครื่องมือวัดตัวแปรตาม ผลการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น

ปีเตอร์ (Peter. 1988 : 38-A) ได้ศึกษาการฝึกให้คิดอเนกนัยว่ามีผลต่อความคิดสร้างสรรค์และการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมหรือไม่ โดยจุดประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาว่าการฝึกให้คิดอเนกนัยจะมีผลต่อทั้งความคิดสร้างสรรค์และระดับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมหรือไม่ ผลการศึกษาพบว่าทั้งกลุ่มที่ได้รับการฝึกและไม่ได้รับการฝึกมีความคิดสร้างสรรค์ มีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแบบทดสอบที่เป็นคำพูด และมีคะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในแบบทดสอบชนิดที่เป็นรูปภาพ ไม่มีความแตกต่างในด้านการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม

ไรท์ (Wright. 1998 : 15-20) ได้ศึกษา ความคิดสร้างสรรค์แรงจูงใจ และพฤติกรรมต่อต้านที่มีต่อการรับรู้ของเด็กวัยรุ่นต่อประสบการณ์ใน โรงเรียนมัธยมต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีแรงจูงใจทางวิชาการต่ำและมีพฤติกรรมต่อต้าน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีแรงจูงใจ มีสติในการแก้ปัญหา และฉลาด การรวบรวมข้อมูลใช้ทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพ ได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ การทำงานกลุ่ม และการทดลองภาคสนาม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจต่ำ มีความสามารถด้านสร้างสรรค์สูงกว่าค่าเฉลี่ย และมีลักษณะเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เช่น มีความเป็นตัวของตัวเองสูง มีความฉลาดทางอารมณ์

ฮาน (Han. 2000 : 1769-A) ได้ทำการศึกษาเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 109 คน เพื่อตรวจสอบเชิงประจักษ์ 1) ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติใน 3 ด้านของเด็กเหล่านี้และ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ทั่วไปของเด็กกับการปฏิบัติเชิงสร้างสรรค์ของเด็กใน 3 ด้าน โดยการเล่านิทาน การทำภาพศิลปะปะปะติด และงานสร้างสรรค์ปัญหาคณิตศาสตร์ ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนว่า ความสามารถเชิงสร้างสรรค์ในเด็กเล็กก่อนข้างจะจำเพาะด้าน เด็ก ๆ แสดงความสามารถเชิงสร้างสรรค์ข้ามกลุ่มสาขาวิชาต่าง ๆ มากกว่าความสามารถเชิงสร้างสรรค์อย่างเดียวกัน ในสาขาที่หลากหลาย ซึ่งแสดงว่ามีความแปรผันระหว่างแต่ละบุคคลมากพอสมควร ในความสามารถเชิงสร้างสรรค์ในแต่ละด้าน แบบวัดความคิดที่แยกย่อยออกไป ไม่ได้มีอำนาจมากในการพยากรณ์การปฏิบัติเชิงสร้างสรรค์อย่างน้อยที่สุด 2 ใน 3 ด้านที่ได้ประเมินแล้ว แสดงให้เห็นว่าเป็นไปไม่ได้ที่จะพยากรณ์ความสามารถเชิงสร้างสรรค์ของเด็กที่เชื่อมั่นได้ เพียงด้านเดียวซึ่งต้องอาศัยความสามารถเชิงสร้างสรรค์ของเด็กในด้านอื่น ๆ ด้วย หรือต้องอาศัยความสามารถในการคิดที่แยกย่อยออกไปโดยรวมของเด็ก

จากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่พัฒนาขึ้นได้โดยให้เด็กได้มีโอกาสได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผน กระตุ้นด้วยวิธีการที่เร้าความสนใจที่หลากหลาย ในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย เป็นอิสระ ครูสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้

หลายวิธี การใช้คำถาม การเล่น ส่งเสริมให้เด็กคิดนอกกรอบ สิ่งเหล่านี้ทำให้เด็กมีความมั่นใจในตนเอง กล้าคิด กล้าแสดงออกในทางสร้างสรรค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่อยู่ใกล้เคียง 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านวังวน โรงเรียนบ้านวังยาง และโรงเรียนบ้านนาดี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 33 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีสภาพเศรษฐกิจ สังคม และครอบครัวที่ใกล้เคียงกัน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่เด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบ้านนาดี อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จำนวน 12 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 4 ชุด
2. แผนการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 4 แผน รวม 16 ชั่วโมง
3. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 เป็นแบบปรนัย ชนิด 2 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง และน้อย จำนวน 10 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ แนวการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา พัฒนาการทางศิลปะ และจิตวิทยาเด็ก แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ

1.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

1.3 กำหนดหน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ในหน่วยการเรียนรู้ดังนี้

1.3.1 หน่วยการเรียนรู้เรื่องแมลง

1.3.2 หน่วยการเรียนรู้เรื่องโลกสวยด้วยมือเรา

1.3.3 หน่วยการเรียนรู้เรื่องการสื่อสาร

1.3.4 หน่วยการเรียนรู้เรื่องผลไม้

1.4 กำหนดโครงสร้างแบบฝึกทักษะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 4 ชุด ดังนี้

1.4.1 แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 1 เรื่องการวาดภาพอิสระ

1.4.2 แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2 เรื่องการวาดภาพต่อเติม

1.4.3 แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 3 เรื่องการลากเส้นต่อจุด

1.4.4 แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 4 เรื่องการตั้งชื่อเรื่องหรือตั้งชื่อภาพ

แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มีรูปแบบลักษณะการฝึก คือ

ชุดที่ 1 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง แมลง

แบบฝึกที่ 1 การวาดภาพอิสระ

แบบฝึกที่ 2 การวาดภาพตกแต่งต่อเติม

แบบฝึกที่ 3 การตั้งชื่อเรื่อง/ภาพ

แบบฝึกที่ 4 การลากเส้น โยงจุด

แบบฝึกที่ 5 การบอกชื่อแมลง

ชุดที่ 2 เรื่อง โลกสวยด้วยมือเรา

แบบฝึกที่ 1 การวาดภาพอิสระ

แบบฝึกที่ 2 การวาดภาพตกแต่งต่อเติม

แบบฝึกที่ 3 การตั้งชื่อเรื่อง/ภาพ

แบบฝึกที่ 4 การลากเส้น โยงจุด

แบบฝึกที่ 5 การบอกสิ่งที่เป็นธรรมชาติ

ชุดที่ 3 เรื่องการสื่อสาร

แบบฝึกที่ 1 การวาดภาพอิสระ

แบบฝึกที่ 2 การวาดภาพตกแต่งต่อเติม

แบบฝึกที่ 3 การตั้งชื่อเรื่อง/ภาพ

แบบฝึกที่ 4 การลากเส้น โยงจุด

แบบฝึกที่ 5 การบอกชื่ออุปกรณ์ในการสื่อสาร

ชุดที่ 4 ผลไม้

แบบฝึกที่ 1 การวาดภาพอิสระ

แบบฝึกที่ 2 การวาดภาพตกแต่งต่อเติม

แบบฝึกที่ 3 การตั้งชื่อเรื่อง/ภาพ

แบบฝึกที่ 4 การลากเส้น โยงจุด

แบบฝึกที่ 5 การบอกชื่อผลไม้

1.5 นำหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดมาออกแบบ โดยเขียนเป็นแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 4 ชุด ใช้เวลาในการเรียน จำนวน 16 ชั่วโมง ไม่นับรวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1.6 นำแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอ
ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ให้คำแนะนำ ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.6.1 นางประภาภรณ์ รักซ้อน ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านนา
(สามัคคีวิทยา) อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว

1.6.2 นางณัฐวดี มัชฌันติกะ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหินกอง
อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

1.6.3 นางสาวอารีย์ มีมุงกิจ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านคอนดินแดง
อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว

1.7 นำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์ ตามวิธีของลิเคอร์ต (Likert) (บุญชม
ศรีสะอาด. 2543 : 63-71) โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 4.51 – 5.00 คะแนน

เหมาะสมมาก มีค่าเท่ากับ 3.51 – 4.49 คะแนน

เหมาะสมปานกลาง มีค่าเท่ากับ 2.51 – 3.49 คะแนน

เหมาะสมน้อย มีค่าเท่ากับ 1.51 – 2.49 คะแนน

เหมาะสมน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1.00 – 1.50 คะแนน

1.8 ปรับปรุงและแก้ไขแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตาม
ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปพัฒนานักเรียนต่อไป

1.9 นำแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไปทดลองใช้ (Try-out)
กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนที่ผ่านการเรียนแล้ว โดยนำมาจัดกลุ่มดังนี้

ครั้งที่ 1 เป็นตัวอย่างในการทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนา
ความคิดสร้างสรรค์ ครั้งที่ 1 ทดลองเป็นรายบุคคล โดยคัดเลือกนักเรียน โรงเรียนบ้านวังวน
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีความสามารถระดับเก่ง ปานกลาง อ่อน จำนวน 3 คน มาทดลองศึกษาแบบฝึก
ทักษะที่สร้างขึ้น ได้ค่า E_1/E_2 เท่ากับ 90/86.67

ครั้งที่ 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนา
ความคิดสร้างสรรค์ครั้งที่ 2 แบบกลุ่มย่อย จำนวน 6 คน เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียน
บ้านวังวนที่มีความสามารถทางการเรียนระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 2 คน
รวม 6 คน เพื่อจัดให้เข้ารับการฝึกโดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่
สร้างขึ้น ได้ค่า E_1/E_2 เท่ากับ 90.83/90

ครั้งที่ 3 เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อการหาประสิทธิภาพ ครั้งที่ 3 แบบภาคสนาม จำนวน 18 คน เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนบ้านวังยาง วิธีการเลือกแบบเจาะจง

1.10 นำผลการทดลองไปคำนวณหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่า E_1/E_2 เท่ากับ 88.61/82.22

2. การสร้างแผนการจัดประสบการณ์ศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

การสร้างแผนการจัดประสบการณ์ศิลปะมีลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารดังต่อไปนี้

2.1.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2.1.2 ศึกษาหลักสูตรและศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2

สำนักงานกรุงเทพมหานคร

2.2 สร้างแผนการจัดประสบการณ์ศิลปะสำหรับภาคเรียนที่ 2 เพื่อให้สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ในโรงเรียน จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ เมล่ง โลกสวยด้วยมือเรา การสื่อสาร และผลไม้

2.3 เขียนแผนการจัดประสบการณ์ตามหน่วยการสอนที่เลือกมา และสร้างแบบฝึกทักษะศิลปะให้เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่นำมาสอนในกิจกรรมวงกลม ซึ่งจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละหน่วยใช้แบบฝึก จำนวน 5 แบบฝึก

2.4 นำแผนการจัดประสบการณ์ที่สร้างขึ้นเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบ

2.5 นำแผนการจัดประสบการณ์มาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและเหมาะสม นำแผนที่ปรับปรุงแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบอีกครั้ง

2.6 นำแผนการจัดประสบการณ์ศิลปะที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เกณฑ์ความเห็นตรงกัน 2 ใน 3 ท่าน

2.7 นำแผนการจัดประสบการณ์ศิลปะที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้พร้อมกับแบบฝึกทักษะกับเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 อายุ 5 – 6 ปี ที่ไม่ใช่อีกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับเนื้อหาและเวลาที่กำหนด

2.8 นำแผนการจัดประสบการณ์ศิลปะไปจัดทำเป็นแบบฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. การสร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้ เอกสารความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากระบวนการคิด คู่มือการสร้างแบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านสติปัญญาในระดับก่อนประถมศึกษา วิธีสร้างแบบทดสอบการสร้างคำถาม และคิดเก่งสมองไว

3.2 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้ กนิษฐา ชูพันธ์ (2541 : 52-54) ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการสอนภาษาธรรมชาติ โดยใช้แกนนำในหน่วยการสอนที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย วรณา กรัสพรหม (2546 : บทคัดย่อ) ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ สุชาดา นทีदानนท์ (2550 : บทคัดย่อ) ผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติจริงที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย นันทิพร จิระจรชัย (2551 : บทคัดย่อ) ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการวาดภาพประกอบเสียงเพลงไทยเดิม

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบพร้อมแบบประเมิน เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามเกณฑ์ดังนี้

ให้กา ✓ ในช่อง +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ตามพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

ให้กา ✓ ในช่อง 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ตามพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

ให้กา ✓ ในช่อง -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์การเรียนรู้ตามพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

3.5 นำผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้ วิเคราะห์คะแนนความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) ของ สมนึก ภัททิษณี (2544 : 221) แล้วพิจารณาคัดเลือกข้อสอบ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 มาจัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบ ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.91

3.6 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียน ที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนที่ผ่านการเรียนมาแล้ว

3.6.1 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 10 ข้อ

3.6.2 ดำเนินการทดลองใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
ใช้เวลาในการทดลอง 16 ชั่วโมง

3.6.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง นักเรียนทำการทดสอบหลังเรียนด้วย
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อน
เรียน

3.6.4 นำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมาคำนวณ โดยการทดสอบค่าที่
(Dependent samples t-test)

3.7 นำกระดาษคำตอบที่ได้มาตรวจให้คะแนน โดยให้ข้อถูกได้ 1 คะแนน ข้อผิด
หรือไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 ข้อ ได้ 0 คะแนน หลังจากการตรวจกระดาษคำตอบและรวบรวม
คะแนนแล้วนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบดังนี้

3.7.1 นำผลการตรวจให้คะแนนของแบบทดสอบมาคำนวณหาค่าความยาก
รายข้อ (P) (สมนึก ภัททิยธนี. 2544 : 210) และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (B) ด้วยวิธีของ เบรแนน
(Brennan) กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกข้อสอบต้องมีค่าความยากระหว่าง 0.20 – 0.80 และมีค่าอำนาจ
จำแนกมากกว่าหรือเท่ากับ 0.20 ขึ้นไป โดยคัดเลือกข้อสอบตาม โครงสร้างของเนื้อหาและ
จุดประสงค์ไว้จำนวน 20 ข้อ

3.7.2 นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกมาหาค่าความเชื่อมั่นของ
แบบทดสอบทั้งฉบับ ตามวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 85)

3.8 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ไปจัดพิมพ์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือ
วัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ กับนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2 ทั้งก่อนและหลังการเรียน โดย
ใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

4. แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอน
ดังนี้

4.1 ศึกษาการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น

4.2 สร้างแบบสอบถาม เพื่อสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนโดยใช้แบบ
ฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า
ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวิธีของลิเคอร์ท มี 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง และน้อย โดยให้คะแนนเป็น
3 2 และ 1 ตามลำดับ

4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบพิจารณาความตรงทางเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.93 แสดงว่าข้อคำถามนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปดำเนินการขั้นต่อไป

4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปพิมพ์เป็นฉบับที่สมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยอาศัยการวิจัยแบบ One Group Pretest – Posttest Design (ถ้วน สายยศและ อังคณา สายยศ. 2538 : 49) มีลักษณะการทดลองดังนี้

ตาราง 1 รูปแบบการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test

กลุ่ม	ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
กลุ่ม	T_1	\bar{X}	T_2

เมื่อ T_1 หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

T_2 หมายถึง การทดสอบหลังเรียน (Post-test)

\bar{X} หมายถึง การเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ

ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยมีการสอนจำนวน 4 แผน ใช้เวลา 16 ชั่วโมง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาดี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 12 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2

2. ทดสอบก่อนเรียน กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 20 ข้อ เพื่อศึกษาความรู้เดิมของนักเรียน แล้วทำการเก็บข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบไว้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต่อไป

3. ดำเนินการทดลองสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 4 ชุด โดยจัดกิจกรรมการเรียน รวม 16 ชั่วโมง ทดลองสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 และดำเนินการทดสอบท้ายแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ในแต่ละแบบฝึก

4. ทดสอบหลังเรียน เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการทดลองสอนครบ 16 ชั่วโมง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน แล้วทำการตรวจให้คะแนนทั้งสองครั้ง แล้วนำไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ยที่นักเรียนทำได้

5. ให้นักเรียนทำแบบสอบถามเพื่อวัดความพึงพอใจ ในการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนจบสิ้นแล้ว ใช้เวลา 30 นาที

ตาราง 2 กำหนดการทดลอง โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

วัน เดือน ปี	กิจกรรม	เวลา / ชั่วโมง
1 พ.ย. 53	ทดสอบก่อนเรียน	1
2-5 พ.ย. 53	แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชุดที่ 1 เรื่อง แมลง	4
9-12 พ.ย. 53	แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชุดที่ 2 เรื่อง โลกสวยด้วยมือเรา	4
16-19 พ.ย. 53	แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชุดที่ 3 เรื่อง การสื่อสาร	4
23-26 พ.ย. 53	แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชุดที่ 4 เรื่อง ผลไม้	4
29 พ.ย. 53	ทดสอบหลังเรียน	1
29 พ.ย. 53	วัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ 30 นาที	

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้สถิติ E_1/E_2
2. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อ
พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้สถิติ แบบ Dependent Samples
t-test
3. วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพื่อดูความก้าวหน้าของนักเรียน โดยใช้วิธีของ กู๊ดแมน เฟลตเชอร์ และ
ชไนเคอร์
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อ
พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้ว
นำไปเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
2.50 – 3.00	พอใจมาก
1.51 – 2.49	พอใจปานกลาง
1.00 – 1.50	พอใจน้อย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 หาค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 111)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 หาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2538 : 101)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 111)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	\bar{x}	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	\sum	แทน	ผลรวม

2. สถิติการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC โดยใช้สูตร (สมนึก ภัททิยธนี. 2541 : 32)

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

IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 ค่าความยากรายข้อ โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2538 : 155)

$$P = \frac{R}{N}$$

P	แทน	ค่าความยากของข้อคำถามแต่ละข้อ
R	แทน	จำนวนผู้ตอบข้อคำถามนั้นถูก
N	แทน	จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

2.3 การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR₂₀ ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 87)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่งๆ
$= \frac{R}{N}$	เมื่อ	R แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้นและ N แทน
			จำนวนผู้สอบ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่งๆ = 1 - P
	S^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ

3. สถิติการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

การหาประสิทธิภาพของการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ ใช้ E_1/E_2 (บุญชม ศรีสะอาด. 2538 : 111) โดยกำหนดเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 เมื่อ

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยคิดเป็น 80 ของคะแนนที่นักเรียนได้จากการทำแบบทดสอบในแบบฝึกระหว่างเรียน ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตร

$$E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A}} \times 100$$

E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของการทดสอบระหว่างเรียน
N	แทน	จำนวนผู้เรียน
A	แทน	คะแนนเต็มของการทดสอบระหว่างเรียน

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยคิดเป็น 80 ของคะแนนที่นักเรียนได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถการสะกดคำหลังจากการเรียน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะการสะกดคำ ซึ่งคำนวณโดยสูตร

$$E_2 = \frac{\sum X}{\frac{N}{B}} \times 100$$

E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

4. สถิติทดสอบดัชนีประสิทธิผล

การหาดัชนีประสิทธิผล โดยใช้วิธีการของกูดแมน เฟลทเซอร์ และชไนเดอร์ ในการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index) ดังนี้ (เผชิญ กิจระการ และ สมนึก ภัททิยธนี, 2545 : 31)

เมื่อ

$$E.I. = \frac{\sum X_2 - \sum X_1}{(total) - \sum X_1}$$

E.I.	คือ	ดัชนีประสิทธิภาพ
$\sum X_1$	คือ	คะแนนทดสอบก่อนเรียน
$\sum X_2$	คือ	คะแนนทดสอบหลังเรียน
Total	คือ	คะแนนเต็มคูณจำนวนผู้เรียน

5. สถิติทดสอบสมมติฐาน

สถิติวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน

ใช้ Dependent Samples t-test ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 113)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

D แทน ผลต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำมาเสนอตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E.I.	แทน	ค่าดัชนีประสิทธิผล
E1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการของแบบฝึกทักษะ
E2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของแบบฝึกทักษะ
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา t – Distribution
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการใช้แบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 นั้น มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลความคิดสร้างสรรค์ หลังการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนา

ความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผู้วิจัยจึงได้แบ่งเนื้อหาการนำเสนอผลการศึกษาออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ตอนที่ 3 การหาดัชนีประสิทธิผลความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 4 เล่มจากการทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ดังตาราง 3 ตาราง 3 คะแนนแบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ชุดที่ คะแนน เลขที่	คะแนนที่ได้จากการใช้แบบฝึก ทักษะศิลปะ				รวม 40 คะแนน	คะแนนที่ได้ จากการทดสอบ หลังเรียน(20)
	1	2	3	4		
	10	10	10	10		
1	8	10	10	8	36	16
2	10	8	10	10	38	18
3	6	8	8	6	30	18
4	8	10	10	10	38	16
5	10	8	10	8	36	18

ตาราง 3 (ต่อ)

เลขที่	ชุดที่ คะแนน	คะแนนที่ได้จากการใช้แบบฝึก ทักษะศิลปะ				รวม 40 คะแนน	คะแนนที่ได้ จากการทดสอบ หลังเรียน(20)
		1	2	3	4		
		10	10	10	10		
6		10	10	8	8	36	18
7		10	8	8	10	36	14
8		8	10	10	10	38	20
9		8	10	10	8	36	18
10		10	8	10	8	36	16
11		10	10	10	10	40	18
12		8	8	8	8	32	20
ΣX		106	108	108	112	104	210
\bar{X}		8.83	9.00	9.33	8.67	36	17.5
S.D.		1.34	1.04	0.98	1.30	2.69	1.73
ร้อยละ		88.33	90.00	90.00	93.33	86.67	87.50

จากตาราง 3 พบว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะ เมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียน 12 คน แล้วปรากฏว่า แบบฝึกทักษะศิลปะมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 90.00 และการทดสอบหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 87.5 จึงสรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะศิลปะชุดนี้ มีประสิทธิภาพ $90.00 / 87.50$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ $80 / 80$

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ผลการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ ปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

คนที่	แบบทดสอบ ก่อนเรียน (20)	แบบทดสอบ หลังเรียน (20)	D	D^2
1	10	16	6	36
2	12	18	6	36
3	8	18	10	100
4	8	16	8	64
5	8	18	8	64
6	12	18	6	36
7	10	14	4	16
8	16	20	4	16
9	10	18	8	64
10	8	16	8	64
11	10	18	8	64
12	12	20	8	64
$N = 12$	124	210	$\sum D = 86$	$\sum D^2 = 660$

จากตาราง 4 พบว่าความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ สูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ

ตอนที่ 3 การหาดัชนีประสิทธิผลความคิดสร้างสรรค์หลังการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

การหาดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้วิธีการของกูดแมน เฟลทเซอร์ และชไนเคอร์ (เผชิญกิจระการ และ สมนึก ภัททิยธนี. 2545 : 31)

$$\begin{aligned}
 E.I. &= \frac{\text{ผลรวมของคะแนนสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}} \\
 &= \frac{210 - 124}{(12 \times 20) - 124} \\
 &= \frac{86}{116} \\
 &= 0.7413
 \end{aligned}$$

จากการหาดัชนีประสิทธิผลของความคิดสร้างสรรค์หลังการใช้แบบฝึกเท่ากับ 0.74 แสดงให้เห็นว่า แบบฝึกทักษะศิลปะที่สร้างขึ้น ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ร้อยละ 74

ตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ ปรากฏผลดังตาราง 5

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะชั้นอนุบาลปีที่ 2

ความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
1. จำนวนชุดของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	2.50	3	มาก	5
2. จำนวนข้อของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	2.75	4.24	มาก	2
3. ขนาดของภาพและตัวอักษร	2.50	0	มาก	5
4. ความเหมาะสม สวยงามของรูปภาพ	2.67	2.83	มาก	3
5. ความสวยงามของรูปเล่ม	2.75	4.24	มาก	2
6. เวลาที่ใช้ในการทำแบบฝึก	2.67	4.36	มาก	3

ตาราง 5 (ต่อ)

ความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
7. ความเหมาะสมของเนื้อหา	2.75	4.24	มาก	2
8. การมีส่วนร่วมของผู้เรียน	2.83	5.66	มาก	1
9. ความเข้าใจคำชี้แจง	2.58	1.41	มาก	4
10. นักเรียนมีโอกาสดูรู้คะแนนของผลงานที่ทำทันที	2.50	0	มาก	5
รวม	2.65	1.95	มาก	

จากตาราง 5 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.65$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ย อันดับแรกคือ การมีส่วนร่วมของผู้เรียน ($\bar{X} = 2.83$) รองลงมาคือ จำนวนข้อของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนความสวยงามของรูปเล่ม และความเหมาะสมของเนื้อหา ($\bar{X} = 2.75$) และความเหมาะสม สวยงามของรูปภาพ เวลาที่ใช้ในการทำแบบฝึก ($\bar{X} = 2.67$) และ 2 อันดับสุดท้าย ความเข้าใจคำชี้แจง ($\bar{X} = 2.58$) จำนวนชุดของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ขนาดของภาพและตัวพยัญชนะ และนักเรียนมีโอกาสดูรู้คะแนนของผลงานที่ทำทันที ($\bar{X} = 2.5$)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สมมติฐานของการวิจัย
3. วิธีดำเนินการวิจัย
4. สรุปผลการวิจัย
5. อภิปรายผล
6. ข้อเสนอแนะ
 - 6.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้
 - 6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

สมมติฐานของการวิจัย

1. แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ดัชนีประสิทธิผลการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ มีค่าดัชนีประสิทธิผลสูงกว่า .50
4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

ผลการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 เป็นการวิจัยที่ดำเนินการตามลักษณะของกระบวนการวิจัย และพัฒนาซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ในการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัย รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสร้างแบบฝึกทักษะ จำนวน 4 เล่ม และนำแบบฝึกทักษะศิลปะที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จากนั้น ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ดังคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบ้านนาดี อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ที่มีความสามารถทางการเรียนระดับ เก่ง ปานกลาง และอ่อน จำนวนอย่างละ 1 คน รวม 3 คน เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและกิจกรรม และเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มย่อย กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบ้านนาดี อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ที่มีความสามารถทางการเรียนระดับ เก่ง ปานกลาง และอ่อน จำนวนอย่างละ 2 คน รวม 6 คน ทั้งนี้เพื่อต้องการข้อมูลไปปรับปรุงในเรื่องของ เนื้อหาและเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม รวมถึงการสื่อความในแต่ละกิจกรรมของแบบฝึกทักษะศิลปะและปรับปรุงแก้ไขก่อน

นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบ้านนาดี อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว จำนวน 18 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยการนำแบบฝึกทักษะศิลปะไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านนาดี อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว จำนวน 18 คน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ แบบจับคู่ จำนวน 10 ข้อ จากนั้นดำเนินการทดลองใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ใช้เวลาในการทดลอง 20 ชั่วโมง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ให้นักเรียนทำการทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ แบบจับคู่ จำนวน 10 ข้อเป็นชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน แล้วนำคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนมาเปรียบเทียบกัน โดยการทดสอบค่า t และหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะศิลปะ

ตอนที่ 3 การศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าของนักเรียนหรือหาค่าความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนการทดสอบหลังเรียน คำนวณได้จากการหาค่าความแตกต่างของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนกับนักเรียนจำนวน 12 คน

ตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ที่มีต่อการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยทำการสอบถามความพึงพอใจนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาดี ที่ผ่านการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ จำนวน 10 ข้อ ไปสอบถามนักเรียน จากนั้นนำแบบสอบถามบันทึกคะแนน และนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ และการแปลความหมายในรูปตารางประกอบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งการสรุปผลออกเป็น 4 ประเด็นดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) เท่ากับ 90 / 87.5 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80 / 80

2. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ

3. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ได้เท่ากับ 0.74 หมายความว่านักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น ร้อยละ 74 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิม

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จากผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน ปรากฏว่าแบบฝึกทักษะศิลปะมีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.61/82.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 แสดงว่าแบบฝึกทักษะศิลปะ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ได้ ทั้งนี้เนื่องจาก

1.1 แบบฝึกทักษะศิลปะที่สร้างขึ้น มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับพัฒนาการของนักเรียน เนื้อหาตรงตามจุดมุ่งหมาย มีคำชี้แจงและเนื้อหาง่ายต่อความเข้าใจของเด็ก รัชนี ศรีไพรวรรณ (2540 : 42 - 43) และแบบฝึกเป็นไปตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้ของ ธอร์น ไคค์

กล่าวว่าสิ่งใดก็ตามที่มีการฝึกหัดบ่อย ๆ ย่อมทำให้ผู้ฝึกมีความคล่องและสามารถทำได้ดี วิชาศิลปะเป็นวิชาทักษะ ผู้เรียนจะมีทักษะดีต่อเมื่อมีการฝึกฝนหรือกระทำซ้ำบ่อย ๆ

1.2 แบบฝึกทักษะศิลปะที่สร้างขึ้น ผ่านกระบวนการตามขั้นตอน ตั้งแต่ศึกษาหลักสูตรและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึกทักษะศิลปะ และความคิดสร้างสรรค์ การสร้างแบบฝึกเพื่อพัฒนาทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ตามแบบของ จิวีวรรณ จินดาพล (2528 : 53) มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ ได้แก่ ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ ศึกษาพัฒนาการทางด้านศิลปะของเด็กในระดับก่อนประถมศึกษาและจิตวิทยาธรรมชาติของเด็กวัยก่อนประถมศึกษา ศึกษาหลักสูตรในระดับก่อนประถมศึกษา ศึกษาลักษณะของแบบฝึกที่ดี แล้วลงมือสร้างแบบฝึก นำแบบฝึกไปปรับปรุงครั้งที่ 1 นำแบบฝึกไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ทดลองใช้กับเด็ก 1:1 ทดลองใช้กับเด็กกลุ่มเล็กประมาณ 3-5 คน นำผลจากการปรับปรุงครั้งที่ 1 แก้ไข จะได้แบบฝึกที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้แบบฝึกที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นจึงนำแบบฝึกที่ปรับปรุงแก้ไขจาก ครั้งที่ 1 แล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มใหญ่ประมาณ 25-30 คน (1 ห้องเรียน) เพื่อปรับปรุง ครั้งที่ 2 และนำผลจากการปรับปรุงครั้งที่ 2 ไปแก้ไขแบบฝึกการเขียนจะได้แบบฝึกที่มีประสิทธิภาพนำไปใช้กับเด็กได้

1.3 แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้เน้นใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกตามแนวทฤษฎีของธอร์นไดค์ (Thorndike) (สุจริต เพ็ชรขอบ และสายใจ อินทร์ทรัพย์. 2533 : 36) ที่กล่าวว่า เด็กเกิดการเรียนรู้ได้จากการฝึกฝน ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ และแม่นยำในเนื้อหาได้โดยการฝึกฝนบ่อย ๆ หรือ ได้กระทำซ้ำ ๆ หลายครั้ง โดยแบบฝึกที่ฝึกหลายครั้งจะมีลักษณะแตกต่างกัน แต่มีจุดหมายในการฝึกอย่างเดียวกัน เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานและไม่เบื่อหน่าย และการเรียนรู้กฎแห่งผล ที่ผู้เรียนจะทราบผล หรือข้อบกพร่องของตนเองได้อย่างรวดเร็วหลังการฝึก จะช่วยให้ผู้เรียนสนใจที่จะปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองและมีกระบวนการจัดกิจกรรมของแบบฝึกที่สอดคล้องกับพัฒนาการและช่วงความสนใจของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลักขณา ภูวลัย (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ

ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ฉัฐวรา เอกฉัตร (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด ผลการศึกษาพบว่า แบบฝึกมีประสิทธิภาพ 85.22/92.27 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการใช้แบบฝึกสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของอมรรัตน์ ชลพัฒนา (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกเสริมทักษะการอ่าน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านคำที่ประสมสระ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่าแบบฝึกเสริมทักษะการอ่าน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านคำที่ประสมสระ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.85/86.00 ค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกเสริมทักษะ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์น ไคค์ ที่กล่าวว่า เด็กเกิดการเรียนรู้ได้จากการฝึกฝน ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ และแม่นยำในเนื้อหาได้โดยการฝึกฝนบ่อย ๆ หรือได้กระทำซ้ำ ๆ หลายครั้ง

2. ความคิดสร้างสรรค์จากการใช้แบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์จากการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะที่สร้างขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้มีทักษะและความสามารถในการคิดอย่างสร้างสรรค์ คิดคล่อง คิดริเริ่ม และคิดละเอียดลออ หลังจากการใช้แบบฝึก เป็นไปตามแนวคิดของ วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2547 : 131) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของจิราพร-พรมพุทธา (2550 : บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการวาดภาพในแผนที่ความคิด ผลการศึกษาพบว่าความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ที่จัดประสบการณ์โดยใช้แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการวาดภาพในแผนที่ความคิดสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นันทัชพร จิรขจรชัย (2551 : บทคัดย่อ) ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการวาดภาพประกอบเสียงเพลงไทยเดิมผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการ จัดกิจกรรมการวาดภาพประกอบเสียงเพลงไทยเดิม มีความคิดสร้างสรรค์ทั้งภาพรวมและรายด้านหลังจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .01$ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการวาดภาพประกอบเสียงเพลงไทยเดิม ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความคิดสร้างสรรค์ทั้งภาพรวมและรายด้านสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับกิจกรรมอย่างชัดเจน และ

เบญจวรรณ บัวชุม (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากกิจกรรมสร้างสรรค์ โดยใช้วัสดุตามแนวคิดลดโลกร้อน ผลการศึกษาพบว่า หลังการทำกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์โดยรวมทุกด้านเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 70.50 และมีความคิดสร้างสรรค์หลังการทำกิจกรรม ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดละเอียดลออ และด้านความคิดคล่องแคล่ว สูงกว่าก่อนการทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. คำนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.74 ซึ่งหมายความว่านักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 74 เป็นไปตามที่ เษขัญ กิจระการ (2544 : 1-3) กล่าวไว้ว่า การหาค่าดัชนีประสิทธิผลเป็นการประเมินความแตกต่างของค่าคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนการทดสอบหลังเรียน ด้วยคะแนนสูงสุดที่สามารถทำเพิ่มขึ้นได้ ฮอฟแลนด์ เสนอว่า ค่าความสัมพันธ์ของการทดลองจะสามารถทำได้ อย่างถูกต้องแน่นอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างของคะแนนพื้นฐาน (คะแนนทดสอบก่อนเรียน) และคะแนนที่สามารถทำได้สูงสุดคำนีประสิทธิผลจะเป็นตัวชี้ถึงขอบเขตและประสิทธิภาพของสื่อ แสดงว่านักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีการพัฒนาในด้านความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและน่าพอใจ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของเบญจวรรณ บัวชุม (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากกิจกรรมสร้างสรรค์ โดยใช้วัสดุตามแนวคิดลด โลกร้อน ผลการศึกษาพบว่า หลังการทำกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์โดยรวมทุกด้านเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 70.50 และมีความคิดสร้างสรรค์หลังการทำกิจกรรม ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดละเอียดลออ และด้านความคิดคล่องแคล่ว สูงกว่าก่อนการทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจต่อการ ใช้แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

จากผลการวิจัยความพึงพอใจต่อการ ใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะแบบฝึกที่สร้างขึ้น สอดคล้องกับพัฒนาการผู้เรียน คือ เรียนรู้จากสิ่งง่ายไปหาสิ่งที่ยากขึ้น เรียนรู้โดยได้รับการฝึกฝนบ่อยๆ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีการกำหนดจุดประสงค์

เนื้อหาของแบบฝึกให้เป็นไปตามลำดับขั้นพฤติกรรมการเรียนรู้ มีกิจกรรมที่หลากหลาย ใช้ระยะเวลาการฝึกเหมาะสม มีคำสั่งที่ชัดเจน นักเรียนสามารถเข้าใจและทำได้ และที่สำคัญ ก่อนที่จะนำแบบฝึกไปใช้ในภาคสนามได้ผ่านกระบวนการสร้างและพัฒนาอย่างเป็นระบบ ถูกต้องตามขั้นตอน มีการปรับปรุงแก้ไขจนได้แบบฝึกที่สมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปราณี จินฤทธิ์ (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนคณิตศาสตร์ ผลการศึกษา พบว่า แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพ 81.21 / 82.99 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ณัฐวรา เอกฉัตร (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด ผลการศึกษาพบว่า แบบฝึกมีประสิทธิภาพ 85.22/92.27 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการใช้แบบฝึกสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อมรรรัตน์ ชลพัฒนา (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกเสริมทักษะการอ่าน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านคำที่ประสมสระ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่าแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านมีประสิทธิภาพ 82.85/86.00 ค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 0.7431 แสดงว่ามี ร้อยละความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับร้อยละ 74.31 ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ 50

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. แบบฝึกทักษะศิลปะเนื้อหากิจกรรมไม่ควรมากเกินไป
2. ควรแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย ๆ เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย คำสั่งในแบบฝึกควรกระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย
3. เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกในแต่ละเรื่องเสร็จแล้ว ควรตรวจทันทีเพื่อให้นักเรียนรู้ผลของการทำแบบฝึก จะทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นมากขึ้น

4. การใช้แบบฝึกในการพัฒนาการเรียนรู้ ครูสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของแบบฝึก เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนจะได้พัฒนาการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะหลากหลายรูปแบบและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กระดับชั้นอื่น
2. ควรวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์โดยแยกเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น ความคล่องในการคิด และความคิดละเอียดลออ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กชกร ชิปิตี และมานิต ขอดเมือง. (2547). การออกแบบผลิตวัสดุหลักสูตร. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- กนกพร แฉวโสภ. (2547). การพัฒนาการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง การแต่งกลอนสุภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กนิษฐา ชูจันทร์. (2541). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติโดยใช้ แก่นนำในหน่วยการสอนต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กรมวิชาการ. (2534). ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎีการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล. กรุงเทพฯ : ครูสภาลาดพร้าว.
- _____. (2535). ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎีการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล. กรุงเทพฯ : ครูสภาลาดพร้าว.
- _____. (2540). คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 (อายุ 3 - 6ปี). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ครูสภาลาดพร้าว.
- _____. (2546). คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์การศาสนา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ครูสภาลาดพร้าว.
- กรรณิกา โยธารินทร์. (2545). พฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม ศิลปสร้างสรรค์เป็นกลุ่ม. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. การศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กรรณิการ์ พวงเกษม. (2540). ปัญหาและกลวิธีการสอนภาษาไทยในโรงเรียน ประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : วีทีซีคอมมิวนิเคชั่น.
- _____. (2548). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : วีทีซีคอมมิวนิเคชั่น.
- กัมปนาท วัชรนามคม. (2534). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตการศึกษาที่ 11. ปรินญาณิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขาวิชาการประถมศึกษา : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- กานดา ทิววัฒน์ปกรณ์. (2543). ผลการฝึกแบบการคิดที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- กิตติยา เก้าเอี้ยน. (2551). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้แนวคิดของวิลเลียมส์ ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. หลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- ขวัญเรือน วุฒิกมลชัย. (2541). แบบฝึกหัดการเขียนสะกดคำพื้นฐานในบทเรียนภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระแก้ว. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จิตติญา วัชรินทรางกูร. (2553). การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. หลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- จินดา วสุอุดม. (2541). การใช้กิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กนักเรียนอนุบาล 2 โรงเรียนวัดสุวรรณารามจังหวัดนครนายก. การศึกษาอิสระ ศษ.ม. หลักสูตรและการสอน เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จิราพร พรหมพุกธา. (2550). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการวาดภาพในแผนที่ความคิด. ค.ม. หลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.
- ฉวีวรรณ จินดาพล. (2528). การสร้างแบบฝึกและการสอนเขียนเพื่อพัฒนาทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์. คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ฉัตรลดา ปุณณจันทร์. (2548). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง เพลงไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชนกพร ชีระกุล. (2541). ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบเน้นกระบวนการ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชโลบล ทศวิไล. (2542). ผลการใช้แบบฝึกการเขียนเชิงสร้างสรรค์ทางภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. หลักสูตรประถมศึกษา : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2543). เอกสารประกอบการสอนวิชา 0506704 การประเมินการเรียนรู้. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2546). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูเกียรติ บุญเกษม. (2534). *การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตการศึกษา 10. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สาขาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.*
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2546). *เทคโนโลยีทางการศึกษา : ทฤษฎีและการวิจัย*. กรุงเทพฯ : โอเคียนสโตร์.
- ณัฐพงษ์ เจริญทิพย์. (2541). *ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ที่สนใจแบบองค์รวม*. กรุงเทพฯ : สยามโอเวอร์ซีส์โปรด.
- ณัฐวรา เอกฉัตร. (2553). *ผลการใช้แบบฝึกทักษะภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.*
- ดวงพร พัทธกัญวงศ์. (2546). *การสร้างชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์. สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- ดวงมาลา จาริชานนท์. (2551). *การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านเพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ด้วยแบบฝึกทักษะสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- คำริ มุศรีพันธ์. (2544). *ความพึงพอใจและความต้องการการจัดการศึกษาสายอาชีพของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู. รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- ทิวดี นกบิน. (2542). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปรินญาณิพนธ์. กศ.ม. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*
- ทศนา แคมมณี. (2550). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ธนพร โมราบุตร. (2547). *การพัฒนาแผนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจัดทำน้ำดื่มสมุนไพรจากผักผลไม้ท้องถิ่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- ธำรงค์ศักดิ์ ชำรงเลิศฤทธิ์. (2549). *แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์. พิมพ์ครั้งที่ 2 : กรุงเทพฯ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.*

- นางเขาว์ เข็มเล็ก. (2539). การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนศิลปศึกษาโดยใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์และการเรียนตามแนวการสอนของกรมวิชาการ. ปรินิพนธ์ กศ.ม. ประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นภเนตร ธรรมบวร. (2544). การพัฒนากระบวนการคิดในเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทจักร จิระจรชัย. (2551). ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการวาดภาพประกอบเสียงเพลงไทยเดิม. ปรินิพนธ์ กศ.ม. การศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นันทิยา น้อยจันทร์. (2548). การประเมินผลพัฒนาการปฐมวัย. นครปฐม : นิตินัย.
- นิรมล ตีรณสาร สวัสดิบุตร. (2543). ศิลปศึกษากับครูประถม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ตีรณสาร.
- เนาวรัตน์ ชื่นมณี. (2540). การพัฒนาแบบฝึกการเขียนสะกดคำยากเรื่อง เปิดหายุสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์. กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บรรพต พรประเสริฐ. (2545). การวัดความคิดสร้างสรรค์. วารสารวิชาการ. 5 (8) : 4.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2538). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2543). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- เบญจวรรณ บัวชุม. (2553). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากกิจกรรมสร้างสรรค์โดยการใช้วัสดุตามแนวคิดลดโลกร้อน ชั้นอนุบาลปีที่ 2. กศ.ม. หลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประมวล คิคคินสัน. (2536). จิตวิทยาการเรียนการสอน. ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ : วิทยาลัยครูมหาสารคาม.
- ประยงค์ มาแสง. (2542). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาศิลปศึกษา โดยใช้แบบฝึกที่เน้นการจัดกิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือ. ชัยภูมิ : ฝ่ายวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา หน่วยงานพิเศษ.
- ประสพพร มโนวงศ์. (2539). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยตามแนวคิดของวิลเลียม. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ประสาธ อิศรปริศา. (2532). รายงานการวิจัยการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการฝึก.
มหาสารคาม : อภิชาตการพิมพ์.
- ปราณี จินฤทธิ์. (2552). ผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการ
เรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเคหะประชาสามัคคี
จังหวัดนครราชสีมา. กศ.ม. หลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปรียาพร วงศ์อนุตร โรจน์. (2541). จิตวิทยาการบริหารบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อ
ส่งเสริมกรุงเทพฯ.
- เพชฌู กิจระการ. (2542) การวิจัยและเทคโนโลยีการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาสารคาม : ภาควิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- _____. (2544) การวิจัยและเทคโนโลยีการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาสารคาม : ภาควิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เพชฌู กิจระการ และ สมนึก กัททิชชนี. (2545). “ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : EI)”.
การจัดการผลการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2544). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : วิสุทัศน์พัฒนา.
- พนิดา ชัยปัญญา. (2542). ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อกิจกรรมไร่นาสวนผสมโครงการปรับ
โครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรของจังหวัดเชียงราย. ปรินญาณีพนธ์ วท.ม.
ส่งเสริมการเกษตร. บัณฑิตวิทยาลัย คณะเกษตรศาสตร์ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พนิดา ชาตยาภา. (2544). กระบวนการพัฒนาการสื่อความหมายของเด็กปฐมวัย โดยการสร้าง
เรื่องราวในกิจกรรมสร้างสรรค์ ตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ. วิทยานิพนธ์ ปรินญา
มหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรสวรรค์ คำบุญ. (2534). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนคำยากของนักเรียนชั้น
ประถมปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้และไม่ใช้แบบฝึก โรงเรียนอ่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์.
วิทยานิพนธ์ ศศ.บ. การสอนภาษาไทย : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พวงผกา โกมุติกานนท์. (2544). การเปรียบเทียบผลของการระดมพลังสมองและเทคนิคการคิด
แบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน
ชุมทางคลังชั้น เขตคลังชั้น กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณีพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- พัชรินทร์ มินเสน. (2549). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ โดย ใช้เอกสารประกอบการสอน. กรุงเทพฯ : กองการศึกษา เทศบาลเมืองชุมแสง โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดแสงธรรมสุทธาราม).
- พิรพงษ์ กุลพิศาล. (2536). สมอังกูพัฒนาได้ด้วยศิลปะ. กรุงเทพฯ : แปลน พับลิชชิง. วิทยานิพนธ์ ศศ.บ. การสอนภาษาไทย : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2542). แนวการสอนวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ วัฒนาพานิช.
- มะลิฉัตร เอื้ออานนท์. (2543). การเรียนการสอนและประสบการณ์ด้านสุนทรียภาพและ ศิลปะวิจารณ์. กรุงเทพฯ : คำนสุทธาการพิมพ์.
- มิตรถาวร คำภุษา. (2545). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยักวิชาภาษาไทย สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. หลักสูตรและการสอน. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2540). การวัดและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัชณี เพชรเย็น. (2550). ผลการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา. การศึกษา อิสระ. หลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รัชณี ศรีไพรวรรณ. (2540). คู่มือครูแนวความคิดและทฤษฎีบางประการเกี่ยวกับคุณลักษณะกับการสอนเด็กเริ่มเรียนที่พูด 2 ภาษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครราชสีมา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2536). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวัดผลและการวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวัดผล และการวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2541). เทคนิคการสร้างข้อสอบความถนัดทางการเรียนและความสามารถทั่วไป. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ลักขณา ภูวิสัย. (2552). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะ. กศ.ม. การวิจัยการศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- วนิดา เกื้อแก้ว. (2546). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษระดับปฐมวัย จากการใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรรณภา กรัสพรหม. (2546). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรรณภา เครื่องเนียม. (2531). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเขียนร้อยแก้วเชิงสร้างสรรค์ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกและไม่ใช้แบบฝึกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอุทัยวิทยา จังหวัดอุทัยธานี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรสุดา บุญไวยโรจน์. (2546). การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา เรื่องนำรู้ สำหรับครูคณิตศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- วสินี อิศรเสนา ณ อยุธยา. (2545). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ที่ได้รับการจัดประสบการณ์วางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ตามแนวการสอนแบบไฮ/โลป ของนักเรียนชั้นเด็กเล็กโรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- วัชรารักษ์ กองมณี. (2546). การพัฒนาแผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยเน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ. รายงานการศึกษา ค้นคว้าอิสระ กศ.ม. หลักสูตรและการสอน. มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วัลยา บุตรดี. (2531). การกระตุ้นเพื่อให้นักคิดเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน. กรุงเทพฯ :
- วารุณี นวลจันทร์. (2539). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบต่อเติมผลงานที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิจิตร วรุดบางกูร. (2535). ความคิดสร้างสรรค์. ในสารานุกรมศึกษาศาสตร์ฉบับเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระบรมราชินีนาถในพระมหามงกุฎเฉลิมพระชนพรรษา 5 รอบ. หน้า 42 - 45. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิมล เหล่าเคน. (2552). ผลการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำตามหลักเกณฑ์ทางภาษาด้วยการจัดกิจกรรมตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2547). การพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
โรงเรียนเทศบาลบ้านแมต จังหวัดมหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วุฒิ วัฒนสินธ์. (2539). ความคิดสร้างสรรค์กับศิลปะศึกษา. สารานุกรมศึกษาศาสตร์.
- คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ. (2545). ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และคารณี คำวังนัง. (2544). สอนเด็กให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ : ก.พล (1996).
- ศรีประภา ปาลสุทธิ. (2544). การสร้างแบบฝึก. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ศุภศิริ โสมาเกต. (2544). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียน
ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนรู้โดยโครงการกับการ
เรียนโดยคู่มือ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2545). คู่มือการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สมนึก ภัททิชชนี. (2541). การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กาศสินธุ์ : ภาควิชาวิจัยและพัฒนา
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมนึก ภัททิชชนี. (2544). การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กาศสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- _____. (2546). การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กาศสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- สมยศ นาวิการ. (2545). การบริหารเชิงกลยุทธ์กรณีศึกษาพฤติกรรมในองค์กร. กรุงเทพฯ :
บรรณกิจ.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาคารวรรณ. (2544). เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. พิมพ์ลักษณะ , กรุงเทพฯ :
ไทยวัฒนาพานิช.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2544). เอกสารทางวิชาการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ :
โอเคียนสโตร์.
- สัทยา สายเชื้อ. (2541). กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ. โอเคียนสโตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.(ม.ป.ป.). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติฉบับที่แปด. กรุงเทพฯ : เม็ดทรายพริ้นติ้ง.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด.
กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิชสาราญราษฎร์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2544). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ ฉบับที่เก้า (พ.ศ.2545-2549). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2548).

รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (อค์สำเนา).

สิริพรรณ ดันดิรัตน์ไพศาล. (2545). ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : สุริยวิทยาสาน.

สิริลักษณ์ นิตธรรมกุล. (2554). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ชุดการจัดกิจกรรมศิลปะ

สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2. หลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สุจริต เพียรชอบ และ สายใจ อินทร์พรชัย. (2543). ทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาที่ต้องนำมาใช้

ในการสร้างแบบฝึก. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

สุชาดา นทีตานนท์. (2550). ผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติจริงที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของ

เด็กปฐมวัย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. การศึกษาปฐมวัย : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

สุพรรณิ ไชยเทพ. (2544). การใช้แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและ

เขียนคำในวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร

มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุวรรณ ก้อนทอง. (2547). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะประกอบเสียงดนตรีคลาสสิก ที่มีต่อความคิด

สร้างสรรค์เด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. การศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ.

อมรรัตน์ ชลพัฒนา. (2553). ผลการใช้แบบฝึกเสริมทักษะการอ่าน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านคำที่

ประสมสระ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ก.ม.

หลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

อาทิตย์ มูรี. (2544). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เรื่องวรรณยุกต์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

โดยใช้แผนการสอนที่มีประสิทธิภาพ. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม.

หลักสูตรและการสอน. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อารี ศรีธรรมา. (2552). ผลการจัดโปรแกรมกิจกรรมนันทนาการที่มีต่อการพัฒนาความคิด

สร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณิพนธ์ วท.ม. การจัดการนันทนาการ บัณฑิต

วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อารี พันธุ์มณี. (2537). ความคิดสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ 1412.

_____. (2540). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สู่ความเป็นเลิศ. กรุงเทพฯ : ธนรัชต์การพิมพ์.

_____. (2543). คิดอย่างสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ดันอ้อ.

อารี พันธุ์มณี. (2547). ฝึกให้คิดเป็นคิดอย่างสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โยโหม.

อารี รังสินันท์. (2532). ความคิดสร้างสรรค์. พิมพ์ลักษณ์. กรุงเทพฯ : ข้าวฟ่าง.

- อารี รังสีนนท์. (2543). **ความคิดสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 2.** กรุงเทพฯ : วิชาการพิมพ์.
- Albano, C. (1987). **The Effects of an Experimental Training Program on the Creative Thinking Abilities of Adults.** New York : Temple University.
- Bogner, D. J. (1982). "Creative Processing Correlates of Scientifically and Artistically Creative Gifted Adolescents." **Dissertation Abstracts International.** 42(07) : 3100-A.
- Guildford, J. C. & Hoepfner, R. (1971). **The Analysis of Intelligence.** New York : McGraw-Hill.
- Han, K. S. (2000, November). "Varieties of Creativity : Investigating the Domain-specificity of Creativity in Young Children." **Dissertation Abstracts International.** 61(05) : 1796-A.
- Katiyar, P. C. & Jarial, G. S. (1985). "Training Programs for Developing Creativity in School Children." **The Journal of Creative Behavior.** 19(3) : 219-220.
- Kelley, R.M.D. (1983). "Effects of a Administrative Plan for Excellence in Creative in First Graders." **Dissertation Abstracts International.** 44(1) : 32-A.
- Maslow, P. G. (1970). **Motivation and Personality.** 2nd ed. New York : Harper & Row
- Peter, J. (1988, July). "The Effect of Creative-Divergent Thinking Training on Creative-Divergent Thinking and Moral Reasoning." **Dissertation Abstracts International.** 49(1) : 38-A.
- Rice, J. P. (1970). **The Gifted : Developing Total Talent.** Illinois : Charles C. Thomas Publishers.
- Scott, M. (1970). **Every Employer a Manager : More Meaningful Work through Job Environment.** New York: McGraw-Hill.
- Shaw, J. M., Cliatt, K. & Marry, J.P. (1986) "A Model for Teacher to Encourage Divergent Thinking in Young Children." **Journal of Creative Behavior.** 20(2) : 81-88.
- Torrance, E. P. (1962). **Education and the Creative Potential.** Minneapolis : The Lund Press, Inc.
- Wallach, M. A., & Kogan, N. (1965) **Models of Thinking in Young Children.** New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Wright, S. (1998). "Creativity, Motivation. and 'Defiant Behavior : Young Adolescents' Perceptions of a Middle School Experience." **Dissertation Abstracts International.** 3(12) : 15-20.

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. นางประภาภรณ์ รักซ้อน ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านนา (สามัคคีวิทยา)
อำเภอเขาคกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1
2. นางฉัฐวดี มัชฌันติกะ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านหินกอง
อำเภอกลองหาด จังหวัดสระแก้ว
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1
3. นางสาวอารีย์ มีมุงกิจ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านดอนดินแดง
อำเภอเขาคกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/ว๘๒๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
จ.จระ ค.ในเมือง อ.เมืองบุรีรัมย์
จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณประภาภรณ์ รักซ้อน

ด้วย นางวันเพ็ญ รัตนะ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ ๒ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ตะอองทอง เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือในการทำการวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อที่ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการ ในขั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ตะอองทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑, ๐ ๔๔๖๐ ๑๖๑๖ ต่อ ๓๘๐๖

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๖๘๒๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถ.จระ ค.ในเมือง อ.เมืองบุรีรัมย์
จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณฉวีวดี มัชฌันติกะ

ด้วย นางวันเพ็ญ รัตนะ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ ๒ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการ ในขั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

S. S.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑, ๐ ๔๔๖๐ ๑๖๑๖ ต่อ ๓๘๐๖

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/วศ๒๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถ.จระ ค.ในเมือง อ.เมืองบุรีรัมย์
จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณอารีย์ มีมุ่งกิจ

ด้วย นางวันเพ็ญ รัตนะ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ ๒ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือในการทำการวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการ ในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑, ๐ ๔๔๖๐ ๑๖๑๖ คีย์ ๓๘๐๖

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือ



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/ ๘๒๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถ.จระ ต.ในเมือง อ.เมืองบุรีรัมย์
จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาดี

ด้วย นางวันเพ็ญ รัตนะ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการใช้แบบฝึกทักษะศิลปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ ๒ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุเทียบ ละอองทอง เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางวันเพ็ญ รัตนะ ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุเทียบ ละอองทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑, ๐ ๔๔๖๐ ๑๖๑๖ คีย์ ๓๘๐๖

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

ภาคผนวก ง

แบบฝึกทักษะศิลปะ

แบบฝึกทักษะศิลปะ

ชุดที่ 1
เรื่อง แมลง
ชั้นอนุบาลปีที่ 2



ชื่อ.....เลขที่.....

โรงเรียน.....

ชั้น.....

คำนำ

แบบฝึกทักษะศิลปะ ชุดที่ 1 เรื่อง แมลง ชั้นอนุบาลปีที่ 2 จัดทำขึ้นเพื่อใช้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีปัญหาในด้านการคิดริเริ่ม คิดคล่องแคล่ว คิดละเอียดลออ โดยใช้ควบคู่กับแผนการจัดประสบการณ์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง แมลง ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 โรงเรียนบ้านนาดี

ขอขอบคุณ นายวริทธินันท์ คันธารราษฎร์ ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านนาดี ที่ให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข จนทำให้แบบฝึกทักษะศิลปะ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เล่มนี้ สำเร็จ และมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แบบฝึกทักษะศิลปะเล่มนี้ จะมีประโยชน์กับนักเรียน เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู และส่งเสริมนักเรียนให้มีการพัฒนาเต็มศักยภาพยิ่งขึ้น

วันเพ็ญ รัตนะ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำชี้แจง.....	ก
คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับครู.....	ข
คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียน.....	ค
จุดประสงค์แบบฝึกทักษะ.....	1
แบบทดสอบก่อนเรียน.....	2
ใบความรู้.....	5
แบบฝึกทักษะที่ 1.1.....	7
แบบฝึกทักษะที่ 1.2.....	9
แบบฝึกทักษะที่ 1.3.....	10
แบบฝึกทักษะที่ 1.4.....	12
แบบฝึกทักษะที่ 1.5.....	13
แบบทดสอบหลังเรียน.....	17
แบบบันทึกผลการฝึกทักษะ.....	20
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน.....	21
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน.....	22
เฉลยแบบฝึกทักษะ.....	23

คำชี้แจง

แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีทั้งหมด 4 เล่ม เพื่อใช้พัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยนำกิจกรรม ทักษะศิลปะมาจัดทำเป็นแบบฝึกทักษะเพื่อใช้ควบคู่กับแผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีรูปแบบการสร้าง ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จัดทำขึ้น จำนวน 20 กิจกรรม และจัดทำเป็นรูปเล่ม จำนวน 4 เล่ม ดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่องแมลง

เล่มที่ 2 เรื่องโลกสวยด้วยมือเรา

เล่มที่ 3 เรื่องการสื่อสาร

เล่มที่ 4 เรื่องผลไม้

2. จุดประสงค์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2



คำแนะนำ

การใช้แบบฝึกทักษะศิลปะสำหรับครู

แบบฝึกทักษะศิลปะ เล่มที่ 1

1. แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้น
อนุบาลปีที่ 2 มีทั้งหมด 4 เล่ม ดังนี้

1.1 แบบฝึกทักษะศิลปะ เล่มที่ 1 เรื่อง แมลง ใช้เป็นสื่อ
ประกอบการเรียนการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-5 ใช้จัดประสบการณ์แผนละ
1 ชั่วโมง รวมเวลา 5 ชั่วโมง

1.2 แบบฝึกทักษะศิลปะ เล่มที่ 2 เรื่อง โลกสวยด้วยมือเรา ใช้เป็นสื่อ
ประกอบการเรียนการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6-10 ใช้จัดประสบการณ์แผนละ
1 ชั่วโมง รวมเวลา 5 ชั่วโมง

1.3 แบบฝึกทักษะศิลปะ เล่มที่ 3 เรื่อง การสื่อสาร ใช้เป็นสื่อ
ประกอบการเรียนการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11-15 ใช้จัดประสบการณ์แผนละ
1 ชั่วโมง รวมเวลา 5 ชั่วโมง

1.4 แบบฝึกทักษะศิลปะ เล่มที่ 4 เรื่อง ผลไม้ ใช้เป็นสื่อ
ประกอบการเรียนการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16-20 ใช้จัดประสบการณ์แผนละ
1 ชั่วโมง รวมเวลา 5 ชั่วโมง

2. ส่วนประกอบของแบบฝึกทักษะศิลปะ มีส่วนประกอบดังนี้

- 3.1 แบบทดสอบก่อนเรียน
- 3.2 แบบฝึกทักษะศิลปะ
- 3.4 แบบทดสอบหลังเรียน
- 3.5 เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน



คำแนะนำ

การใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียน

.....

ก่อนที่นักเรียนจะทำแบบฝึกทักษะศิลปะให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. ให้นักเรียนฟังคำชี้แจงและคำแนะนำให้เข้าใจทุกข้อ
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของตนเอง
3. ทำแบบฝึกทักษะ ใช้เวลา 15 นาที ต่อ 1 แบบฝึก
4. หลังจากทำแบบฝึกเสร็จแล้วให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ เพื่อวัดความก้าวหน้าของตนเอง
5. ตรวจสอบคำตอบจากเฉลยท้ายเล่ม บันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกผลการฝึกทักษะศิลปะ



จุดประสงค์แบบฝึกทักษะศิลปะ
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เล่มที่ 1 แมลง

เมื่อนักเรียนศึกษาแบบฝึกทักษะศิลปะ เรื่อง แมลง เล่มที่ 1 แล้วนักเรียน
สามารถ

1. วาดภาพแมลงที่นักเรียนรู้จักได้
2. วาดภาพตกแต่งและวาดภาพต่อเติมได้
3. ตั้งชื่อเรื่องจากภาพที่กำหนดให้ได้
4. ลากเส้นโยงจุดให้เป็นภาพที่มีความหมายเกี่ยวกับแมลงได้
5. บอกชื่อแมลงที่นักเรียนพบเห็นในชีวิตประจำวันและรู้จักได้



แบบทดสอบก่อนเรียน

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เล่มที่ 1 เมฆ

ชั้นอนุบาลปีที่ 2 คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ตอนที่ 1 คำชี้แจง วาดภาพลงใน ให้มีความหมายตรงกับประโยคที่กำหนดให้

=====

1

ชอบตอมอาหาร
เป็นพาหะนำ
เชื้อโรค

2

ชอบกัดแขนขา
นำเชื้อมาเป็นไข่
เลือดออก

แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)

3

ชื่อน่ากลัว
ตัวน่ารัก
ไข่ฟองเล็กน้ก
ออกมาเป็นหนอน

4

ตัวเล็กนิดเดียว
เร็วแรงแข็งขัน
เดินกันทั้งวัน
อาหารเต็มรัง

5

น้ำหวานอร่อย
แต่ต้อยเจ็บจ้ง

การให้คะแนน

- ภาพวาดมีลักษณะและมีความหมายตรงกับคำ ได้ 1 คะแนน
- ภาพวาดมีลักษณะและความหมายไม่ตรงกับคำ ได้ 0 คะแนน

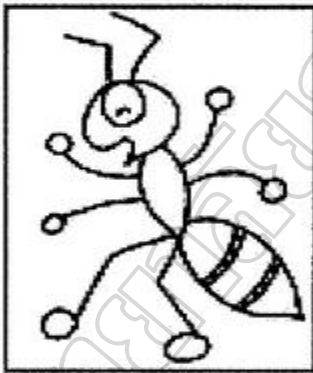
ตอนที่ 2 คำชี้แจง โยงเส้นจับคู่ภาพกับคำให้สัมพันธ์กัน

6



มด

7



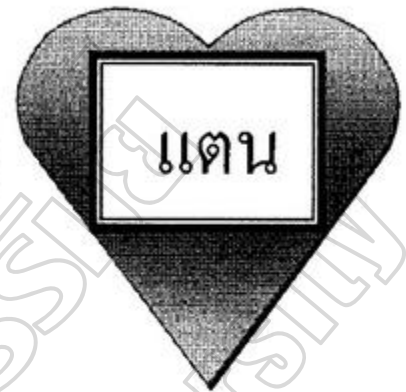
ผีเสื้อ

8



ยุง

9



10

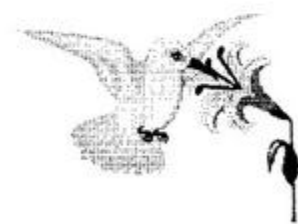


การให้คะแนน

- โยงเส้นจับคู่ได้ถูกต้อง
- โยงเส้นจับคู่ไม่ถูกต้อง

ได้ 1 คะแนน

ได้ 0 คะแนน



ใบความรู้

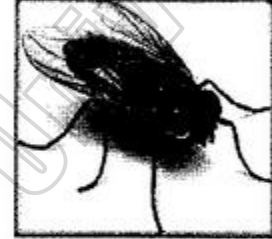
แมลง เป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ลำตัวเป็นปล้องแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนหัว ส่วนลำตัวหรือส่วนกลาง และส่วนท้องหรือส่วนก้น มีหนวด 2 เส้น มีขา 6 ขา และลำตัวมีเปลือกแข็ง เพื่อป้องกันอันตราย ได้แก่



แมลงสาบ



ผีเสื้อ



แมลงวัน



ยุง



มด



ผึ้ง



แมลงปอ



แมลงป่อง



แมลงเต่าทอง

แบบฝึกทักษะที่ 1.1

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพแมลงที่พบเห็นในชีวิตประจำวันให้ได้
จำนวนมากที่สุดภายในเวลา 15 นาที

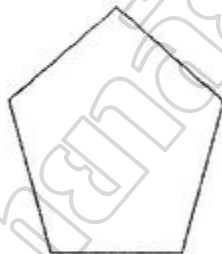
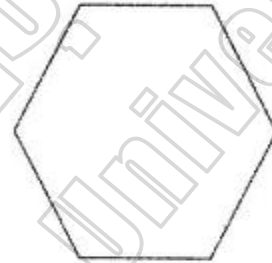
การให้คะแนน

- วาดภาพได้จำนวน 5 – 7 ชนิด ได้ 5 คะแนน
- วาดภาพได้จำนวน 2 – 4 ชนิด ได้ 3 คะแนน
- วาดภาพได้จำนวน 0 – 1 ชนิด ได้ 0 คะแนน



แบบฝึกทักษะที่ 1.2

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพ ตกแต่ง และต่อเติมรายละเอียดของภาพให้สมบูรณ์ แปลกใหม่และสวยงาม ภายในเวลา 15 นาที



การให้คะแนน

- วาดภาพต่อเติมได้โดยมีรายละเอียดสมบูรณ์ ได้ 5 คะแนน
- วาดภาพต่อเติมได้มีรายละเอียดไม่สมบูรณ์ ได้ 3 คะแนน
- วาดภาพไม่ได้ ได้ 0 คะแนน



แบบฝึกทักษะที่ 1.3

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพที่กำหนดให้ แล้วตั้งชื่อภาพให้สัมพันธ์
และให้ได้ชื่อของภาพมากที่สุด



การให้คะแนน

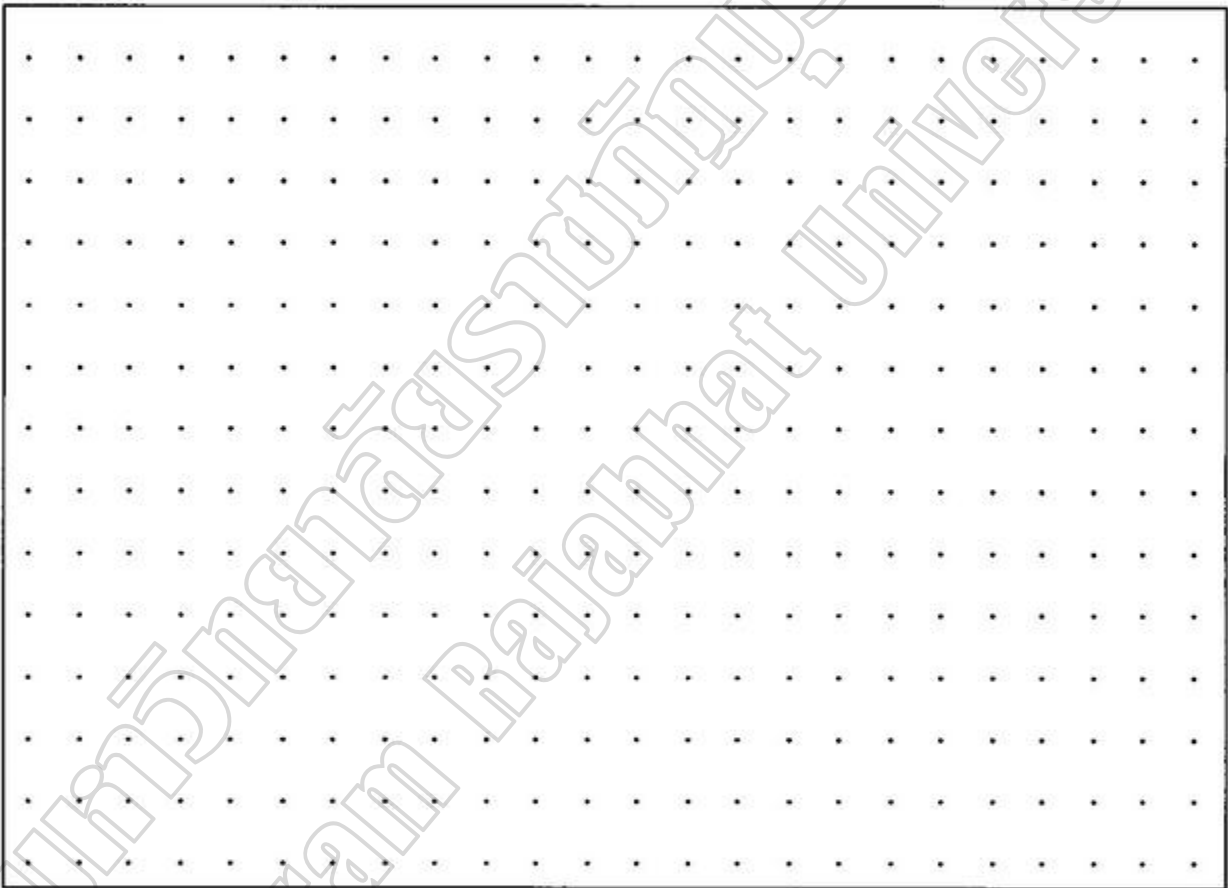
- ตั้งชื่อได้สัมพันธ์กับภาพ 4 - 5 ชื่อ ได้ 5 คะแนน
- ตั้งชื่อได้สัมพันธ์กับภาพ 2 - 3 ชื่อ ได้ 3 คะแนน
- ตั้งชื่อได้สัมพันธ์กับภาพ 0 - 1 ชื่อ ได้ 0 คะแนน



แบบฝึกทักษะที่ 1.4



คำชี้แจง ลากเส้นโยงจุดที่กำหนดให้ ให้เป็นภาพแมลงที่
นักเรียนรู้จักให้ได้จำนวนมากที่สุด



การให้คะแนน

- ลากต่อจุดเป็นแมลงได้ 4 – 5 ชนิด ภายในเวลาที่กำหนด ได้ 5 คะแนน
- ลากต่อจุดเป็นแมลงได้ 2 – 3 ชนิด ภายในเวลาที่กำหนด ได้ 3 คะแนน
- ลากต่อจุดได้ต่ำกว่า 1 ชนิด ได้ 0 คะแนน

แบบฝึกทักษะที่ 1.5



คำชี้แจง บอกประโยชน์และโทษของแมลง ให้ได้หลายคำตอบ
ภายในเวลา 15 นาที

ประโยชน์	โทษ
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

การให้คะแนน

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| - บอกประโยชน์และโทษได้ 4-5 คำตอบ | ได้ 5 คะแนน |
| - บอกประโยชน์และโทษได้ 2-3 คำตอบ | ได้ 3 คะแนน |
| - บอกประโยชน์และโทษได้ 0-1 คำตอบ | ได้ 0 คะแนน |



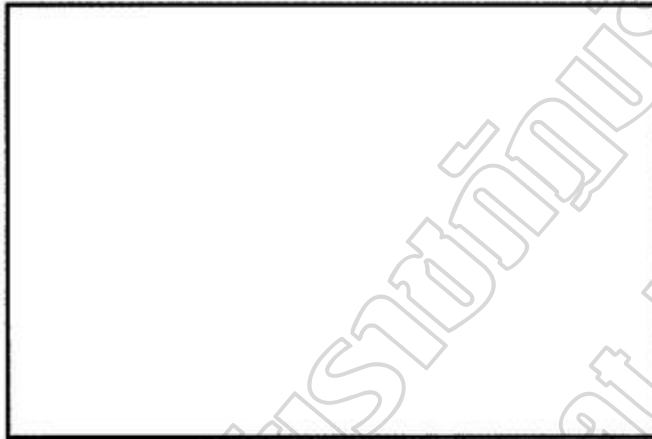
แบบทดสอบหลังเรียน

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เล่มที่ 1 แมลง



ตอนที่ 1 คำชี้แจง วาดภาพลงใน □ ให้มีความหมายตรงกับประโยค
ที่กำหนดให้

1

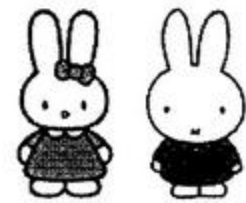


ชื่อน่ากลัว
ตัวน่ารัก
ไข่ฟองเล็กน้ก
ออกมาเป็นหนอน

2



น้ำหวานอร่อย
แต่ต้อยเจ็บจ้ง



แบบทดสอบหลังเรียน(ต่อ)

3

ชอบกัดแขนขา
นำเชื้อโรคมา
เป็นไขเลือดออก

4

ตัวเล็กนิดเดียว
เร็วแรงแข็ง
ขัน
เดินกันทั้งวัน

5

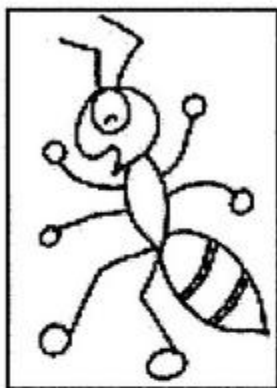
ชอบตอมอาหาร
เป็นพาหะนำเชื้อ
โรค

การให้คะแนน

- ภาพวาดมีลักษณะและมีความหมายตรงกับคำ ได้ 1 คะแนน
- ภาพวาดไม่มีลักษณะและไม่มีมีความหมายตรงกับคำ ได้ 0 คะแนน

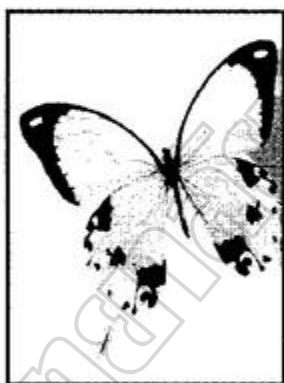
ตอนที่ 2 คำชี้แจง โยงเส้นจับคู่ภาพกับคำให้สัมพันธ์กัน

6



ผีเสื้อ

7



มด

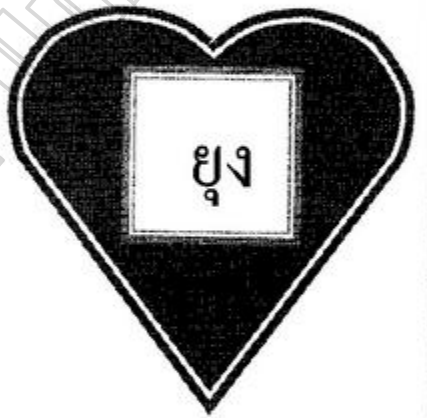
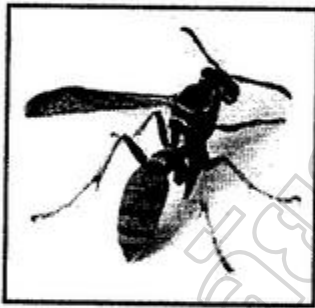


แบบทดสอบหลังเรียน ตอนที่ 2 (ต่อ)

8



9



10



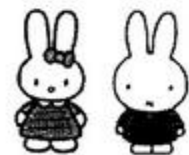
การให้คะแนน

- โยงเส้นจับคู่ได้ถูกต้อง

ได้ 1 คะแนน

- โยงเส้นจับคู่ไม่ถูกต้อง

ได้ 0 คะแนน



**แบบบันทึกผลการฝึกทักษะ
การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
เล่มที่ 1 แผลง**

ชื่อ.....เลขที่.....

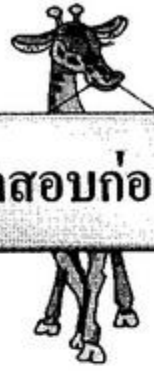
ก่อนเรียนและหลังเรียน

แบบทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
ก่อนเรียน	10		
หลังเรียน	10		
ผลของการพัฒนา			

การปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละแบบฝึก

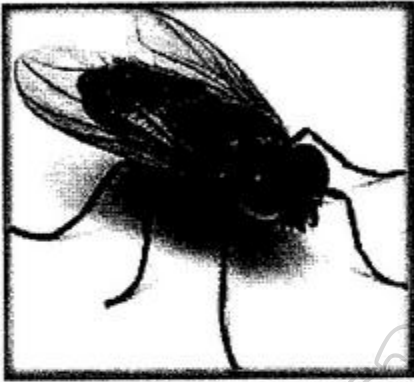
แบบฝึกทักษะ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
แบบฝึกทักษะที่ 1.1	5		
แบบฝึกทักษะที่ 1.2	5		
แบบฝึกทักษะที่ 1.3	5		
แบบฝึกทักษะที่ 1.4	5		
แบบฝึกทักษะที่ 1.5	5		
รวมคะแนน	25		

**เกณฑ์แปลผลการประเมินต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
เท่ากับ 20 คะแนนขึ้นไปผ่านเกณฑ์การประเมิน**



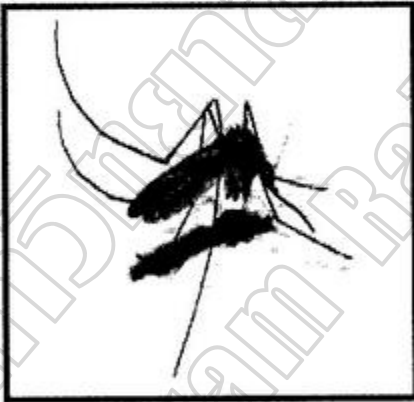
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน ตอนที่ 1

1

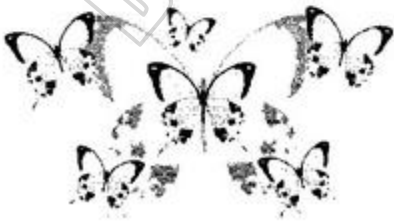


ชอบตอมอาหาร
เป็นพาหะนำเชื้อโรค

2



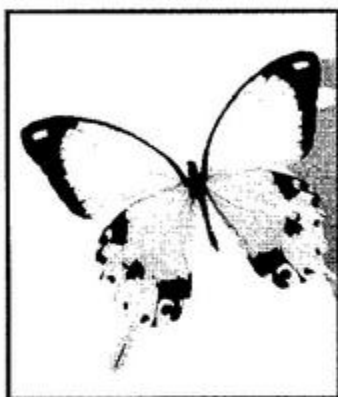
ชอบกัดแขนขา
นำเชื้อโรคมมา
เป็นไข่เลือดออก





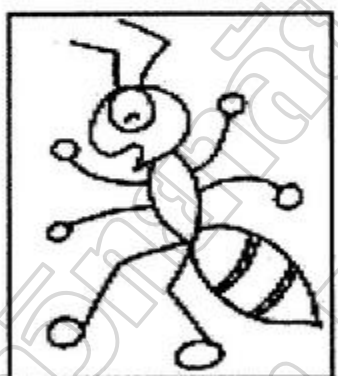
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)

3



ชื่อน้ำกลั้ว ตัวน่ารัก
ไข่ฟองเล็กนัก
ออกมาเป็นหนอน

4



ตัวเล็กนิดเดียว
เร็วแรงแข็งขัน
เดินกันเป็นแถว

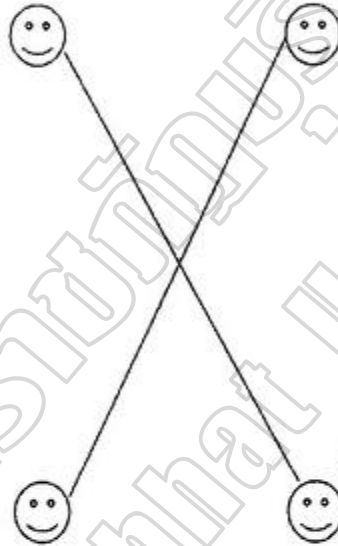
5



น้ำหวานอร่อย
แต่ต้อยเจ็บจ้ำ

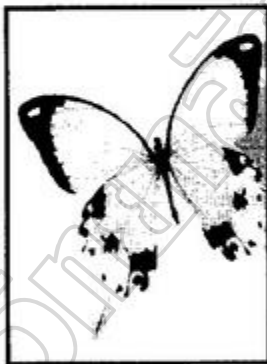
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน ตอนที่ 2

6



ผีเสื้อ

7

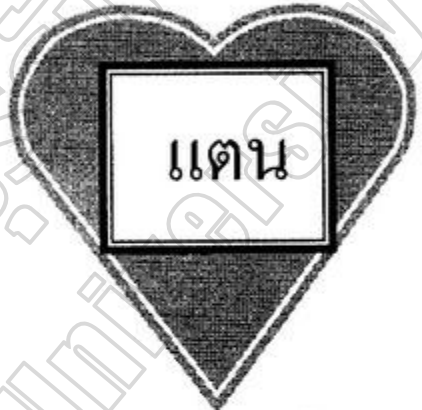
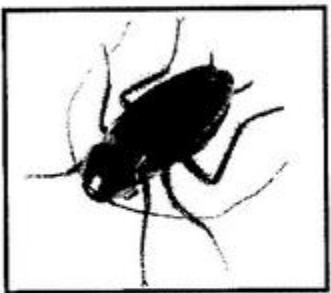


มด

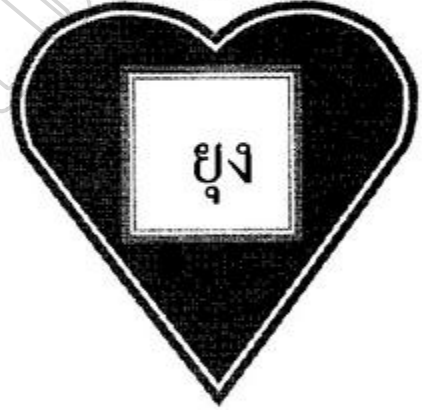
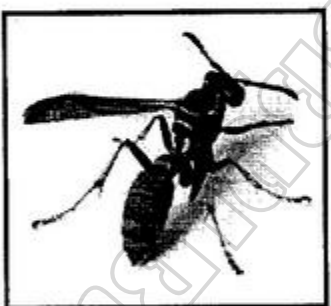


เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน ตอนที่ 2

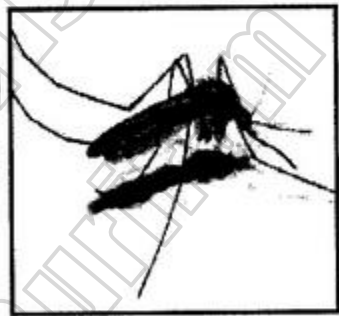
8



9



10



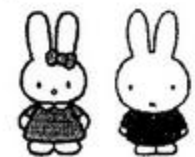
การให้คะแนน

- โยงเส้นจับคู่ได้ถูกต้อง

- โยงเส้นจับคู่ไม่ถูกต้อง

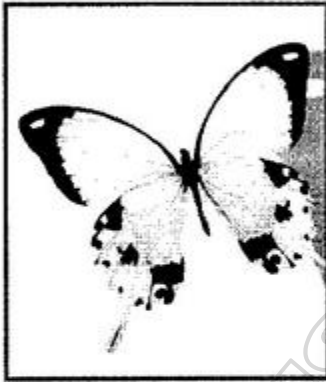
ได้ 1 คะแนน

ได้ 0 คะแนน



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน ตอนที่ 1

1

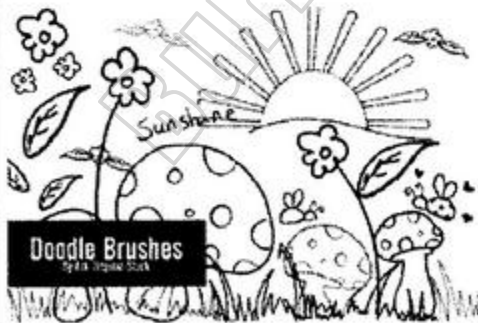


ชื่อน่ากลัว
แต่ตัวน่ารัก

2



น้ำหวานอร่อย
แต่ต๋อยเจ็บจิ้ง





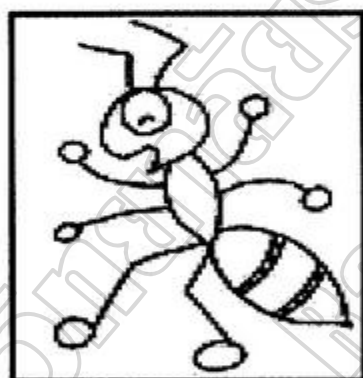
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน(ต่อ)

3



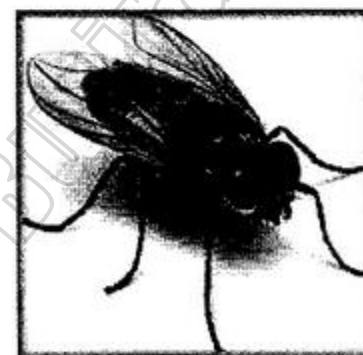
ชอบกัดแขนขา
นำเชื้อโรคมมา
เป็นไข้เลือดออก

4



ตัวเล็กนิดเดียว
เร็วแรงแข็งขัน
เดินกันเป็นแถว

5



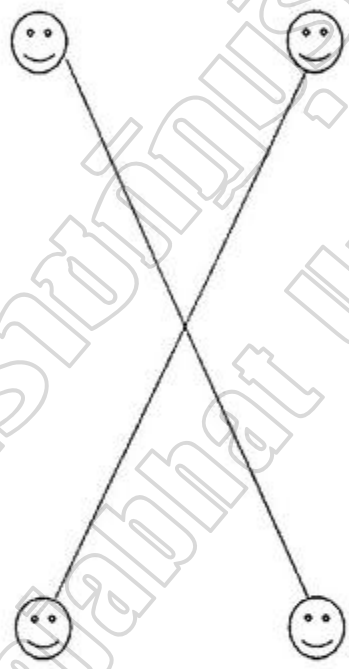
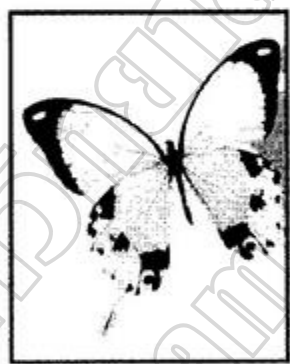
ชอบตอมอาหาร
เป็นพาหะ
นำเชื้อโรค

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน ตอนที่ 2

6



7



ผีเสื้อ

มด



8

9

10

แตน

ยุง

แมลงสาบ

การให้คะแนน

- โยงเส้นจับคู่ได้ถูกต้อง
- โยงเส้นจับคู่ไม่ถูกต้อง

ได้ 1 คะแนน

ได้ 0 คะแนน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

ภาคผนวก จ

แผนการจัดประสบการณ์

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 1 หน่วย แมลง เรื่อง ลักษณะของแมลง

เวลา 45 นาที

จุดประสงค์

1. บอกลักษณะของแมลงบางชนิดได้
2. อธิบายความแตกต่างของแมลงได้
3. มีส่วนร่วมในการสนทนาและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น

สาระการเรียนรู้

แมลงเป็นสัตว์ขนาดเล็ก มีขา 6 ขา ร่างกายแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ หัว ออกและท้อง แมลงส่วนใหญ่มีหนวด 2 เส้น ปีก 4 ปีก แมลงมีรูปร่างและขนาดต่างกัน แมลงที่พบเห็นกันมาก ได้แก่ มด ผีเสื้อ ผึ้ง แมลงปอ แมลงวัน ยุง แมลงสาบ ปลวก เป็นต้น

กิจกรรม

ขั้นนำ

ให้เด็กตอบปริศนาคำทายเกี่ยวกับแมลง

- อะไรเอ๋ย ชื่อน่ากลัวแต่ตัวน่ารัก (ผีเสื้อ)
- สัตว์อะไร ใครรู้ว่า ทำของหวานเก่งนัก เป็นที่ประจักษ์ทั่วไป (ผึ้ง)
- เขียวเหมือนพระอินทร์ บินเหมือนนก มีสรปีกอก นกก็ไม่ใช่ (แมลงทับ)
- คุดคู้อยู่ในถ้ำ พอคำๆออกร่าร้อง (จิ้งหรีด)
- ตัวเล็กกระจิด ออกฤทธิ์กับพระจันทร์ (หิ่งห้อย)

ขั้นสอน

1. นำแมลงบางชนิดมาให้เด็กสังเกต เช่น มด แมลงปอ ยุง ผีเสื้อ ฯลฯ โดยใส่ไว้ในภาชนะที่เป็นแก้วใส เพื่อให้เด็กได้สังเกตส่วนต่างๆของแมลงด้วยแว่นขยาย โดยใช้คำถามดังนี้

- แมลงเหล่านี้มีขา几只 (6 ขา)
- ลักษณะร่างกายของแมลงเป็นอย่างไร (มี 3 ส่วน คือ หัว ออกและท้อง)
- มีหนวดหรือไม่ ถ้ามีกี่เส้น (มีหนวด 2 เส้น บางชนิดก็ไม่มี)
- แมลงเหล่านี้มีปีกหรือไม่ (มีปีก 4 ปีก บางชนิดก็ไม่มี เช่น มด ปลวก)

2. เด็กดูแผนภูมิแสดงส่วนต่างๆของแมลงแล้วสนทนาถึงรูปร่าง ลักษณะของแมลง

ชีวิตและธรรมชาติของแมลง โดยครูใช้คำถามนำ เช่น

- แมลงมีส่วนไหนที่เหมือนกันบ้าง และแตกต่างกันตรงส่วนใด (แมลงจะมีส่วนที่เหมือนกันคือมีลำตัว 3 ส่วน ประกอบด้วย หัว ออกและท้อง มีขา 6 ขา ส่วนใหญ่จะมีหนวด 2 เส้น และมีปีก 4 ปีก สิ่งที่แตกต่างกัน เช่น ขนาดและรูปร่าง)

- เด็กเคยเห็นแมลงที่ใดบ้าง

- แมลงกินอะไรเป็นอาหาร

3. เด็กเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับแมลงให้เพื่อนฟัง

4. เด็กทำแบบฝึกทักษะศิลปะที่ โดยครูอธิบายคำชี้แจงให้เด็กฟังแล้วให้เด็กลงมือ

ปฏิบัติกิจกรรมตามคำชี้แจง

ขั้นสรุป

เด็กร่วมกันสรุปลักษณะของแมลง (แมลงเป็นสัตว์ที่มีขนาดเล็ก มีขา 6 ขา ร่างกายแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ หัว ออกและท้อง แมลงส่วนใหญ่มีหนวด 2 เส้น ปีก 4 ปีก แมลงมีรูปร่างและขนาดแตกต่างกัน) เมื่อครูและเด็กร่วมกันสรุปแล้วท่องคำคล้องจอง “ แมลง ”

สื่อการสอน

1. ปริศนาคำทายเกี่ยวกับแมลง
2. แผนภูมิแสดงส่วนต่างๆของแมลง
3. ตัวอย่างแมลงที่เป็นของจริง
4. แว่นขยาย
5. คำคล้องจอง “แมลง ”
6. แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 1.1

การวัดประเมินผล

1. สังเกตการณ์ร่วมสนทนาและตอบคำถาม
2. สังเกตการเล่าประสบการณ์
3. สังเกตการณ์ร่วมปฏิบัติกิจกรรม
4. ตรวจสอบแบบฝึกทักษะศิลปะ

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 2 หน่วย แมลง เรื่อง ลักษณะที่อยู่อาศัยของแมลงบางชนิด เวลา 45 นาที

จุดประสงค์

1. บอกลักษณะที่อยู่อาศัยของแมลงบางชนิดได้
2. สนทนาและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแมลงได้
3. ปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์ได้

สาระการเรียนรู้

แมลงมีธรรมชาติและลักษณะความเป็นอยู่ที่แตกต่างกัน เช่น ผึ้งจะทำรังอยู่รวมกัน เรียกว่า “ รวงผึ้ง ” และสร้างรังโดยใช้ผึ้งมาฉาบเป็นผนัง มดบางชนิดจะทำรังอยู่ใต้ดิน เช่น มดดำ แต่มดบางชนิดทำรังอยู่บนต้นไม้ เช่น มดแดง ส่วนด้กแตน จิ้งหรีดจะอาศัยอยู่ตามหญ้า ฯลฯ

กิจกรรม

ขั้นนำ

ให้เด็กและครูร่วมกันท่องคำคล้องจอง “ แมลง ”

ขั้นสอน

1. เด็กดู วิดีทัศน์ ชีวิตของมดและผึ้ง
2. สนทนาเกี่ยวกับชีวิตของแมลงจากการดู วิดีทัศน์ แล้วออกไปสำรวจบริเวณโรงเรียน
3. เด็กสังเกตรังมด โดยใช้แว่นขยาย ครูใช้คำถามดังนี้
 - เพราะอะไรมดจึงเดินเป็นทางยาวอย่างเป็นระเบียบ มันเดินไปไหน
 - ถ้าเราวางน้ำตาลหรือเศษอาหารใกล้ ๆ ทางที่มดเดิน มดจะทำอย่างไร
 - ถ้าวางเมล็ดข้าวหรือเศษอาหารที่มีขนาดใหญ่กว่าตัวมัน มดจํานำเศษอาหาร

กลับไปร้องได้อย่างไร

- นักเรียนชอบการช่วยเหลือกันและความขยันของมดหรือไม่ เพราะเหตุใด

4. เด็กทำแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 1.2 โดยครูอธิบายคำชี้แจงให้เด็กฟังแล้วให้เด็กลงมือ

ปฏิบัติกิจกรรมตามคำชี้แจง

ขั้นสรุป

เด็กร่วมกันสรุปธรรมชาติของแมลง ซึ่งมีลักษณะที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน เช่น ผีเสื้อ ปลวก และมด รวมกันอยู่เป็นรัง ตักแตน จิ้งหรีดอยู่ตามลำพัง การกินอาหารของผีเสื้อ มด ชอบน้ำหวาน ปลวกชอบกินกินที่อยู่อาศัยของคน ตักแตนชอบกินใบไม้ เป็นต้น

สื่อการสอน

1. คำคล้องจอง “แมลง”
2. ตัวอย่างแมลงที่เป็นของจริง
3. แวนฉาย
4. วีซีดี
6. แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 1.2

การวัดประเมินผล

1. สังเกตการณ์ร่วมสนทนาและตอบคำถาม
2. สังเกตการเล่าประสบการณ์
3. สังเกตการณ์ร่วมปฏิบัติกิจกรรม
4. ตรวจสอบแบบฝึกทักษะศิลปะ

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 3 หน่วย แมลง เรื่อง ประโยชน์และโทษของแมลง

เวลา 45 นาที

จุดประสงค์

1. บอกประโยชน์และโทษของแมลงได้
2. บอกวิธีการระมัดระวังอันตรายจากแมลงที่มีพิษได้
3. ร่วมกิจกรรมได้อย่างสนุกสนาน

สาระการเรียนรู้

1. แมลงมีประโยชน์ต่อคนและพืช เช่น ผีเสื้อเป็นแมลงที่สวยงาม และทำหน้าที่ผสมเกสรดอกไม้ มดช่วยทำให้ดินร่วนซุย ผึ้งให้น้ำผึ้งที่หวานอร่อยและเป็นยา
2. ในขณะเดียวกัน แมลงก็ให้โทษแก่เราได้ เช่น แมลงวัน แมลงสาบ เป็นพาหน่าเชื้อโรค ผึ้งถ้าเราไม่ระวังก็อาจต่อยตามร่างกายให้เจ็บปวดได้

กิจกรรม

ขั้นนำ

นำภาพแมลงชนิดต่าง ๆ มาให้เด็กดูและใช้คำถามดังนี้

- เด็ก ๆ ชอบภาพที่ครูนำมาให้ดูหรือไม่ บอกเหตุผลที่ชอบหรือไม่ชอบ

ขั้นสอน

1. เด็กดูภาพแมลงแล้วร่วมกันสนทนาถึงประโยชน์และโทษของแมลงแต่ละชนิด พร้อมทั้งบอกวิธี ป้องกัน ดังนี้

ชื่อแมลง	ประโยชน์	โทษ	วิธีป้องกันอันตราย
ผึ้ง	ผสมเกสรดอกไม้	ต่อยแล้วปวด	อย่าเข้าใกล้
ด้กัแตน	เป็นอาหาร	กัดกินใบไม้ต้นไม้ที่คนเราปลูกไว้	ถ้ามีจำนวนมากให้สัตว์ที่กินแมลงมากินเป็นอาหาร
ผีเสื้อ	ผสมเกสรดอกไม้ ให้ความสวยงาม	ขณะที่เป็นตัวหนอนจะกัดกินใบไม้เป็นอาหาร	ถ้ามีจำนวนมากให้สัตว์ที่กินแมลงมากินเป็นอาหาร
มด	ทำให้ดินร่วนซุย	กัดคนแล้วเป็นผื่นคัน	อย่าเข้าใกล้

2. เด็กทำแบบฝึกทักษะศิลปะที่ โดยครูอธิบายคำชี้แจงให้เด็กฟัง และให้เด็กลงมือปฏิบัติตามคำชี้แจง

ขั้นสรุป

1. เด็กเล่นเกม “ฉันเป็นอย่างไร ”

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เด็กสามารถสรุปและแยกได้ว่าอะไรคือประโยชน์และอะไรคือโทษของแมลง

วิธีเล่น แบ่งกลุ่มเด็ก ประมาณ 3-5 คน แสดงบทบาทสมมุติตามที่จับสลากเลือกรูปภาพได้ โดยใช้รูปภาพคาดศัรยะตามที่ตนเองได้รับมอบหมายให้แสดงเป็นสังันั้น ๆ แล้วให้เพื่อนทายว่าเป็นอะไรและมีโทษหรือมีประโยชน์ เช่น

- ผึ้งดูดน้ำหวาน เป็นประโยชน์
- ผึ้งต่อยเด็ก เป็นโทษ
- หนอนกินใบผักของชาวสวน เป็นโทษ
- ยุงกัด เป็นโทษ
- ผีเสื้อดูดน้ำหวาน เป็นประโยชน์

2. เด็กและครูร่วมกันสรุปว่า ชีวิตของแมลงก็คล้ายกับชีวิตของคนเราที่มีส่วนทำประโยชน์ให้กับโลก ในขณะที่ตัวกันก็ก่อให้เกิดโทษทั้งแก่ตนเองและผู้อื่น เช่น ผีเสื้อช่วยผสมเกสรดอกไม้และให้ความสวยงามเปลลิดเปลลน แต่ในขณะที่เป็นตัวหนอนก็ทำลายพืชผักของชาวสวน

ได้ ผังผสมเกษตรแต่เวลาต่อยทำให้เจ็บปวดได้ มคทำให้ดินร่วนซุยแต่โทษคือกัดต่อยให้เจ็บปวด เป็น ผื่นคันได้ คนมีความคิด ดังนั้นควรคิดทำในสิ่งที่ประ โยชน์ และใช้ความขยันอดทนเหมือนมค

สื่อการสอน

1. บัตรภาพ “แมลง”
2. เกม ฉันทน์เป็นอย่างไร
3. ที่คาดศีรษะรูปต่าง ๆ
4. แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 1.3

การวัดประเมินผล

1. สังเกตการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
2. สังเกตการปฏิบัติตามสัญญาณ
3. สังเกตการปฏิบัติตามข้อตกลง

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 4 หน่วย แม่ลง เรื่อง ความเมตตากรุณา

เวลา 45 นาที

จุดประสงค์

1. บอกวิธีแสดงความเมตตากรุณาต่อสัตว์
2. ร่วมสนทนากับครูได้

สาระการเรียนรู้

ทุกชีวิตมีคุณค่าและรักชีวิตของตนเอง แม้แต่แมลงซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ก็รักชีวิตเช่นกัน เพราะฉะนั้นการอยู่ร่วมกันด้วยความรัก เมตตา ไม่เบียดเบียนกัน ไม่ทำร้ายกัน ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน ก็จะก่อให้เกิดความสงบสุข

กิจกรรม

ขั้นนำ

ครูเล่านิทานให้เด็กฟังโดยไม่บอกชื่อเรื่อง

ขั้นสอน

1. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยใช้คำถามดังนี้
 - นิทานเรื่องนี้ควรตั้งชื่อว่าอะไร
 - เด็ก ๆ คิดว่าการกระทำของก้องทำให้เกิดผลเสียในเรื่องใดบ้าง
 - ถ้าเด็ก ๆ เป็นคุณแม่ของก้อง เด็ก ๆ จะช่วยเหลือก้องอย่างไร
 - ถ้าเด็ก ๆ เป็นคุณแม่ของก้อง เด็ก ๆ จะพูดกับก้องว่าอย่างไร
 - ถ้าเด็ก ๆ เป็นก้อง เด็ก ๆ จะทำอย่างไร
2. ให้อาสาสมัครออกมาเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับการแสดงความเมตตากรุณาต่อสัตว์
3. เด็กทำแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 1.4 โดยครูอธิบายคำชี้แจงให้เด็กฟังแล้วให้เด็กลงมือ

ปฏิบัติกิจกรรมตามคำชี้แจง

ขั้นสรุป

เด็กร่วมกันสรุปข้อควรปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน

สื่อการสอน

1. นิทานเรื่อง ก້อง
2. เพลงความเมตตา
3. แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 1.4

การวัดประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา
2. สังเกตการแสดงความคิดเห็น
3. สังเกตการร่วมกิจกรรม
4. ตรวจสอบแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 1.4

นิทานเรื่อง ก້อง

(ผู้แต่ง รัชณี รัตนา)

บ้านสวนของก້องร่มรื่นยิ่งนัก มีไม้ดอกไม้ผลมากมาย เพราะคุณพ่อ คุณแม่ของก້องปลูกไว้ ทุกเช้าก້องจะได้ยินเสียงนกร้อง ได้เห็นผีเสื้อ แมลงปอ บินไปมา บางฤดูจะได้ยินเสียงจิ้งหรีด และจักจั่นร้องระงม ก້องชอบไปเล่นในสวนพร้อมกับหนังสือสำหรับเด็ก แล้วเอาไข่มกไปกิน วันหนึ่งก້องซิงนกพลาดไปถูกรังผึ้ง ผึ้งแตกรังบินกระจายมาต่อหน้าก້องจนบวม ก້องวิ่งไปบอกคุณพ่อคุณแม่

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 5 หน่วย แมลง เรื่อง ลักษณะการเคลื่อนที่ของแมลง เวลา 45 นาที

จุดประสงค์

1. เคลื่อนที่เลียนแบบธรรมชาติของแมลงบางชนิดได้
2. นับจำนวนรวมกันมีค่าไม่เกิน 10 ได้
3. ปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์ได้

สาระการเรียนรู้

1. แมลงเคลื่อนที่แตกต่างกันและเคลื่อนที่ได้หลายวิธี เช่น ตั๊กแตน จิ้งหรีด สามารถเดิน กระโดด บินได้ แมลงทับ แมลงสาบ ยุง แมลงวัน สามารถเดินและบินได้ เราสามารถเลียนแบบ การเคลื่อนที่ของแมลงเพื่อใช้ในการออกกำลังกายได้ เช่น การกระโดด การวิ่ง การเดิน เป็นต้น

กิจกรรม

ขั้นนำ

ให้เด็กดูสารคดีเกี่ยวกับ ตั๊กแตน จิ้งหรีด แมลงวัน และผึ้ง

ขั้นสอน

1. เด็กร่วมกันสนทนาถึงวิธีการเคลื่อนที่ของแมลงที่ได้ชมจากสารคดีแล้วให้เด็ก เลียนแบบการเคลื่อนที่ของแมลงตามจินตนาการ
2. ครูแนะนำเด็กว่าเราสามารถนำการเคลื่อนที่ของแมลงแต่ละชนิดมาใช้ในการออก กำลังกายได้ เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด เป็นต้น โดยให้เด็กฝึกเดิน วิ่ง กระโดด พร้อม ๆ กัน เป็นจังหวะ
3. จากนั้นให้เด็กเล่นเกมพื้นฐานการบวกโดยให้เด็กถือบัตรภาพแมลงคนละ 1 บัตร โดยกำหนดดังนี้ ผึ้ง 4 ภาพ แมลงสาบ 4 ภาพ ยุง 3 ภาพ แมลงวัน 3 ภาพ แมลงทับ 3 ภาพ ผีเสื้อ 3 ภาพ เต่าทอง 4 ภาพ
4. ให้เด็กจับกลุ่มกันตามบัตรภาพ หลังจากครูให้สัญญาณนับ 1-3 เมื่อเด็กเข้ากลุ่มกัน เรียบร้อยแล้วให้เด็กบอกชื่อภาพที่ตนเองได้
5. เมื่อครูเรียกชื่อแมลงชนิดใด ให้กลุ่มแมลงชนิดนั้นยืนขึ้นพร้อมชูบัตรภาพที่ตนเองมี โดยให้เพื่อน ๆ นับ ครูเรียกกลุ่มที่ 2 ยืนขึ้น ให้เพื่อน ๆ นับ จากนั้นให้เพื่อนนับภาพรวมกันทั้ง 2 กลุ่ม

โดยให้ผลบวกมีค่าไม่เกิน 10

6. ปฏิบัติเหมือนข้อ 5 ซ้ำอีก อาจทดสอบความเข้าใจของเด็ก โดยให้นับเป็นรายบุคคล
ด้วย

7. ให้เด็กเล่นเกมทายท่าทางการเคลื่อนไหวเลียนแบบสัตว์ โดยให้อาสาสมัครออกมา
แสดงเลียนแบบการเคลื่อนที่ของสัตว์แล้วให้เพื่อนทายว่าเป็นการเคลื่อนที่ของแมลงชนิดใด

8. เด็กทำแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 1.5 โดยครูอธิบายคำชี้แจงให้เด็กฟังแล้วให้เด็กลงมือ
ปฏิบัติกิจกรรมตามคำชี้แจง

ขั้นสรุป

เด็กร่วมกันสรุปการเคลื่อนที่ของแมลง ว่าแมลงบางชนิดก็บิน บางชนิดกระโดด
บางชนิดเดิน ฯลฯ สรุปจำนวน 1-10 ร่วมกัน

สื่อการสอน

1. บัตรภาพแมลงเท่าจำนวนเด็ก
2. แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 1.5

การวัดประเมินผล

1. สังเกตการสนทนาและการร่วมปฏิบัติกิจกรรม
2. ตรวจแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 1.5

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 6 หน่วยโลกสวยด้วยมือเรา เรื่องสิ่งแวดล้อม

เวลา 45 นาที

จุดประสงค์

1. ร่วมสนทนากับครูได้
2. ร่วมแสดงความคิดเห็นได้
3. หยิบบัตรตัวเลขที่มีค่าเท่ากับจำนวนสิ่งของ 1-10 ได้

สาระการเรียนรู้

1. ต้นไม้ ดอกไม้ สายลม อากาศ ก้อนหิน ถ้ำธาร สัตว์ ผลไม้ พื้นดินล้วนเป็นธรรมชาติที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา ซึ่งเราเรียกว่า สิ่งแวดล้อม
2. สิ่งแวดล้อมมีทั้งสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ได้แก่ ต้นไม้ ดอกไม้ ถ้ำธาร สัตว์ เป็นต้น และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นมา ได้แก่ บ้านเรือน รถยนต์ อาคารเรียน สระน้ำ บ่อน้ำ เป็นต้น
3. การรู้ค่าจำนวน 1-10

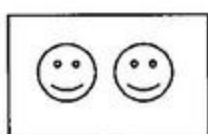
กิจกรรม

ขั้นนำ

1. ให้เด็กร้องเพลงดอกไม้สดดี พร้อมทั้งทำท่าทางประกอบเพลง
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงว่าเราจะไปชมบรรยากาศรอบ ๆ บริเวณ โรงเรียน ช่วยกันสังเกตและจดจำสิ่งที่พบเห็น

ขั้นสอน

1. ให้เด็กช่วยกันบอกสิ่งที่พบเห็นแล้วครูบันทึกไว้บนกระดาน โดยครูเป็นคนบันทึก
2. ครูนำบัตรภาพสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติมาให้เด็กแยกประเภท
3. เด็กช่วยกันแยกประเภทสิ่งที่พบเห็นว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น
4. ครูติดบัตรภาพสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติแล้วให้เด็กนับภาพจากบัตรภาพที่ครูติดแล้วจับคู่ภาพกับตัวเลข เช่น



5. เด็กทำแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.1 โดยครูอธิบายคำชี้แจงให้เด็กฟังแล้วให้เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามคำชี้แจง

ขั้นสรุป

ครูนำภาพสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติมาให้เด็กดูเพื่อสรุปทำความเข้าใจอีกครั้ง

สื่อการสอน

1. เพลงดอกไม้สดสี
2. สภาพแวดล้อมในบริเวณโรงเรียน
3. ภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างๆ
4. แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.1

การวัดประเมินผล

1. สังเกตการร่วมกิจกรรม
2. สังเกตการเล่าประสบการณ์และแสดงความคิดเห็น
3. ตรวจสอบแบบฝึกทักษะศิลปะ 2.1

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 7 หน่วยโลกสวยด้วยมือเรา เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เวลา 45 นาที

จุดประสงค์

1. บอกวิธีใช้น้ำอย่างประหยัดได้
2. บอกแนวการปฏิบัติในการรักษาความสะอาดบริเวณ โรงเรียนได้

สาระการเรียนรู้

ธรรมชาติที่แวดล้อมตัวเรากล้ามีความงามและมีความสำคัญต่อชีวิต ช่วยให้เราเติบโต แข็งแรงและมีความสุข เราจึงไม่ควรทำลายธรรมชาติที่แวดล้อมตัวเรา เพราะธรรมชาติมีจำนวน จำกัด เช่น น้ำ น้ำมัน ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดพลังงานไฟฟ้า ถ้าเราไม่ช่วยกันประหยัดไม่นานโลกเราก็จะขาดแคลนสิ่งเหล่านี้ และในบริเวณ โรงเรียนที่นักเรียนมาเรียนทุกวัน ถ้าทิ้งเศษขยะ ไม่ถูกที่ก็ทำให้เกิดความสกปรก หรือถ้ามีจำนวนมากหมักหมมจนเน่าเสียส่งกลิ่นเหม็น ก็จะเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย อีกทั้งการใช้น้ำใน โรงเรียน น้ำที่นำมาใช้เป็นแหล่งน้ำใต้ดินที่สูบ ขึ้นมาใช้โดยพลังงานไฟฟ้า หากนักเรียนเปิดน้ำใช้โดยไม่ช่วยกันประหยัดก็จะเปลืองไฟฟ้าและ ไม่นานอาจจะไม่มีน้ำใช้

ขั้นนำ

ครูบอกเด็กว่าวันนี้ครูจะพาไปสำรวจบริเวณรอบ ๆ โรงเรียนของเรา

ขั้นสอน

1. นำเด็กไปดูก๊อกน้ำแล้วให้อาสาสมัครเปิดน้ำล้างมือโดยเปิดเบา ๆ และให้อาสาสมัครอีกคนหนึ่งให้เปิดน้ำแรง ๆ แล้วให้เด็กสังเกตว่าถ้าจะล้างมือล้างหน้า หรือล้างเท้า จะทำอย่างไรจึงจะประหยัดน้ำและใช้น้ำอย่างคุ้มค่า
2. จากนั้นนำเด็กไปดูรอบ ๆ บริเวณ โรงเรียนแล้วสังเกตว่ามีขยะหรือไม่ สกปรกหรือสะอาด แล้วให้เด็กช่วยกันเก็บขยะ
3. ร่วมกันอภิปรายว่า
 - ขยะมาจากไหน
 - ถ้าไม่อยากจะให้มีขยะจะทำอย่างไร
4. เด็กทำแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.2 โดยครูอธิบายคำชี้แจงให้เด็กฟังแล้วให้เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามคำชี้แจง

ขั้นสรุป

ให้ครูและเด็กช่วยกันสรุปข้อควรปฏิบัติในการประหยัดน้ำ และรักษาความสะอาด บริเวณ โรงเรียนและสถานที่ทั่วไป

สื่อการสอน

1. ธรรมชาติและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ
2. บริเวณใน โรงเรียน
3. แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.2

การวัดประเมินผล

1. สังเกตการสนทนาและการแสดงความคิดเห็น
2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. ตรวจแบบฝึกทักษะศิลปะ 2.2

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 8 หน่วยโลกสวยด้วยมือเรา เรื่องการใช้วัสดุธรรมชาติทดแทน
เวลา 45 นาที

จุดประสงค์

1. บอกวิธีการรักษาและพัฒนาสิ่งแวดล้อมได้
2. นับเพิ่ม – ลดจำนวน 1-10 ได้

สาระการเรียนรู้

1. ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตมนุษย์ ดังนั้นเราจึงต้องช่วยกันดูแลธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สะอาดสวยงาม ซึ่งมีหลายสิ่งหลายอย่างที่ทำให้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสีย เช่น ถุงพลาสติกถ้าทิ้งไม่เป็นที่จะสกปรก ถ้าทิ้งลงในแม่น้ำลำคลองจะทำให้แม่น้ำลำคลองคั่งเงิน น้ำเน่าเสียเพราะถุงพลาสติกไม่เน่าเปื่อย โฟมก็เช่นเดียวกับถุงพลาสติกซึ่งเป็นขยะที่ไม่ย่อยสลาย เมื่อทิ้งไม่เป็นที่ขยะพวกนี้ก็จะเพิ่มจำนวนมากขึ้น เมื่อเผาก็จะทำให้อากาศเป็นพิษซึ่งเป็นตัวทำลายสภาพแวดล้อม จึงควรมีการรณรงค์ให้ใช้วัสดุอื่นทดแทนการใช้ถุงพลาสติกและโฟม เช่น การห่อสิ่งของบางชนิดอาจจะใช้ถุงกระดาษ หรือใช้ใบตองทดแทนได้ หรือการทำกระทงในวันลอยกระทงก็สามารถใช้ต้นกล้วยแทนการใช้โฟม

2. การนับเพิ่ม – ลด จำนวน 1-10

กิจกรรม

ขั้นนำ

เด็กฟังนิทานเรื่อง การเดินทางของถุงพลาสติก

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อหาในนิทาน โดยครูใช้คำถามดังต่อไปนี้

- ตัวละครในเรื่องมีใครบ้าง
- ทำไมปัจจุบันเราจึงไม่นิยมใช้ถุงพลาสติกและโฟม (ถุงพลาสติกและโฟมเป็น

วัสดุที่ไม่ย่อยสลาย)

- ถ้าเราไม่ใช้ถุงพลาสติกและโฟม เราจะใช้อะไรแทนได้ เพราะเหตุใด (ใช้ใบตอง

ห่อสิ่งของและทำกระทง ใช้ต้นกล้วยแทนโฟมในการประดิษฐ์กระทง)

- มีอะไรอีกบ้างที่มีส่วนทำให้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเราต้องถูกทำลาย (เศษสิ่งของและวัสดุเหลือใช้ที่ทิ้งไม่เป็นที่ นำเน่าเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม)

- เด็ก ๆ จะมีส่วนช่วยทำให้สิ่งแวดล้อมสวยงามได้อย่างไรบ้าง (ทิ้งขยะให้เป็นที่ ใช้ใบตองหรือกระติบข้าวห่อข้าวแทนถุงพลาสติก)

2. ให้เด็กเล่นบทบาทสมมติเก็บขยะ โดยให้เด็กเก็บขยะแล้วนับเพิ่มทีละ 1 ตามจำนวนของขยะจากนั้นให้นำใบตองโดยการทิ้งขยะลงถัง แล้วช่วยกันนับใบตองที่ละ 1 จนถึงจำนวน 10

4. เด็กทำแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.3 โดยครูอธิบายคำชี้แจงให้เด็กฟังแล้วให้เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามคำชี้แจง

ขั้นสรุป

ครูและเด็กร่วมกันสรุปวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้น่าอยู่

สื่อการสอน

1. นิทานเรื่อง “การเดินทางของถุงพลาสติก”
2. ตัวอย่างถุงพลาสติก
3. ตัวอย่างโฟม
4. ถุงกระดาษ
5. ใบไม้ที่ใช้ห่อของได้ เช่น ใบตอง ใบบัว ฯลฯ
6. สิ่งของที่นำมาเล่นบทบาทสมมติ
7. แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.3

การวัดประเมินผล

1. สังเกตการสนทนาและการแสดงความคิดเห็น
2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. ตรวจแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.3

นิทานเรื่อง “การเดินทางของอุงพลาศคิก”

ฉันมีรูปร่างต่าง ๆ นานา มีลักษณะขุ่นบ้าง ใสบ้าง บ้างก็มีสี บ้างก็ไม่มีสี ตอนที่คนสร้างฉันขึ้นมาใหม่ ๆ เขาก็รักฉันมาก ไปไหนก็พาฉันไปด้วย อ้างว่าใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เวลาผ่านไปหลายปี ตัวฉันเองได้เดินทางไปในที่ต่าง ๆ หลายแห่ง ฉันจำได้ครั้งแรกฉันอยู่บนโต๊ะในร้านขายของชำ แล้วฉันก็ถูกหยิบมาสำหรับใส่นมกล่อง ฉันได้ยินเสียงเด็กเล็ก ๆ น่ารักคนหนึ่งพูดว่า “คุณแม่ขา ให้น้องส้มช่วยหิ้วถุงนมมะคะ” แล้วฉันก็เดินทางไปถึงบ้านน้องส้ม บ้านน้องส้มสวยมากอยู่ริมแม่น้ำ ลมพัดเย็นสบาย คุณแม่น้องส้มเอาฉันใส่ขนมไปฝากคุณครูของน้องส้ม ฉันได้ไปเที่ยวที่โรงเรียนของน้องส้ม เมื่อคุณครูทานขนมเสร็จแล้ว ฉันได้ไปเที่ยวที่กองขยะ ลมพัดฉันปลิวลอยไปตกในแม่น้ำ ฉันลอยไปพบเพื่อน ๆ ของฉันมากมาย เพื่อน ๆ แนะนำให้ฉันรู้จักกับเพื่อนใหม่ ชื่อ “โพม” แล้วฉันก็ได้ยินคนพูดว่า “สิ่งของพวกนี้แหละที่ทำให้บ้านเมืองสกปรก” ฉันถามตัวเองว่า “ฉันทำผิดอะไรหรือ.....?”

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 9 หน่วยโลกสวยด้วยมือเรา เรื่องลักษณะป่าที่อุดมสมบูรณ์และป่าที่แห้งแล้งเวลา 45 นาที

จุดประสงค์

1. ร่วมสนทนากับครูได้
2. บอกลักษณะป่าที่สมบูรณ์ และป่าที่แห้งแล้งได้
3. เล่าเรื่องราวจากภาพได้

สาระการเรียนรู้

ลักษณะธรรมชาติของป่าที่อุดมสมบูรณ์ จะมีต้นไม้ขึ้นปกคลุมหนาแน่น มีฝูงสัตว์อาศัยอยู่มากมาย มีดินน้ำลำธาร ส่วนป่าที่แห้งแล้งจะไม่ค่อยมีต้นไม้ สัตว์ต่าง ๆ ก็หนีไปอยู่ในที่ที่สมบูรณ์กว่า น้ำตามธรรมชาติจะแห้งเพราะไม่มีต้นไม้ดูดซับความชุ่มชื้นเอาไว้ เวลาแสงแดดส่องลงมาน้ำก็จะระเหยและเหือดแห้ง หรือเมื่อเวลาฝนตกหนัก น้ำป่าก็จะไหลอย่างรุนแรงพัดพาเอาสิ่งต่าง ๆ เพราะไม่มีต้นไม้ยึดเอาไว้

กิจกรรม

ขั้นนำ

นำภาพป่าที่แห้งแล้งใบไม้ร่วงหมดและสภาพป่าที่อุดมสมบูรณ์มาให้เด็กดูและให้บอก
ว่าชอบภาพใด เพราะเหตุใด

ขั้นสอน

1. นำภาพป่าที่อุดมสมบูรณ์มาให้เด็กดู และร่วมกันอภิปรายถึงลักษณะของป่า ว่ามีลักษณะอย่างไร เช่น

- มีต้นไม้ขึ้นเป็นจำนวนมาก
- มีสัตว์ต่าง ๆ อาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก
- มีน้ำในลำธาร

- ประโยชน์จากป่าที่อุดมสมบูรณ์ สัตว์ที่อาศัยอยู่ก็มีอาหารอุดมสมบูรณ์ สัตว์ก็ขยายพันธุ์ได้เร็ว ทำให้มีสัตว์เพิ่มขึ้น ไม่สูญพันธุ์ มีแม่น้ำลำธารที่ให้ความชุ่มชื้นแก่ป่า และเป็นแหล่งน้ำให้สัตว์ได้ดื่มน้ำ และสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติได้

2. นำภาพป่าที่ต้นไม้ถูกทำลายมาให้เด็กดู แล้วใช้คำถามดังนี้

- เด็ก ๆ เห็นภาพนี้แล้วรู้สึกอย่างไร (ร้อน , ไม่มีต้นไม้ , ต้นไม้ถูกตัดโค่น , ไม่มีสัตว์, แห้งแล้ง , ไม่มีน้ำในลำธาร)

- เพราะเหตุใดภาพป่าจึงเป็นเช่นนี้ (เพราะคนตัดต้นไม้ , ป่าไม้ถูกทำลาย , ป่าโค่นเผา)

- เรามีวิธีการป้องกันอย่างไรป่าจึงจะไม่เป็นเช่นนี้ (ไม่ตัดไม้ทำลายป่า , ไม่เผาป่า)

- เราจะทำอย่างไรให้ป่ามีลักษณะเหมือนภาพแรกที่สุดสมบูรณ์ (ปลูกป่า , ไม่ทำลายป่า , ไม่ฆ่าสัตว์ป่า)

3. ให้อาสาสมัครออกมาเลือกภาพป่าที่อุดมสมบูรณ์ หรือป่าที่แห้งแล้ง แล้วอธิบายเกี่ยวกับภาพที่ได้ ว่ามีลักษณะอย่างไร เด็กชอบหรือไม่ ถ้าไม่ชอบเพราะอะไร และจะทำอย่างไรเด็ก ๆ จึงจะชอบภาพนี้

4. เด็กทำแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.3 โดยครูอธิบายคำชี้แจงให้เด็กฟังแล้วให้เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามคำชี้แจง

ขั้นสรุป

ครูและเด็กร่วมกันสรุปความสำคัญของต้นไม้และป่าไม้

สื่อการสอน

1. ภาพป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์และแห้งแล้ง
2. แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.3

การวัดประเมินผล

1. สังเกตการสนทนาและการตอบคำถาม
2. สังเกตการร่วมในกิจกรรม
3. ตรวจแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.3

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 10 หน่วยโลกสวยด้วยมือเรา เรื่องมลพิษในอากาศ เวลา 45 นาที

จุดประสงค์

1. บอกสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษในอากาศได้
2. บอกวิธีการปฏิบัติที่ไม่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศได้

สาระการเรียนรู้

มลพิษในอากาศเกิดจากสาเหตุดังนี้

1. ควันพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ในหมู่บ้านของเด็ก ๆ ก็มีควันจาก โรงสีข้าว
2. ควันพิษจากท่อไอเสียรถยนต์

นอกจากนี้ เขม่าและฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาไหม้อื่น ๆ เช่น การเผาขยะ การเผาหญ้า หรือที่เกิดจากการก่อสร้างที่ปลิวอยู่ทั่วไป นอกจากสร้างความสกปรกให้กับสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังเป็นสาเหตุที่ทำให้อากาศเสีย และเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคน ทำให้เกิดความเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะบุคคลที่ต้องปฏิบัติหน้าที่อยู่ในบริเวณที่การจราจรคับคั่ง สภาพอากาศเป็นพิษ เราเรียกสภาพอากาศที่สกปรกว่า มลพิษในอากาศ

กิจกรรม

ขั้นนำ

ให้เด็กท่องคำคล้องจอง “ขยะ”

ขั้นสอน

1. เด็กและครูสนทนาถึงเนื้อหาในคำคล้องจอง โดยใช้คำถามดังนี้
 - เวลาอยู่ใกล้กองขยะ ทำไมมีกลิ่นเหม็น (เพราะเกิดการหมักหมม ทับถมของกองขยะเป็นเวลานาน ๆ เกิดการเน่าเปื่อย ส่งกลิ่นเหม็น)
 - จะทำอย่างไรให้ปริมาณขยะลดลง (ใช้วัสดุสิ่งของที่ย่อยสลายได้)
2. เด็กช่วยกันบอกสาเหตุอื่นที่ทำให้เกิดอากาศเป็นพิษ โดยครูจะบันทึก (การเผาขยะ เผาหญ้า โรงงานอุตสาหกรรม โรงสี ควันค้ำจากท่อไอเสียรถยนต์ รถมอเตอร์ไซค์)
3. ช่วยกันหาวิธีการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดอากาศเป็นพิษ (ลดปริมาณขยะ , อย่าเผาหญ้า ควรปล่อยให้เน่าเปื่อยกลายเป็นปุ๋ยใช้ประโยชน์ได้ , โรงงานอุตสาหกรรมไม่ควรปล่อยน้ำ

เสีย)

4. ครูให้ความรู้เพิ่มเติม สภาพที่อากาศเป็นพิษ อากาศหม่น มีฝุ่นละอองมีควันมากในอากาศ เรียกว่ามลพิษทางอากาศ

5. เด็กทำแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.4 โดยครูอธิบายคำชี้แจงให้เด็กฟังแล้วให้เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามคำชี้แจง

ขั้นสรุป

ให้เด็กบอกสภาพที่เป็นมลพิษทางอากาศในชุมชนของเด็ก ๆ (โรงสีข้าว, คอกหมู, ซ้ำว, การเผาไร่นาหลังการเก็บเกี่ยว)

สื่อการสอน

1. คำคล้องจอง “ขยะ”
2. แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.4

การวัดประเมินผล

1. สังเกตการสนทนาและการตอบคำถาม
2. สังเกตการแสดงความคิดเห็น
3. ตรวจสอบแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.4

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 10 หน่วยโลกสวยด้วยมือเรา เรื่องมลพิษในอากาศ เวลา 45 นาที

จุดประสงค์

1. บอกสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษในอากาศได้
2. บอกวิธีการปฏิบัติที่ไม่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศได้

สาระการเรียนรู้

มลพิษในอากาศเกิดจากสาเหตุดังนี้

1. ควันพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ในหมู่บ้านของเด็ก ๆ ก็มีควันจากโรงสีข้าว
2. ควันพิษจากท่อไอเสียรถยนต์

นอกจากนี้ เขม่าและฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาไหม้อื่น ๆ เช่น การเผาขยะ การเผาหญ้า หรือที่เกิดจากการก่อสร้างที่ปลิวอยู่ทั่วไป นอกจากสร้างความสกปรกให้กับสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังเป็นสาเหตุที่ทำให้อากาศเสีย และเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคน ทำให้เกิดความเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะบุคคลที่ต้องปฏิบัติหน้าที่อยู่ในบริเวณที่มีการจราจรคับคั่ง สภาพอากาศเป็นพิษ เราเรียกสภาพอากาศที่สกปรกว่า มลพิษในอากาศ

กิจกรรม

ขั้นนำ

ให้เด็กท่องคำคล้องจอง “ขยะ”

ขั้นสอน

1. เด็กและครูสนทนาถึงเนื้อหาในคำคล้องจอง โดยใช้คำถามดังนี้
 - เวลาอยู่ใกล้กองขยะ ทำไมมีกลิ่นเหม็น (เพราะเกิดการหมักหมม ทับถมของกองขยะเป็นเวลานาน ๆ เกิดการเน่าเปื่อย ส่งกลิ่นเหม็น)
 - จะทำอย่างไรให้ปริมาณขยะลดลง (ใช้วัสดุสิ่งของที่ย่อยสลายได้)
2. เด็กช่วยกันบอกสาเหตุอื่นที่ทำให้เกิดอากาศเป็นพิษ โดยครูจะบันทึก (การเผาขยะเผาหญ้า โรงงานอุตสาหกรรม โรงสี ควันค้ำจากท่อไอเสียรถยนต์ รถมอเตอร์ไซด์)
3. ช่วยกันหาวิธีการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดอากาศเป็นพิษ (ลดปริมาณขยะ ,

อย่าเผาหญ้า ควรปล่อยให้เน่าเปื่อยกลายเป็นปุ๋ยใช้ประโยชน์ได้ , โรงงานอุตสาหกรรมไม่ควรปล่อยน้ำเสีย)

4. ครูให้ความรู้เพิ่มเติม สภาพที่อากาศเป็นพิษ อากาศหมื่น มีฝุ่นละอองมีควันมากในอากาศ เรียกว่ามลพิษทางอากาศ

5. เด็กทำแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.5 โดยครูอธิบายคำชี้แจงให้เด็กฟังแล้วให้เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามคำชี้แจง

ขั้นสรุป

ให้เด็กบอกสภาพที่เป็นมลพิษทางอากาศในชุมชนของเด็ก ๆ (โรงสีข้าว , คอกหมู , ขี้วัว , การเผาไร่นาหลังการเก็บเกี่ยว)

สื่อการสอน

1. กำไลจอบ “ขยะ”
2. แบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.5

การวัดประเมินผล

1. สังเกตการสนทนาและการตอบคำถาม
2. สังเกตการแสดงความคิดเห็น
3. ตรวจแบบฝึกทักษะศิลปะที่ 2.5

ภาคผนวก ฉ

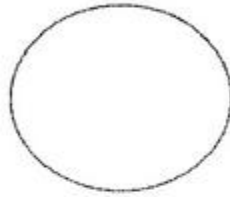
แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์



แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์
ชั้นอนุบาลปีที่ 2



1. เมื่อเห็นรูปทรงที่กำหนดให้ นักเรียนนึกถึงอะไรบ้าง



.....

.....

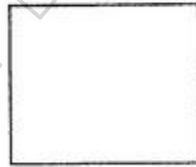
.....

.....

การให้คะแนน

- บอกได้ 3-5 ชื่อ ได้ 2 คะแนน - บอกได้ต่ำกว่า 3 ชื่อ ได้ 0 คะแนน

2. บอกชื่ออุปกรณ์ในการสื่อสารที่มีลักษณะคล้ายรูปทรงที่กำหนดให้



.....

.....

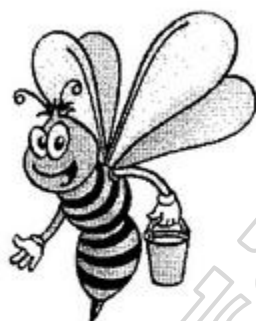
.....

.....

การให้คะแนน

- บอกได้ 3-5 ชื่อ ได้ 2 คะแนน - บอกได้ต่ำกว่า 3 ชื่อ ได้ 0 คะแนน

3. ระหว่าง แมลง 2 ชนิด มีลักษณะใดที่เหมือนกันบ้าง



การให้คะแนน

- บอกได้ ได้ 2 คะแนน
- บอกไม่ได้ ได้ 0 คะแนน

4. บอกสาเหตุที่ทำให้หน้าเน่าเสีย

การให้คะแนน

- บอกได้ 2-4 ข้อ ได้ 2 คะแนน
- บอกได้ต่ำกว่า 2 ข้อ ได้ 0 คะแนน



5. บอกวิธีการทำให้โลกสวยงามน่าอยู่

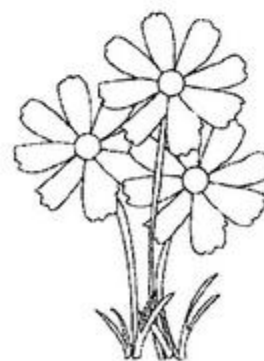
การให้คะแนน

- บอกได้ 3-5 วิธี ได้ 2 คะแนน
- บอกได้ต่ำกว่า 3 วิธี ได้ 0 คะแนน

6. บอกประโยชน์ของต้นไม้ให้มากที่สุด

การให้คะแนน

- บอกได้ 3-5 ข้อ ได้ 2 คะแนน
- บอกได้ต่ำกว่า 3 ข้อ ได้ 0 คะแนน



7. จากภาพ ให้ตั้งชื่อให้ได้มากที่สุด



.....

.....

.....

.....

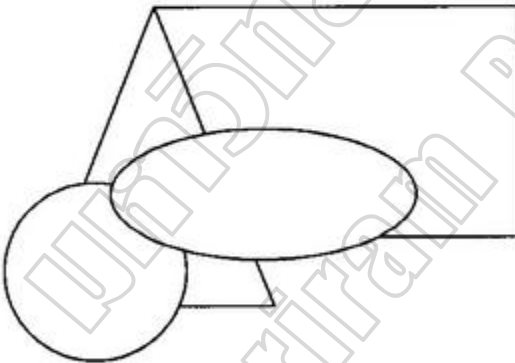
.....

.....

การให้คะแนน

- บอกได้ 3-5 ชื่อ ได้ 2 คะแนน
- บอกต่ำกว่า 3 ชื่อ ได้ 0 คะแนน

8. จากภาพ มีรูปทรงอะไรบ้าง



.....

.....

.....

.....

การให้คะแนน

- บอกได้ 3-4 ได้ 2 คะแนน
- บอกไม่ได้ต่ำกว่า 3 ได้ 0 คะแนน



9. จากภาพ ให้ตั้งชื่อให้ได้มากที่สุด



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

การให้คะแนน

- บอกได้ 3-5 ชื่อ ได้ 2 คะแนน - บอกได้ต่ำกว่า 3 ชื่อ ได้ 0 คะแนน

10. จากภาพ บุรุษไปรษณีย์ จะพูดว่าอย่างไร เมื่อไปถึงหน้าบ้านผู้รับจดหมาย



รับจดหมายด้วยครับ...

การให้คะแนน

- บอกได้ ได้ 2 คะแนน - บอกไม่ได้ ได้ 0 คะแนน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2

คำชี้แจง โปรดประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยพิจารณาความเหมาะสมของรายการประเมินแต่ละข้อ แล้วกาเครื่องหมาย / ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นมากที่สุดตามเกณฑ์ที่กำหนดของเกณฑ์การประเมิน ซึ่งมี 3 ระดับ ดังนี้

เหมาะสมมาก	3 คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	2 คะแนน
เหมาะสมน้อย	1 คะแนน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	1	2	3
1. จำนวนชุดของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์			
2. จำนวนข้อของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน			
3. ขนาดของภาพและตัวพยัญชนะ			
4. ความเหมาะสม สวยงามของรูปภาพ			
5. ความสวยงามของรูปเล่ม			
6. เวลาที่ใช้ในการทำแบบฝึก			
7. ความเหมาะสมของเนื้อหา			
8. การมีส่วนร่วมของผู้เรียน			
9. ความเข้าใจคำชี้แจง			
10. นักเรียนมีโอกาสได้รู้คะแนนของผลงานที่ทำทันที			

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

ภาคผนวก ซ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ ก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	แบบทดสอบ ก่อนเรียน (เต็ม 20 คะแนน)	แบบทดสอบ หลังเรียน (เต็ม 20 คะแนน)	D	D^2
1	10	16	6	36
2	12	18	6	36
3	8	18	10	100
4	8	16	8	64
5	8	18	10	100
6	12	18	6	36
7	10	14	4	16
8	16	20	4	16
9	10	18	8	64
10	8	16	8	64
11	10	18	8	64
12	12	20	8	64
รวม	124	210	86	660
เฉลี่ย	10.33	17.5	7.17	
ร้อยละ	51.67	87.5		
S.D	1.73	1.99		

ตาราง 7 หาค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
ระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา

จุดที่ / เรื่อง	แบบฝึกที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ดัชนีความ สอดคล้อง	สรุปผล
		1	2	3		
1. แผลง	1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	2	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
	3	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	4	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
	5	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. โลกสวยด้วย มือเรา	1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	2	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
	3	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	4	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
	5	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. การสื่อสาร	1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	2	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	3	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
	4	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	5	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตาราง 7 (ต่อ)

ชุดที่ / เรื่อง	แบบฝึกที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ดัชนีความ สอดคล้อง	สรุปผล
		1	2	3		
4. ผลไม้	1	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
	2	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	3	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	4	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	5	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

$$\begin{aligned}
 \text{จากสูตร } \text{IOC} &= \frac{\sum R}{N} \\
 &= \frac{18.02}{20} \\
 &= 0.91
 \end{aligned}$$

ตาราง 8 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

เรื่อง	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ดัชนีความ สอดคล้อง	สรุปผล
		1	2	3		
แบบฝึกทักษะศิลปะ	1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	2	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	3	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
	4	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	5	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	6	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
	7	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	8	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	9	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
	10	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

$$\begin{aligned}
 \text{จากสูตร } \text{IOC} &= \frac{\sum R}{N} \\
 &= \frac{9.01}{10} \\
 &= 0.91
 \end{aligned}$$

ตาราง 9 ความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่าความสอดคล้อง	สรุปผล
	1	2	3		
1	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

$$\begin{aligned}
 \text{จากสูตร } \text{IOC} &= \frac{\sum R}{N} \\
 &= \frac{9.34}{10} \\
 &= 0.93
 \end{aligned}$$

ตาราง 10 ค่าคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาดี

ข้อที่	จำนวนคนในแต่ละระดับ ความพึงพอใจ			คะแนนรวม	\bar{X}	S.D
	1	2	3			
1	1	4	7	30	2.5	3
2		3	9	33	2.75	4.24
3		6	6	30	2.5	0
4		4	8	32	2.67	2.83
5		3	9	33	2.75	4.24
6	1	2	9	32	2.67	4.36
7		3	9	33	2.75	4.24
8		2	10	34	2.83	5.66
9		5	7	31	2.58	1.41
10		6	6	30	2.5	0
	รวม			318	2.65	1.95

ตาราง 11 คะแนนการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนในแบบฝึกทักษะศิลปะ

คนที่	ชุดของแบบฝึกทักษะศิลปะ				รวม (40)
	(40 คะแนน)				
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	
1	8	10	10	8	36
2	10	8	10	10	38
3	6	8	8	6	30
4	8	10	10	10	38
5	10	8	10	8	36
6	10	10	8	8	36
7	10	8	8	10	36
8	8	10	10	10	38
9	8	10	10	8	36
10	10	8	10	8	36
11	10	10	10	10	40
12	8	8	8	8	32
รวม	106	108	112	104	432
\bar{X}	8.83	9	9.33	8.67	36
S.D	1.34	1.04	0.98	1.30	2.69

ตาราง 12 ประสิทธิภาพ (นักเรียน 1 : 3)

คนที่	คะแนนแบบฝึก (40)	คะแนนแบบทดสอบ (20)
1	36	18
2	38	16
3	34	18
รวม	108	52

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร } E_1 &= \frac{(\sum X)}{\frac{N}{A}} \times 100 \\ &= \frac{(108)}{\frac{3}{40}} \times 100 \end{aligned}$$

$$= 90$$

$$\begin{aligned} E_2 &= \frac{(\sum f)}{\frac{N}{B}} \times 100 \\ &= \frac{(52)}{\frac{3}{20}} \times 100 \end{aligned}$$

$$= 86.67$$

ตาราง 13 ประสิทธิภาพ (นักเรียน 6 คน)

คนที่	คะแนนแบบฝึก (40)	คะแนนแบบทดสอบ (20)
1	38	18
2	36	16
3	34	18
4	38	20
5	36	18
6	36	18
รวม	218	108

การหาค่าประสิทธิภาพ

$$\begin{aligned}
 \text{จากสูตร } E_1 &= \frac{\left(\frac{\sum X}{N} \right) \times 100}{A} \\
 &= \frac{\left(\frac{218}{6} \right) \times 100}{40} \\
 &= 90.83
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 E_2 &= \frac{\left(\frac{\sum f}{N} \right) \times 100}{B} \\
 &= \frac{\left(\frac{108}{6} \right) \times 100}{20} \\
 &= 90
 \end{aligned}$$

ตาราง 14 ประสิทธิภาพ (นักเรียน 18 คน)

คนที่	คะแนนแบบฝึก (40)	คะแนนแบบทดสอบ (20)
1	34	14
2	36	16
3	34	16
4	38	18
5	36	18
6	32	14
7	36	16
8	36	16
9	38	18
10	34	16
11	32	16
12	32	14
13	34	16
14	36	18
15	38	18
16	36	16
17	38	18
18	38	18
รวม	638	296

การหาค่าประสิทธิภาพ

$$\begin{aligned}
 \text{จากสูตร } E_1 &= \frac{(\sum X)}{\frac{N}{A}} \times 100 \\
 &= \frac{(638)}{\frac{18}{40}} \times 100 \\
 &= 88.61 \\
 E_2 &= \frac{(\sum f)}{\frac{N}{B}} \times 100 \\
 &= \frac{(296)}{\frac{18}{20}} \\
 &= 82.22
 \end{aligned}$$

ตาราง 15 ข้อมูลในการหาค่า t - test

เลขที่	แบบทดสอบก่อนเรียน (เต็ม 20 คะแนน)	แบบทดสอบหลังเรียน (เต็ม 20 คะแนน)	D	D ²
1	10	16	6	36
2	12	18	6	36
3	8	18	10	100
4	8	16	8	64
5	8	18	10	100
6	12	18	6	36
7	10	14	4	16
8	16	20	4	16
9	10	18	8	64
10	8	16	8	64
11	10	18	8	64
12	12	20	8	64
รวม	124	210	86	660

จากสูตร

t =

$$\frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

n - 1

=

$$\frac{86}{\sqrt{\frac{12(660) - (86)^2}{11}}}$$

$$= \frac{86}{\sqrt{7920 - 7396}}$$

$$= \frac{86}{11}$$

$$= \frac{86}{\sqrt{524}}$$

$$= \frac{86}{11}$$

$$= \frac{86}{6.90}$$

$$= 12.46$$

มหาวิทยาลัยสุโขทัย
Buriram Rajabhat University

ตาราง 16 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียน 12 คน

คนที่	คะแนนแบบฝึก (40)	คะแนนแบบทดสอบ (20)
1	36	16
2	38	18
3	30	18
4	38	16
5	36	18
6	36	18
7	36	14
8	38	20
9	36	18
10	36	16
11	40	18
12	32	20
รวม	432	210

การหาค่าประสิทธิภาพ

$$\begin{aligned}
 \text{จากสูตร } E_p &= \frac{(\sum X)}{N} \times 100 \\
 &= \frac{(432)}{12} \times 100 \\
 &= 90
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E_2 &= \left(\frac{\sum f}{N} \right) \times 100 \\ &= \left(\frac{210}{240} \right) \times 100 \\ &= 87.5 \end{aligned}$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
Buriram Rajabhat University

ตาราง 17 คำนวณประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะศิลปะ

เลขที่	แบบทดสอบก่อนเรียน (เต็ม 20 คะแนน)	แบบทดสอบหลังเรียน (เต็ม 20 คะแนน)
1	10	16
2	12	18
3	8	18
4	8	16
5	8	18
6	12	18
7	10	14
8	16	20
9	10	18
10	8	16
11	10	18
12	12	20
รวม	124	210

การหาคำนวณประสิทธิภาพ

$$\begin{aligned}
 \text{E.I.} &= \frac{\text{ผลรวมของคะแนนสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}} \\
 &= \frac{210 - 124}{(12 \times 20) - 124} \\
 &= \frac{86}{116} \\
 &= 0.7413
 \end{aligned}$$

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นางวันเพ็ญ รัตนะ
วัน เดือน ปีเกิด	20 พฤศจิกายน 2515
ภูมิลำเนา	91 หมู่ 2 ตำบลบ่อदान อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา 90190
ที่อยู่ปัจจุบัน	95 หมู่ 3 ตำบลชัยมะกรูด อำเภอกลองหาด จังหวัดสระแก้ว 27260
ตำแหน่งหน้าที่	ครู อันดับ คศ.2 วิทยฐานะชำนาญการ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบ้านนาดี หมู่ 3 ตำบลชัยมะกรูด อำเภอกลองหาด จังหวัดสระแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1
ประวัติการศึกษา	พ.ศ.2527 ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดผาสูกาวาส อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา พ.ศ.2534 มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสทิงพระวิทยา อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา พ.ศ.2538 ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ.2554 ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาหลักสูตร และการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์