

ผลการใช้เสียงดนตรีประกอบการสอนวิชาศิลปะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และ
ความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ปริญญานิพนธ์

ของ

จเร สำอางค์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ

พฤษภาคม 2547

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลการใช้เสียงดนตรีประกอบการสอนวิชาศิลปะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และ
ความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

บทคัดย่อ

ของ

จเร สำอางค์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ
พฤษภาคม 2547

จเร สำนักงาน. (2547). ผลการใช้เสียงดนตรีประกอบการสอนวิชาศิลปะที่มีต่อความคิด
สร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.
ปริญญาโท กศ.ม.(จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : อาจารย์สมเกียรติ ทิพย์ทัศน์ ,
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา ศรีสัตย์วาจา

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบผลของเสียงดนตรีที่มีต่อ
ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพระหว่างก่อนและหลังการทดลองของนัก
เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียน
ประชานิเวศน์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 90 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกจะได้
รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีคลาสสิกประกอบ กลุ่มที่สองจะได้บรรยากาศที่มีเสียงดนตรีแจ๊ส
ประกอบ และกลุ่มที่สามเป็นกลุ่มควบคุม จะไม่มีเสียงดนตรีประกอบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ
ข้อมูลได้แก่แบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพ และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
(TCT- DP ของเจอร์แลน และเออร์บาน) โดยทดสอบทั้งก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล
โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (The Statistical Package for the Social Sciences)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก และประเภท
แจ๊สมีคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบความ
แตกต่างกันของทั้ง 3 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิกมีคะแนน
ความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05ในด้านความสามารถ
ในการวาดภาพ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทั้ง 3 กลุ่มมีคะแนนด้านความสามารถในการวาดภาพ
เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบความแตกต่างกันของทั้ง 3 กลุ่ม เมื่อนำ
มาหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับความสามารถในการวาดภาพ พบว่ามี
เพียงกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทแจ๊สเท่านั้นที่พบความสัมพันธ์กันอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

THE EFFECT OF USING MUSIC IN TEACHING ART ON CREATIVE THINKING
AND DRAWING ABILITY OF CHILDREN IN PRATHOM SUKSA VI

AN ABSTRACT
BY
JARAY SOM - AANG

Presented by partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Developmental Psychology
at Srinakharinwirot University
May 2004

Jaray Som-aang. (2004). *The Effect of Using Music in Teaching Art on Creative Thinking and Drawing Ability of Children in Prathom Suksa VI*. Master thesis, M.Ed. (Developmental Psychology). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Mr.Somkiet Thipayathat, Asst.Prof.Wattana Srisatyavaja

The purpose of this study was to investigate the effect of using music in teaching art on creative thinking and drawing ability of children in Prathom suksa VI. The subjects for this study were 90 children who were drawn from Prachanivej Elementary School in Bangkok. They were divided into three equal groups : two experimental groups and one control group. Each group consisted of 30 children. The first experimental group was exposed to classical music for teaching art ; the second experimental group was exposed to jazz music , while the control group was not given any music lesson.

The research instruments were (1) a picture drawing ability test and (2) a test for creative thinking and drawing production by Jellen and Urban. The three groups of children were given these two tests both before and after the experimental treatments - classical and jazz music for teaching art. The data were analyzed by using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). The results of this study indicated that after the experimental treatments, the creativity of the children in classical and jazz music groups were found to increased significantly more than before the experimental treatments at the .05 level. There was a significant difference among the three groups : the children in classical music group showed a more increase in creativity than the ones in control group at the .05 level of significance ; all the three groups of children were found to have a significant increase in drawing ability at the .05 level, and there was a significant correlation between creative thinking and drawing ability only of children in jazz music group at the .05 level.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

ผลการใช้เสียงดนตรีประกอบการสอนวิชาศิลปะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และ
ความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ของ
นายจเร สำอางค์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร หะวานนท์)
วันที่ 17 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2547

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

.....ประธาน
(อาจารย์สมเกียรติ ทิพย์ทัศน์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วัฒนา ศรีสัตย์วาจา)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ชญาณุช ลักษณะวิจารณ์)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ทัศน ทองภักดี)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์สำเร็จได้ด้วยดีเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากท่านอาจารย์ สมเกียรติ ทิพย์ทัศน์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วัฒนา ศรีสัตย์วาจา กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ อาจารย์ชญานุช ลักษณะวิจารณ์ และอาจารย์ ทัศนาก ทอภักดี ซึ่งท่านได้เสียสละเวลาเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำงานวิจัยนี้จนกระทั่งสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ลลิตพรรณ ทองงาม ภาควิชาศิลปศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ฝ่ายประถม) อาจารย์ศิริรัตน์ ภูสกลเจริญศักดิ์ สำนักกิจการนิสิต อาจารย์พาสณา จุลรัตน์ อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ประทุม เข้มวิลาส ผู้อำนวยการโรงเรียนประชานิเวศน์ที่ให้ความอนุเคราะห์โดยการให้ใช้โรงเรียนเป็นสถานที่ในการเก็บข้อมูลและดำเนินการวิจัย และขอขอบพระคุณอาจารย์อรรณพ สมใจนึก แผนกศิลปศึกษาโรงเรียนประชานิเวศน์ ที่ให้ความช่วยเหลือที่เป็นประโยชน์ในด้านติดลวดมา

คุณค่าและประโยชน์อันจะพึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของคุณแม่กิมเลียง เหลืองทองคำ และคุณพ่อสำยอง สำอางค์ ตลอดทั้งครูอาจารย์ที่ได้เคยสั่งสอนอบรมมาตั้งแต่อดีตตราบจนถึงปัจจุบัน

จเร สำอางค์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
กลุ่มตัวอย่าง.....	6
ตัวแปรที่ศึกษา.....	6
ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
สมมติฐานในการวิจัย.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
ความหมายของความคิดสร้างสรรค์.....	11
กระบวนการคิดสร้างสรรค์.....	13
ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์.....	14
องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์.....	19
พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์.....	23
อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์.....	27
วิธีการวัดความคิดสร้างสรรค์.....	30
แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์.....	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์.....	41
ศิลปศึกษา.....	42
พัฒนาการทางศิลปะด้านการวาดภาพระบายสี.....	42
การแสดงออกทางศิลปะของเด็ก.....	50
ดนตรี.....	51
ความหมายของดนตรี.....	51
องค์ประกอบของดนตรี.....	54

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ) ความสำคัญและคุณค่าของดนตรี	56
อิทธิพลของเสียงดนตรี	58
ดนตรีกับเด็ก.....	61
ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับศิลปะ.....	63
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านดนตรี.....	65
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	70
ระเบียบวิธีการวิจัย	70
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	70
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	71
การหาคุณภาพเครื่องมือ.....	76
การดำเนินการทดลอง.....	76
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	78
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	83
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	90
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	90
สมมติฐานในการวิจัย.....	90
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	91
สรุปผลการวิจัย.....	92
อภิปรายผล.....	93
ข้อเสนอแนะ.....	96
ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	97

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม.....	98
ภาคผนวก.....	103
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	127

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงการจำแนกลักษณะของจังหวัด.....	55
2 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับศิลปศึกษา.....	64
3 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบระหว่างศิลปกับดนตรี.....	65
4 แสดงแบบตัวอย่างแผนการสอน.....	72
5 แสดงแบบแผนการทดลอง.....	77
6 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเฉลี่ยด้านความคิดสร้างสรรค์.....	82
7 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความสามารถในการวาดภาพ ก่อนและหลังการทดลอง.....	83
8 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลัง การทดลอง.....	84
9 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการวาดภาพก่อน และหลังการทดลอง.....	85
10 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนความคิดสร้างสรรค์.....	86
11 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ จากการทดสอบภายหลังโดยใช้วิธีการของ Scheffe.....	87
12 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนความสามารถ ในการวาดภาพ.....	88
13 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์กับ คะแนนความสามารถในการวาดภาพ.....	89

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ภาพประกอบกรอบความคิดทางการวิจัย.....	8
2 ภาพประกอบแสดงแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ตามโครงสร้าง สมรรถภาพทางสมองของกิลฟอร์ด	33
3 ภาพประกอบแผนภูมิขั้นตอนการวิจัยและการเก็บข้อมูล.....	78

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในระยะหลังมานี้มีผลการวิจัยมากมายที่ชี้ให้เห็นว่าดนตรีเป็นสภาพแวดล้อมหนึ่งที่มีอิทธิพลในการช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม หรือสติปัญญา ตามจริงแล้วพัฒนาการต่าง ๆ เหล่านี้ ถึงแม้ไม่มีดนตรีเข้ามาช่วย เด็กก็ต้องพัฒนาไปตามกระบวนการทางธรรมชาติอยู่แล้ว แต่ดนตรีนั้นจะช่วยพัฒนาการของเด็กนั้นเป็นไปอย่างมีคุณภาพมากขึ้น เราได้ตระหนักมานานแล้วว่าพันธุกรรมนั้นไม่ใช่ปัจจัยเดียวที่มีผลต่อพัฒนาการต่าง ๆ อย่างที่เคยเข้าใจกันแต่ก่อน สิ่งแวดล้อมนั้นได้เข้ามามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะช่วยให้เด็กได้พัฒนาได้อย่างเต็มที่ การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ด้นนั้นยอมเป็นตัวช่วยให้เด็กได้มีการพัฒนาทางด้านความคิดและสติปัญญา และพัชรา พุ่มชาติ (2533) ได้กล่าวว่า ดนตรีก็นับได้ว่าเป็นสิ่งแวดล้อมทางสังคมอย่างหนึ่งที่มีความใกล้ชิดกับเด็กมาตั้งแต่แรกเกิด ไม่ว่าจะเป็นเสียงที่แม่กล่อม เสียงจากวิทยุ โทรทัศน์ นับตั้งแต่แรกเกิด ก่อนที่ทารกจะเดินได้ พอได้ยินเสียงดนตรี ทารกก็จะมีการตอบสนองและแสดงความสุขใจด้วยการเคลื่อนไหวไปตามเสียงดนตรีอย่างน่าเอ็นดู ดนตรีได้เป็นส่วนหนึ่งในการบูรณาการชีวิตของเด็กได้เป็นอย่างดี ซึ่งสามารถที่จะถ่ายทอดความรู้สึกอันจะนำเด็กไปสู่การรับรู้ในเรื่องของความงามอย่างมีสุนทรีย์ ช่วยให้เด็กมีความละเอียดอ่อน

ผลกระทบของเสียงดนตรีที่สมองตีความหมายนั้นมีการทำงานอย่างเป็นระบบ และเสียงดนตรีก็สามารถเปลี่ยนแปลงอารมณ์ได้ทั้งในขณะที่รู้สึกตัวและไม่รู้สึกตัว ราไพพรรณ ศรีโสภาค (ศศิธร ปรีทอง, 2537 : 3 ; อ้างอิงจาก ราไพพรรณ ศรีโสภาค, 2518) ได้กล่าวไว้ว่าดนตรีที่ก่อให้เกิดความสงบของจิตใจ อารมณ์ ควรเป็นดนตรีประเภทที่มีความยาวพอสมควร ดนตรีคลาสสิกหรือดนตรีไทยเดิม ซึ่งมีประโยชน์ต่อการทำให้จิตใจสงบลงได้มากกว่าเพลงป๊อปปูล่าทั่วไป เพราะสามารถดึงอารมณ์ให้คล้อยตามไปได้ติดต่อกันโดยไม่สะดุด ดนตรีเป็นส่วนหนึ่งในเนื้อหาของกระบวนการศึกษา เพราะดนตรีมีส่วนช่วยทบทวนชีวิตเด็กให้สมบูรณ์พูนสุข ทั้งเป็นตัวประกอบสำคัญที่ส่งเสริมบุคลิกภาพของแต่ละคน และดนตรียังก่อให้เกิดความรู้สึกทางอารมณ์ต่าง ๆ ความนึกคิดและสามารถสร้างมโนภาพได้ โยชิโร นากามุสึได้กล่าวว่า การฟังดนตรีนั้นสามารถปรับสภาพสมองให้อยู่ในลักษณะพร้อมที่จะเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะในขณะที่ฟังดนตรีนั้นสมองจะอยู่ในลักษณะที่ผ่อนคลาย อันเป็นพื้นฐานของการคิดสร้างสรรค์ (ศศิธร ปรีทอง, 2537 : 22 ; อ้างอิงจาก Yoshiro Nakamutsu, n.d.) ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของฟรีเบอร์น และ เฟรเซอร์ ซึ่งได้ทำการศึกษาที่มหาวิทยาลัย โอไฮโอ กับนักศึกษา 40 คน โดยให้

อ่านหนังสือโดยมีเสียงดนตรีประกอบกัน 4 แบบคือ แจ๊ส (Jazz), คลาสสิก (Classic) ,กึ่งคลาสสิก และป๊อปปูล่า (Poppular) ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ใช้เสียงดนตรี ผลปรากฏว่า กลุ่มที่ใช้เสียงดนตรีอ่านได้เร็วกว่า แต่คะแนนของทุกกลุ่มนั้นไม่แตกต่างกัน (ศศิธร ปรีทอง. 2537 : 4 ; อ้างอิงจาก Freebounne and Fleischer. 1952 : 101 - 109)

ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการปรับตัวเพื่อทำให้เกิดความสมดุลระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมทางสังคมซึ่งมีความสำคัญต่อชีวิตและสังคม ความคิดสร้างสรรค์นี้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ก่อให้เกิดการคิดอย่างมีประสิทธิภาพที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและด้านวิชาการหลาย ๆ ด้านของโลก เป็นความสามารถของการคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ซึ่งเป็นการคิดที่คิดได้หลายแบบหลายแนวทาง คิดได้กว้างไกล ลักษณะเช่นนี้จะนำไปสู่การประดิษฐ์ที่แปลกใหม่และการแก้ปัญหาความคิดที่แปลกใหม่นี้ อาจเกิดจากความคิดเดิมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งต่อตนเองและสังคมโดยรวม (ฐปทอง ศรีทองท้วม. 2538 ; อ้างอิงจาก Newell, Shaw and Simon.1963 : 780)

ในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์นั้น เป็นสิ่งที่ทุกคนควรที่จะให้ความสำคัญมากขึ้นในปัจจุบัน โดยปกติแล้วคนส่วนใหญ่จะมองและเน้นพัฒนาการของเด็กไปในเรื่องของทางด้านร่างกาย และสติปัญญา โดยมองข้ามในส่วนที่สำคัญ ๆ ของชีวิตไป โดยเฉพาะในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์ควรที่จะได้รับการเสริมสร้างและพัฒนาให้สูงขึ้นสำหรับเด็ก เพื่อที่จะได้เจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความคิดสร้างสรรค์และเพื่อที่จะได้สร้างสรรค์ประโยชน์ให้แก่ประเทศชาติและสร้างความเจริญก้าวหน้าได้ต่อไปในอนาคต การส่งเสริมให้เด็กได้กล้าคิด กล้าแสดงออก ให้เด็กได้รู้จักคิดหาคำตอบ หาสาเหตุในแง่มุมอื่น ๆ สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่จำเป็น และสำคัญมากกว่าการเรียนรู้แบบการท่องจำ ซึ่งมุ่งเน้นให้หาคำตอบจากที่ปรากฏอยู่เพียงแค่นี้ ตำรา โดยขาดการส่งเสริมให้คิดและค้นคว้า เพราะฉะนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพในแง่เด็กในเชิงความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างเร่งด่วนในสภาวะการณ์ปัจจุบัน

กิลฟอร์ด (Guilford.1967) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมที่เป็นความคิดสร้างสรรค์นั้นมีความสัมพันธ์กับการเรียนศิลปะศึกษามาแต่เดิมแล้ว ซึ่ง อนาตาเซีย(Anastasia) มีความเห็นว่า บุคคลที่มีความถนัดหรือความสามารถพิเศษทางศิลปะจะเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ และจากงานวิจัยของสแต็ป(Stapp) พบว่าผู้ที่เรียนศิลปะศึกษาจะมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้เรียนศิลปะ (อ้างอิงจาก จงลักษณ์ ช่างปลื้ม. 2541)

ความคิดสร้างสรรค์นั้นมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมากและอาจจะกล่าวได้ว่าเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญยิ่งของการศึกษา ซึ่งจะต้องมุ่งที่จะพัฒนาประชากรให้มีความคิดสร้างสรรค์สูง และจะก่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่าง ๆ อย่างมาก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เป็นพื้นฐานทางจิตใจของมนุษย์และสังคมในอารยประเทศไม่น้อยไปกว่าความต้องการทางด้านวัตถุและปัจจัยในการดำรงชีวิต การค้นพบทางวิทยาศาสตร์ที่แปลกใหม่ และมี

ประโยชน์ ความสามารถในการแก้ปัญหาในสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การให้สิ่งประดิษฐ์ที่อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ก็ล้วนแล้วแต่เกิดขึ้นจากผลของความคิดสร้างสรรค์แทบทั้งสิ้น

เลิต อานันทนะ (2532 : 179) ได้ให้ความเห็นว่า เด็กระดับชั้นประถมศึกษา สามารถพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้ดี เนื่องจากเป็นวัยที่มีนิสัยอยากรู้อยากเห็น อยากทดลองสัมผัสกับสิ่งต่าง ๆ ตามสภาพแวดล้อมทั่ว ๆ ไป เมื่อเด็กประถมศึกษาอย่างเข้าสู่วัยรุ่น สภาพร่างกาย และจิตใจจะเปลี่ยนแปลงไป การแสดงออกของวัยรุ่นจะเริ่มคำนึงถึงเหตุผลและความเป็นจริงมากขึ้น แนวทางในการประพฤติปฏิบัติจะต้องสอดคล้องกับสังคมส่วนใหญ่ ภาวะการแสดงออกอยู่ในขอบเขตจำกัด จากเงื่อนไขเหล่านี้ ทำให้เด็กวัยรุ่นหลุดพ้นไปจากความคิดฝันจินตนาการแบบเด็ก ระดับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จึงค่อย ๆ จำกัดลงเมื่อเด็กโตขึ้น ดังนั้นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในระดับประถมศึกษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

การเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้แก่เด็กนั้นจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ แม้ว่าความคิดสร้างสรรค์จะเป็นคุณลักษณะที่มีมาแต่กำเนิด แต่ถ้าขาดการกระตุ้น และส่งเสริมอย่างถูกวิธีแล้ว ความคิดสร้างสรรค์ก็จะไม่สามารถที่จะพัฒนาได้อย่างเต็มที่ และเสียงดนตรีนั้นก็น่าที่จะเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถช่วยในการส่งเสริมพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ได้ ดังที่ธนุทธิ์ สุทธจิตต์(2534 : 44) ได้กล่าวว่าเสียงดนตรีมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในอันที่จะวางรากฐานในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การสื่อหรือการแสดงออกทางด้านอารมณ์ จิตใจ และสังคม เนื่องจากดนตรีเป็นเรื่องของโสตศิลป์ที่สามารถถ่ายทอดความรู้สึก อันจะนำเด็กไปสู่การรับรู้ มีเหตุผล ดังนั้นการได้อยู่ในสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่ดี จึงเป็นเรื่องที่ดีและเป็นสิ่งที่น่าจะเป็น โดยเฉพาะในลักษณะที่มีเสียงดนตรีคลอเบา ๆ ซึ่งทำให้เด็กมีจิตใจที่สดชื่นแจ่มใส และผ่อนคลายความตึงเครียดได้ และยังช่วยให้สมองปลอดโปร่ง มีสมาธิ และมีความคิดริเริ่มในการที่จะคิดทำในสิ่งใด ๆ ที่ดี

จากผลการวิจัยหลาย ๆ ชิ้นได้บ่งอย่างชัดเจนว่าดนตรีเป็นสภาพแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ เป็นอย่างมาก ซึ่งรวมไปถึงทางด้านอารมณ์ และความคิดสร้างสรรค์ กล่าวคือจังหวะและท่วงทำนองที่ซับซ้อนของดนตรีจะช่วยกระตุ้นการทำงานของสมองส่วนที่เรียกว่า Spatial-temporal Reasoning ดนตรีคลาสสิกบางผลงานส่งผลดีต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ของทารกและเด็กได้ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมองซีกขวา ซึ่งใช้ในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ (วิทยา ดุมาสุนทร ; อ้างอิงจาก นิตยสารรักลูก ปีที่ 18 ฉบับที่ 207 เม.ย. 2543) ความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นสิ่งที่ส่งเสริมให้มีขึ้นได้ ซึ่งควรจะเริ่มต้นตั้งแต่ยังเยาว์วัย และทำให้ติดต่อกันเพื่อให้ความคิดสร้างสรรค์นั้นจะได้เจริญงอกงามถึงขีดสุด เพราะฉะนั้นจึงเห็นควรอย่างยิ่งที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูอาจารย์ควร

จะปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ในเด็กตั้งแต่วัยเรียน

ในวัยเด็กนั้น เป็นวัยที่พัฒนาการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์สังคม ได้พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว และประสบการณ์ที่ได้รับในวัยเด็กนั้นจะมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อพัฒนาการในลำดับขั้นต่อไป การพัฒนาด้านสติปัญญาโดยเฉพาะความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวเด็กทุก ๆ คนตั้งแต่แรกเกิด จึงเป็นสิ่งที่ควรส่งเสริมอย่างยิ่ง ทอแรนซ์ (Torrance) กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน ฝึกฝน และฝึกปฏิบัติอย่างถูกวิธี การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะให้ผลมากถ้าได้รับการส่งเสริมตั้งแต่วัยเยาว์ แต่ถ้าไม่ได้รับการส่งเสริมตั้งแต่เยาว์วัย ความคิดสร้างสรรค์ก็จะไม่พัฒนาขึ้น อาจหยุดชะงัก และพัฒนาได้ไม่เต็มที่(อารี รังสินันท์. 2526 :1 ; อ้างอิงจาก Torrance.1965)

นักวิจัยหลาย ๆ ท่าน พบว่าพัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์นั้น เป็นขบวนการที่มีการพัฒนาการต่อเนื่อง เริ่มจากเด็กเล็ก ซึ่งเชื่อกันว่าเป็นวัยที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง จะมีการพัฒนาการติดต่อกันจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และพัฒนาการจะค่อยเริ่มลดลงในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แต่ก็จะเริ่มพัฒนาสูงขึ้นอีกครั้งในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แล้วจะกลับลดถอยลงอีกในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากนั้นก็จะเริ่มพัฒนาสูงขึ้นอีกจนคงที่ไปจนถึงชั้นเตรียมอุดมศึกษา มีนส์ (Mearns.1958) พบว่าเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 5 นั้น จะเป็นวัยที่มีความสนุกสนานและความพอใจในการที่จะแสดงออกเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ต่าง ๆ จนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 – มัธยมศึกษาปีที่ 1 เด็กจะพยายามเก็บกดไว้ไม่แสดงออก ต้องการจะเก็บไว้เป็นความลับ จนกระทั่งมัธยมศึกษาปีที่ 2 ความคิดนี้จึงจะค่อยเปลี่ยนไป และจะพยายามแสดงออกอีกครั้ง ลิกอน (Ligon) แนะนำว่าเด็กวัย 10 – 12 ปีนี้ควรจะให้เขาได้มีโอกาสคิดค้นสำรวจ สร้างทำ และอ่าน โดยจัดประสบการณ์ให้ ในขณะเดียวกันก็พยายามช่วยให้เขาได้เรียนรู้ในสิ่งที่ยากเรื่อย ๆ โดยท้าทายเขาให้เกิดความอยากรจะเรียนรู้ เพราะว่ามันเป็นสิ่งที่ยาก ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เขาได้รับในวัยนี้จะเป็นประสบการณ์ที่จะช่วยให้เขาเกิดความมั่นใจ และมีการตัดสินใจที่ถูกต้อง อารี พันธุ์มณี (2540 : 152) กล่าวไว้ว่า กิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สามารถจัดได้ทุกวิชาตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ ซึ่งแบ่งออกเป็นกิจกรรมทางภาษา ศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว เป็นต้น

ในการจัดการศึกษาสำหรับเด็ก จุดมุ่งหมายที่มีความสำคัญมากคือ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งโรงเรียนควรจัดโปรแกรมที่เหมาะสมในการพัฒนาความสามารถด้านนี้ของเด็กให้มากขึ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมความสามารถส่วนบุคคลและเพื่อให้เขาสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ไปใช้ในการทำงาน และเพื่อเป็นกำลังของชาติในอนาคตต่อไป และความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่แสดงออกได้ในหลาย ๆ แบบ เช่น ทางด้านดนตรี การเคลื่อนไหว และในงานศิลปะต่าง ๆ เป็นต้น การใช้ดนตรีช่วยในการเรียนการสอนนั้น เป็นการช่วยลดความตึงเครียดทางอารมณ์ และการสร้างบรรยากาศที่ดี ทำให้สมองเกิดการผ่อนคลาย เสียงดนตรีซึ่งจะ

ทำให้เกิดความรู้สึกคลายอารมณ์ ทำให้เกิดความสงบ มีสมาธิ และก็จะเป็นตัวช่วยในการกระตุ้นให้เกิดการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ออกมาได้

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยเกิดความคิดที่จะแสวงหาแนวทางเพื่อที่จะพัฒนาการกระตุ้นความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก และจากบทบาทในหลาย ๆ ด้านของเสียงดนตรี และจากที่ผู้วิจัยเองได้คลุกคลีอยู่กับเสียงดนตรีมาพอสมควร และคิดว่าน่าจะมีการนำเสียงดนตรีเข้ามาประยุกต์ใช้ในวิชาศิลปะเพื่อที่จะเป็นการจัดสร้างสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เอื้อต่อการส่งเสริมพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก และอาจจะถือได้ว่าน่าจะเป็นปรากฏการณ์และเป็นการบูรณาการใหม่ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้เลือกนำดนตรีแจ๊ส กับดนตรีคลาสสิกมาใช้ในงานวิจัยเนื่องจากความเป็นเอกลักษณ์ ลักษณะแนวเพลง และ ชนิดดนตรีที่ต่างกันแต่มีท่วงทำนองเพลงที่ฟังแล้วเกิดความรู้สึกผ่อนคลายทั้งในเพลงคลาสสิกและเพลงแจ๊ส ในดนตรีแจ๊สนั้นก็จะมีท่วงทำนองที่เป็นอิสระ ไร้ขีดจำกัด จังหวะจะดำเนินไปอย่างสม่ำเสมอ และมักจะมีการดนตรีหรือที่เรียกกันว่าการ Improvisation คือจะมีการเล่นไปตามความรู้สึกของตัวเอง ความสำคัญของดนตรียังคงมีผู้ที่พยายามศึกษา และทำการวิจัยกันอยู่เสมอ ๆ ในหลาย ๆ แง่มุมเพื่อที่จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้ได้ประโยชน์ต่อการที่จะพัฒนาศักยภาพของเด็กในการที่จะเจริญเติบโตเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีค่าต่อไปในอนาคต

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้เสียงดนตรีประกอบประเภทคลาสสิก(Classic) ประเภทแจ๊ส(Jazz) และไม่มีเสียงดนตรีประกอบในการเรียนวิชาศิลปะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้เสียงดนตรีประกอบประเภทคลาสสิก(Classic) ประเภทแจ๊ส(Jazz) และไม่มีเสียงดนตรีประกอบในการเรียนวิชาศิลปะที่มีต่อความสามารถในการวาดภาพ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับความสามารถในการวาดภาพ

ความสำคัญของการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงผลของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก(Classic) และประเภทแจ๊ส (Jazz) ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้เสียงดนตรีประกอบในการเรียนการสอนสำหรับเด็กต่อไป

2. ทำให้ทราบถึงผลของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก(Classic) และประเภทแจ๊ส(Jazz) ที่มีต่อความสามารถในการวาดภาพของเด็ก เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้เสียงดนตรีประกอบในการเรียนการสอนสำหรับเด็กต่อไป

3. สามารถที่จะนำผลการทดลองที่ได้ไปประยุกต์ และส่งเสริมในการสร้างบรรยากาศในห้องเรียน เพื่อที่จะช่วยเพิ่มพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้ดีขึ้นได้

4. ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการวาดภาพกับความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ เด็กนักเรียนทั้งชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนประชานิเวศน์ จำนวน 3 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 90 คน ทำการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้วิธีการจับสลาก และกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

การศึกษาในครั้งนี้ได้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ระยะเวลาในการทดลองทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ๑ ละ 1 วัน วันละ 1 ครั้ง และครั้งละ 50 นาที

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้

1.1 บรรยากาศในการเรียนวิชาศิลปะศึกษาที่มีเสียงดนตรีประกอบ ซึ่งแบ่งออกเป็นดังนี้คือ

1.1.1 บรรยากาศที่มีเสียงดนตรีคลาสสิกประกอบ

1.1.2 บรรยากาศที่มีเสียงดนตรีแจ๊สประกอบ

1.1.3 บรรยากาศที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1 ความคิดสร้างสรรค์

2.2 ความสามารถในการวาดภาพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ดนตรีคลาสสิก (Classical Music) หมายถึง ดนตรีที่อยู่ในยุคคลาสสิก คือประมาณช่วงครึ่งหลังของศตวรรษที่18 จนมาถึงช่วงต้นของศตวรรษที่19 (1750 - 1820) เป็นดนตรีที่มีท่วงทำนองของเพลงฟังง่าย สบาย ๆ เป็นดนตรีที่ถูกประพันธ์ขึ้นอย่างไพเราะ มีคุณค่าในความงามทางศิลปะแห่งเสียง

2. ดนตรีแจ๊ส (Jazz Music) หมายถึง เป็นดนตรีที่มีจังหวะที่ดำเนินไปอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งเพลง ฟังสบาย ๆ การเล่นมักจะใช้เปียโน แซกโซโฟน และกลุ่มเครื่องเคาะ จังหวะเป็นหลัก ต่อมาในระยะหลังได้พยายามนำเอาเครื่องดนตรีชนิดอื่นมาร่วมด้วย ดนตรีแจ๊ส นั้นมีการผสมผสานกับแนวทำนองเพลงที่เป็นอิสระ มีการด้นสด หรือที่เรียกว่าการ Improvisation ตามความรู้สึกของตัวเอง

นิยามปฏิบัติการ

1. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถ คิดได้หลายทิศทางมีปริมาณมาก และเป็นความคิดที่แปลกใหม่ รวมถึงการคิดและการค้นพบวิธี แก้ปัญหาได้สำเร็จด้วย ในที่นี้ความคิดสร้างสรรค์จะเน้นที่ตามรูปแบบของ ของ เจลเลน และ เออร์บาน (Jellen and Urban) ซึ่งได้นิยามไว้ว่าเป็นความคิดอย่างมีสาระ (Productive Thinking) ในเชิงนวัตกรรม จินตนาการ และความคิดอเนกนัย ซึ่งรวมถึงความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดละเอียดละออ (Elaboration) ความกล้าเสี่ยง (Risk - Taking) และอารมณ์ขัน (Humour) โดยดูจากคะแนน ความคิดสร้างสรรค์ที่ได้จากการทำแบบทดสอบ TCT – DP ของ เจลเลน และเออร์บาน

2. ความสามารถในการวาดภาพ หมายถึง ผลสัมฤทธิ์หรือคะแนนใน ด้านศิลปะจากการที่เด็กนักเรียนได้ใช้ความคิดของตนจากการเรียนรู้ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม มาใช้ในการวาดภาพระบายสี วาดภาพตามความต้องการ ซึ่งวัดได้โดยการทดสอบการวาดภาพ และใช้เกณฑ์ประเมินความสามารถในการวาดภาพดังนี้คือ เรื่องของการร่างภาพ การใช้เนื้อที่ ของกระดาษหรือการจัดภาพ เนื้อหาเรื่องราว ความคิดสร้างสรรค์ และการใช้สี สร้างเป็นแบบวัด ความสามารถในการวาดภาพ

3. การเรียนการสอนของชั่วโมงวิชาศิลปศึกษาในบรรยากาศที่มีเสียง

ดนตรีประเภทดนตรีคลาสสิก (Classic)ประกอบ หมายถึง การเรียนการสอนปกติในวิชา ศิลปศึกษา แต่จะมีการเปิดเทปเป็นเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก ให้นักเรียนฟังไปด้วยในช่วงที่มี

กิจกรรมในการวาดภาพ (ในงานวิจัยนี้จะเลือกนำชิ้นงานการประพันธ์ของ โวลฟีกัง อมาเดอุส โมซาร์ท (Wolfgang Amadeus Mozart) มาใช้ในการวิจัย

4. การเรียนการสอนของชั่วโมงวิชาศิลปะศึกษาในบรรยากาศที่มีเสียง

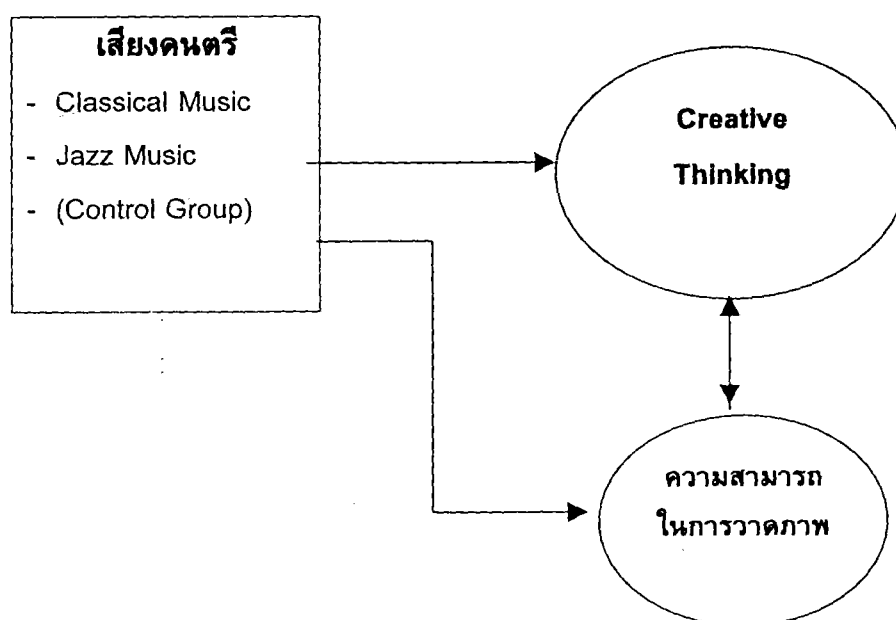
ดนตรีประเภทดนตรีแจ๊ส (Jazz) ประกอบหมายถึง การเรียนการสอนปกติในวิชาศิลปะศึกษา แต่จะมีการเปิดเทปเป็นเสียงดนตรีประเภทแจ๊ส ให้นักเรียนฟังไปด้วยในช่วงที่มีกิจกรรมในการวาดภาพ

5. การเรียนการสอนของชั่วโมงวิชาศิลปะศึกษาในบรรยากาศที่ไม่มีเสียง

ดนตรีประกอบ หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนปกติในวิชาศิลปะศึกษาตามปกติ ซึ่งไม่มีการเปิดทำนองเพลงใด ๆ ประกอบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้สามารถที่เขียนเป็น Conceptual Framework ได้ดังภาพข้างล่างนี้



ภาพประกอบ 1 แสดง Conceptual Framework

สมมติฐานในการวิจัย

1. หลังการทดลอง กลุ่มที่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก และดนตรีแจ๊ส มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. หลังการทดลอง กลุ่มที่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊สและกลุ่มที่ไม่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรี มีคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน
3. หลังการทดลอง กลุ่มที่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก และดนตรีแจ๊สมีคะแนนความสามารถในการวาดภาพ สูงกว่าก่อนการทดลอง
4. หลังจากการทดลอง กลุ่มที่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรี มีคะแนนความสามารถในการวาดภาพแตกต่างกัน
5. หลังจากการทดลอง คะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์กับความสามารถในการวาดภาพมีความสัมพันธ์กันในทางบวก

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกไว้เป็นหัวข้อตามลำดับต่อไปนี้

1. ความคิดสร้างสรรค์
 - 1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.2 กระบวนการคิดสร้างสรรค์
 - 1.3 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์
 - 1.4 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.5 พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์
 - 1.5.1 พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กประถมศึกษา
 - 1.6 อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.7 วิธีการวัดความคิดสร้างสรรค์
 - 1.8 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
 - 1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
2. ศิลปะศึกษา
 - 2.1 พัฒนาการทางศิลปะด้านการวาดภาพระบายสี
 - 2.2 การแสดงออกทางศิลปะของเด็ก
3. ดนตรี
 - 3.1 ความหมายของดนตรี
 - 3.2 องค์ประกอบของดนตรี
 - 3.3 ความสำคัญและคุณค่าของดนตรี
 - 3.4 อิทธิพลของเสียงดนตรี
 - 3.5 ดนตรีกับเด็กระดับปฐมวัยศึกษา
 - 3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับศิลปะ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านดนตรี

1. ความคิดสร้างสรรค์

1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์นั้นยากที่จะให้คำจำกัดความที่แน่นอนลงไป ความคิดสร้างสรรค์มีลักษณะที่เป็นนามธรรม แต่โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว นักการศึกษาและนักจิตวิทยา ก็มีความคิดเห็นที่สอดคล้องต้องกันว่า การที่เราสามารถจะเด็กให้มีศักยภาพที่ต่างไปจากปกติ นั่นก็คือการสร้างให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง โดยการที่เราอาจจะหาแนวทางในการที่จะช่วยให้เราเข้าใจในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งก็มีผู้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้ (วิรัตน์ คุ่มคำ.2535 : 38)

วอลแลช และ โคแกน (Wallach and Kogan) อธิบายไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์ได้ คือสามารถที่จะคิดอะไรได้อย่างสัมพันธ์กัน เป็นลูกโซ่ ช่วยให้สามารถคิดถึงสิ่งอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันได้ต่อไปอีก

กิลฟอร์ด (Grifford) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นลักษณะความคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) คือความคิดหลายทิศทาง หลายแง่ หลายมุม คิดได้กว้างไกล ความคิดอเนกนัยนั้นประกอบไปด้วยลักษณะความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องตัว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดละเอียดละออ (Elaboration)

ฟรอมม์ (Fromm) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลที่จะสังเกตเห็น รับรู้ เข้าใจ และมีปฏิกิริยาตอบสนองด้วย

เวสต์ และ สมิธ (Westcott and Smith) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่รวมการตั้งประสบการณ์เดิมของแต่ละคนออกมา แล้วนำมาจัดให้อยู่ในรูปแบบใหม่ การจัดรูปแบบของความคิดนี้เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละคน ไม่จำเป็นจะต้องเป็นสิ่งใหม่ระดับโลกก็ได้

ไรซ์ (Rice) ได้สรุปไว้ว่า ความสามารถในการสร้างสรรค์เป็นความสามารถขั้นสูงของสมอง ซึ่งเกี่ยวข้องกับความคิดอเนกนัย และความสามารถในการประเมินค่า

แอนเดอร์สัน (Anderson) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กิจกรรมการแก้ปัญหา ซึ่งการแก้ปัญหาก็จะเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองเงื่อนไขและความต้องการของปัญหา

ทอแรนซ์ (Torrance.) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดสร้างสรรค์ผลิตผล หรือสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ที่ไม่รู้จักมาก่อน ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ อาจจะเกิดจากการรวมความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับจากประสบการณ์แล้วเชื่อมโยงกับสถานการณ์ใหม่ ๆ สิ่งที่เกิดขึ้นแต่ไม่จำเป็นจะต้องเป็นสิ่งที่สมบูรณ์อย่างแท้จริง ซึ่งอาจออกมาในรูปของผลงานทางศิลปะ วรรณคดี วิทยาศาสตร์ หรืออาจเป็นเพียงขบวนการเท่านั้น

แมชแคนเลส และ อีแวนส์ (McCandless and Evans) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง พฤติกรรมที่เป็นทั้งกระบวนการและผลผลิต ซึ่งในด้านของกระบวนการนั้น เป็นความคิดที่ซับซ้อน มีความสามารถในการเชื่อมโยงสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ในก้นผลผลิตจะพิจารณาผลผลิตในลักษณะที่แปลกใหม่ และมีคุณค่าเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น

ลาวิก (Lavik) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นการจัดระเบียบความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้ และการสังเคราะห์ข้อมูล ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เป็นนามธรรม และสามารถอธิบายได้โดยใช้ระดับการกระทำที่เป็นรูปธรรมตามทฤษฎีของ Piaget

พรทิพย์ อินทนู (2530) สรุปไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นคุณลักษณะของบุคคลทางด้านมองที่สามารถคิดแปลก ๆ ใหม่ ๆ แล้วแปลงความคิดนั้นออกมาเป็นผลิตผล หรือเป็นการกระทำที่เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยใช้ประสบการณ์เดิมมาคิดโยงสัมพันธ์กันก่อให้เกิดเป็นความคิดอเนกนัย ความคิดสร้างสรรค์นี้สามารถส่งเสริมและพัฒนาได้

เลิศ อานันท์นะ (2531) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการคิดหรือการแสดงออกในลักษณะที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ แตกต่างไปจากความคิดของบุคคลธรรมดา เช่น การคิดค้นสร้างสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ทำให้มนุษย์ชาติดำรงชีวิตที่ดีขึ้นกว่าเดิม เป็นต้น

วัชร ทรัพย์มี (2531) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า เป็นความคิดที่กว้างขวางคิดได้หลายแง่มุม ทำให้สามารถคิดและค้นพบความสัมพันธ์ใหม่ของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่รวมทั้งการค้นพบวิธีแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ

ขวัญฟ้า รังสิยานนท์(2532) ได้สรุปความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าหมายถึงความสามารถของบุคคลในการแสดงออกทางความคิด หรือการกระทำซึ่งแปลกใหม่ เป็นแบบฉบับของตนโดยมีประสบการณ์เดิมและสิ่งเร้าเป็นองค์ประกอบสำคัญ

อารี รังสินันท์ (2532) ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์นับเป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอเนกนัยอันนำไปสู่การคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดดัดแปลง ประยุกต์จากความคิดเดิมผสมผสานก่อให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการคิด ทฤษฎี หลักการได้สำเร็จ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้มีใช้เพียงแต่คิดในสิ่งที่เป็นไปได้ หรือสิ่งที่เป็เหตุผลเพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่ความคิดจินตนาการก็เป็สิ่งสำคัญยิ่งที่จะก่อให้เกิดความแปลกใหม่ แต่ต้องควบคู่ไปกับการพยายามที่จะสร้างความคิดฝันหรือจินตนาการให้เป็นไปได้ หรือที่เรียกว่าเป็นจินตนาการประยุกต์นั่นเอง จึงจะทำให้เกิดผลงานจากความคิดสร้างสรรค์ขึ้น

อารี พันธุ์มณี (2540) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอเนกนัย อันนำไปสู่การค้นพบสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ด้วยการคิดดัดแปลงประยุกต์จากความคิดเดิมผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการคิดทฤษฎีหลักการได้สำเร็จ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้มีใช้เพียงแต่คิดในสิ่งที่เป็นไปได้หรือเป็นเหตุเป็นผลเพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่ความคิดจินตนาการก็เป็สิ่งสำคัญ

ยิ่งที่จะก่อให้เกิดความแปลกใหม่ แต่ต้องควบคู่ไปกับการพยายามที่จะสร้างความคิดฝันหรือจินตนาการประยุกต์จึงจะทำให้เกิดผลงานจากความคิดสร้างสรรค์ขึ้น

จากความหมายดังกล่าวมาแล้วข้างต้นอาจจะสรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นความสามารถของบุคคลในการคิดสร้างสรรค์ผลิตผล หรือสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ คิดได้หลายทิศทางรวมถึงการคิดและการค้นพบวิธีแก้ปัญหาได้สำเร็จซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ อาจจะเกิดจากการรวมความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับจากประสบการณ์ แล้วเชื่อมโยงกับสถานการณ์ใหม่ ๆ ขึ้นมา ซึ่งความคิดสร้างสรรค์นั้นยังสามารถที่จะมีการพัฒนาให้เพิ่มสูงขึ้นได้

1.2 กระบวนการคิดสร้างสรรค์

กระบวนการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง วิธีการคิดหรือกระบวนการทำงานของสมองอย่างเป็นขั้นตอน และสามารถคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จ ทอแรนซ์ (อาร์ รังสินันท์. 2526 : 5-9 ; อ้างอิงจาก Torrance. 1965) ได้ให้คำความหมายของกระบวนการคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นกระบวนการของความรูสึกที่ไวต่อปัญหาหรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไป แล้วจึงรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมุติฐานขึ้นต่อจากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมุติฐานขึ้น ขั้นตอนต่อไปจึงเป็นการรายงานผลที่ได้รับจากการทดสอบสมมุติฐาน เพื่อเป็นแนวคิดและแนวทางใหม่ต่อไป

ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์นั่นเอง และ Torrance เรียกกระบวนการลักษณะนี้ว่า กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หรือ “Creative Problem Solving” ซึ่งแบ่งออกได้เป็นขั้น ๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การพบความจริง (Fact Finding) เริ่มตั้งแต่เกิดความรู้สึกกังวล มีความสับสน วุ่นวายเกิดขึ้นในจิตใจแต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นอะไร จากจุดนี้ก็พยายามตั้งสติและหาข้อมูลพิจารณาดูว่าความยุ่งยาก วุ่นวาย สับสน หรือสิ่งที่ทำให้กังวลใจนั้นคืออะไร

ขั้นที่ 2 การค้นพบปัญหา (Problem – Finding) เกิดต่อจากขั้นที่ 1 เมื่อได้พิจารณาโดยรอบคอบแล้ว จึงเข้าใจและสรุปว่า ความกังวลใจ ความสับสนวุ่นวายในใจนั้นก็คือการเกิดมีปัญหานั้นนั่นเอง

ขั้นที่ 3 การตั้งสมมุติฐาน (Idea – Finding) เมื่อรู้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้น ก็จะพยายามคิดและตั้งสมมุติฐานขึ้น และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบสมมุติฐานในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 4 การค้นพบคำตอบ (Solution – Finding) ในขั้นนี้ก็จะค้นพบคำตอบจากการทดสอบสมมุติฐานในขั้นที่ 3

ขั้นที่ 5 ยอมรับผลจากการค้นพบ (Acceptance – Finding) ขั้นนี้จะเป็นการยอมรับคำตอบที่ได้จากการพิสูจน์เรียบร้อยแล้วว่าจะแก้ปัญหาให้สำเร็จได้อย่างไร และต่อจาก

จุดนี้การแก้ปัญหาหรือการค้นพบยังไม่จบตรงนี้ แต่ที่ได้จากการค้นพบจะนำไปสู่หนทางที่จะทำให้เกิดแนวคิดหรือสิ่งใหม่ต่อไปที่เรียกว่า New Challenge

กิลฟอร์ด (Guilford.1967) กล่าวว่ากระบวนการคิดสร้างสรรค์ มีลำดับขั้นดังนี้

1. การรู้และเข้าใจ (Cognition) หมายถึง ความสามารถของสมองในการเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว
2. การจำ (Memory) หมายถึง ความสามารถของสมองในการสะสมข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้มา และสามารถระลึกออกมาได้ตามที่ต้องการ
3. การคิดแบบเอกนัย (Convergent Thinking) หมายถึง ความสามารถของสมองในการให้การตอบสนองที่ถูกต้องและดีที่สุดจากข้อมูลที่กำหนดให้
4. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง ความสามารถของสมองในการตัดสินใจข้อมูลที่กำหนดให้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

Wallas (อาร์ รังสินันท์ : อ้างอิงจาก Torrance. 1962) ได้กล่าวว่า กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ เกิดจากความคิดสิ่งใหม่ ๆ โดยการลองผิดลองถูก และได้แบ่งขั้นตอนไว้เป็น 4 ขั้นตอนคือ

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม (Preparation) เป็นขั้นเตรียมข้อมูลต่าง ๆ เช่นข้อมูลต่าง ๆ เช่นข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำ หรือแนวทางที่ถูกต้อง หรือข้อมูลระบุปัญหา หรือข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ต่าง ๆ

ขั้นที่ 2 ขั้นความคิดคุกรุ่นหรือระยะฟักตัว (Incubation) เป็นขั้นที่อยู่ในความวุ่นวายของข้อมูลต่าง ๆ ทั้งใหม่และเก่า สะเปะสะปะ ปราศจากความเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่สามารถจะขมวดความคิดนั้น จึงปล่อยความคิดไว้เฉย ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นความคิดกระจ่างชัด (Illumination) เป็นขั้นที่ความคิดสับสนนั้นได้ผ่านการเรียบเรียงและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันให้มีความกระจ่างชัด และจะมองเห็นภาพพจน์ มโนทัศน์ ของความคิด

ขั้นที่ 4 ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง (Verification) เป็นขั้นที่ได้รับความคิด 3 ขั้น จากข้างต้น เพื่อพิสูจน์ว่าเป็นความคิดที่เป็นจริง และถูกต้อง

1.3 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์

เดวิส (อาร์ รังสินันท์. 2526 ; อ้างอิงจาก Davis.1986) ได้รวบรวมทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาไว้โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1.3.1 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Approaches) กลุ่มนี้ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ไว้หลายอย่าง แต่ที่รู้จักกันมากคือ ที่ ฟรอยด์(Freud) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นผลมาจากความขัดแย้งภายในจิตใจ

สำนึก ระหว่างแรงขับทางเพศ (Libido) ของ id กับ Superego ซึ่งทั้ง 2 ทำงานขัดแย้งกันแรงขับทางเพศเป็นตัวทำให้เกิดความคิดและผลงานสร้างสรรค์ขึ้น Freud ยอมรับว่าทุกคนมีแรงขับทางเพศซึ่งต้องแสดงออกมาแต่ไม่ได้หมายความว่าทุกคนจะมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับสูงหรือระดับปานกลางทุกคน คนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะยอมรับสิ่งที่เร้าที่เกิดจากแรงขับทางเพศ ส่วนคนที่ไม่มีความคิดสร้างสรรค์จะต่อต้านความคิดเพื่อฝืนนั้น ๆ Freud ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า หมายถึงการกระทำที่สืบต่อมาแทนการเล่นอย่างอิสระของเด็ก

ลอเรนส์ (วินัย สอนดี. 2534 : 25 ; อ้างอิงจาก Lowrence.1958) เป็นนักจิตวิเคราะห์อีกคนที่ไม่สนใจกับ Id Ego แรงขับทางเพศ (Libido) และ Superego เขาเน้นความสำคัญของกิจกรรมของจิตก่อนรู้สำนึก (Preconscious) การจินตนาการของจิตรู้สำนึก (Conscious) การคิดของจิตรู้สำนึกและกระบวนการทางสัญลักษณ์ของจิตรู้สำนึก เขากล่าวว่ากิจกรรมการคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นระหว่างจิตรู้สำนึก กับจิตไร้สำนึก (Unconscious) ในส่วนที่เรียกว่าจิตก่อนรู้สำนึก ซึ่ง ฮาโรลด์ (Harold Rugg) มีความคิดเช่นเดียวกับ คูบี (Kubie) แต่แตกต่างกันตรงที่รักให้ความสำคัญของการคิดในส่วนที่ชื่อว่า Transliminal Chamber ซึ่งอยู่กึ่งกลางระหว่างจิตรู้สำนึก กับจิตไร้สำนึก ซึ่งเขาเรียกว่า จุดศูนย์กลางของพลังความคิดสร้างสรรค์ (Center of Creative Energy) เป็นส่วนที่จิตใจเป็นอิสระที่จะชักนำประสบการณ์ที่เก็บสะสมไว้ในจิตไร้สำนึก และนำความคิดสร้างสรรค์ในจิตรู้สำนึกมาใช้ได้ตลอดเวลา

1.3.2 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงพฤติกรรมนิยม (Behavioristic and Learning Theories)

บี.เอฟ. สกินเนอร์ (B.F. Skinner) ได้กล่าวว่า ไม่มีสิ่งที่เป็นความคิดสร้างสรรค์ ไม่มีความอิสระ ตั้งแต่พฤติกรรมของเราถูกควบคุมด้วยคนที่คอยให้การเสริมแรง และการลงโทษ ไม่ควรยอมรับความภูมิใจซึ่งได้มาจากความสำเร็จที่ถูกกำหนดโดยการให้รางวัลและการลงโทษในอดีต เขายังกล่าวอีกว่า ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม และการเรียนรู้ รวมทั้งการลองผิดลองถูก

มอลทซ์แมน (Maltzman. 1960) นักจิตวิทยาการทดลองผู้หนึ่งที่ได้พูดถึงความคิดสร้างสรรค์ว่า เราสามารถเพิ่มความคิดริเริ่มได้ด้วยการให้รางวัล เขากล่าวถึงงานวิจัยของเขาซึ่งยืนยันว่า เมื่อความคิดริเริ่มจะเพิ่มมากขึ้น เช่นเดียวกับนักวิทยาศาสตร์ที่ได้ทดลองกับปลาโลมา โดยการให้ปลาตายเป็นรางวัลก่อนการแสดงจะทำให้ปลาโลมาแสดงได้อย่างดี

นักพฤติกรรมนิยมเน้นความสำคัญของการเรียนรู้ การเสริมแรง และการเชื่อมโยงสิ่งเร้าหนึ่งจนทำให้เกิดความคิดใหม่หรือสิ่งใหม่ขึ้นที่เรียกว่า ความคิดสร้างสรรค์

1.3.3 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากความต้องการที่จะเป็นตัวของตัวเอง (Self- Actualization Approach) บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์เป็นบุคคลที่เป็นตัวของตัวเอง (Self - Actualization) คือทำหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ มีสุขภาพจิตดี เป็นคนที่ใช้ความ

สามารถของตนเองอย่างเหมาะสม มีความคิดเป็นอิสระ ไม่คอยหวังพึ่งผู้อื่น รู้จักตัดสินใจและรับผิดชอบสิ่งที่ตนเองเลือกเอง ซึ่ง Maslow(1954)ได้จัดความต้องการที่จะเป็นตัวของตัวเอง เป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์

คาร์ล โรเจอร์ (Carl Roger) ได้กล่าวถึงสภาพหรือบรรยากาศที่จำเป็นสำหรับความคิดสร้างสรรค์

1. ความปลอดภัยทางจิต (Psychological Safety) เป็นบรรยากาศที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ความยืดหยุ่น และการยอมรับสิ่งแวดล้อม

2. การประเมินผลสภาพภายใน (Internal Locus of Evaluation) ได้แก่ เป็นบุคคลที่มีลักษณะของการไว้นับถือเชื่อใจตนเอง และมีอิสระ มักมีการตัดสินใจด้วยตนเอง และเต็มใจยอมรับผลของความสำเร็จและความล้มเหลว

3. เต็มใจที่จะเล่นกับความคิดและสิ่งใหม่ ๆ ที่อาจเป็นไปได้ (A Willingness to Try with Ideas, to Play with New Possibilities)

4. การเปิดรับประสบการณ์ (Openness to Experience) ได้แก่ การยอมรับความคิดใหม่ ๆ มีความสนใจในสิ่งใหม่และยอมรับประสบการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งการยอมรับความต้องการและลักษณะนิสัย

1.3.4 ทฤษฎี AUTA (The model AUTA) รูปแบบนี้ เดวิส และ ซุลลิแวน (Davis & Sullivan, 1980) ได้แบ่งขั้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 4 ขั้นตอน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบความถึงหลักสำคัญของความคิดสร้างสรรค์และช่วยอธิบายกระบวนการที่ทำให้เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ รูปแบบ AUTA แบ่งออกเป็น 4 ขั้น คือ

ขั้นตอนที่ 1 ความตระหนัก (Awareness) เป็นขั้นแรกที่จะนำสู่การมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น ซึ่งจะเกิดจากการมีจิตสำนึกเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ โดยที่คนส่วนมากไม่คิดถึงความคิดสร้างสรรค์หรือการเป็นคนมีความคิดสร้างสรรค์ ผู้ที่สนใจจะต้องเล็งเห็นความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์เพื่อจะนำมาพัฒนาดตนเองและความสามารถต่าง ๆ ตลอดจนการทำความเข้าใจในบทบาทของความคิดสร้างสรรค์ที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาในปัจจุบันและอนาคต

ขั้นตอนที่ 2 ความเข้าใจ (Understanding) เป็นส่วนที่สำคัญที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจเรื่องความคิดสร้างสรรค์ในจุดสำคัญต่าง ๆ เช่น ลักษณะบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการความคิดสร้างสรรค์ องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ การวัดความคิดสร้างสรรค์ และวิธีการฝึกให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งทั้งหมดนี้จะครอบคลุมเนื้อหาของความคิดสร้างสรรค์ ผู้ที่สนใจจะต้องศึกษาให้เข้าใจ

ขั้นตอนที่ 3 เทคนิคหรือวิธีการ (Techniques) มีเทคนิคหรือวิธีการหลาย ๆ อย่างที่บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ได้พัฒนาและนำมาใช้ และมีเทคนิคมาตรฐานที่ใช้กันทั่วไปในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เช่นการระดมสมอง

ขั้นตอนที่ 4 ความเป็นตัวของตัวเอง (Actualization) เป็นจุดสำคัญของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ บุคคลที่มีความเป็นตัวของตัวเองจะต้องทำงานอย่างเต็มความสามารถ มีสุขภาพดี และใช้ความสามารถของตนอย่างเต็มที่ ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกับคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ และทุกคนสามารถจะพัฒนาตนเองเพื่อนำไปสู่การเป็นบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ได้

1.3.5 ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญา (Structure of Intellect Model)

กิลฟอร์ด (Guildford, 1967 : 60-64) ได้อธิบายความสามารถทางสมองของมนุษย์ออกมาเป็น 3 มิติ คือ

มิติที่ 1 เนื้อหา (Content) หมายถึง ข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่เป็นสื่อในการคิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. ภาพ (Figural) หมายถึง ข้อมูลที่เป็นรูปธรรมที่จะรับรู้และระลึกได้เช่น ภาพต่าง ๆ
2. สัญลักษณ์ (Symbol) หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปของเครื่องหมายต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ตัวโน้ต และสัญลักษณ์ต่าง ๆ
3. ภาษา (Semantic) หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปถ้อยคำที่มีความหมายต่าง ๆ แต่บางอย่างไม่อยู่ในรูปถ้อยคำก็มี เช่น ภาษาใบ้
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 ทำด้วยยางผิวเรียบ ก็บอกได้ว่าเป็นลูกบอล
2. การจำ (Memory) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่จะเก็บสะสมรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ไว้แล้วสามารถระลึกออกมาในรูปเดิมได้ตามที่ต้องการ เช่น การจำหมายเลขประจำตัว การท่องสูตรคูณ
3. การคิดแบบอนเกนัย (Divergent Thinking) เป็นความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถคิดได้หลายแง่หลายมุม หลายทิศทาง คิดหาคำตอบได้โดยไม่จำกัดจำนวนจากสิ่งเร้าที่กำหนดไว้ในเวลาจำกัด เช่น ให้ออกสิ่งที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า น้ำ มาให้มากที่สุด

4. คิดแบบเอกนัย (Convergent Thinking) เป็นความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถสรุปข้อมูลได้ดีที่สุดจากข้อมูลที่กำหนดให้ และการสรุปเป็นคำตอบนั้นจะเน้นเพียงคำตอบเดียว เช่น การเลือกคำตอบในการทำข้อสอบแบบเลือกตอบ

5. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง เป็นความสามารถของบุคคลที่สามารถหาเกณฑ์ที่สมเหตุสมผลเกี่ยวกับความดี ความงาม ความเหมาะสม จากข้อมูลที่กำหนดให้

มิตที่ 3 ผลของการคิด (Product) เป็นมิตที่แสดงถึงผลที่ได้จากการทำงานของสมอง เมื่อสมองได้รับข้อมูลจากมิตที่ 1 และใช้ความสามารถในการตอบสนองสิ่งเร้า ซึ่งเป็นวิธีการคิดตามมิตที่ 2 ผลที่ออกมาเป็นมิตที่ 3 ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ด้านคือ

1. หน่วย (Unit) หมายถึง ส่วนย่อย ๆ ที่ถูกแยกออกมา มีคุณสมบัติเฉพาะของตนเองที่แตกต่างไปจากสิ่งอื่น ๆ เช่น หมา แมว มด นก เป็นต้น

2. จำนวน (Classes) หมายถึง กลุ่มของสิ่งมีชีวิตที่มีคุณสมบัติบางประการร่วมกัน เช่น สุนัข ปลา วาฬ คน เป็นพวกเดียวกัน เพราะต่างก็เลี้ยงลูกด้วยนมเหมือนกัน

3. ความสัมพันธ์ (Relations) หมายถึง ผลของการเชื่อมโยงความคิดแบบต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 หน่วย จำพวกกับจำพวก ระบบกับระบบ เช่น พระกับวัด นกกับข้าว เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ชีวิตกับที่อยู่อาศัย

4. ระบบ (Systems) หมายถึง การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของผลที่ได้หลาย ๆ คู่เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เช่น 2, 4, 6, 8 ซึ่งเป็นระบบเลขคู่

5. การแปลงรูป (Transformation) หมายถึง การแปลงรูป ปรับปรุง การให้นิยามใหม่ การตีความหมาย การขยายความ หรือการจัดองค์ประกอบของข้อมูลที่กำหนดให้เสียใหม่ เพื่อนำไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น เช่นการแปลงรูป

6. การประยุกต์ (Implications) หมายถึง การคาดหวังหรือทำนายเรื่องบางอย่างจากข้อมูลที่กำหนดให้เกิดความต่างไปจากเดิม เช่น เมื่อเห็น $+$ ก็คาดว่าเป็นสัญลักษณ์ของสภากาชาด เป็นต้น

ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของ กิลฟอร์ดนี้ นับว่าเป็นพื้นฐานในการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ เพราะเขาได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะการคิดแบบเอกนัย คือ ความคิดหลายทิศทาง หลายแง่มุม คิดได้กว้างไกล ซึ่งเป็นลักษณะการคิดที่จะนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งใหม่ที่แปลกใหม่ จากข้อสรุปนี้ทำให้มีการศึกษาเรื่องความคิดสร้างสรรค์อย่างกว้างขวางขึ้นในเวลาต่อมา

1.3.6 ทฤษฎีความคิดสองลักษณะ (Two Factor Theory)

ผู้ก่อตั้งทฤษฎีคนแรกคือ สเปียร์แมน (Spearman) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ทฤษฎีนี้กำลังได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง เพราะเป็นผลการวิจัยใหม่ เกี่ยวกับการทำงานของสมองมนุษย์ มีการเริ่มต้นศึกษาและทดลองโดยกลุ่มนักจิตวิทยา ซึ่งมีแนวความคิดเบื้องต้นว่า เผ่าพันธุ์ของมนุษย์อยู่รอดสืบมาจนถึงคนรุ่นปัจจุบันได้ก็เพราะมีสมองอันเชี่ยวชาญ ความเชี่ยวชาญของมนุษย์เกิดขึ้นเพราะมนุษย์มีสมองที่แบ่งหน้าที่กันเป็นสองส่วน สมองซีกซ้ายทำหน้าที่ควบคุมเกี่ยวกับด้านภาษา ตัวเลข การวิเคราะห์ ความคิดในเชิงตรรกวิทยา ทำให้เราเรียนรู้ได้เร็วในก้านการใช้ถ้อยคำ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น ส่วนสมองซีกขวา ทำหน้าที่ควบคุมเกี่ยวกับด้านความคิดในรูปแบบ ส่วนรวมที่เรียกว่า "Gestalt" ความคิดริเริ่ม ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วในด้านการฝีมือ กีฬา ศิลปะต่าง ๆ ซึ่งต่อมาผลการวิจัยทางสมองค้นพบว่า ในขณะที่สมองซีกหนึ่งทำงาน สมองอีกซีกหนึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้ช่วย การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และได้เคลื่อนไหวร่างกายโดยอิสระ ปราศจากความเครียด นอกจากจะช่วยให้ประสาทเจริญงอกงามซึ่งทำให้สมองได้รับการพัฒนาแล้ว ยังช่วยให้การทำงานของสมองสองซีกประสานสัมพันธ์กัน ซึ่งจะทำให้เกิดพลังการคิดที่มีประสิทธิภาพต่อไป จากแนวคิดของทฤษฎีนี้ การจัดการเรียนการสอนควรเน้นให้มีการพัฒนาสมองไปพร้อมกันทั้ง 2 ส่วน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มความสามารถและมีประสิทธิภาพ

1.4 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

โดยทั่วไปเมื่อกล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ มักเข้าใจและมุ่งเน้นไปที่ความคิดริเริ่ม ซึ่งแท้ที่จริงแล้วความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยลักษณะความคิดอื่น ๆ ด้วย มิใช่เพียงแต่ความคิดริเริ่มเพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตามความคิดริเริ่มก็จัดเป็นลักษณะสำคัญที่ทำให้เกิดการเริ่มต้นขึ้น แต่ความสำเร็จของการสร้างสรรค์ ก็จำต้องอาศัยลักษณะความคิดอื่น ๆ ประกอบด้วย

จากทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของ กิลฟอร์ด (Guilford, 1959) ได้อธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง หรือเรียกว่าลักษณะการคิดออกเนกนัย หรือความคิดแบบกระจาย (Divergent Thinking) ซึ่งประกอบด้วย

- 1.4.1 ความคิดริเริ่ม (Originality)
- 1.4.2 ความคิดคล่องตัว (Fluency)
- 1.4.3 ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)
- 1.4.4 ความคิดละเอียดละออ (Elaboration)

1.4.1 ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่ แตกต่าง จากความคิดธรรมดา หรือที่เรียกว่า wild idea ซึ่งเป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม

ความคิดริเริ่ม อาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็น สิ่งใหม่ขึ้น เช่นการคิดเครื่องบินได้สำเร็จ ก็ได้แนวคิดจากการทำเครื่องร่อน เป็นต้น

ความคิดริเริ่มจึงเป็นสัญลักษณ์ความคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก เป็นความคิดที่แปลกแตกต่างจากความคิดเดิม และอาจไม่เคยมีใครเคยนึกหรือคิดถึงมาก่อน ความคิดริเริ่มจำต้องอาศัย ลักษณะความกล้าคิด กล้าลอง เพื่อทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งที่ความคิดริเริ่มจำเป็นต้องอาศัยความคิดจินตนาการ คิดเรื่องและคิดฝันจากจินตนาการหรือที่เรียกว่าเป็นความคิด จินตนาการประยุกต์ คือไม่ใช่คิดเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องคิดสร้างและหาทางทำให้เกิดผลงานด้วย ดังนั้นความคิดจินตนาการและความพยายามที่จะสร้างผลงานจึงเป็นสิ่งคู่กัน

บาร์ทเลทท์ (Bartlett) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องลักษณะความคิดริเริ่มและสรุปได้ว่าความคิด ริเริ่มเป็นความคิดที่นำตื่นเต้น หรือที่เรียกว่า "adventurous thinking" ซึ่งเป็นความคิดแตกออกไป จากความคิดเดิม โดยอาศัยความไม่มีอคติ หรือไม่ปิดบังและสกัดกั้นความคิด แต่ยอมเปิดรับ ความคิดและประสบการณ์ใหม่ ๆ ซึ่งจะนำไปสู่ความคิดที่ไม่ซ้ำกับความคิดเดิม

สตาร์ควีเทอร์ (Starkweather) กล่าวสนับสนุนว่าความคิดริเริ่มเป็นลักษณะความคิดที่ไม่ยอมคล้อยตามความคิด (non - conformity) ของผู้อื่นอย่างง่ายดาย แต่จนกว่าจะมีเหตุมีผลสมควร พร้อมกันนั้นก็ยังสามารถขยายความคิดของผู้อื่นให้เด่นชัด และมีน้ำหนักขึ้นอีกด้วย

พฤติกรรมด้านความคิดริเริ่ม

ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดริเริ่ม สรุปจากการศึกษาค้นคว้าพบว่า คนที่มีความคิดริ เริ่มมักไม่ชอบความจำเจ ซ้ำซาก แต่จะชอบปรับปรุงและเปลี่ยนให้งานของเขามีชีวิตชีวา และมีความแปลกใหม่กว่าเดิม เขาจะเป็นบุคคลที่มีความศรัทธาที่จะทำงานที่ค่อนข้างยากซับซ้อน อาศัยความสามารถสูงให้สำเร็จได้ และเขาจะเป็นบุคคลที่มุ่งมั่นและมีสมาธิแน่วแน่ในงานของตน โดยไม่เห็นแก่สินจ้างและรางวัล แต่เป็นการทำงานที่เกิดจากแรงจูงใจภายใน หรือความศรัทธา และพอใจที่จะทำงานนั้น ๆ

พฤติกรรมของบุคคลที่มีความคิดริเริ่ม จึงมักเป็นบุคคลที่กล้าคิด กล้าแสดงออก กล้า ทดลอง กล้าเสี่ยง และเล่นกับความคิดของตน เขาจึงเป็นบุคคลที่มีเอกลักษณ์ของตนเอง และมีความเชื่อมั่นในตนเอง จะไม่พลาดกลัวต่อสิ่งที่ลึกลับ ประหลาด หรือคลุมเครือ แต่กลับขี้ขลาดและ ทำทายเป็นอย่างกลัว และรู้สึกพอใจและตื่นเต้นที่จะเผชิญกับสิ่งเหล่านั้น จัดว่าเป็นบุคคลที่มี สุขภาพจิตดีทีเดียว

1.4.2 ความคิดคล่องตัว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น

1. ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่วนั่นเอง

2. ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงความสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด

3. ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้สีหรือประโยค กล่าวคือ สามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

จากการวิจัยพบว่าบุคคลที่มีความคล่องแคล่วทางการแสดงออกสูงจะมีความคิดสร้างสรรค์สูง

4. ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เช่น ให้คิดหาประโยชน์ของก้อนอิฐมาให้ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด

ความคิดคล่องแคล่วในการคิด มีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะในการแก้ปัญหาจะต้องแสวงหาคำตอบหรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และต้องนำวิธีการเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามที่ต้องการ

ความคิดคล่องแคล่วนับว่าเป็นความสามารถอันดับแรกในการที่จะพยายามเลือกเฟ้นให้ได้ความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุด ก่อนอื่นจึงจำเป็นต้องคิด คิดออกมาให้ได้มาก หลากอย่าง และแตกต่างกัน แล้วจึงนำเอาความคิดที่ได้ทั้งหมดมาพิจารณาแต่ละอย่างเปรียบเทียบกับว่าความคิดอันใดจะเป็นความคิดที่ดีที่สุด โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ในการพิจารณา

ความคิดคล่องตัวนอกจากจะช่วยให้เด็กได้เลือกคำตอบที่ดี และเหมาะสมที่สุดแล้ว ยังช่วยจัดหาทางเลือกอื่น ที่อาจเป็นไปได้ให้อีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น ในการแก้ปัญหาใดก็ตาม เรามักจะพยายามทำวิธีการแก้หลายวิธี โดยเราให้โอกาสในการเลือกเป็นอันดับลงมา เช่น ถ้าเราไม่สามารถทำได้ด้วยวิธีที่ 1 วิธีที่ 2 ก็อาจนำมาทดลองใช้ได้ หรือวิธีที่ 3 ก็ยังเป็นที่น่าสนใจ ถ้าวิธีที่ 2 ไม่สามารถแก้ได้ เหล่านี้ เป็นต้น ความคิดคล่องตัวนอกจากช่วยให้มีข้อมูลมากพอในการเลือกแล้ว ยังมีช่องทางอื่นที่เป็นไปได้ให้เลือกรด้วย จึงนับได้ว่าความคิดคล่องตัวเป็นความสามารถเบื้องต้นที่จะนำไปสู่ความคิดที่มีคุณภาพ หรือความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง

1.4.3 ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ประเภท หรือแบบของความคิดแบ่งออกเป็นดังนี้

1.4.3.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดให้หลายอย่าง อย่างอิสระ เช่นคนที่มีความคิดยืดหยุ่นในด้านนี้ จะคิดได้ว่าประโยชน์ของก้อนหินมีอะไรบ้างหลายอย่าง ในขณะที่คนที่ไม่มีความคิดสร้างสรรค์ จะคิดได้เพียงอย่างเดียว หรือสองอย่างเท่านั้น

1.4.3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกัน ความคิดยืดหยุ่นจะเป็นตัวเสริมให้ความคิดคล่องแคล่ว มีความแปลกแตกต่างออกไป หลีกเลียงการซ้ำซ้อน หรือเพิ่มคุณภาพความคิดให้มากขึ้นด้วย การจัดเป็นหมวดหมู่ และหลักเกณฑ์ยิ่งขึ้น นับได้ว่าความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น เป็นความคิดพื้นฐานที่จะนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ คือได้หลายหมวดหมู่ หลายประเภท ตลอดจนสามารถเตรียมทางเลือกไว้หลาย ๆ ทาง ความคิดยืดหยุ่นจึงเป็นความคิดเสริมคุณภาพให้ดี

1.4.4 ความคิดละเอียดละออ (Elaboration) แม้ว่าลักษณะความคิดสร้างสรรค์จะประกอบด้วยลักษณะความคิดหลายลักษณะ เช่น ความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น ความคิดคล่องตัวก็ตาม แต่ลักษณะความคิดละเอียดลออก็จะขาดเสียมิได้ หากปราศจากความคิดนี้แล้ว ก็ไม่อาจทำให้เกิดผลงานหรือผลิตผลสร้างสรรค์ขึ้นมาได้ และตรงจุดนี้ที่เป็นจุดสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ ที่เรามุ่งเน้นผลผลิตสร้างสรรค์เป็นสำคัญด้วย

กล่าวว่าความคิดละเอียดลออเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่ เป็นพิเศษให้สำเร็จ และยังขยายความอีกว่า “ความคิดสร้างสรรค์จึงไม่เพียงแต่ประกอบด้วยสิ่งแปลกใหม่แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้นแต่ในความแปลก ความใหม่ และความพิเศษนั้น จะต้องตระหนักถึงความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์ด้วย ดังนั้นบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงไม่เพียงแต่มีความคิดใหม่เท่านั้น แต่เขาจะต้องพยายามคิด และประสานความคิดติดตามให้ตลอด หรือให้เกิดความสำเร็จด้วย ตัวอย่างเช่น บุคคลที่มีทำที่ว่าจะเป็นกวีนั้น เขาไม่เพียงแต่ชอบ และคิดในเรื่องของความงดงามของบทกลอนเท่านั้น แต่เขาจะต้องพยายามสร้างผลงานบทกวีขึ้นมาด้วย หรือหากบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ในทางทักษะการประดิษฐ์ต่าง ๆ แทนที่เขาจะเล่นเฉย ๆ กับลวด เขาก็จะคิดและสร้างมันให้เป็นวิทยุขึ้นมาได้”

พัฒนาการของความละเอียดละออ

1. การพัฒนาการของความละเอียดลออ จะขึ้นอยู่กับอายุ กล่าวคือ เด็กที่มีอายุมากจะมีความสามารถทางด้านนี้มากกว่าเด็กอายุน้อย
2. เด็กหญิงจะมีความสามารถมากกว่าเด็กผู้ชายในด้านความละเอียดลออ

3. เด็กที่มีความสามารถสูงทางด้านความละเอียดลออ จะเป็นเด็กที่มีความสามารถทางด้านการสังเกตสูงด้วย

พฤติกรรมทางด้านการละเอียดลออ

สำหรับเด็กชาย จะมีลักษณะดังนี้

1. ชอบผจญภัย
2. สุขภาพดี
3. บรรยายอย่างแรงกล้าที่จะทำให้ดีที่สุด
4. เห็นอกเห็นใจคนอื่น
5. ชอบเสี่ยงภัย
6. มีอารมณ์ขัน
7. ไม่ขลาดกลัว และไม่ขี้อาย แต่มักเบื่อง่าย
8. ไม่ชอบทำงานตามลำพัง
9. ไม่มีอารมณ์อ่อนไหวง่าย
10. ไม่ชอบก่อความสงบสุขของกลุ่ม

สำหรับเด็กหญิง จะมีลักษณะดังนี้

1. ชอบผจญภัย
2. มีอารมณ์อ่อนไหว
3. มีอารมณ์รุนแรง
4. มีอารมณ์ขัน
5. หยิ่ง และมีความพอใจในตนเอง
6. ไม่เบื่อหน่ายง่าย

1.5 พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์

พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์มักจะเป็นอีกแบบหนึ่งที่แตกต่างไปจากพัฒนาการด้านอื่น ๆ จากผลการวิจัยพบว่า ลักษณะความคิดริเริ่มในวัยเด็กจะมีพัฒนาการสูงกว่าวัยผู้ใหญ่ เด็กมีความคล่องตัว กล้าคิด กล้าเสี่ยง และกล้าแสดงออกมาก ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเจริญสูงสุดในช่วงแรกของชีวิตเมื่อตอนอายุ 4 ปี ครึ่ง และจะเริ่มลดลงเมื่อเด็กเริ่มเข้าโรงเรียนอนุบาล หลังจากเด็กปรับตัวเข้ากับสภาพ บรรยากาศ และวิธีสอนของโรงเรียนแล้วความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจึงค่อยพัฒนาขึ้น

ผลจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่าพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ โดยทั่วไปแตกต่างกับพัฒนาการด้านสติปัญญา กล่าวคือพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กจะค่อยเจริญงอกงามขึ้นตามระดับอายุ วุฒิภาวะ และประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์

กลับเจริญสูงสุดช่วงแรกในตอนวัยเด็ก เป็นต้น และจากแนวคิดที่ว่าความคิดสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมให้พัฒนาได้ จึงเป็นเรื่องที่ควรพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อจะช่วยกันเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้เจริญต่อเนื่องถึงวัยผู้ใหญ่ต่อไป (อาร์ รังสินนท์, 2526 : 39)

1.5.1. พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ในระดับประถมศึกษา

การศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กระดับประถมศึกษาได้ผลตรงกัน แม้ว่าจะใช้วิธีศึกษาหลาย ๆ วิธีก็ตาม ซึ่งผลการศึกษาก็ยกมาบางส่วนมีดังนี้ (อ้างอิงจากนงเยาว์ เข้มเล็ก, 2539)

ลาลี่ และ ลา แบนท์ (Lally and La Brant) รายงานว่า นักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้สังเกตเห็นว่า ความสนใจในศิลปะของเด็กมีแนวโน้มที่จะลดลงทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่ระดับกลาง ๆ และสูงขึ้นไปจนถึงระดับมัธยมศึกษา เขายอมรับว่าการลดลงแบบนี้มีโอกาสเกิดขึ้นมากในโรงเรียนที่มีการสอน แบบเก่า

บาแคน(Bakan)ได้ทำการสังเกตเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ของครูที่สอนศิลปะในชั้นประถมศึกษา เขาพบว่า พัฒนาการบางช่วงจะเจริญรวดเร็วมากกว่าอีกบางระยะ เช่น ความเจริญเติบโตของชั้นประถมปีที่ 1-2 จะเจริญเติบโตมากกว่าช่วงระยะชั้นอนุบาล – ประถม 1

วิลท์ (Wilt) ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่า ในช่วงการรวมกลุ่มเพื่อนวัยเดียวกัน เด็กต้องปฏิบัติตามกลุ่มเพื่อนและมาตรฐานทางสังคม ทำให้ความคิดอิสระหยุดชะงักงันและหมดไปในช่วงประมาณประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งขณะนั้นสังคมได้เริ่มเน้นบทบาทของผู้หญิงและผู้ชายค่อนข้างชัดเจนขึ้น ดังนั้นในเด็กส่วนใหญ่ พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์จะไม่พัฒนาขึ้น แต่จะเลือนหายไป ยกเว้นบางคนเท่านั้น ซึ่งก็มีเป็นจำนวนน้อยที่จะยืนหยัดและคงความคิดสร้างสรรค์ของตนไว้ได้ในช่วงวิกฤต

ทอแรนซ์ (Torrance.1962) ได้ชี้ให้เห็นว่าจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – ประถมศึกษาปีที่ 3 ความเจริญทางด้านความคิดสร้างสรรค์พัฒนาไปตามลำดับอย่างสม่ำเสมอ แต่จะลดลงอย่างเห็นได้ชัดในชั้นประถม 4 จากการศึกษาของTorrance นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 ในประเทศออสเตรเลีย ซามัวตะวันตก เยอรมัน อินเดีย อเมริกา (ในโรงเรียนที่มีนักเรียนผิวขาวและผิวดำเรียนรวมกัน) และกลุ่มคนขาวชาวอเมริกัน ซึ่งเป็นคนชั้นกลาง เขาพบว่ามี ความแตกต่างกันในแต่ละวัฒนธรรม สำหรับกลุ่มชาวอเมริกันผิวขาวความคิดสร้างสรรค์จะเจริญถึงขีดสูงสุดเมื่ออายุ 4 ปีครึ่ง และลดลงเมื่ออายุ 5 ปี ซึ่งเป็นเวลาที่เด็กเริ่มเข้าเรียนในชั้นอนุบาล และความคิดสร้างสรรค์จะเพิ่มขึ้นอีกครั้งหนึ่งเมื่อเด็กขึ้นชั้นประถมปีที่ 1, 2 และ 3 และจะเริ่มลดลงอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเด็กขึ้นชั้นประถม 4 การลดลงในลักษณะนี้ ไม่มีในนักเรียนเยอรมัน ซามัวตะวันตก หรือ ออสเตรเลีย เขาได้ข้อสังเกตว่า การลดลงเกิดจากสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน

เพื่อนร่วมชั้นเรียน เด็กต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของโรงเรียนที่เข้มงวดขึ้น และปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มเพื่อน

จากการศึกษาที่น่าสนใจอีกเรื่องหนึ่งของทอแรนซ์เกี่ยวกับพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งทดลองโดยการส่งเสริมให้เด็กแต่งหรือเขียนเรื่องราว คำกลอน และการประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ ผลปรากฏว่า เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทำได้น้อยกว่ามาก และน้อยกว่าเด็กอื่น ๆ ซึ่งมีตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไม่ว่าจะเป็นการแต่งเรื่อง เขียน คำกลอน หรือการประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่

ทอแรนซ์และคณะ(Torrance, et al. 1962)ได้อธิบายเพิ่มเติม เกี่ยวกับพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ของเด็กส่วนใหญ่ที่ลดลงอย่างทันทีทันใดในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เด็กบางคนก็ยังมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ได้ แต่สำหรับเด็กส่วนใหญ่จะมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ลดลงอย่างถาวร และตลอดไป ผลจากการสูญเสียศักยภาพทางด้านความคิดสร้างสรรค์ มีส่วนทำให้สมองกระทบกระเทือน และหากเป็นมากก็อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่น่าไปสู่การเกิดยูวอาชญากรได้

ซุลลิแวน(Sullivan) ได้กล่าวในเรื่องของพัฒนาการเด็กไว้ว่า ในช่วงอายุที่เด็กเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 เด็กกำลังต้องการพัฒนาทักษะหลาย ๆ อย่างซึ่งได้แก่การเรียนรู้ที่จะปฏิบัติตามแบบสังคม การรวมกลุ่มเพื่อน การเอาอย่าง การแข่งขัน และการรู้จักประนีประนอม ทำให้เด็กเรียนรู้ที่จะยอมปฏิบัติตามผู้มีอำนาจเหนือกว่า จึงทำให้เด็กพัฒนาลักษณะความไม่เป็นอิสระแก่ตน ดังนั้น การที่เด็กกลัวจะถูกหัวเราะเยาะต่อความคิดแปลก ๆ กลัวต่อการได้รับการประณาม ดุหมิ่น เหยียดหยาม และไม่ยอมรับจากสังคม เหล่านี้ทำให้เด็กเกิดความเข้าใจว่าแม้ว่าสิ่งแวดล้อมรอบตัวจะไม่ได้เป็นศัตรูก็ตาม หากแต่เป็นสิ่งที่สร้างความอับอาย ความกระวนกระวายใจ และได้รับการลงโทษหากตนปฏิบัติแตกต่างไป ด้วยความคิดและความเข้าใจดังกล่าว จึงทำให้เด็กลดความเป็นอิสระ ขาดความกระตือรือร้นในการติดต่อสื่อสารความคิด เกิดความกังวลใจ ไม่ทนนอน และไม่สามารถคิดสร้างสรรค์ได้

การที่พัฒนาการลดลงอาจอธิบายในเรื่องของการต่อต้านความเครียดใหม่ที่เด็กเผชิญอยู่ในแต่ละขั้นตอน หรือแต่ละช่วงของพัฒนาการ ซึ่งพอจะกล่าวได้ว่า ความเครียดจะตกอยู่ในช่วงตอนเข้าเรียนชั้นอนุบาล ช่วงต่อระหว่างชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับชั้นประถมศึกษาตอนปลายและช่วงต่อระหว่างประถมปลายกับมัธยมเป็นต้น ซึ่งทุกครั้งที่เด็กมีความเครียดในช่วงดังกล่าวจะมีผลทำให้พัฒนาการของเด็กลดลงและก็จะพยายามปรับตนหลังจากนั้นพัฒนาการก็จะเข้าสู่สภาพปกติต่อไป

จากการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ต่างวัฒนธรรมอื่น ๆ แสดงให้เห็นว่าพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ในวัฒนธรรมอื่น ๆ แตกต่างจากวัฒนธรรมอเมริกัน และทำให้เกิดความกระจำและชัดเจนในการศึกษาเรื่องนี้ได้ดีขึ้น

การศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์โดย Union College Character Research Project ในปี 1957 ซึ่งสรุปผลการศึกษาลูกเด็กที่มีอายุ 6 – 12 ปี ปรากฏดังนี้

เด็กอายุ 6 – 8 ปี การสร้างสรรค์ด้านจินตนาการของเด็กที่มีอายุ 6 – 8 ปี จะเริ่มเข้าสู่ความเป็นจริงมากขึ้น เขาพยายามที่จะบรรยายออกมาแม้ในขณะที่พวกเขาเล่น ลิกอน (Ligon.1957) ชี้ให้เห็นว่าเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ไม่ชอบการฝันเฟื่อง การจินตนาการลดลงและจะใช้การวาดภาพแทนความคิดคำนึง จากการสังเกตของเขา พบว่าเด็กในระดับนี้รักการเรียนรู้มาก ถ้าโรงเรียนจัดประสบการณ์ที่ทำหาย และสนุกสนานที่จะช่วยให้ความอยากรู้อยากเห็นของเด็กยังคงอยู่และพัฒนาต่อไป นอกเสียจากว่าเขาจะถูกขัดขวางโดยการกระทำของผู้ใหญ่ โดยปกติแล้วเด็ก ๆ สามารถเรียนรู้กฎเกณฑ์ที่ผู้ใหญ่กำหนดให้อย่างเต็มใจ แต่เด็กมักจะชอบสร้างกฎเกณฑ์ด้วยตนเอง เพื่อที่จะปกป้องความถูกต้อง ครูในระดับอนุบาลกล่าวว่าเด็กในระดับ 1 สามารถที่จะตั้งกฎเพื่อปกป้องความถูกต้องของคนอื่น ๆ และเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของเขาด้วย

ในระหว่างขั้นนี้ ลิกอน และคณะ ให้คำแนะนำว่า ควรสนับสนุนให้เด็กได้มีการเล่นบทบาทสมมุติและมีกิจกรรมร่วมกับผู้ใหญ่เพราะเป็นช่วงเวลาที่ควรที่จะเสริมสร้างคุณลักษณะและหลักจริยธรรม โดยการให้เล่นบทบาทสมมุติเป็นเรื่องราวต่าง ๆ หรือด้วยการช่วยการอภิปรายในเรื่องต่าง ๆ เด็ก ๆ จะชอบการสร้างบทบาทสมมุติ และชอบที่จะเล่นกับเพื่อน ๆ ช่วงอายุ 6 – 8 ปี จึงเป็นระยะเวลาที่สำคัญที่จะช่วยให้เขาได้ใช้ความคิด และแสดงออก เด็กสามารถที่จะวางแผนโดยไม่ต้องได้รับความช่วยเหลือ พ่อแม่ หรือครูสามารถที่จะช่วยเด็กโดยการตอบคำถามอย่างตรงไปตรงมา

อายุ 8 - 10 ปี เด็กวัยนี้จะเพิ่มความสามารถในการใช้ทักษะเพื่อสร้างสรรค์งาน และสามารถค้นพบวิธีการต่าง ๆ ที่จะสร้างผลงานสร้างสรรค์ เด็กวัยนี้ชอบการเป็นตัวเอง ชอบทำตัวเด่นดัง ดังนั้นพวกเขาควรได้รับการสนับสนุนให้ใช้จินตนาการ และทักษะเพื่อช่วยเหลือเพื่อน ๆ ได้เขาสามารถที่จะวางแผนโครงการระยะยาวที่ตนสนใจและได้รับการสนับสนุนให้ทำ เด็กสามารถที่จะถามเพื่อเพิ่มความรู้และเพื่อให้ค้นหาความจริงได้มากยิ่งขึ้น ความรู้ที่ทำให้เด็กรู้ว่าเขาแตกต่างไปจากคนอื่นอาจทำให้เด็กเกิดกังวลเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่างที่ไม่สามารถทำได้และจะรู้สึกเป็นทุกข์มาก เมื่อถูกตัดสินด้วยความไม่ยุติธรรมจากคนอื่น

วัยนี้ต้องการโอกาสที่จะแสดงออกในความคิดริเริ่ม และความคิดคล่องแคล่ว ผู้ใหญ่ควรเปิดโอกาสให้เด็ก ๆ ได้ใช้ทักษะและความสามารถ เด็ก ๆ ต้องการโอกาสที่จะใช้ความสามารถในสิ่งที่เขาได้เรียนรู้ แต่เขาก็ต้องการได้รับกำลังใจ และได้รับการสนับสนุนเมื่อเขาประสบความสำเร็จล้มเหลว หรือเมื่อเขาทำงานที่ยากเกินไป ในช่วงเวลานี้เด็กควรได้รับอนุญาตให้เล่นในสิ่งที่เขาเป็นไปในชีวิตจริง และควรได้รับรู้ความจริงที่ว่าตนไม่ได้เก่งไปหมดทุก ๆ อย่าง

อายุ 10 – 12 ปี เด็กวัยนี้ชอบสำรวจสิ่งต่าง ๆ เด็กผู้หญิงชอบสำรวจหนังสือชนิดต่าง ๆ และการเล่นสมมุติ เด็กชายชอบประสบการณ์ตรง ช่วงเวลานี้เป็นระยะที่สำคัญของ

การอ่าน (Great age for reading) พวกเขาใช้เวลาสนใจการอ่านและคิดนานมากขึ้น เจตคติที่มีต่อศิลปะ และดนตรีจะพัฒนาอย่างรวดเร็ว ในช่วงอายุนี้เด็กจะพยายามเพิ่มประสบการณ์ในทุกอย่าง แต่เขาจะขาดความเชื่อมั่น ถ้าผลของการความพยายามของเขานั้นทำกับสังคมที่กว้างขึ้น ความสนใจและความคล่องแคล่วในการจำของเด็กช่วยให้ผู้ใหญ่สอนเด็กเกี่ยวกับความจริงมากมาย แทนที่จะทำลายให้เด็กได้คิดเอง

มีคำแนะนำว่า ช่วงนี้ควรให้โอกาสเด็กได้สำรวจ ได้สร้าง ได้กระทำการต่าง ๆ ด้วยตนเอง และมีโอกาสได้อ่าน ซึ่งดีเท่ากับช่วยให้เด็กได้สื่อสารกับคนอื่น เกี่ยวกับประสบการณ์ของตน ช่วงเวลานี้เป็นช่วงเวลาสำหรับการสำรวจความสามารถ เป็นช่วงเวลาสำหรับการช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ในการทำงานยากเรื่อย ๆ และทำลายให้พวกเขาได้เรียนรู้ถึงสิ่งที่ยากต่าง ๆ ลิกอน เสนอว่า ควรให้เด็กได้รับรู้เรื่องราวของบุคคลที่ยืนหยัดต่อสู้เพื่อที่จะทำงานยาก ๆ ให้สำเร็จ เด็กพวกนี้ต้องการทดสอบความคิดและทักษะของเขาเอง ซึ่งเขาควรจะได้รับประสบการณ์ต่าง ๆ อย่างกว้างขวางเพื่อใช้ในการวางแผนกิจกรรมต่าง ๆ และเพื่อใช้ในการอภิปรายกับคนอื่น ๆ

1.6 อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สามารถทำได้หลายวิธี รวมทั้งการจัดการเรียนการสอน การสร้างสภาพแวดล้อม หรือเจตคติของผู้ใกล้ชิด เช่น ครู พ่อแม่ เหล่านี้ล้วนมีผลกระทบต่อกระส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ อย่างไรก็ตาม นอกจากการส่งเสริมแล้ว ก็ควรจัดอุปสรรค ซึ่งหมายถึงสิ่งกีดขวางหรือสกัดกั้นไม่ให้ความคิดสร้างสรรค์พัฒนา จึงเป็นสิ่งที่พึงหลีกเลี่ยงหรือจัดให้หมดไป ดังนั้นนอกจากการส่งเสริมแล้ว ก็ต้องจัดอุปสรรคให้หมดไปด้วย จึงจะทำให้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์มีดังนี้

1. **การไม่ชอบให้ซักถาม** หมายถึง การที่ผู้ใหญ่ไม่ชอบและไม่สนับสนุนให้เด็กเป็นคนช่างซักช่างถามหรือยับยั้งการถามและรู้สึกไร้ค่า และไม่พอใจการที่เด็กซักถามบ่อยๆ และโดยเฉพาะเด็กบางคนที่ชอบถามคำถามแปลกๆ เช่น คนเกิดมาจากไหน หรืออย่าง โทมัส เอ็ดดิสัน และไอสไตน์ มักชอบถามคำถามแปลกๆซึ่งครูไม่เคยได้ยินมาก่อน เช่น เขาถามว่า สุญญากาศคืออะไร อะไรยึดโลกไว้ไม่ให้แตกเป็นเสี่ยงๆในขณะที่โลกหมุน ทำไมน้ำตกจึงไม่ไหลย้อนกลับขึ้นไปบนภูเขา จากคำถามลักษณะดังกล่าว ครูก็ตำหนิลงโทษว่ากล่าวให้อับอายขายหน้า จนในที่สุดก็ได้รับการประณามว่าโง่ทึบ การกระทำดังกล่าว นอกจากจะไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แล้วเป็นการยับยั้ง ริตร้อน และขัดขวางความอยากรู้อยากเห็นของเด็กให้หมดไป พร้อมทั้งสร้างความกลัวไม่กล้าซักถามอีกต่อไป แต่การที่เอ็ดดิสัน และไอสไตน์ ไม่ได้โง่ทึบอย่างที่ครูว่า ก็เพราะเขามีพ่อแม่ที่เข้าใจและรู้คุณค่าลักษณะของคนทั้งสอง ดังนั้นหลังจากที่เขาออกจากโรงเรียนแล้วพ่อแม่จึง

ให้กำลังใจและส่งเสริมให้เขาพัฒนาดนเองได้จนถึงขีดสูงสุด และกลายเป็นนักประดิษฐ์และนักวิทยาศาสตร์ที่ยิ่งใหญ่ของโลก

2. การเอาอย่างกันหรือการทำอย่างกัน หมายถึง การกระทำที่เอาอย่างกัน คิดตามกัน คิดในสิ่งที่เคยมี เลียนแบบของเดิม ไม่กล้าคิดและกระทำให้แตกต่างจากคนอื่นหรือของเดิม บางครั้งอาจจะกล้าคิดแต่ไม่กล้าแสดงออก เพราะกลัวถูกหัวเราะเยาะกลัวสังคมไม่ยอมรับการกระทำของตน การกระทำในสิ่งที่เหมือนเดิม ก็จะไม่ทำให้เกิดสิ่งแปลกใหม่หรือความคิดสร้างสรรค์ขึ้น ดังนั้นควรส่งเสริมให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นของเขาเองซึ่งแต่ละเด็กทุกคนต้องมีความเห็นของตนเอง ซึ่งไม่เหมือนกันและแตกต่างกันอย่างมีเหตุมีผลเพราะความแปลก ใหม่ แตกต่าง ย่อมนำไปสู่สิ่งใหม่ แม้กระทั่งการแก้ปัญหาที่ยังต้องการวิธีแปลกใหม่ จึงจะช่วยแก้ปัญหาได้สำเร็จ

3. การเน้นบทบาทและความแตกต่างทางเพศมากเกินไป หมายถึง การที่สังคมได้กำหนดบทบาทของเพศหญิง และเพศชายอย่างเคร่งครัดทำให้ทั้งสองเพศไม่สามารถล่วงล้ำในเส้นที่เขตกำหนดไว้ทั้งที่ตนมีความสามารถ การกำหนดบทบาททางเพศ เช่น กำหนดให้ผู้ชายเล่นปืนผ่าหน้าไม้ เล่นตุ๊กตาไม่ได้ ผู้ชายร้องไห้ไม่ได้ ผู้ชายทำงานบ้านไม่ได้ หรือผู้หญิงเป็นเพศอ่อนแอร้องไห้ได้ ผู้หญิงจะเล่นปืนผ่าหน้าไม้ไม่ได้ ต้องเล่นตุ๊กตา ต้องใช้เครื่องใช้สีชมพู และต้องทำงานบ้านทุกอย่าง เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่ควรกำหนดตายตัวทีเดียว แต่ควรมีการหลวมล้ำกันบ้าง เช่น เพศหญิงก็ควรทำกิจกรรมต่างๆและมีลักษณะเข้มแข็งอดทนเช่นผู้ชายได้ และเพศชายก็ทำกิจกรรมของผู้หญิงได้บ้าง คือ เป็นลักษณะที่ผสมผสานระหว่างบทบาทของทั้งสองเพศ จึงจะนับว่าเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และเหมาะสมสำหรับประชากรที่ต้องการในสังคมปัจจุบัน ผู้ชายที่มีแต่ความเข้มแข็ง รู้จักการต่อสู้ ถ้ามีความอ่อนโยนอยู่บ้างก็จะทำให้โลกนี้ร่มรื่นขึ้น และผู้หญิงที่มีความเด็ดเดี่ยวในตัวเองบ้างย่อมดีกว่ามีแต่ความอ่อนแอเกินไปจนอาจเป็นภัยแก่ตนเอง

4. วัฒนธรรมที่เน้นความสำเร็จและประนามความล้มเหลว หมายถึง การที่สังคมมีค่านิยมต่อความสำเร็จมากเกินไป เมื่อทำการสิ่งใดแล้วก็ต้องการให้เกิดความสำเร็จเพียงอย่างเดียว ความล้มเหลวเป็นสิ่งที่ไม่ยอมรับและทำให้อับอาย ดังนั้นจึงทำให้เด็กไม่กล้าทดลองของใหม่ เพราะกลัวความล้มเหลวและผลที่จะได้จากสังคม คือการดูถูกดูแคลนลักษณะเช่นนี้จึงทำให้เกิดความหวาดกลัว ไม่กล้าทดลองความคิด ความสนใจของตนเอง หรือวิทยาการใหม่ๆ อันเป็นทางไปสู่การสร้างสรรค์ อันที่จริงแล้วความไม่สำเร็จหรือข้อบกพร่องควรจะนำมาศึกษาและถือเป็นบทเรียนไม่ควรเลิกล้ม แต่อดทนมุมานะไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค และควรขจัดความบกพร่องหรือจุดล้มเหลวให้หมดไป

5. บรรยากาศที่เคร่งเครียดและเอาจริงเอาจังมากเกินไป หมายถึง การกระทำและความคิดทุกอย่างจะต้องอยู่ในระเบียบแบบแผนอย่างเคร่งเครียด จะคลาดเคลื่อนหรือเบี่ยงเบนแม้แต่น้อยก็ถือเป็นความผิดอันยิ่งใหญ่และไม่สามารถอภัยให้ได้ ยึดคำกล่าวที่ว่าอย่างเคร่งครัด เช่น เวลาทำงาน เป็นทำงาน เวลาเล่นเป็นเล่น เคร่งครัดกับกฎเกณฑ์และระเบียบวินัยมากเกินไป ไม่

สามารถยืดหยุ่นได้เลย แทนที่จะคิดว่าการทำงานคือการเล่นและการเล่นคือการทำงาน ซึ่งหมายถึง ทำสภาพการณ์นั้นให้สนุกสนาน และเกิดประโยชน์ด้วยเพราะฉะนั้นบรรยากาศจะเคร่งเครียด และเอาจริงเอาจังมากเกินไปจะทำให้เด็กรู้สึกอึดอัดหวาดกลัว และไม่มีการคิดสร้างสรรค์

6. **ความกลัว** หมายถึง ความไม่กล้าคิดไม่กล้าแสดงออก และไม่กล้าทำอะไรเพราะกลัว ถูกหัวเราะเยาะ กลัวการถูกตำหนิติเตียนและกลัวว่าหาว่าเซย์ บ๊อง ไม่เข้าท่า เป็นตัวตลก อยากเด่น อยากดัง กลัวเสียหน้า กลัวเพื่อนว่าโง่และกลัวการถูกลงโทษ เช่น การแสดงความคิดเห็นในที่ประชุม ผู้ใหญ่ก็ไม่กล้าแสดงเพราะกลัวเด็กหาว่าความคิดเก่าล้าสมัยไม่เข้าท่า หรือผู้อาวุโสหน่อยก็ไม่กล้าเพราะกลัวผู้ใหญ่มองเป็นคนก้าวร้าว ไม่สุภาพ จึงทำให้ไม่มีการแสดงความคิดเห็นใหม่ๆ ความกลัวจะทำให้เป็นการลงเลขาความเชื่อมั่น อึดอัดใจและตื่นตกใจง่าย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จึงเป็นเหตุให้สมองไม่สามารถคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฉะนั้นจึงขจัดความกลัวให้หมดสิ้นไป เพราะความกลัวเป็นตัวบั่นทอนคิดสร้างสรรค์อย่างยิ่ง และจงระลึกเสมอว่าคนที่กลัวการทำผิดคือคนที่ไม่ได้ทำอะไรเลย

7. **ความเคยชิน** หมายถึง การยอมรับหรือการติดอยู่กับรูปแบบหรือการกระทำเดิมที่เคยทำเป็นประจำโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใหม่ เคยชินกับสภาพชีวิตที่เคยเป็นมากลุ่มคนเหล่านี้ไม่พอใจการเปลี่ยนแปลงและมักมีความคิดเห็นขัดแย้ง และมองเห็นความคิดใหม่การเปลี่ยนแปลงใหม่เป็นเรื่องเดือดร้อน สร้างความรำคาญและสร้างปัญหา ความเคยชินจึงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งใหม่ๆ ฉะนั้นพึงยอมรับการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงเป็นสิ่งที่ควรทำ การปลูกฝังให้รู้จักการปรับปรุงสภาพแวดล้อมตนเองให้ต่างจากที่เคยเป็นมาแล้วจะรู้สึว่าการเปลี่ยนแปลงความคิดไปสู่สิ่งใหม่ๆ จะทำให้ชีวิตไม่จำเจไม่เบื่อหน่ายแต่จะทำให้มีชีวิตชีวา สดชื่น และให้ความรู้สึกเปลี่ยนไปอีกแบบหนึ่งต่างหากละ

8. **ความมัวคืดหรือความลำเอียง** หมายถึง ความเชื่อหรือการติดตามทัศนะของตนเอง ลำเอียงหรือยึดมั่นกับความเข้าใจของตนโดยไม่ยอมรับรู้สิ่งใหม่ ทำให้เกิดทัศนะที่คับแคบ ไม่ยอมเชื่อถือแนวทางอื่นๆ ที่เป็นไปได้ คิดเพียงคำตอบที่ถูกมีคำตอบเดียวเท่านั้น และในการตัดสินใจตัดสินสิ่งต่างๆ ก็นำเอาความคิด ความเชื่อของตนแต่เพียงฝ่ายเดียวเข้ามาเป็นเกณฑ์ตัดสินเท่านั้น ฉะนั้นจึงฝึกฝนตนเอง ประการแรกจงยอมรับว่าตนเองมัวคืดและเอาชนะการเปิดใจกว้างรับสิ่งใหม่เข้ามาพิจารณาประกอบกับความคิดความเชื่อของตนและยอมรับความคิดที่ดี ๆ มิใช่ความคิดของเราเพียงคนเดียวเท่านั้น แต่คนอื่น ๆ ก็มีความคิดที่ดีเช่นกันได้

9. **ความเฉื่อยชา** หมายถึง ความอืดอาด เชื่องช้า และความล่าช้าในการริเริ่มความคิดและการกระทำ ความเฉื่อยชาเป็นอุปสรรคที่สำคัญยิ่งต่อความคิดสร้างสรรค์ เป็นการแสดงถึงการขาดความริเริ่ม ขาดแรงกระตุ้นที่จะผลักดันให้ทำอะไรใหม่ๆ แต่กลับเชื่องช้าและอืดอาดอยู่กับที่ และแช่เชือนที่จะเริ่มปฏิบัติการ จึงยากที่จะประสบความสำเร็จ ความเฉื่อยชาจึงเป็นศัตรูที่สำคัญของงานทุกชนิด และไม่เหมาะสมในสภาพสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทั้งด้าน

เทคโนโลยีและอื่นๆความเฉื่อยชาทำให้งานล่าช้าไม่ทันการและล่าสมัยในที่สุดฉะนั้นจึงหัดให้เป็นคนว่องไว กระฉับกระเฉง คิดและทำทันทีอย่าปล่อยให้นาน เลิกเป็นคนผลัดวันประกันพรุ่ง และเตือนตนเองอยู่เสมอด้วยคำว่า เตี้ยวันนี้เท่าวันนี้ คือ หมายถึง คิด ทำทันที จึงจะเอาชนะความเฉื่อยชา และขจัดอุปสรรคของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้

10. ความเกียจคร้าน ความเกียจคร้านเป็นอุปสรรคกับงานทุกชนิด อย่าหวังว่าจะประสบความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์เลย แม้แต่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลวก็เป็นไปได้ยากความเกียจคร้านหมายรวมถึงลักษณะที่ทำให้ผ่านไป ไม่เอาจริงเอาจังในสิ่งใด สักแต่ทำให้พอเสร็จทำงานอย่างไม่เต็มที่ ไม่เต็มความสามารถ ประเทหนักไม่เอา เบาไม่สู้ ชอบความสะดวกสบายเท่านั้น และร้ายไปกว่านั้น ความเกียจคร้านก็รวมไปถึงการหลบหลีกหลีกเลี่ยงไม่เต็มใจ ไม่รับผิดชอบ ไม่หวังผลในงานที่เกิดขึ้น ฉะนั้นบุคคลที่มีความเกียจคร้านจะไม่สามารถสร้างผลงานที่ดีได้ และความเกียจคร้านก็ไม่เคยให้ผลดีต่อผู้ใดบุคคลทั้งหลายที่ประสบผลสำเร็จ จะไม่มีลักษณะเกียจคร้านอยู่ในตน ตรงกันข้าม ต้องเป็นผู้ที่ขยัน อดทน อดกลั้น วิริยะ อุทสาหะ บากบั่น และทำทุกอย่างด้วยความเต็มใจและตั้งใจที่สุด

ดังจะเห็นได้ว่าอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์นั้นมีอยู่มากซึ่งรวมไปถึงในเรื่องของบรรยากาศด้วย บรรยากาศที่เคร่งเครียดมากเกินไป หรือบรรยากาศที่ไม่เอื้อต่อการเกิดความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำเอาดนตรีเข้ามาช่วยในการที่จะสร้างบรรยากาศที่ดี ช่วยลดความตึงเครียดทางอารมณ์ ทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย มีสมาธิ และเป็นตัวช่วยในการกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ออกมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.7 วิธีการวัดความคิดสร้างสรรค์

การศึกษาค้นคว้าในเรื่องการวัดความคิดสร้างสรรค์ได้พยายามศึกษาและพัฒนามาเป็นลำดับ โดยเฉพาะการวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ซึ่งพอประมวลสรุปได้ดังนี้

1.7.1 การสังเกต หมายถึงการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกเชิงสร้างสรรค์ อับราฮัม และ แอนดรู (อาร์ รังสินนท์. 2526 : 173-174 ; อ้างอิงจาก Abraham. 1927 : 90 ; Andrew. 1930 : 146) ได้ศึกษาแบบต่างๆของความคิดจินตนาการและได้ใช้วิธีการสังเกตเป็นวิธีการวัดวิธีหนึ่งในหลายๆวิธีการ เขาพยายามที่จะวัดความคิดจินตนาการของเด็กจากพฤติกรรมการเล่นและการทำกิจกรรม โดยการสังเกตพฤติกรรมการเล่นแบบ การทดลอง การปรับปรุงและตกแต่งสิ่งต่างๆ การแสดงละครการใช้คำอธิบายและบรรยายให้เกิดภาพพจน์ชัดเจน ตลอดจนการเล่นิทาน การแต่งเรื่องใหม่ การเล่นและคิดเกมส์ใหม่ๆ ตลอดจนพฤติกรรมที่แสดงความรู้สึกรับซึ่งต่อความ สวยงาม เป็นต้น

มาร์กี (จักรกฤษณ์ สันตมาศ. 2541 : 20 ; อ้างอิงจาก Markey. 1967 : 66) ได้ใช้การสังเกตพฤติกรรมการเล่นเกมส์บ้าน การตั้งชื่อแปลก ๆ ลักษณะความเป็นผู้นำ การสร้างหรือต่อไม้บล็อกของเด็ก เป็นต้น และมาร์กี ยังสรุปข้อคิดไว้ว่า ไม่มีวิธีทดสอบวิธีใดวิธีเดียวที่จะวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้ครอบคลุมทุกด้าน และวิธีสอบหนึ่งๆ จะไม่สามารถวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้ทุกวัยและทุกระดับชั้น เขาได้ยกตัวอย่างให้เห็นว่า เด็กโตมักจะสนใจเกมส์บ้านน้อยกว่า และทำคะแนนได้น้อยกว่าเด็กเล็ก เพราะเด็กเล็กมีความสนใจและตั้งชื่อได้แปลก พิศดารและจินตนาการมากกว่า ในขณะที่เด็กโตจะสนใจกับความจริง ความเป็นไปได้ และความมีเหตุผลมากกว่า เป็นต้น

ทอเรนซ์ (Torrance. 1964 : 48) ได้วิธีการสังเกตพฤติกรรมเด็กด้วยการระบุหัวข้อที่ใช้เป็นแนวทางในการสังเกตผู้มีความคิดสร้างสรรค์สูงได้ แม้จะไม่ตรงกับแบบทดสอบ เช่น การสังเกตความสามารถในการใช้เวลาให้เป็นประโยชน์โดยปราศจากสิ่งรบกวนนักเรียนสามารถทำกิจกรรมได้ไกลเกินกว่าที่ได้รับมอบหมายด้วยวิธีการแปลกใหม่ และแสดงลักษณะกล้าทดลอง กล้าเสี่ยง เป็นต้น

การสังเกตพฤติกรรม เป็นวิธีการที่พ่อแม่ ครู ผู้ปกครอง สามารถใช้การสังเกตพฤติกรรมให้เป็นประโยชน์ได้ เพราะบุคคลดังกล่าวอยู่ใกล้ชิดและรู้จักเด็กดีกว่าบุคคลอื่น แต่มีข้อสังเกตว่า ครูและผู้ปกครองควรทราบและเข้าใจพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ที่เด็กแสดงออกได้ถูกต้อง มิฉะนั้นจะทำให้ผลของการสังเกตผิดพลาดไปเพราะเท่าที่ปรากฏครูมักเข้าใจว่าเด็กที่มีสติปัญญาดี มีระเบียบวินัย และเชื่อฟังครูเป็นเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์

1.7.2 การวาดภาพ หมายถึง การวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นการถ่ายทอดความคิดเชิงสร้างสรรค์ออกมาเป็นรูปธรรมและสามารถสื่อความหมายได้ สิ่งเร้าที่กำหนดให้เด็กอาจเป็นวงกลม สีเหลี่ยม แล้วให้เด็กวาดภาพต่อเติมให้เป็นลักษณะดังกล่าวได้มีการทดลองใช้และศึกษากันมาเป็นเวลานานแล้ว เช่น ซิมป์สัน (Simpsom. 1988 : 41) ได้ใช้จุดวงกลมเล็กๆ 40 จุด จำนวน 50 ชุด เป็นสิ่งเร้าให้เด็กวาดแล้วพิจารณาความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และความคิดยืดหยุ่นจากภาพที่เด็กวาด

ทอเรนซ์ (Torrance.1962 : 56) ได้ใช้วิธีการให้เด็กวาดภาพพร้อมอธิบายประกอบภาพที่กำลังวาดและมาร์กี (Markey.1967 : 67) ก็ใช้สิ่งเร้าที่เป็นวงกลมสีเหลี่ยมให้เด็กวาดภาพเช่นกัน กิลฟอร์ด (Guilford.1968 : 72) ทอเรนซ์ (Torrance.1973 : 82)ก็ได้ออกแบบสิ่งเร้าในลักษณะเดียวกัน เป็นส่วนหนึ่งของการวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก และพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ในแง่ความคิดแปลกใหม่ ไม่ซ้ำแบบ และความละเอียดลออในการตกแต่งภาพ เป็นต้น

1.7.3 รอยหยดหมึก (Inkblots) หมายถึงการให้เด็กดูภาพรอยหยดหมึกแล้วคิดตอบจากภาพที่เด็กเห็น มักใช้กับเด็กประถมศึกษา เพราะเด็กสามารถอธิบายได้ดี

เคิร์กแพททริก (จักรกฤษณ์ สันตมาศ.2541:21 ; อ้างอิงจาก Kirkpatrick.1991 : 69) ได้ใช้รอยหยดหมึกโดยให้เด็กดูภาพแล้วตอบโดยไม่จำกัด ให้อิสระในการคิดฝัน ตอบได้เต็มที่ ส่วนคำสั่งก็สั้นไม่เฉพาะเจาะจงและสิ่งเร้ารอยหยดหมึกก็เป็นแบบคลุมเครือไม่ชัดเจน คำตอบของเด็กจะได้รับการพิจารณาจากความสามารถในการคิดประดิษฐ์ อารมณ์ขัน ลักษณะจินตนาการความรู้สึก และความสามารถในการรับรู้ที่ติดรอยหยดหมึก

1.7.4 การเขียนเรียงความและงานศิลปะ หมายถึง การให้เด็กเขียนเรียงความจากหัวข้อที่กำหนด และการประเมินจากงานศิลปะของนักเรียน นักจิตวิทยามีความเห็นสอดคล้องกันว่า เด็กในวัยประถมศึกษามีความสำคัญยิ่ง หรือจัดเป็นช่วงวิกฤติของการพัฒนาความคิดเชิงสร้างสรรค์ เด็กมีความสนใจในการเขียนสร้างสรรค์และแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ในงานศิลปะ จากการศึกษาประวัติบุคคลสำคัญของนักประดิษฐ์ นักวิทยาศาสตร์เอกของโลก เช่น นิวตัน เจมส์ ฮิลเลอร์ และปาสคาลร์ พบว่าบุคคลเหล่านี้ได้แสดงแนวสร้างสรรค์ด้วยการประดิษฐ์และสร้างผลงานชิ้นแรกเมื่ออยู่ในวัยประถมเป็นส่วนใหญ่ เด็กในช่วงนี้จะมีพัฒนาการทางภาษาดี การเขียนบรรยายหรือแสดงความรู้สึกจินตนาการ

กิลฟอร์ด (Guilford.1962 : 35) ได้ใช้วิธีการให้เด็กเขียนเรียงความและวัดความคิดแปลกใหม่ ความคิดจินตนาการและความมีอารมณ์ขันของเด็กจากสิ่งที่เด็กได้เขียนออกมาเป็นต้น ส่วนทอแรนซ์ (Torrance. 1962 : 55) ก็ได้คิดวิธีให้เด็กเขียนเรียงความจากเรื่องที่คาดไม่ถึง โดยกำหนดหัวข้อให้เขียน เช่น ผู้ชายร้องไห้ ครูที่ไม่พูด สุนัขที่ไม่เห่า เป็นต้นซึ่งปรากฏว่าเขาพบความคิดแปลกๆใหม่ๆและน่าสนใจจากความคิดจินตนาการของเด็ก

1.7.5 แบบทดสอบ หมายถึง การให้เด็กทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ นับเป็นพัฒนาการของการวัดความคิดสร้างสรรค์ในขั้นต่อมา คือ การใช้แบบทดสอบมาตรฐานซึ่งเป็นผลมาจากการวิจัยเกี่ยวกับธรรมชาติของความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์มีทั้งใช้ภาษาเป็นสื่อเพื่อเร้าให้เด็กได้แสดงออกเชิงความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบมีการกำหนดเวลาด้วย ปัจจุบันก็เป็นที่ยอมรับมากขึ้น เช่น แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ เป็นต้น

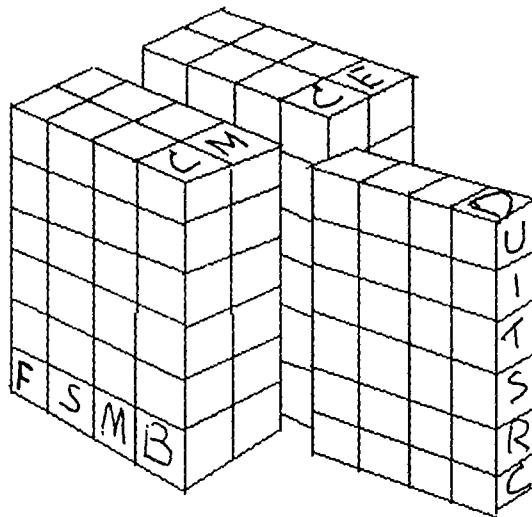
1.8 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการวัดพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นระบบซึ่งอาจใช้ควบคู่กับแบบสำรวจพฤติกรรมหรือแบบสังเกตพฤติกรรม ความคิดสร้างสรรค์ก็ยิ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงและถูกต้องตรงกับความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่นิยมใช้แพร่หลาย ในปัจจุบันก็มีดังต่อไปนี้

1.8.1 แบบทดสอบความคล่องแคล่วของกิลฟอร์ดและคริสเตนเสน

(Christensen Guilford Fluency Tests) แบบทดสอบนี้กิลฟอร์ดและคณะแห่งมหาวิทยาลัย

แคลิฟอร์เนียตอนใต้คิดขึ้น เพื่อวัดความกระจ่าย (Divergent Thinking) โดยมุ่งวัดตัวประกอบในแต่ละเซลล์ตามโครงสร้างสมรรถภาพทางสมองซึ่งมี 3 มิติ คือ เนื้อหาที่คิด (Content) วิธีการคิด (Operation) และผลิตผลแห่งความคิด (Product) ตามลำดับเช่น DSU ซึ่งหมายถึงวิธีการคิดแบบผลิต จำแนกเนื้อหาเป็นแบบสัญลักษณ์ และผลิตผลแห่งความคิดออกมาในรูปของหน่วย เป็นต้น ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 1 แสดงแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียตอนใต้โดยวัดเซลล์ต่าง ๆ ตามโครงสร้างสมรรถภาพทางสมองของกิลฟอร์ด (อาร์ พันธ์มณี. 2545 ; อ้างอิงจาก Guilford. 1856)

ความหมายของสัญลักษณ์รหัส

วิธีการคิด

C = ความคิดแบบรู้และเข้าใจ (Cognitive)

M = ความจำ (Memory)

D = ความคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking)

C = ความคิดแบบเอกนัย (Convergent Thinking)

E = ความคิดแบบประเมิน (Evaluation)

เนื้อหาที่คิด

F = ภาพ

ผลของการคิด

C = ชั้นหรือจำนวน (Classes)

R = ความสัมพันธ์ (Relations)

S = สัญลักษณ์

M = ภาษา

B = พฤติกรรม

S = ระบบ (Systems)

T = การแปรรูป (Transformation)

I = การประยุกต์ (Implications)

U = หน่วย (Unit)

ลักษณะของแบบทดสอบ

แบบทดสอบความคล่องแคล่วของกิลฟอร์ดและคริสเตนเสนประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 4 ชุด 11 ฉบับ โดยแบ่งออกทางด้านภาษาเขียน 7 ฉบับ ทางด้านรูปภาพ 3 ฉบับ และเป็นโจทย์ปัญหา 1 ฉบับแบบทดสอบนี้เหมาะแก่นักเรียนระดับมัธยมและผู้ใหญ่

ตัวอย่างของแบบทดสอบ

1. ความคล่องในการใช้คำ (Word Fluency , DSU)

ให้เขียนคำประกอบด้วยตัวอักษรที่กำหนดให้ เช่น ป ปร บัด ปาด เป็นต้น

2. ความคล่องแคล่วทางความคิด (Ideational Fluency , DMU) ให้เขียนชื่อสิ่งของที่อยู่ในพวกหรือประเภทเดียวกัน เช่น ของเหลวที่เป็นเชื้อเพลิง ได้แก่ น้ำมันก๊าด แก๊ซโซลีน และแอลกอฮอล์ เป็นต้น

3. ความคล่องแคล่วทางด้านเชื่อมโยง (Associational Fluency, DMR) ให้เขียนคำต่างๆที่มีความหมายคล้ายคลึงกับคำที่กำหนดให้ เช่น หนัก ยาก แข็ง เป็นต้น

4. ความคล่องแคล่วในการแสดงออก (Expressional Fluency ,DSS) ให้เขียนประโยคประกอบด้วยคำ 4 คำ ในแต่ละคำเริ่มต้นด้วยตัวอักษรที่กำหนดให้ เช่น K-U-Y-I Keep up your interest. Kill useless yellow insectts

5. การใช้ประโยชน์อย่างอื่น (Alternate Uses,DMC)ให้บอกประโยชน์อื่นของสิ่งเฉพาะที่กำหนดให้มีใช้เป็นการใช้ประโยชน์โดยทั่วไป เช่น หนังสือพิมพ์ ใช้ทำประโยชน์อย่างอื่นได้อะไรบ้าง

6. การสรุปผล (Consequence,DMU,DMC) ให้บอกเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นอันเป็นผลเนื่องจากเหตุการณ์สมมุติฐานที่กำหนดให้ เช่น ถ้าคนไม่จำเป็นต้องนอนพักผ่อนจะเกิดอะไรบ้าง : คนทำงานได้มากขึ้น ไม่จำเป็นต้องใช้ยาพิเทาปลุก

7. ประเภทของงานอาชีพ (Possible Jobs, DMI)ให้บอกรายชื่อของงานอาชีพต่างๆที่เกี่ยวข้องกับคำที่กำหนดให้ เช่น หลอดไฟฟ้า : วิศวกรไฟฟ้า เจ้าของโรงงานหลอดไฟฟ้าและอื่นๆ เป็นต้น

8. การวาดรูป (Making Objects, DFS) ให้วาดรูปสิ่งของเฉพาะโดยใช้เซตของรูปที่กำหนดให้ เช่น รูปวงกลม และรูปสามเหลี่ยม เป็นต้นในการวาดรูปสิ่งของรูปหนึ่งอาจใช้รูปที่กำหนดให้ซ้ำกันได้ และเปลี่ยนแปลงได้ แต่จะต้องไม่เติมรูปหรือเส้นอื่นๆเพิ่มขึ้นอีก

9. การสเก็ตช์ (Sketches, DFU) ให้ต่อเติมให้เป็นรูปจากภาพร่างที่กำหนดให้ เช่น วงกลม สามเหลี่ยม และต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ และแตกต่างกันให้มากที่สุด

10. แก้มปัญหา (Match Problem, DFT) จากโจทย์ที่กำหนดให้ เช่น ปัญหาไม้ขีดไฟ ให้เอาจำนวนก้านไม้ขีดไฟจำนวนหนึ่งออกโดยให้ก้านไม้ขีดไฟที่เหลือประกอบกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีจำนวนรูปตามต้องการ

11. การตกแต่ง (Decorations, DFI) ให้ตกแต่งรูปวาดเกี่ยวกับสิ่งของทั่วไปที่ร่างเอาไว้แล้วด้วยแบบที่แตกต่างกัน

1.8.2 แบบทดสอบของวอลลาซและโคแกน แบบทดสอบนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อยดังนี้

ฉบับที่ 1 พวกเดียวกัน ให้พยายามนึกหาคำตอบที่แปลกใหม่ไม่เหมือนใครให้มากที่สุดจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ เช่น จากสี่เหลี่ยม เป็นต้นและมีอยู่ 4 ข้อ

ฉบับที่ 2 ประโยชน์ของสิ่งของ มี 8 ข้อ ให้บอกประโยชน์ของกระดาษหนังสือพิมพ์ที่อ่านแล้วมาให้มากที่สุด

ฉบับที่ 3 ความเหมือน มี 10 ข้อ เช่น แก้วกับโต๊ะมีอะไรคล้ายกันบ้าง

ฉบับที่ 4 ความหมายของภาพเส้น มี 8 ข้อ ให้ดูภาพที่เป็นเส้นแล้วบอกว่าเป็นอะไรได้บ้าง บอกมาให้มากที่สุด แบบทดสอบนี้ใช้เวลา 55 นาที

1.8.3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking)

ศาสตราจารย์ ดร. อี พอล ทอเรนซ์ (อาร์ รังสินนท์. 2526 : 180 ; อ้างอิงจาก Torrance. 1962: 84) แห่งมหาวิทยาลัยจอร์เจีย สหรัฐอเมริกา เป็นผู้พัฒนาเครื่องวัดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีทั้งแบบสำรวจ แบบทดสอบ หลายรูปแบบขึ้นมา สำหรับแบบทดสอบ ทอเรนซ์ ได้พัฒนาขึ้นมาภายในขอบเขตและเนื้อหาทางการศึกษา ซึ่งเป็นโปรแกรมการวิจัยระยะยาวที่เน้นในเรื่องประสบการณ์ในห้องเรียนที่จะสนับสนุนและช่วยให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์ มีดังต่อไปนี้

1.8.3.1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ หรือ Thinking Creatively With Pictures มี 2 แบบ คือ แบบ ก และแบบ ข

1.8.3.2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษา (หรือ Thinking Creatively With Words มี 2 แบบ ก และแบบ ข)

1.8.3.3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยเสียงและภาษา (Thinking Creatively With Sounds and Word : Sounds and Images)

1.8.3.4 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยการปฏิบัติและการเคลื่อนไหว (Thinking Creatively in Action and Movement)

สำหรับในที่นี้จะกล่าวเฉพาะแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษา

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อ แบบ ก (Thinking Creatively With Figural Form A)

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ มี 2 แบบ คือ **แบบ ก** และ **แบบ ข** เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน ซึ่งทอเรนซ์ได้กำหนดสิ่งเร้าให้มีลักษณะคล้ายกัน มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน แต่แตกต่างกันในสิ่งเร้าที่กำหนด แบบทดสอบทั้งแบบ ก และแบบ ข ใช้สำหรับเด็กอนุบาล-อุดมศึกษา

ลักษณะของแบบทดสอบ

1.8.3.1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ แบบ ก ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 3 ชุด ซึ่งทอเรนซ์เรียกแบบทดสอบย่อยว่ากิจกรรมแบบทดสอบจึงประกอบด้วย 3 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) โดยให้เด็กต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นกระดาษสติ๊กเกอร์ สีเขียว รูปไข่ ให้เด็กต่อเติมภาพให้แปลกใหม่ น่าตื่นเต้น และน่าสนใจที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วให้ตั้งชื่อที่วาดแล้วให้แปลกที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) โดยให้เด็กต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นรูปเส้นในลักษณะต่างๆมีจำนวน 10 ภาพ เป็นการต่อเติมภาพให้แปลก น่าสนใจ และน่าตื่นเต้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมแล้วให้แปลกและน่าสนใจด้วย

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน โดยให้เด็กต่อเติมภาพจากเส้นคู่ขนานจำนวน 30 คู่ เน้นการประกอบภาพโดยใช้เส้นคู่ขนานเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของภาพและต่อเติมภาพให้แปลก แตกต่าง ไม่ซ้ำกันแล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมแล้วด้วย

การทำแบบทดสอบทั้ง 3 กิจกรรม เน้นการวาดภาพให้แปลก น่าตื่นเต้น น่าสนใจ และวาดจากความคิดของเด็กเอง หรือแสดงเอกลักษณ์ของภาพ กิจกรรมทั้ง 3 ชุด ใช้เวลาทดสอบกิจกรรมละ 10 นาที เมื่อหมดเวลากิจกรรมหนึ่งก็ต้องเริ่มทำกิจกรรมถัดไปทันที กิจกรรมทั้ง 3 ชุด จึงใช้เวลา 30 นาที

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ แบบ ข

แบบทดสอบนี้มีลักษณะเป็นแบบทดสอบคู่ขนานกัน แบบ ก จะแตกต่างกันก็เฉพาะสิ่งเร้าที่กำหนดกล่าวคือ ในกิจกรรมชุดที่ 1 เป็นการวาดภาพโดยให้เด็กต่อเติมจากกระดาษสติ๊กเกอร์สีส้ม เป็นรูปคล้ายไส้กรอก กิจกรรมชุดที่ 2 การวาดภาพให้สมบูรณ์ โดยให้เด็กต่อเติมจากเส้นลักษณะต่างๆซึ่งต่างกับแบบ ก และกิจกรรมชุดที่ 3 การใช้วงกลม (Circles) โดยให้เด็กต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่เป็นวงกลมขนาดเดียวกัน จำนวน 30 วงกลม

การทดสอบ ผู้ทำการทดสอบควรสร้างความคุ้นเคย เป็นกันเองกับเด็ก ไม่ให้เด็กเกิดความหวาดกลัว ตื่นเต้น และคำนึงถึงคะแนนได้ตก การใช้คำพูดกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้เด็กเป็นสิ่งจำเป็นในการทำแบบทดสอบในทำนองที่ว่า ในวันนี้ ครูมีเกมสนุกๆ มาให้นักเรียนเล่น โดยจะให้นักเรียนวาดภาพตามที่นักเรียนคิดว่าแปลกใหม่ที่สุด ซึ่งไม่เคยมีใครวาดมาก่อน พยายามวาดภาพให้แตกต่างจากคนอื่น และขอให้นักเรียนจงสนุกกับการวาดภาพในวันนี้

กล่าวโดยสรุป คำชี้แจงในแบบทดสอบเน้นถึงความสนุกสนานมุ่งขจัดความกลัวและพยายามให้เด็กเกิดความสะดวกสบาย และกระตุ้นให้เกิดความอบอุ่นทางจิตใจ แบบทดสอบนี้ใช้เป็นแบบทดสอบกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้

การตรวจการให้คะแนน

การตรวจคะแนนความคิดสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. **ความคิดคล่องตัว (Fluency)** หมายถึงความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบให้ได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีปริมาณการตอบสนองได้มากในเวลาจำกัด คะแนนความคิดคล่องตัว คือคะแนนที่ได้จากการวาดภาพที่ชัดเจนสื่อความหมายได้ในแต่ละกิจกรรม เช่น กิจกรรมชุดที่ 1 ความคิดคล่องตัวมีเพียง 1 คะแนน กิจกรรมที่ 2 ความคิดคล่องตัวสูงสุด 10 คะแนน และกิจกรรมที่ 3 คะแนนความคิดคล่องตัวสูงสุด 30 คะแนน

2. **ความคิดริเริ่ม (Originality)** หมายถึงความสามารถของบุคคลในการคิดสิ่งแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับผู้อื่น โดยใช้เกณฑ์คำตอบที่เด็กตอบ

- | | | |
|------|---|------------------|
| 1 | เปอร์เซ็นต์ | ให้คะแนน 4 คะแนน |
| 2 | เปอร์เซ็นต์ | ให้คะแนน 3 คะแนน |
| 3-5 | เปอร์เซ็นต์ | ให้คะแนน 2 คะแนน |
| 6-12 | เปอร์เซ็นต์ | ให้คะแนน 1 คะแนน |
| 12 | เปอร์เซ็นต์ขึ้นไปหรือภาพที่ไม่สื่อความหมายให้ | 0 คะแนน |

3. **ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)** หมายถึงกลุ่มหรือทิศทางของคำตอบให้คะแนนตามกลุ่มหรือทิศทางของคำตอบ โดยมีคะแนนจาก 0-3 ตามการจัดกลุ่ม คือ ภาพที่เจาะจง ภาพที่ขยายความ ภาพที่เป็นจินตนาการและภาพที่เป็นนามธรรมตามลำดับ

4. **ความคิดละเอียดละออ (Elaboration)** หมายถึง ความคิดในรายละเอียดที่นำมาตกแต่งความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ แล้วทำให้ภาพชัดเจนและได้ความหมายสมบูรณ์ ดังในภาพที่มีรายละเอียดแต่ละส่วนให้คะแนนส่วนละ 1 คะแนน การคิดคะแนนความคิดละเอียดละออ ใช้ช่วงคะแนน

- | | |
|-----------------------|------------------|
| รายละเอียด 1-5 ชิ้น | ให้คะแนน 1 คะแนน |
| รายละเอียด 5-10 ชิ้น | ให้คะแนน 2 คะแนน |
| รายละเอียด 11-15 ชิ้น | ให้คะแนน 3 คะแนน |

รายละเอียด 16-20 ชิ้น ให้คะแนน 4 คะแนน

รายละเอียด 21 ชิ้นขึ้นไป ให้คะแนน 5 คะแนน

1.8.3.2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษาเป็นสื่อ (Thinking Creatively With Words)

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษาเป็นสื่อมี 2 แบบ คือ แบบ ก และแบบ ข มีลักษณะเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษาเป็นสื่อเหมาะสำหรับเด็กชั้นประถมศึกษา-ระดับอุดมศึกษา

ลักษณะของแบบทดสอบ

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ภาษาเป็นสื่อ แบบ ข เราให้ผู้สอบแสดงความคิดเชิงสร้างสรรค์ออกมาในรูปของภาษา แบบทดสอบนี้ ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 7 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 1 การตั้งคำถาม โดยให้นักเรียนตั้งคำถามจากภาพที่กำหนดให้มาให้มากที่สุดเพื่อให้รู้ว่า เกิดอะไรมากที่สุดและคำถามที่ตั้งนั้นต้องเป็นคำถามที่สามารถตอบได้เพียงแค่เลือบริปูภาพเท่านั้นแต่จะต้องตอบจากความคิด

ตัวอย่างคำตอบ

ทำไมเด็กผู้ชายจึงมาที่สระน้ำ

ทำไมเขาถึงใหญ่

ทำไมจึงแต่งตัวรุ่มร่าม

เสื้อผ้าของเขาเป็นสีอะไร

กิจกรรมชุดที่ 2 การเดาสาเหตุ โดยให้นักเรียนเดาสาเหตุเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่แสดงในรูปภาพ 1 มากให้มากที่สุด (ภาพเดียวกับภาพที่ 1)

ตัวอย่างคำถาม

เขาคงจะร้อน

เขาคงจะต้องมาพบใครที่นั่น

แม่คงจะทำโทษ

ตำรวจกำลังจะจับเขา

กิจกรรมชุดที่ 3 การเดาผลที่จะเกิดตามมาให้นักเรียนเขียนผลที่จะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากเหตุการณ์ในภาพที่กำหนด (ภาพเดียวกับกิจกรรมที่ 1)

ตัวอย่างคำตอบ

เขาจะมาพบเพื่อนของเขา

ฝั่งจะด้อยเขา

ครอบครัวของเขาจะตายเพราะกินปลาเป็นพิษ

เขาต้องกลับบ้านช้า

กิจกรรมที่ 4 ปรับปรุงผลผลิตให้ดีขึ้น ให้นักเรียนดัดแปลงข้างในภาพที่กำหนดให้ ให้เป็นช้างที่น่ารักน่าเล่นด้วยและเป็นของเล่นที่เด็ก ๆ ชอบและให้บอกหรือเขียนให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

ตัวอย่างคำตอบ

ทาสีช้างใหม่ให้เป็นสีชมพู

ทำตาช้างให้โตขึ้นและหูให้ห้อยลง

ทำกรงให้ช้างอยู่

ใส่เสื้อผ้าให้ช้างให้ดูสวยงาม

กิจกรรมชุดที่ 5 ประโยชน์ของสิ่งของ ให้นักเรียนเขียนรายชื่อของสิ่งของที่น่าสนใจและแปลกที่ทำจากกล่องกระดาษให้มากที่สุด

ตัวอย่างคำตอบ

ทำเป็นโปสเตอร์หรือแผนที่

ทำเป็นชั้นวางของ

ทำเป็นหีบบัตรลงคะแนน

ทำเป็นกล่องใส่หนังสือ

กิจกรรมชุดที่ 6 ตั้งคำถามแปลก ๆ ให้นักเรียนตั้งคำถามแปลก ๆ เกี่ยวกับกล่องกระดาษ

ตัวอย่างคำตอบ

กล่องกระดาษแพงกว่ากล่องไม้ขีดหรือ

ทำไมกล่องกระดาษใส่น้ำไม่ได้

อะไรจะเกิดขึ้นถ้าทุกสิ่งทุกอย่างทำด้วยกระดาษแข็ง

กล่องขนาดไหนที่ท่านคิดว่าจะมีประโยชน์มากที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 7 การสมมุติอย่างมีเหตุผล สมมุติว่าก่อนเมฆมีเชือกผูกและปลายตรึงกับพื้นดิน อะไรจะเกิดขึ้น

ตัวอย่างคำตอบ

จะมีผู้เอาตระกล้าไปแขวนเชือก

ฝนจะตกตรงบริเวณนั้น

อาจมีผู้ร้องเรียนรัฐบาลถ้าเขาไม่สามารถตัดเชือกที่ห้อยมา

เกาะสะพานของเขา

คนจะเอาเมฆไปขายเช่นเดียวกับบอลูน

พายุจะเกิดตรงบริเวณนั้น

การตรวจให้คะแนน การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ก็จะให้คะแนนแบบเดียวกับแบบทดสอบโดยอาศัยรูปภาพ กล่าวคือให้คะแนนความคิดคล่องตัวความคิดริเริ่มความคิดยืดหยุ่น ดังตัวอย่างคำตอบในกิจกรรมชุดที่ 7 ดังนี้

คะแนนความคิดคล่องตัว = 5

คะแนนความคิดยืดหยุ่น = 4 เพราะฝนตกตรงบริเวณนั้นและพายุจะเกิดตรงบริเวณนั้น เป็นคำตอบในทิศทางเดียวกัน

คะแนนความคิดริเริ่ม มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

คำตอบที่มีผู้ตอบ 5 % หรือมากกว่า ให้ 0 คะแนน

คำตอบที่มีผู้ตอบ 2-4.99% ให้ 1 คะแนน

คำตอบที่มีผู้ตอบน้อยกว่า 2% ให้ 3 คะแนน

1.8.4. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเจเลนและเออร์บาน

แบบทดสอบ TCT – DP (Test for Creative Thinking Drawing Production) แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นโดย Jellen and Urban (1984) ซึ่งต้นฉบับเป็นภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบที่ใช้งานง่าย เหมาะกับเด็กทุกวัย ไม่มีความสลับซับซ้อน เพราะแบบทดสอบประกอบด้วยกระดาษแผ่นเดียว ลักษณะแบบทดสอบกำหนดให้ผู้ทดสอบแสดงความสามารถทางการคิดอย่างมีสาระ มีอิสระเต็มที่ในการต่อเติม ซึ่งแบบทดสอบเป็นกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 5 X 5 นิ้ว ในกรอบสี่เหลี่ยมจะมีเส้นและจุดอยู่ 5 แห่ง และอยู่ภายนอกอีก 1 แห่ง ซึ่งเด็กสามารถต่อเติมให้เป็นภาพอะไรก็ได้ตามความคิดของเด็ก เด็กนักเรียนมีอิสระเต็มที่ในการต่อเติมภาพให้เป็นรูปต่าง ๆ หรือจะพับหักมุมทำอะไรก็ได้ทั้งนั้น แต่การให้คะแนนจะมีเกณฑ์กำหนดไว้

ข้อดีของแบบทดสอบ TCT – DP (กรองชนก ทองงาม.2546 : 37 ; อ้างอิงจาก ดิลก ดิลกานนท์. 2534 : 40)

ลักษณะเด่นอย่างหนึ่งของแบบทดสอบนี้คือ สามารถวัดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งนิยามว่า "ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดอย่างมีสาระ (Productive Thinking) ในเชิงนวัตกรรม จินตนาการ และความคิดอเนกนัย ซึ่งรวมถึงความคิดคล่องแคล่ว(Fluency) ความคิดยืดหยุ่น(Flexibility) ความคิดริเริ่ม(Originality) ความคิดละเอียดละออ(Elaboration) ความกล้าเสี่ยง(Risk - Taking) และอารมณ์ขัน(Humour)" เมื่อเปรียบเทียบกับแบบทดสอบนี้มีข้อดีกว่าแบบทดสอบอื่น ๆ หลายประการ ตัวอย่างเช่น แบบทดสอบ Draw a Man Test ซึ่งมี Biasทางด้านวัฒนธรรม และเพศของเด็ก แบบทดสอบ TTCT ของทอร์แรนซ์ (Torrance) ก็มีข้อจำกัด เพราะตัวเด็กจะต้องวาดต่อเติมรูปที่กำหนดให้จากแบบทดสอบ ซึ่งจำกัดเด็กว่าต้องวาดภาพต่อเติมจากส่วนที่ให้เท่านั้น ส่วนแบบทดสอบของกิลฟอร์ด (Guilford) นั้น ก็มีข้อจำกัดเช่นเดียวกัน เพราะใช้เวลาในการทดสอบมากและมีขั้นตอนมาก

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT – DP ของ เจลเลน และเออร์แบน (Jellen and Urban) ซึ่งเป็นแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ครอบคลุมขอบเขต และเนื้อหาที่ผู้วิจัยทำการศึกษา เป็นแบบทดสอบที่สามารถทดสอบได้กับกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้ทำการทดลอง และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์นี้ เป็นแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งปัจจุบันได้มีการใช้กันอย่างแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับกันมาก ซึ่งโดยสรุปแล้วแบบทดสอบ TCT – DP มีข้อดีที่เด่นชัดดังนี้ คือราคาถูก เมื่อเทียบกับแบบทดสอบมาตรฐานอื่น ๆ ใช้เวลาไม่มากในการทำ ประมาณ 15 นาที และแบบทดสอบนี้ใช้ได้กับเด็กในทุกระดับอายุ ทุกระดับความสามารถ ผู้ควบคุมการทดสอบไม่จำเป็นต้องเป็นนักจิตวิทยา หรือได้รับการฝึกอบรมมาเป็นพิเศษ

1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

เจลเลน และ เออร์แบน (เยาพา เดเซคูปต์.2536 ; อ้างอิงจาก Jellen and Urban.1986) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการกับศักยภาพทางความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใช้แบบทดสอบ TCT – DT (Test for Creative Thinking – Drawing Production) ผลปรากฏว่าผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการต่ำหรือสูง ไม่จำเป็นต้องมีศักยภาพทางความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ต่ำหรือสูงตามด้วย

วิลเลียมส์ (เพียงจิต โรจน์ศุภรัตน์. 2531 ; อ้างอิงจาก Williams.1971) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มกับคะแนนวิชาการหมวดคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมวิทยา ศิลปะ ภาษา และดนตรี ผลปรากฏว่าความสัมพันธ์ระหว่างความคิดริเริ่มกับคะแนนรวม หมวดศิลปะ และดนตรี มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง แสดงว่าสาขาวิชาที่มีเสรีภาพในการแสดงออกจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์โดยเฉพาะกิจกรรมศิลปะการวาดภาพ และหากมาจัดรูปแบบให้เหมาะสมจะสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี

แรปเพิล(วิรัตน์ คุ่มคำ.2535 : 54 ; อ้างอิงจาก Rapple.1970 : 2965 - B) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ของครูกับนักเรียนโดยศึกษาจากครู 20 คน ที่สอนนักเรียนเกรด 2 – 5 และนักเรียน 20 คน ที่เรียนกับครูในแต่ละห้องนั้น ๆ โดยวิธีจับคู่แล้วให้ทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ ผลปรากฏว่าคะแนนจากแบบทดสอบของครูกับนักเรียนมีความสัมพันธ์กัน คือนักเรียนที่เรียนกับครูที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจะได้คะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงด้วย ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของเบเกอร์ ที่สำรวจความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน 2 กลุ่มที่เรียนกับครูที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงกับครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำ จำนวนครูที่ทดลอง 26 คน จำนวนนักเรียน 705 คน โดยให้ทำแบบทดสอบของทอ

แรนซ์ พบว่า นักเรียนที่เรียนกับครูที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง จะทำคะแนนได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนกับครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำกว่า

เซอร์รีฟ (วิรัตน์ คุ่มคำ. 2535 : 55 ; อ้างอิงจาก Sherief. 1979 : 172 - A) ทำการศึกษาเพื่อสำรวจบรรยากาศในห้องเรียนที่มีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยสร้างบรรยากาศในห้องเรียนเป็น 2 ลักษณะ คือ บรรยากาศเสรี และบรรยากาศที่มีการจำกัดกิจกรรม พบว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนในบรรยากาศแบบเสรีมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนในบรรยากาศแบบจำกัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ประณีต มัลลยวงศ์ (2523 : 77) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาศิลปะศึกษาโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนปกติ การทดลองให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองเรียนจากชุดการสอนศิลปะศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 12 ครั้ง ผลการทดลองปรากฏว่านักเรียนที่เรียนวิชาศิลปะศึกษาโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลลิตพรรณ ทองงาม (2539) ได้ศึกษาผลการพัฒนาเครื่องมือคัดแยกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านศิลปะศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ได้ใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเจเลน และ เออร์บาน ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 271 คน ในการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT – DT จากคะแนนเต็ม 72 คะแนน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทำคะแนนได้สูงสุด 64 คะแนน ต่ำสุดได้ 17 คะแนน ค่าเฉลี่ยได้ 35.65 คะแนน

2. ศิลปะศึกษา

2.1 พัฒนาการทางศิลปะด้านการวาดภาพระบายสี

โลเวนเฟลด์ (Lowenfeld) ได้ให้ความสำคัญในเรื่องของการให้ความหมายที่ชัดเจนระหว่างศิลปกรรมและศิลปะศึกษา โดยการเปรียบเทียบความหมายทางศิลปกรรม (Fine Art) ว่ามุ่งเน้นผลงานที่มีความสุนทรีย์ (Aesthetic Product) ส่วนศิลปะศึกษา เน้นที่ผลของกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคล โดยมาจากการรับรู้ด้วยประสบการณ์ทางสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic Experience) ซึ่งควรบูรณาการประสบการณ์ 4 ประเภทเข้าไว้ด้วยกัน คือ

1. ประสบการณ์ด้านอารมณ์ (Emotional Experience)
2. ประสบการณ์ด้านสติปัญญา (Intellectual Experience)
3. ประสบการณ์ด้านการรับรู้ (Perceptual Experience)

4. ประสบการณ์ด้านสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic Experience)

การประสานประสบการณ์ข้างต้นนี้เป็นสิ่งสำคัญในการศึกษาพัฒนาการของเด็กในแต่ละคนโดยมีการคำนึงถึงในทุก ๆ ด้าน นอกจากนี้ โลเวนเฟลด์ ยังให้ความสำคัญกับพัฒนาการทางร่างกาย สังคม และด้านความคิดสร้างสรรค์ จากการวางพื้นฐานดังกล่าวจึงเกิดเป็นแนวทางในการพิจารณาเทคนิคเรื่องราว และสื่อการเรียนรู้ศิลปะ เพื่อให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางอารมณ์และสมองของเด็ก (นงเยาว์ เข้มเล็ก.2539; อ้างอิงจาก Lowenfeld,1987)

พัฒนาการทางศิลปะด้านการวาดภาพระบายสี เป็นทฤษฎีที่ Lowenfeld ให้ความสำคัญในเรื่องของการแสดงออกตามความคิดและความรู้สึกของเด็ก โดยพัฒนาตามวัยและวุฒิภาวะซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. **ขั้นขีดเขียน (The Scribbling Stage)** อายุระหว่าง 2 – 4 ปี

พัฒนาการของเด็กในช่วงนี้ยังไม่สามารถควบคุมกล้ามเนื้อมือได้ ดังนั้นการเคลื่อนไหวที่แสดงออก เช่น การขีดเขียน ป้าย หรือละเลงสิ่งต่าง ๆ จึงเป็นพฤติกรรมพื้นฐานที่จะพัฒนาการเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมีระดับการพัฒนาดังนี้

1.1 **ขีดเขียนอย่างไม่มีระเบียบ (Disorder Scribbling)**

ลักษณะเฉพาะ

ผลจากการที่เด็กในช่วงวัยนี้ไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมือได้ การแสดงออกทางศิลปะที่ปรากฏ จึงเป็นเพียงลักษณะของเส้นที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของแขนโดยมีลักษณะยุ่งเหยิง ไม่เป็นระเบียบ

การใช้สี

ยังไม่มีการเริ่มต้นใด ๆ นอกเหนือไปจากความเพลิดเพลินที่แสดงออก

พฤติกรรมที่แสดงออก

การเคลื่อนไหวในช่วงวัยนี้จะทำให้เด็กได้รับความเพลิดเพลินจากพฤติกรรมกรขีดเขียน

1.2 **ขีดเขียนอย่างมีการควบคุม (Controlled Scribbling)**

ลักษณะเฉพาะ

ในช่วงนี้เด็กเริ่มจะบังคับการเคลื่อนไหวของแขนได้ ประสาทตากับมือเริ่มมีความสัมพันธ์กัน การแสดงออกจากเส้นที่เคยยุ่งเหยิง ไม่เป็นระเบียบ เริ่มพัฒนามาเป็นเส้นที่เกิดจากความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมือ และประสาทตา โดยปรากฏเป็นเส้นโค้ง มีลักษณะวนไปวนมา ทั้งแนวตั้งและแนวนอน หรือในบางครั้งจะปรากฏลักษณะการเริ่มต้นขีดเขียนให้เป็นวงกลมได้

การจัดพื้นที่ในภาพ

ยังไม่ปรากฏ เพียงแต่แสดงลักษณะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมือ

การใช้สี

ยังไม่มีความหมายใด ๆ นอกจากลักษณะของความเพิดเพลินที่แสดง

ออก

พฤติกรรมที่แสดงออก

ยังคงเป็นลักษณะของความเพิดเพลิน

1.3 ให้ชื่อรอยขีดเขียน (Naming of Scribbling)

ลักษณะเฉพาะ

ในช่วงนี้ขณะที่เด็กเคลื่อนไหวเริ่มมีการสื่อความหมายจากการคิดไปด้วย เช่น การส่งเสียงพูดคล้ายกับการเล่าเรื่องไปในขณะที่ขีดเขียน หรือมีการตั้งชื่อภาพ กล่าวได้ว่า ในช่วงขั้นตอนนี้เด็กเริ่มเกิดการสะสมพลังทางความคิดที่จะกลายเป็นจินตนาการไปในที่สุด ผลจากการเจริญเติบโตดังกล่าวนี้ ทำให้เด็กสามารถนำสิ่งที่มองเห็นโดยผ่านกระบวนการทางความคิดและนำมาสร้างเป็นภาพขึ้นมา

การวาดภาพคน

มีเพียงความคิดโดยแสดงจากการขีดเขียนและตั้งชื่อ

การจัดพื้นที่ในภาพ

ปรากฏความนึกคิดที่ยังบริสุทธิ์อยู่

พฤติกรรมที่แสดงออก

เด็กเริ่มมีแนวทางของการใช้ความคิดโดยเล่าเรื่องอย่างต่อเนื่อง

2. ขั้นก่อนการวาดภาพเป็นเรื่องราว (Preschematic Stage) อายุระหว่าง

4 – 7 ปี

ในวัยนี้ลักษณะการเคลื่อนไหวของเด็กเพิ่มความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ยิ่งขึ้นกว่าเดิม รอยขีดเขียนที่ปรากฏจึงทำให้เข้าใจความหมายดังกล่าวชัดเจนยิ่งขึ้น

ลักษณะเฉพาะ

พบว่าการวาดภาพมีความเกี่ยวพันระหว่างความคิดและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น รูปแบบของสัญลักษณ์ที่ปรากฏในภาพจะเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากเด็กเริ่มมีการค้นหาขอบเขตที่จำกัดทางความคิด อันจะนำไปสู่ลักษณะของการเกิดกระบวนการทางความคิดรวบยอดในขั้นต่อไป

การวาดภาพคน

มีการนำสัญลักษณ์จากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวด้วยการแทนรูปแบบง่าย ๆ เช่น วาดส่วนศีรษะเป็นวงกลม ใช้เส้นตรงแทนแขนและขา ส่วนรายละเอียดของลำตัวและใบหน้ายังไม่ปรากฏชัดเจน

การจัดพื้นที่ในภาพ

ในวัยนี้เด็กจะยึดถือตนเองเป็นศูนย์กลางของวัตถุต่าง ๆ การจัดวางภาพยังไม่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง

การใช้สี

เด็กจะใช้สีที่สะดุดตา ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง จึงเท่ากับว่าเป็นการใช้สีตามอารมณ์ความรู้สึก อย่างไรก็ตามอาจมีลักษณะการใช้สีที่ตรงกับความเป็นจริงปรากฏขึ้นได้ หากเด็กมีความประทับใจในสิ่งนั้น ๆ

การออกแบบ

ยังไม่ปรากฏลักษณะที่เด่นชัด

พฤติกรรมที่แสดงออก

ภาพที่ปรากฏตามพฤติกรรมการแสดงออกทางศิลปะเริ่มมีความหมายที่ชัดเจนสมบูรณ์กว่าเดิม การนำสัญลักษณ์มาใช้กับภาพที่วาดจะมีความเปลี่ยนแปลงเกือบตลอดเวลาเนื่องจากอยู่ในขั้นแสดงหาภาพที่ตนเองพอใจ และมักจะวาดภาพในสิ่งที่ตนเองสนใจ

3. ขั้นวาดภาพได้เป็นเรื่องราวอย่างสังเขป (The Schematic Stage) อายุระหว่าง 7 – 9

ในวัยนี้เด็กเริ่มค้นพบว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเด็กจึงเริ่มพัฒนาต่อการนำตนไปสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบุคคลอื่น ๆ ที่อยู่ร่วมด้วย

ลักษณะเฉพาะ

การที่เด็กสามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างตนเองและสิ่งแวดล้อมถือว่าเป็นประสบการณ์ที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาในการสร้างความเกี่ยวพันกับสิ่งต่าง ๆ ให้ปรากฏออกมาในรูปแบบการแสดงออกทางศิลปะ โดยใช้เส้นฐาน (Base Line) จัดวางไว้ที่ส่วนล่างของภาพ เส้นดังกล่าวนี้มีลักษณะทั้งที่เป็นเส้นตรง เส้นโค้ง และมีการจัดวางวัตถุต่าง ๆ ตั้งเรียงจากอยู่บนเส้นฐานนี้ในลักษณะสองมิติ อีกทั้งยังปรากฏภาพที่สามารถมองเห็นภายในได้ เป็นลักษณะที่มีความโปร่งใสคล้ายภาพเอ็กซเรย์ ลักษณะที่ประจักษ์เช่นนี้แสดงว่า เด็กต้องการถ่ายทอดสิ่งที่ตนเองเห็นตามประสบการณ์จึงแสดงสิ่งต่าง ๆ ที่ตนคิดว่าควรจะมีอยู่ในภาพออกมาให้หมด โดยไม่คำนึงถึงเหตุผลและความถูกต้อง ใด ๆ นอกจากนี้เด็กยังมักวาดภาพในลักษณะพับกลาง (Folding Over) ที่มีลักษณะคล้ายการพับกระดาษเป็นสองตอนและใช้เส้นรอยพับเป็นเส้น

กันกลางรูปที่วาดจะปรากฏตั้งฉากกับเส้นฐานโดยด้านบนมีลักษณะหัวตั้ง ส่วนรูปที่ปรากฏบนเส้นฐานด้านล่างจะมีลักษณะกลับหัว

การวาดภาพคน

มีการใช้สัญลักษณ์แทนส่วนต่าง ๆ ด้วยเส้นตรง รูปสี่เหลี่ยม และรูปสามเหลี่ยม เป็นต้น ซึ่งถ้านำมาแยกเป็นส่วน ๆ แล้วจะไม่สื่อให้พบความหมายใด ๆ อย่างไรก็ตามส่วนต่าง ๆ ที่วาดจะมีขนาดใหญ่กว่าความเป็นจริง และอาจมีการเน้นส่วนที่เด็กเห็นว่าสำคัญ

การจัดพื้นที่ในภาพ

เด็กยังคงวาดสิ่งต่าง ๆ ลงบนเส้นฐานในลักษณะตั้งฉาก ในบางกรณีมีการใช้ขอบกระดาษแทนเส้นฐาน ลักษณะส่วนใหญ่ที่ปรากฏบนภาพของเด็กวัยนี้คือมักจะกำหนดขอบกระดาษด้านบนเป็นส่วนแสดงท้องฟ้าและดวงอาทิตย์ โดยแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าจะต้องอยู่สูงกว่าวัตถุอื่นภายในภาพ อย่างไรก็ตามเด็กยังไม่สามารถจัดวางระยะของวัตถุให้สัมพันธ์กันได้ดี

การใช้สี

เนื่องจากเด็กมีความเข้าใจความสัมพันธ์ต่าง ๆ ของวัตถุแต่ละประเภท จึงเริ่มมีการใช้สีตรงกับลักษณะของวัตถุนั้น ๆ และจะใช้สีตามเข้าใจเช่นนี้ตลอดไม่ว่าจะอยู่สภาพการณ์เช่นไร

การออกแบบ

ยังไม่ปรากฏลักษณะที่ชัดเจน นอกจากเริ่มแสดงจังหวะซ้ำ ๆ ในการจัดวางวัตถุในภาพ

พฤติกรรมที่แสดงออก

ภาพที่ปรากฏตามพฤติกรรมการแสดงออกทางศิลปะจะเป็นไปตามการรับรู้มากกว่าความเป็นจริงตามธรรมชาติ

4. ขั้นเริ่มต้นวาดภาพอย่างจริงจัง (The Gang Age) อายุระหว่าง 9 - 12

เด็กวัยนี้เริ่มต้องการอยู่ในสังคมอย่างอิสระ มีความต้องการความเป็นส่วนตัวมากขึ้น สนใจการแต่งกาย และชื่นชอบงานรื่นเริงต่าง ๆ ส่วนเด็กผู้ชายมักชอบการชุมนุมรวมกลุ่มสร้างกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเดินทางไกล การตั้งค่ายพักแรม เป็นต้น

ลักษณะเฉพาะ

กล่าวได้ว่าเด็กวัยนี้มีลักษณะของการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มอย่างเด่นชัด มีความต้องการแสดงออกตามความนึกคิดของตน และเริ่มมีการคิดฝันจินตนาการเพิ่มขึ้น จึงเป็นที่มาของสาเหตุการเริ่มเปลี่ยนแปลงจากรูปแบบของสัญลักษณ์ที่เคยใช้แต่เดิม มาเป็นการพยายามเลียนแบบวัตถุ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับธรรมชาติ

การวาดภาพคน

มีความถูกต้องชัดเจนเพิ่มขึ้น และเน้นความแตกต่างระหว่างเพศด้วยเสื้อผ้า เครื่องประดับ แม้ว่าเด็กในวัยนี้จะมีความละเอียดในเรื่องดังกล่าวอย่างชัดเจนขึ้น แต่ปรากฏว่า เด็กสามารถถ่ายทอดภาพเฉพาะลักษณะเค้าโครงได้เท่านั้น ส่วนลักษณะของอากัปภิกิริยา การเคลื่อนไหวต่าง ๆ ยังไม่ชัดเจน การวาดภาพคนจึงยังคงมีความแข็งกระด้างเกินความเป็นจริง

การจัดพื้นที่ในภาพ

ความสำคัญของเส้นฐานจะเปลี่ยนแปลงกลายเป็นการแสดงสิ่งต่าง ๆ บนพื้นราบแทน แต่ยังไม่สามารถถ่ายทอดได้เหมือนจริง ดังนั้นวัตถุต่าง ๆ ที่ปรากฏบนฐานจึงมีลักษณะแบนราบ อย่างไรก็ตาม ตำแหน่งของท้องฟ้าและดวงอาทิตย์ที่เคยอยู่ด้านบนสุดของกระดาษเริ่มเปลี่ยนแปลงให้อยู่ในระดับเดียวกับวัตถุต่าง ๆ และมีการซ้อนทับเกิดขึ้น เช่น ต้นไม้จะเหลื่อมบังท้องฟ้าบางส่วน นอกจากนี้ขนาดของวัตถุเริ่มมีการจัดวางให้สัมพันธ์เหมาะสมตามพื้นที่ว่างที่กำหนด

การใช้สี

ในวัยนี้สีเป็นสิ่งสำคัญต่อการแสดงออกทางศิลปะเป็นอย่างมาก เนื่องจากเด็กเริ่มพัฒนาการใช้สีตามสภาพความเป็นจริงของวัตถุ มาเป็นลักษณะของการใช้สีตามความรู้สึกของตน

การออกแบบ

เริ่มปรากฏลักษณะการตกแต่งในภาพเพิ่มขึ้น เช่น เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ ตามความแตกต่างของเพศ หรือรายละเอียดของประติมากรรม หน้าต่าง นับว่าช่วงนี้หากเด็กมีประสบการณ์จากการสังเกตรูปแบบต่าง ๆ ของสิ่งแวดล้อม จะทำให้เด็กมีพัฒนาการทางการออกแบบที่ดียิ่งขึ้น

พฤติกรรมที่แสดงออก

จากลักษณะเฉพาะที่ให้ความสำคัญเรื่องความแตกต่างระหว่างเพศ การแสดงออกทางศิลปะจึงเริ่มสอดคล้องกับธรรมชาติยิ่งขึ้น นอกจากนี้ลักษณะการวางภาพโดยให้วัตถุมีการเหลื่อมซ้อนทับกัน จึงเป็นการเริ่มต้นจัดความสัมพันธ์ให้เป็นกลุ่มของวัตถุที่ปรากฏบนภาพวาดตามลักษณะของความเป็นจริงและตามหน้าที่ของวัตถุนั้น ๆ

5. ขั้นวาดภาพเลียนแบบธรรมชาติ (The Pseudo – Naturalistic Stage)

อายุระหว่าง 12 – 14 ปี

เป็นระยะที่เด็กมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและความคิดลักษณะการมองภาพรวมจะเริ่มเหมือนจริงมากขึ้น นอกจากนี้แล้วยังเป็นช่วงที่เด็กมีความคิดรวบยอดแบ่งเป็นสองลักษณะ คือ

5.1 พวกที่มีความคิดรวบยอดตามสิ่งเร้าของจักขุประสาท

(Visually Minded)

ลักษณะนี้เด็กจะวาดภาพได้ใกล้เคียงความเป็นจริง มีการแสดงแสงและเงารวมทั้งลักษณะของภาพสามมิติ การวาดคนจะแสดงลักษณะข้อต่อส่วนต่าง ๆ ของอวัยวะเสื้อผ้า แสดงรอยยับย่นตามการเคลื่อนไหวของร่างกาย ลักษณะที่สำคัญของเด็กวัยนี้คือ การวางภาพตามความรู้สึกว่าตนเองเป็นผู้ดู

5.2 พวกที่ให้ความหมายของสิ่งต่าง ๆ จากประสบการณ์ตัวเอง

(Non – Visually Minded)

ลักษณะนี้เด็กจะวาดภาพที่แสดงถึงอารมณ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมเป็นการวาดตามความรู้สึก ภาพจึงออกมาในลักษณะเกินความเป็นจริง การออกแบบตกแต่งส่วนประกอบต่าง ๆ ภายในภาพมักมุ่งในด้านของการแสดงออกทางอารมณ์มากกว่าจะแสดงถึงประโยชน์และหน้าที่ของวัตถุนั้น ๆ เด็กกลุ่มนี้จึงค่อนข้างไม่สนใจกับกระบวนการออกแบบอย่างจริงจัง อย่างไรก็ตามพวกเขากลับมีความเข้าใจในภาพได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม ส่วนลักษณะที่สำคัญของเด็กกลุ่มนี้คือ วาดภาพตามความรู้สึกของการให้ความสำคัญกับสิ่งนั้น

อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของลักษณะการวาดภาพของเด็กสองกลุ่มมานี้ ในส่วนที่มีความคล้ายคลึงกันสามารถสรุปเป็นภาพรวมได้ ดังนี้

การวาดภาพคน

จะมีความถูกต้องและใช้เส้นตามความเป็นจริงของรูปร่างได้ดีกว่าเดิม ลักษณะการเคลื่อนไหวของร่างกายในอากัปกริยาต่าง ๆ ลดความแข็งกระด้างลง และเพิ่มรายละเอียดลง และเพิ่มรายละเอียดรอยยับย่นของเสื้อผ้าตามลักษณะการเคลื่อนไหว อย่างไรก็ตามส่วนของเสื้อผ้าและเครื่องประดับมีการลดรายละเอียดลงโดยการวาดเพื่อแสดงถึงความแตกต่างระหว่างเพศเท่านั้น

การจัดพื้นที่ในภาพ

เส้นฐานจะหายไป และมีส่วนของเส้นระดับมาแทนที่ สัดส่วนของวัตถุต่าง ๆ มีการให้ขนาดลดหลั่นตามระยะของภาพสามมิติ และมีการจัดวางลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

การใช้สี

ลักษณะที่สำคัญแบ่งเป็นสองลักษณะคือการใช้สีสัมพันธ์ตามการสังเกต ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพการณ์ต่าง ๆ และการใช้สีตามอารมณ์โดยไม่คำนึงถึงสิ่งใด อย่างไรก็ตาม ยังมีความพยายามในการปรับการใช้สีให้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติ

การออกแบบ

มีการตกแต่งตามหน้าที่ ประโยชน์ใช้สอย

6. ขั้นการตัดสินใจ (Adolescent Art) อายุระหว่าง 14 – 17 ปี

พัฒนาการด้านต่าง ๆ เริ่มมีความสมบูรณ์จึงทำให้มีการควบคุมการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางศิลปะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลักษณะของความสนใจในการทำงานจะยาวนานขึ้น และเป็นไปอย่างมีจุดหมาย ดังนั้นการแสดงรายละเอียดต่าง ๆ จึงค่อนข้างสมบูรณ์กว่าวัยอื่น ๆ ซึ่งจำแนกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

6.1 ถ่ายทอดตามการมองเห็น (Visual Type)

เด็กจะมีการถ่ายทอดตามจักษุประสาทในลักษณะที่เป็นจริงตามธรรมชาติ คล้ายคลึงกับการบันทึกภาพด้วยกล้องถ่ายรูป โดยมีการวาดเส้นรอบนอกก่อน จากนั้นจึงใส่รายละเอียดต่าง ๆ ลงไป อีกทั้งยังมีการสร้างความกลมกลืน มีการให้แสงเงา และสัดส่วนที่มาจากความเป็นจริงลงไปในภาพด้วย

6.2 ถ่ายทอดโดยยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (Haptic Type)

โดยการถ่ายทอดตามอารมณ์ ความรู้สึก และประสบการณ์ที่มีอยู่ ซึ่งมีลักษณะของการแสดงออกอย่างชัดเจน

6.3 ถ่ายทอดแบบผสม (Visual type And Haptic Type)

เป็นลักษณะการนำรูปแบบจากธรรมชาติที่เป็นจริงมาประสานกับความต้องการในการแสดงออกที่เป็นมาจากความรู้สึกภายใน และการถ่ายทอดออกมาเป็นภาพซึ่งมีส่วนประกอบบางส่วนที่ไม่เหมือนจริงตามแบบ

แม้ว่าพัฒนาการของเด็กจะมีความแตกต่างกันถึง 3 ลักษณะ แต่โดยรวมแล้วสามารถสรุปเป็นลักษณะเด่นที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

การวาดภาพคน

ในวัยนี้นิยมการวาดภาพที่มีการแสดงถึงอากัปกริยา การเคลื่อนไหวที่แตกต่างกันไปทำให้ภาพคนที่วาดออกมาดูมีชีวิตชีวามากขึ้น

การใช้สี

มักใช้สีตามความเป็นจริงจากธรรมชาติ มีการคำนึงถึงสีที่เกิดขึ้นจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น น้ำหนัก ความแตกต่างของวัตถุที่อยู่ในระยะใกล้และไกล โดยการใช้สีต่างกัน

การจัดพื้นที่ในภาพ

มีลักษณะการวางภาพที่ซับซ้อนจากมุมมองต่าง ๆ โดยนิยมวาดภาพสิ่งต่าง ๆ ให้วางทับกันลักษณะนี้ทำให้ภาพมีความน่าสนใจมากขึ้น และยังนิยมตกแต่งภาพให้มีความกลมกลืนอีกด้วย

การออกแบบ

เด็กวัยนี้อยู่ในช่วงแห่งการตัดสินใจว่าความจริงต่าง ๆ ควรเป็นเช่นไร จึงมักจะวาดภาพที่แสดงถึงการดำเนินชีวิตตามความเป็นจริงในสังคม นอกจากนี้แล้วบางครั้งยังมีลักษณะที่แสดงถึงการเยาะเย้ยถากถาง และประชดสังคมถ่ายทอดลงไปในภาพ

เกณฑ์ในการแสดงออกของพัฒนาการทางศิลปะด้านการวาดภาพระบายสีนี้ มีเหตุผลเป็นไปได้จากความจริงที่ว่า การเปลี่ยนแปลงวุฒิภาวะของเด็กมีการเจริญเติบโตพัฒนาตามลำดับขั้นในแต่ละช่วงอายุ โดยที่โลเวนเฟลด์ ให้ความสำคัญถึงปฏิบัติการตอบสนองต่อการเจริญวัยของเด็กกว่ามาจากสติปัญญา อารมณ์ การรับรู้ สังคม วัฒนธรรม สุนทรียภาพ และการสร้างสรรค์ ซึ่งสรุปแล้วเกณฑ์ดังกล่าวมีความสัมพันธ์ในเรื่องระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ และนอกจากนี้แล้วเขายังตระหนักถึงปัจจัยสำคัญอีกประการคือ อิทธิพลทางวัฒนธรรม (จารุณี เนตรบุตร. 2543 : 23) ผู้วิจัยได้นำหลักเกณฑ์ตามทฤษฎีของ Lowenfeld มาใช้ในการทำวิจัย ซึ่งได้มุ่งเน้นในเรื่องของกระบวนการทางศิลปะ ความมีสุนทรียต่าง ๆ และในส่วนของการศึกษาที่เน้นในผลของกระบวนการความคิดสร้างสรรค์

2.2 การแสดงออกทางศิลปะของเด็ก

วีรณ ตั้งเจริญ (2516 : 25) ได้กล่าวถึงลักษณะของการแสดงออกของเด็กกว่า การแสดงออกที่ชี้ให้เห็นถึงการเติบโต การติดต่อสื่อสาร การสื่ออารมณ์ ความรู้สึก และการเป็นตัวของตัวเองที่มีลักษณะเฉพาะบุคคล ซึ่งการแสดงออกทางศิลปะของเด็กจะแสดงถึงพฤติกรรม 3 ด้าน คือ แสดงออกเพื่อให้สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวร่างกาย แสดงออกเพื่อความสนุกสนาน และแสดงออกเพื่อเรียนรู้การสร้างสรรค์และเรียนรู้สิ่งแวดล้อม (วิทวัส ตั้งเจริญ. 2544)

ประทีน มาพันธ์ (2511 : 20) กล่าวถึงศิลปะกับการแสดงออกไว้ว่าเป็นการสร้างสรรค์ที่เกิดจากผลของการกระทำ ซึ่งการแสดงออกไม่ว่าจะเป็นการเขียนภาพ การปั้น การเรียงความ การเขียนบทกลอน การขับร้อง การร่ายรำ การจัดดอกไม้ ตลอดจนการประดิษฐ์ของเล่นต่าง ๆ จัดว่าเป็นการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ทั้งสิ้น (วิทวัส ตั้งเจริญ. 2544)

เลิศ อานันท์นะ (2524 : 47) กล่าวว่า การแสดงออกของเด็กอย่างเสรี เป็นการพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการของเด็ก โลกของศิลปะเด็กคือการแสดงออกที่มีความซื่อ บริสุทธิ์ จริใจและไร้เดียงสา ดังนั้นผลงานของเด็กจึงเกิดจากการแสดงออกที่ปราศจากเล่ห์เหลี่ยมมารยาใด ๆ

ดังนั้นสรุปได้ว่า การแสดงออกทางศิลปะเป็นกระบวนการในการสร้างสรรค์ ผลงานของเด็กที่แสดงออกมาจากจิตใจโดยผ่านการสร้างสรรค์ที่กระทำเป็นผลงานในทางศิลปะ ฉะนั้นส่วนของการสอนในวิชาศิลปะนั้นจึงต้องมีความสำคัญและจำเป็นมากที่จะต้องส่งเสริมและสนับสนุน

เพื่อพัฒนานิสัยรักศิลปะให้กับเด็ก เป็นการปลูกฝังลักษณะนิสัยที่ดีงามเพื่อให้เกิดการสร้างสรรค์ เพื่อที่จะเติบโตไปเป็นกำลังของชาติและช่วยพัฒนาสังคมให้เจริญก้าวหน้าต่อไปในอนาคต

3. ดนตรี

3.1 ความหมายของดนตรี

ดนตรีเป็นโสตศิลป์ที่มนุษย์สร้างขึ้นมาด้วยความจงใจ เพื่อถ่ายทอดความงดงามของโสตศิลป์ ให้มนุษย์ด้วยกันได้ชื่นชมความซาบซึ้งในดนตรี เป็นสิ่งที่มนุษย์ชาติได้มิได้ทำให้ผู้นั้นถึงแก่ชีวิตแต่ประการใด แต่ถ้าผู้นั้นได้รู้จักและสัมผัสกับความซาบซึ้งในดนตรีแล้ว ย่อมทำให้ผู้นั้นได้รู้จักและสัมผัสกับอีกส่วนหนึ่ง ในความรู้สึกของตนเองซึ่งเป็นสัมผัสที่ทำให้เกิดความเต็มเปี่ยม และอัมเอบของความรู้สึกในใจ สิ่งเหล่านี้เองช่วยให้ผู้นั้นเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ซึ่งไม่มีสิ่งใดมาทดแทนหรือทำให้เกิดขึ้นได้นอกเหนือไปจากสุนทรีย์รสของดนตรี (เกศศรี สุขุมภักย์. 2540 อ้างอิงจาก ฌรุท. 2540)

ดนตรีเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่แสดงถึงสุนทรีย์ภาพ เป็นความงามที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตา แต่เป็นความงามที่จะมองเห็นได้ด้วยจิตใจและพลังความนึกคิด โดยที่คีตกวีต่าง ๆ ได้ประพันธ์ไว้อย่างวิจิตรงดงาม ผู้ฟังได้ยินเสียงแล้วเกิดความประทับใจ

แซคเกตท์และเฟิทซเจอร์ราด (Sackett & Fitzgerald.1980) ได้เขียนไว้ว่า ดนตรีมีอิทธิพลและมีความผูกพันอย่างลึกซึ้งมากมายกับมนุษย์ จึงทำให้นักวิทยาศาสตร์ แพทย์ นักจิตวิทยา นักศิลปะ นักปรัชญา ตลอดจนนักการศึกษา ต่างได้นำดนตรีมาวิเคราะห์ เพื่อนำประโยชน์มาใช้ในด้านต่าง ๆ มากขึ้น

ดนตรีเป็นสื่อของอารมณ์ที่สามารถสัมผัสได้ด้วยหู อาศัยเสียงดนตรี อาศัยอารมณ์สัมผัสและผสมกันออกมาเป็นความไพเราะของดนตรี ดนตรีเป็นเรื่องของสุนทรีย์ะ ว่าด้วยความไพเราะ ความไพเราะของดนตรีวัดได้จากประสบการณ์ทางสุนทรีย์ะ จะมากจะน้อยขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล ดนตรีเป็นการระบายสึกลงบนความเจียบ เสียงดนตรีจะออกมาอย่างไร ขึ้นอยู่กับเจ้าของอารมณ์คือผู้ประพันธ์ ที่จะถ่ายทอดออกมา ผู้ประพันธ์เพลงจะใส่อารมณ์ลงไปในเพลงตามที่ตนต้องการ ผู้บรรเลงก็ถ่ายทอดออกมาลงบนเครื่องดนตรี ในชีวิตประจำวันของมนุษย์เราปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับดนตรีมาก ทั้งวิทยุ โทรทัศน์ งานสังสรรค์รื่นเริงต่าง ๆ ก็ขาดไม่ได้ที่จะประกอบไปด้วยเสียงดนตรี กิจกรรมเกือบทุกอย่างก็ว่าได้ที่มีดนตรีเข้าไปเกี่ยวข้องไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม

คำจำกัดความของดนตรี

ดนตรีคืออะไร ดนตรีมีคำจำกัดความที่ไม่แน่นอน สามารถที่จะมองได้ในลักษณะดังต่อไปนี้ ดนตรีคือเสียงที่ฟังแล้วรื่นหู ถ้าคำว่ารื่นหูหมายถึงดี หรือไพเราะแล้ว

และดนตรีส่วนใหญ่ที่แยกออกไปจากภายใต้ความหมายนี้ละ ดนตรีอาจเป็นเสียงรบกวน เสียงดัง หรืออะไรก็ได้ที่ฟังแล้วไม่ค่อยจะพอใจ ดนตรีไม่จำเป็นต้องไพเราะหรือฟังแล้วมีระรินหู สิ่งเหล่านี้ก็ยังไม่เพียงพอ คำจำกัดความของคำว่าดนตรีที่มันไม่ได้เป็นเสียงที่ฟังแล้วไพเราะสำหรับเราแต่อาจจะจะเป็นเสียงที่ไพเราะสำหรับคนอื่นได้ หรือดนตรีอาจจะมีความมุ่งหวังที่ใหญ่มากกว่าที่จะเป็นเสียงที่ไพเราะ

ดนตรีเป็นเสียงและความเงียบได้ถูกจัดระบบด้วยเวลา คำจำกัดความนี้เป็นบางขอบเขตในทางวัตถุพิสัย และรวมถึงทุก ๆ ดนตรีไม่ว่าจะเป็นสถานที่ใดหรือเวลาใด มันได้เสียความเป็นจิตพิสัย ดนตรีเป็นจำนวนมากที่ได้จัดระบบสามารถที่จะเป็นเสียงรบกวน เสียงที่ไม่ฟังพอใจ เป็นเสียงประหลาด และ “ต่อหูของฉันแล้ว มันไม่ใช่ดนตรี” ด้วยเหตุนี้ เราไม่สามารถจัดดนตรีได้โดยปราศจากปัจจัยทางด้านจิตพิสัยของรสนิยม การตัดสินใจ และปฏิกิริยาของบุคคลเป็นตัวอย่างอธิบายในการแสดงความรู้สึกทั่ว ๆ ไป “ฉันไม่รู้จะอะไรเกี่ยวกับดนตรีเลย แต่ฉันก็ชอบมัน”

ดนตรีเป็นเสียงที่คุณต้องการได้ยิน เสียงที่ไม่ได้ถูกจัดอยู่ในบางแฟชัน ไม่สามารถเรียกได้ว่าดนตรี แต่กระนั้นก็ตาม เสียงของน้ำตก เสียงฝนที่ตกลงบนดินท์ เสียงร้องของนกก็สามารถเป็น”เสียงดนตรีสำหรับฉันได้” เสียงเหล่านี้เป็นดนตรีที่ไม่ได้เป็นในรูปของความรู้สึกทางวัตถุพิสัย แต่เป็นความพึงพอใจ และด้วยเหตุนี้เองบางที ก็เป็นดนตรี เป็นเสียงความจริงแล้ว เสียงของนก น้ำ หรือปลาวาฬ และเสียงธรรมชาติอื่น ๆ ได้ถูกอัดเทปและถูก “จัดไว้เป็นระบบ” ของดนตรี ในทางตรงกันข้าม ทุก ๆ ชนิดของ กลอง แฉ ฉิ่ง ; เสียงที่ดังจนแทบหู เสียงประสานที่ไม่กลมกลืน ; และนามธรรมอื่น ๆ ท่วงทำนองที่ไม่สามารถร้องได้ ก็ได้ถูกจัดเข้าไปในดนตรี อย่างไรก็ตาม มันเป็นดนตรีแน่หรือ ชิ้นของดนตรีที่ไม่ร่วมกันที่อาจจะถูกจัดว่าเป็นเสียงรบกวนนั้นสามารถเป็นเสียงดนตรีได้ถ้าคุณต้องการที่จะให้มันเป็น ถึงแม้ว่าบางคนไม่ได้ชอบสไตล์ของดนตรีที่แน่นอน ก็สามารถที่จะคำนึงถึงมัน คำนึงถึงคุณค่าของมันกระบวนการสร้างสรรค์ บริบททางสังคมและวัฒนธรรม และสุดท้ายเราก็จะเจริญงอกงามได้จากมัน

ดนตรีนั้นแบ่งออกด้วยกันหลายประเภท สมโภช บุญรอด (2520 : 40-45) ได้แบ่งลักษณะของดนตรีออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. เพลงร้อง แบ่งออกเป็นแบบร้องเดี่ยว(Vocalist) และร้องเป็นหมู่คณะ (Chorus) เพลงที่ร้องเป็นหมู่มีลักษณะการประสานให้เกิดความกลมกลืน เมื่อฟังแล้วไม่ทำให้เกิดอาการเบื่อหน่าย มักจะนำมาประกอบในภาพยนตร์เพลง

2. เพลงบรรเลง เป็นเพลงที่ประกอบด้วยการเล่นเครื่องดนตรีเพียงอย่างเดียว มิได้มีเสียงร้องเข้ามาปะปน แต่อาจมีการประสานเสียงเข้ามาประกอบด้วยบ้าง ประเภทของเพลงบรรเลงแบ่งออกได้ดังนี้

- 2.1 Folk Music คือ ดนตรีที่มีท่วงทำนองเป็นเพลงพื้นเมือง (Folk Tune) บางครั้งเป็นการแสดงออกถึงชนชาตินั้น ๆ ซึ่งเรียกกันว่าเพลงประจำชาติ

2.2 Country Music ถ้าแปลเป็นสำนวนไทย ๆ ก็คือ เพลงลูกทุ่ง ของไทย เราก็มียุคเฉพาะเพลงร้องเท่านั้น มีความหมายในตัวเอง จบบริบูรณ์เข้าใจง่าย ใช้ภาษาง่าย แบบชาวบ้าน ๆ แต่ถ้าเป็นเพลงตะวันตกนั้นท่วงทำนองและลีลาจะเป็นแบบโคบาลเลี้ยงวัว ดอนวัว บางทีก็นำเอาเครื่องดนตรีไปด้วย เช่นกีตาร์ ฮีบเพลงปาก เป็นต้น

2.3 Popular Music คือ ดนตรีที่นำท่วงทำนองของเพลงสมัยนิยมมาเรียบเรียงเสียงประสานใหม่ มีท่วงทำนอง และแนวการประสานเสียงของเครื่องดนตรีที่ไม่แตกต่างไปจากเพลงต้นเค้าของเดิม ตลอดจนถึงจังหวะจะโคนบางครั้งอาจจะเปลี่ยนแปลงจังหวะเล็กน้อย

2.4 Light Music คือ ดนตรีที่บรรเลงด้วยวงออร์เคสตราขนาดใหญ่ บรรเลงอย่างแผ่วเบา นุ่มนวล และสง่างาม เป็นเพลงที่ใช้เครื่องดนตรีสายเป็นเครื่องดนตรีหลักในการบรรเลง

2.5 Popular Classic Music คือ เพลงที่เป็นลักษณะลูกผสม กล่าวคือใช้จังหวะเพลงป๊อปที่มีจังหวะของเสียงกลองที่ตายตัว และใช้แนวทำนองเพลงคลาสสิก หรือแนวทำนองหลักมาทำเป็นทำนองดนตรี

2.6 Lyric Music คือ ดนตรีอีกประเภทหนึ่งที่เต็มไปด้วยพลังอารมณ์ เป็นเพลงบรรเลงที่นำมาจากเพลงร้องที่อ่อนหวาน ไพเราะ ซึ่งเพลงร้องประเภทนี้มักจะนำเนื้อร้องมาจากบทโคลง หรือบทกลอนที่บรรยายธรรมชาติ เช่น ป่าเขาลำเนาไพร เสียงนกร้อง ธารน้ำไหล เสียงน้ำตก เป็นต้น เพลงเหล่านี้มีทั้งเพื่อฝันและเปรียบเทียบ

2.7 Mood Music คือ ดนตรีที่มีลักษณะคล้าย Lyric Music แต่เป็นเพลงที่มีอารมณ์หลายแบบ ทั้งเศร้าสร้อย สุข ทุกข์ รื่นเริง สนุกสนาน จังหวะของเพลงจึงมีทั้งเชื่องช้า เรียบ ๆ กระแทกกระทั้น สุดแต่ว่าผู้ฟังจะมีอารมณ์อย่างไรในขณะนั้น ช้าบ้าง เร็วบ้างสลับกันไป

2.8 Light Classic Music เป็นดนตรีที่มีแบบฟอร์มสลับซับซ้อนมากกว่าดนตรีประเภทต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว เพลงจะมีลักษณะบรรยากาศที่ช้า และเร็วสลับกันไปเป็นเพลงอมตะ จากผลงานของคีตกวีที่มีชื่อเสียงมาแต่สมัยอดีตจากยุคและสมัยต่าง ๆ

2.9 Classic Music เป็นดนตรีที่เกิดขึ้นจากในวัดในโบสถ์ จนกลายมาเป็นเพลงชาวบ้าน (Secular Music) ได้มีการพัฒนากฎเกณฑ์และแบบฟอร์มต่าง ๆ ให้มีมากขึ้น มีกระบวนการเพลงด้วยกันหลายกระบวนการ เร็ว – ช้า – เร็ว สลับกันไป ใช้เวลาของการบรรเลงนานขึ้น ตั้งแต่ 15 นาที – 1 ชั่วโมง เป็นเพลงที่สูงส่งด้วยความคิดและเทคนิคของคีตกวีตลอดจนแนวการประสานเสียงเอาเครื่องดนตรีแต่ละประเภทที่เข้ากันได้เป็นอย่างดีเหมาะสมกลมกลืน เป็นเพลงที่ต้องใช้วงดนตรีขนาดใหญ่ที่เรียกว่า วงดุริยางค์(Symphony Orchestra) บรรเลง ใช้ผู้บรรเลงมากกว่า 70 คนขึ้นไป เพลงที่ได้ยินได้ฟัง เราจะได้ยินเสียงของเครื่องสาย ซึ่งประกอบไปด้วยไวโอลิน วิโอล่า เชลโล่ และเบส เป็นแนวหลัก มีกลุ่มเครื่องลม เครื่องทองเหลือง ช่วยให้เกิดสีสัน และกลุ่มเครื่องประกอบจังหวะทำให้เพลงสนุกสนาน เร้าใจและรุนแรง

2.10 Jazz Music เป็นดนตรีที่เกิดขึ้นแห่งแรกในสหรัฐอเมริกาช่วงต้นศตวรรษที่ 20 เป็นดนตรีที่ใช้จังหวะไม่แน่นอนเหมือนดนตรีป๊อปทั่วไป ผู้เล่นสามารถเรียบเรียงเสียงประสานได้ในทันทีทันใด สามารถนำเอาทำนองหลักมาบรรเลงในแนวใหม่ ซึ่งมีศัพท์ทางดนตรีเรียกโดยเฉพาะ คือ Improvisation การเล่นมักจะใช้เปียโนและกลองเป็นหลัก แต่มาในระยะหลังได้นำเครื่องดนตรีอื่น ๆ เข้ามาร่วมด้วย เช่น คลาริเน็ต กีตาร์ไฟฟ้า ไวบราโฟน ฟลูต หรือแม้แต่ไวโอลิน สิ่งสำคัญที่จะขาดไม่ได้ คือ เบส ซึ่งช่วยย่ำจังหวะให้มีความหนักแน่น และดนตรีแจ๊สนี้เองที่ได้พัฒนามาจนเป็นเพลงร็อก ฮาร์ดร็อก ฟังก์มีวสิก และก่อให้เกิดเพลงแดนซ์ร่าในจังหวะต่าง ๆ กันขึ้นมา

3.2 องค์ประกอบของดนตรี

องค์ประกอบของดนตรีคือส่วนสำคัญ คือพื้นฐานที่ทำให้ดนตรีเป็นรูปเป็นร่างขึ้นมาได้ ประกอบไปด้วยส่วนประกอบสำคัญ ต่าง ๆ คือ

3.2.1 เสียง (Tone) เกิดจากการสั่นสะเทือนของอากาศที่ไม่สม่ำเสมอ เสียงดนตรีเกิดจากการเป่า การร้อง การตี การสี เสียงดนตรีประกอบไปด้วยคุณสมบัติสำคัญ 4 ประการ คือ ระดับความสูงต่ำของเสียง ความสั้นยาวของเสียง ความเข้มข้นของเสียงและคุณภาพของเสียง

3.2.2 เวลา (Time) ดนตรีเป็นเรื่องของเสียงที่เคลื่อนที่ไปในช่วงของระยะเวลา ประกอบไปด้วยความเร็วของจังหวะ (tempo) อัตราจังหวะ (Meter) และจังหวะ (Rhythm) ดนตรีอาจมีการช้าลงหรือเร็วขึ้น ความเร็วของจังหวะที่ต่างกันจะให้ความรู้สึกที่ต่างกันด้วยการเปลี่ยนความเร็วของจังหวะจะให้อารมณ์เพลงที่ต่างกัน จังหวะที่เร็วอาจทำให้อารมณ์เบาขึ้นและผ่อนคลาย จังหวะจะให้อารมณ์เพลงที่ต่างกัน จังหวะที่ช้าจะทำให้รู้สึกหนักและเครียด ลักษณะของจังหวะจำแนกได้ดังนี้

ตาราง 1 แสดงการจำแนกลักษณะของจังหวะ

ประเภท	คำกำกับ	ความเร็ว	ความหมาย
ช้า	Grave	ช้ามาก ๆ	หนักเครียด
	Largo	ช้ามาก	กว้างใหญ่
	Lento	ช้า	หนืด ห่วงเหิน
	Adagio	ช้าแต่เคลื่อนที่	สบายใจไร้กังวล
	Adante	เคลื่อนที่ปกติ	เดินตามไป
	Adantino	เคลื่อนที่เร็วขึ้น	เดินรีบเร่งขึ้น
ปานกลาง	Moderato	เร็วปานกลาง	ปกติ
	Allgretto	ค่อนข้างเร็ว	รื่นเริง สุขสดชื่น
เร็ว	Allegro	เร็ว	สุข ร่าเริง
	Vivace	เร็วขึ้น	มีชีวิตชีวา
	Presto	รวดเร็ว	ทันที่ทันใด
	Prestissimo	เร็วที่สุด	ยิ่งกว่าทันที่ทันใด

(दनัย. 2522 : 6)

3.2.3 ทำนอง (Melody) คือการจัดเรียงของเสียงที่มีความแตกต่างของระดับเสียงและความยาวของเสียงตามแนวนอน โดยทั่วไปดนตรีประกอบไปด้วยทำนองที่ง่ายต่อการจดจำมากที่สุด ทำนองมีหลากหลายลักษณะแตกต่างกันออกไป ทำนองคล้ายกับภาษาพูด เป็นภาษาดนตรีที่ประกอบเป็นประโยคเพื่อเสนอความคิดของผู้พูดคือผู้ประพันธ์ ดังนั้นการจะเข้าใจดนตรีจึงต้องจำได้ว่าทำนองเป็นอย่างไร

3.2.4 เสียงประสาน (Harmony) คือองค์ประกอบของดนตรีที่เกิดจากการผสมผสานของเสียงมากกว่า 1 เสียงในแนวดิ่ง หรือในเวลาเดียวกัน ซึ่งตรงกันข้ามกับทำนองซึ่งเป็นการจัดเรียงของเสียงตามแนวนอน เสียงประสานเป็นองค์ประกอบของดนตรีที่สลับซับซ้อนกว่าจังหวะและทำนอง และจะไม่พบการประสานเสียงในดนตรีของสังคมล้าสมัย แม้ในสังคมตะวันตกเองการประสานเสียงก็มีขึ้นช้ากว่าองค์ประกอบของดนตรีประเภทอื่นๆ แนวคิดเรื่องการประสานเสียงที่สำคัญคือคอร์ด (Chords) คือกลุ่มของเสียงตั้งแต่ 3 เสียงขึ้นไป มาจัดเรียงกันตามแนวดิ่ง ความกลมกลืนกันและความไม่กลมกลืนกัน (Consonance and Dissonance) คือการนำเสียงตั้งแต่ 2 เสียงขึ้นไปมาเล่นพร้อมกันจะเกิดการผสมของเสียง ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจะได้

เสียงที่กลมกลืนและไม่กลมกลืนกัน เสียงที่กลมกลืนทำให้รู้สึกสบายหู โดยปกติเพลงต่าง ๆ จะจบลงด้วยเสียงที่กลมกลืน เสียงที่ไม่กลมกลืนทำให้รู้สึกขัดหู ดึงเครียด ค้าง หรือแขวนอยู่ การประสานเสียงมักจะมีทั้งการให้คอร์ดที่กลมกลืนและไม่กลมกลืน เพลงส่วนมากจะมีเสียงที่ไม่กลมกลืนกันน้อย แต่เพลงบางเพลงโดยเฉพาะเพลงสมัยใหม่จะมีเสียงที่ไม่กลมกลืนกันมาก

3.2.5 ระบบเสียง (Tonality) ดนตรีเป็นเรื่องของเสียงซึ่งมีการจัดระบบมีอยู่หลายลักษณะ แต่โดยทั่วไปจะเป็นระบบเสียง Tonal Music หลักในการประพันธ์ดนตรีจะใช้เสียงหนึ่งเป็นเสียงหลักและการประสานเสียงจะเกี่ยวพันกัน เสียงหลักนี้เรียกว่าเสียงโทนิค (Tonic) เพลงจะมีความรู้สึกจบได้เมื่อมีการประสานเสียงจบลงที่คอร์ดที่สร้างขึ้นจากเสียงโทนิค เมื่อโทนิคเป็นเสียง ซี จึงเรียงเพลงนั้นว่าอยู่ในบันไดเสียง ซี ถ้าเพลงมีเสียงโทนิคเป็นเสียง เอฟ จะกล่าวได้ว่าเพลงนั้นอยู่ในบันไดเสียงเอฟ ลักษณะดนตรีที่มีการประพันธ์โดยยึดหลักบันไดเสียง จะเรียกว่าระบบเสียง เพลงคลาสสิกส่วนใหญ่จะบอกว่าอยู่ในบันไดเสียงใดเสมอ เช่น โซนาตาในบันไดเสียง ดีเมเจอร์ หรือซิมโฟนีหมายเลข 40 ในบันไดเสียง จีเมเจอร์ ส่วนดนตรีที่ไม่มีระบบเสียง (atonal music) ได้แก่ ดนตรีในศตวรรษที่ 20 หรือในยุคปัจจุบัน

3.2.6 สีสัน (Tone Color) คือคุณสมบัติของเสียงของเครื่องดนตรี รวมทั้งเสียงร้องของคน ซึ่งมีความแตกต่างกัน เนื่องจากคุณสมบัติของการเกิดเสียงในทางดนตรี สีสันอาจเป็นลักษณะของการแสดงเดี่ยว คือการเล่นหรือร้องโดยเครื่องดนตรี หรือคนเพียงคนเดียวหรืออาจจะเป็นการรวมกันของเครื่องดนตรี หรือคนเพียงคนเดียวหรืออาจจะเป็นการรวมกันของเครื่องดนตรี หรือเสียงร้องต่าง ๆ ของคนทำให้เกิดเป็นการรวมวง

3.3 ความสำคัญและคุณค่าของดนตรี

ดนตรีจะกระตุ้นภาวะทางอารมณ์ บันดาลให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจ จังหวะ สีลา ท่วงทำนอง เสียงประสานและความรู้สึกทางดนตรี จะเป็นตัวกำหนดวิธีการตอบสนองของอารมณ์และจิตใจ

ดนตรีมีลักษณะที่ฟังแล้วเกิดความสงบ ปลอดภัย และสุขสบายใจนั้นมีผลต่อการลดความวิตกกังวล สตูเดนไมร์ (Stoudenmire.1975)ทำการทดลองเกี่ยวกับผลของดนตรีต่อการลดความวิตกกังวลแบบสเตท และความวิตกกังวลแบบเทรท สรุปว่าดนตรีสามารถลดสภาวะการที่มีความวิตกกังวลได้อย่างมีนัยสำคัญดังนั้นดนตรีจึงสามารถจัดเพื่อเป็นกิจกรรมสำหรับลดความวิตกกังวลลงได้

ในการคัดเลือกดนตรี วราวุธ สุมาวงศ์(2525) กล่าวว่าดนตรีที่ก่อให้เกิดความสงบของจิตใจอารมณ์ควรเป็นดนตรีที่มีความยาวพอควร ดนตรีคลาสสิก หรือดนตรีไทยเดิมมีประโยชน์ต่อการทำให้จิตใจสงบลงได้มากกว่าเพลงป๊อปปูลาร์ทั่วไป เพราะสามารถดึงอารมณ์ให้คล้อยตามไปได้อย่างต่อเนื่อง

ดนตรีสะท้อนอารมณ์ของมนุษย์ และเป็นสื่อการติดต่อจากคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่ง ยิ่งกว่านั้นดนตรียังให้ความสนุก งดงาม และมีท่วงทำนอง ดนตรีจึงกลายเป็นวิธีการสำคัญในการแสดงอารมณ์ของคนนั้นออกมา และเป็นการสื่อสารระหว่างผู้ประพันธ์เพลง ผู้แสดง และผู้ฟัง นายแพทย์โรเบิร์ต เบอร์ตัน (Robert Burton) ได้เขียนหนังสือพลังของดนตรีในการบำบัด ซึ่งเป็นประสบการณ์ของเขาเองที่ป่วยด้วยมีแลงโกลี(Melencholy) และใช้ดนตรีช่วย มีการนำดนตรีมาใช้เพื่อให้จิตใจสบาย

ในสภาวะที่รู้สึกตัวหรือมีสติสัมปชัญญะ ดนตรีจะได้ปรับเปลี่ยนอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดที่สมองส่วนคอร์เทกซ์ซึ่งเป็นสมองส่วนบน จึงมีผลต่อบุคคลในด้านความสนใจ ความคิด ความตั้งใจ ความจำและจินตนาการ ส่วนในภาวะที่ไม่รู้สึกตัว ดนตรีจะปรับเปลี่ยนอารมณ์ที่ระดับสมองส่วนทาลามัสซึ่งเป็นสมองส่วนล่าง และเป็นสถานีใหญ่ในการถ่ายทอดอารมณ์และความรู้สึกไปสู่สมองส่วนซีรีบรัลเฮมิสเฟียร์(Cerebral Hemisphere) ผ่านไปตามวิถีประสาท คลื่นเสียงที่เข้าไปจึงสามารถกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติได้ ดังนั้นในภาวะที่ไม่รู้สึกตัวบุคคลจึงสามารถได้รับอิทธิพลจากดนตรีที่ระดับทาลามัสนี้ (Alvin. 1966)

บัควอลเตอร์ (เกศศิจ สุขุมากัย.2540 ; อ้างอิงจาก Buckwaler.1985) ได้สรุปประโยชน์ของดนตรีที่มีต่ออารมณ์และจิตใจของมนุษย์ ดังนี้

1. ก่อให้เกิดความสนใจและความกระตือรือร้น
2. กระตุ้นความทรงจำและความคิดฝัน
3. ช่วยควบคุมอารมณ์และกระตุ้นความรู้สึกนึกคิด
4. ลดความซึมเศร้าและผ่อนคลายความเครียด
5. ลดความวิตกกังวลแบบเสถียร
6. ทำให้จิตใจสงบและมีสมาธิ
7. ลดความรู้สึกโดดเดี่ยวและอ้างว้าง
8. ส่งเสริมในการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น และทำให้ผู้ป่วยกลับเข้าสู่สภาพความเป็นจริงได้
9. ป้องกันการเกิดโรคประสาท

จะเห็นได้ว่า ดนตรีเข้ามามีบทบาทและอิทธิพลต่อมนุษย์มาก อำนาจของดนตรีเปรียบเสมือนเครื่องบำบัดรักษา มีอำนาจต่อการควบคุมอารมณ์ มีอำนาจในการสื่อความหมาย และมีอำนาจต่อความรู้สึกตัวของมนุษย์ จากการศึกษาทดลองดังกล่าวมาแล้วข้างต้น จึงเป็นที่เชื่อถือได้ว่าดนตรีมีพลังอำนาจ สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการบำบัดรักษาได้ ดังนั้นดนตรีจึงเป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คือเป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์เป็นวิทยาการด้านใหม่ที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างมหาศาล (จำไพพรรณ ศรีโสภาค. 2516)

กริกส์ (Griggs.1899) ได้กล่าวว่า ถ้ามีการสอนดนตรีอย่างสมบูรณ์จะเกิดผลดี ด้วยประการต่าง ๆ คือ

1. สมองจะมีความไวต่อการรับรู้ จดจำ คิด และมีกำลังสมาธิดี
2. ร่างกายที่ได้รับการฝึกให้หายใจถูกวิธี เปล่งเสียงถูกวิธี วางท่าถูกต้อง เป็นเหตุให้มีพลังจิต และสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง

3. มีจิตใจสมบูรณ์

อวบ (2525) ได้สรุปประโยชน์ของดนตรีไว้ดังนี้

1. เป็นทางที่ช่วยในการแสดงออก การปลุกปลอบ ผ่อนคลายทางอารมณ์ ร่างกาย ความคิดและทางสังคม ซึ่งนับวันจะทวีความจำเป็นและความต้องการเพื่อดำรงชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพของมนุษย์

2. ดนตรีในทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นของชาติใด ภาษาใด ย่อมสามารถสื่อความหมาย สร้างความหมาย สร้างความพอใจ สร้างความสุข สนุกสนาน เพลิดเพลินแก่บุคคลได้ ทั้งในฐานะของผู้บริโภค และผู้ผลิต หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

เพราะฉะนั้นอาจจะกล่าวถึงประโยชน์ของดนตรีในการเรียนการสอนว่าเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ความคิดของตนเอง ได้มีจินตนาการกว้างไกล และเปิดโอกาสให้เด็กได้ระบายความรู้สึกและอารมณ์ในทางที่เหมาะสมได้ นอกจากนั้นยังทำให้สนุกสนานเพลิดเพลินอีกด้วย

3.4 อิทธิพลของเสียงดนตรี

การได้ยินเสียงดนตรีของคนเราจากขบวนการรับรู้ เป็นขบวนการประมวลความ และตีความข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นเสียงที่อยู่รอบตัวเรา อันเกิดจากการรู้สึกที่สัมผัสได้ โดยหู เมื่อมีเสียงมากระทบหู ผ่านเข้าไปในอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการได้ยิน (Auditory Apparatus) ซึ่งจะมีเส้นประสาทนำส่งไปยังสมองส่วนทาลามัส (Thalamus) และคอร์ติคอล (Cortical) ซึ่งถึงแม้ว่าจะปราศจากคอร์ติคอล คลื่นเสียงที่ถูกส่งเข้าไบนั้น ก็สามารถไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติได้ ทำให้เกิดความรู้สึกขึ้นได้ที่ระดับของสมองส่วนล่าง ในภาวะที่รู้สึกตัว หรือมีสติสัมปชัญญะ จึงมีผลต่อบุคคลในด้านความเข้าใจ ความคิด แรงจูงใจ ความจำ และจินตนาการ ส่วนในภาวะที่ไม่รู้สึกตัว ดนตรีจะปรับเปลี่ยนอารมณ์ที่ระดับสมองส่วนทาลามัส ซึ่งเป็นสมองส่วนล่าง และเป็นสถานีใหญ่ในการถ่ายทอดอารมณ์ และความรู้สึกไปสู่สมองส่วนซีรีบอล เฮมิสเฟียร์ (Cerebral Hemisphere) ผ่านไปตามวิถีประสาท คลื่นเสียงที่เข้าไปจึงสามารถได้รับอิทธิพลจากดนตรีที่ระดับทาลามัสนี้ (สถาพร กลางการ.2540 : 20 ; อ้างอิงจาก Alvin.1966 : 98) ดังนั้นเมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นด้วยเสียงดนตรี จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านต่าง ๆ การรู้สึกจะเป็นความรู้สึกเฉย ๆ ไม่มีอิทธิพลของการเรียนรู้ ประสบการณ์ อารมณ์ แรงจูงใจ ฯลฯ เข้า

มาเกี่ยวข้อง จากนั้น สมองจะตีความสิ่งที่ได้จากการรู้สึกออกมา ให้มีความหมายว่าเสียงที่ได้ยินนั้นคือเสียงอะไร ในขั้นนี้แหละที่เรียกว่าเกิดการรับรู้ การรับรู้จึงมีเรื่องของจิตวิทยาเข้ามาเกี่ยวข้อง

การเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยานั้น ดนตรีมีผลต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ระบบหัวใจ และหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท และระบบการเผาผลาญในร่างกาย ซึ่งจากการศึกษาทดลองเกี่ยวกับดนตรีประเภทต่าง ๆ ได้ชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

ดนตรีทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของประจุไฟฟ้าในร่างกาย มีอิทธิพลต่อปริมาณและการไหลเวียนของโลหิต ชีพจร ความดันโลหิต การขับหลั่งสารภายในร่างกายตลอดจนมีผลต่อการเพิ่มหรือลดการใช้พลังงานของกล้ามเนื้อ โดยดนตรีประเภทที่ทำให้สงบ ทำให้อัตราการไหลเวียนของโลหิตในสมองช้า และมีปริมาณลดลง รวมทั้งยังทำให้อัตราการใช้ออกซิเจนเป็นนาที (Minute Oxygen Consumption) และอัตราการเผาผลาญสารอาหารในร่างกายลดลงด้วย แต่ดนตรีประเภทที่ทำให้ตื่นเต้น เราใจ จะทำให้มีปริมาณและอัตราการไหลเวียนของโลหิตในสมองเพิ่มขึ้น (สถาพร กลางคาร. 2540 : 21 ; อ้างอิงจาก Cook.1981 : 257)

เสียงดนตรีที่เราได้ยินเกิดจากการสั่นสะเทือนของเครื่องดนตรีผ่านตัวกลาง และกระจายโมเลกุลของอากาศรอบ ๆ ดันกำเนิดเสียง ทำให้เกิดการอัดตัวและการขยายตัวของอากาศเกิดเป็นคลื่นเสียง คลื่นเสียงมี 2 ลักษณะคือ

1. ความถี่ของคลื่น (Frequency) ได้แก่จำนวนของช่วงคลื่นในระยะเวลา 1 นาที หากมีหลายช่วงคลื่นแสดงว่าเสียงนั้นมีความถี่มาก แต่ถ้าใน 1 วินาทีมีจำนวนความถี่น้อย เสียงนั้นมีความถี่ต่ำ ความแตกต่างของความถี่ทำให้เกิดเป็นเสียงสูงเสียงต่ำขึ้น หน่วยของความถี่นี้มีชื่อเรียกว่า Herzt โดยใช้ตัวย่อว่า HZ เสียงที่คนเราจะรับรู้ได้จะอยู่ในช่วง 20-20,000 Hertz เท่านั้น

2. ความสูงของคลื่น (Amplitude) คือความสูงของคลื่นหรือขนาดของการอัดตัวและขยายตัวของโมเลกุล ทำให้เกิดความดังแตกต่างกัน หน่วยที่เรียกการวัดความดังของคลื่นเสียงแบบนี้เรียกว่า เดซิเบล เสียงที่ดังพอได้ยินจะทำให้ เกิดการรับรู้ที่ดี แต่เสียงที่ดังมากเกินไปจะไปรบกวนทำให้รำคาญ หรือหงุดหงิด แต่โดยธรรมชาติคนเราสามารถปรับตัวให้ชินกับเสียงได้ เช่นเมื่อได้ยินเสียงที่ดังมาก ๆ จะรู้สึกว่เสียงดังมากอยู่ระยะหนึ่ง จนเกิดความเคยชิน เสียงที่รู้สึกว่หนักหนาในระยะแรก จะรู้สึกว่ลดความดังลงมา แต่เสียงที่ดังมาก ๆ เป็นอันตรายอาจทำลายประสาทหู อาจทำให้เกิดอาการหูหนวก หรืออาจทำให้ความสามารถในการได้ยินค่อย ๆ ลดลงเรื่อย ๆ ตามลำดับอายุ

เสียงที่ดังจะกระตุ้นเร้าอารมณ์ และการทำงานของต่อมไร้ท่อ และสัมพันธ์กับระบบประสาทสัมผัสเช็ดติค เสียงเบาจะทำให้รู้สึกผ่อนคลาย ผลของความเข้มของเสียงก่อให้เกิดประโยชน์คือ (เกศศจี สุขุมภักย์. 2540 : 37 ; อ้างอิงจาก ราไพพรรณ ศรีโสภาค. 2511 : 129)

1. ใช้เป็นสื่อให้เกิดสมาธิได้
2. กระตุ้นและลดความรู้สึกส่วนลึกทางจิตใจให้สงบหรือตื่นตัวได้
3. สร้างระเบียบและควบคุมตนเองให้เหมาะสม

ความเร็วของจังหวะดนตรี โดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 50 – 120 mn.(Metronom) เมโตรโนม ซึ่งเป็นหน่วยนับเครื่องจับจังหวะทางดนตรีก่อนที่ จังหวะ 60 – 80 mn. เทียบได้กับการเดินและการเต้นของหัวใจ ความเร็วช้าของจังหวะเมื่อนับเทียบจากเครื่องนับจังหวะ ถ้าเร็วกว่าการเต้นของหัวใจเรียกว่าจังหวะเร็ว และจังหวะที่ช้ากว่าการเต้นของหัวใจเรียกว่าจังหวะช้า จังหวะที่เร็วจะเร้าความรู้สึก ทำให้ผู้ฟังตื่นเต้น ไม่สงบ และจังหวะที่ช้ามีผลทำให้สงบ

แมคเคลแลนด์ (McClelland.1979) ได้เขียนไว้ว่าการตอบสนองของอารมณ์และจิตใจที่มีต่อเสียงดนตรีสามารถวัดได้จากความเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ดนตรีจะกระตุ้นสภาวะอารมณ์ บันดาลให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจ ซึ่งความรู้สึกพึงพอใจนี้ส่วนหนึ่งอาจสืบเนื่องมาจากความเชื่อเกี่ยวกับดนตรีที่จะดูว่าเป็นวิธีการปลดปล่อยความเพ้อฝันฟุ้งซ่านอย่างไร้สติให้หมดไป

พีเรติ (Peretti) ได้ศึกษาการตอบสนองของประจุไฟฟ้าที่ผิวหนังพบว่าระดับความวิตกกังวลของผู้ที่เลือก และไม่เลือกเรียนดนตรี เป็นวิชาเอกลดลงอย่างมีนัยสำคัญต่อการใช้ดนตรีคลาสสิกปฏิบัติงาน (เกศศจี สุขุมภักย์. 2540 : 37)

คูก (Cook.1981) ได้ศึกษาผลของเสียงดนตรีในกลุ่มตัวอย่างผู้หญิง 90 คน พบว่าดนตรีชนิดที่ทำให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้น ส่งเสริมให้เกิดความวิตกกังวลได้มากกว่าดนตรีประเภทฟังแล้วทำให้เกิดความสงบ และดนตรีที่ฟังแล้วทำให้เกิดความสงบนี้ ช่วยลดความวิตกกังวลได้มากกว่าไม่ใช้ดนตรีเลย

พัชรา พุ่มชาติ(2533) ได้ศึกษาผลของการใช้เสียงดนตรีในการลดพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กปฐมวัย และเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ที่ใช้เสียงดนตรีประกอบกับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ปกติ ต่อการลดพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กปฐมวัย พบว่าเสียงดนตรีช่วยลดพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กปฐมวัย

3.5 ดนตรีกับเด็ก

ดนตรีคือภาษาหนึ่งซึ่งใช้ถ่ายทอดความรู้สึก ที่ภาษาในลักษณะอื่นไม่สามารถถ่ายทอดได้ แทนที่จะเป็นคำพูดหรือท่าทาง ดนตรีใช้เสียงและจังหวะเป็นสื่อในการถ่ายทอดความรู้สึก โดยนัยแห่งภาษาที่คนใช้สื่อสารกัน ดนตรีจึงเป็นสิ่งที่เด็กควรเรียนรู้ เด็กแรกเกิดเริ่มได้ยินเสียงต่าง ๆ ที่เขาไม่สามารถเข้าใจได้ แม้กระนั้นก็ตามภายในเวลาสองสามปีให้หลังเด็กแรกเกิดเริ่มมีความเข้าใจภาษาที่ใช้สื่อสารและภาษาดนตรีได้ตามารดาและผู้ที่อยู่ใกล้ชิดจึงมีพัฒนาการทางดนตรีได้อย่างมาก

บุคคลทั่ว ๆ ไปมักรู้สึกว่าคุณดนตรีมีประโยชน์ต่อเด็ก อย่างไรก็ตามคงมีน้อยคนที่เข้าใจบทบาทของดนตรีกับเด็กปฐมวัยอย่างแท้จริง และแม้ว่ามีบุคคลบางคนทราบถึงการให้การศึกษาด้านดนตรีกับเด็ก แต่ก็มีหนังสือไม่กี่เล่มที่กล่าวถึงดนตรีกับเด็กปฐมวัย จึงเป็นการสมควรอย่างยิ่งที่พ่อแม่ควรที่จะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องนี้ เพื่อประโยชน์ในการจัดสภาพแวดล้อม

ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาเมื่อหัวใจของทารกเริ่มเต้น การรับรู้เรื่องจังหวะเริ่มมีขึ้นโดยอัตโนมัติ ในราว 5 เดือน เมื่ออวัยวะเกี่ยวกับการได้ยินพัฒนาเต็มที่ ทารกเริ่มได้ยินเสียงต่าง ๆ ในช่วงนี้ถ้าพ่อแม่เปิดเพลงให้ทารกในครรภ์ฟัง ย่อมช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางดนตรีได้

พ่อแม่ควรให้ความสนใจในการส่งเสริมพัฒนาการด้านดนตรีของเด็ก โดยทั่วไปพ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็กในวัยนี้มักใช้ดนตรีเพื่อสนองจุดมุ่งหมายต่าง ๆ กันออกไป เช่น ใช้กล่อมเด็ก เวลานอน ใช้ในการทำให้บรรยากาศของการรับประทานอาหารดีขึ้น ใช้ในการฉลองวันเกิด หรืองานอื่น ๆ ใช้ในการทำให้บรรยากาศการเรียนหนังสือสนุกสนาน ใช้ในการถ่ายทอดความรู้สึกของเด็กผ่านการเคลื่อนไหว หรือเข้าจังหวะประกอบเพลง ใช้ในการพัฒนาระบบการทำงานของกล้ามเนื้อ ใช้พัฒนาทักษะทางด้านการเข้ากลุ่มหรือด้านสังคม และใช้ในการพัฒนาแนวคิดทางดนตรี เช่น ช้า เร็ว สูงต่ำ ดังค่อย เป็นต้น ถ้าจะกล่าวถึงคุณค่าของดนตรีที่มีต่อเด็กในวัยนี้จึงพอจะสรุปได้ดังนี้

1. ดนตรีช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการของเด็ก ดนตรีเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กค้นทดลองและแสดงออกโดยใช้ดนตรีเป็นสื่อ
2. ดนตรีช่วยพัฒนาด้านการตอบสนองทางอารมณ์ของเด็ก เนื่องจากประสบการณ์ดนตรีช่วยให้เด็กแสดงออกทางอารมณ์
3. ดนตรีช่วยพัฒนาด้านปัญญา โดยเหตุที่ดนตรีเป็นสื่อทำให้เด็กคิดและทำความเข้าใจกับเรื่องของเสียง และช่วยพัฒนาด้านการรับรู้ตลอดจนการเชื่อมโยงแนวคิดต่าง ๆ
4. ดนตรีช่วยพัฒนาด้านภาษา เมื่อเด็กชอบและต้องการร้องเพลง การเรียนรู้ทางด้านภาษาจึงเป็นทักษะพื้นฐานที่เด็กต้องเรียนรู้ไปด้วย นอกจากนี้เด็กยังใช้ภาษาเป็นสื่อในการอธิบายความรู้สึกต่อดนตรี ซึ่งทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านการใช้ภาษามากขึ้นด้วย

5. ดนตรีช่วยพัฒนาการด้านร่างกาย เนื่องจากประสบการณ์ทางดนตรี เกี่ยวข้องกับการร้องเพลง การเล่นเครื่องดนตรี การเข้าจังหวะ สิ่งเหล่านี้ช่วยให้เด็กมีพัฒนาการ ทางด้านกล้ามเนื้อต่าง ๆ ดีขึ้น

6. ดนตรีช่วยพัฒนาความเป็นเอกลักษณ์บุคคล เนื่องด้วยประสบการณ์ทาง ดนตรีช่วยให้เด็กรู้จักและเข้าถึงความรู้สึก ความสามารถของตนเอง และยังช่วยให้เด็กเข้าใจเอกลักษณ์ ของวัฒนธรรมของคนด้วย

7. ซึ่งเป็นข้อที่สำคัญที่สุดคือดนตรีซึ่งเป็นโสตศิลป์ช่วยให้เด็กมีพัฒนาการ ทางด้านสุนทรีย์ ซึ่งนำไปสู่ความซาบซึ้งในดนตรีต่อไป ดนตรีช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้าน อารมณ์สุนทรีย์ โดยการตอบสนองต่อองค์ประกอบดนตรี เช่น ทำนอง จังหวะ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ช่วยให้เด็ก รู้ซึ่งถึงความสวยงามความเต็มอิ่มในอารมณ์และความมกงามทางการรับรู้ สิ่งเหล่านี้มัก ถูกกลืนในการให้การศึกษาทั่วไปกับเด็ก การที่เด็กมีประสบการณ์ทางดนตรีช่วยเติมความรู้สึก และความต้องการของเด็กให้เต็ม ซึ่งทำให้เด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ มีจิตใจเจริญงอกงาม ละเอียดย่อนควบคู่ไปกับความคิดความอ่านทางวิชาการด้านอื่น ๆ

จึงอาจกล่าวได้ว่า การเรียนรู้ดนตรีของเด็กในวัยนี้มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือช่วยให้เด็ก

- รู้ซึ่งถึงคุณค่าทางอารมณ์อันเนื่องมาจากดนตรี
- เข้าใจถึงรูปแบบของเสียงและจังหวะของดนตรี
- แสดงออกทางดนตรีตามความรู้สึกที่เกิดขึ้น
- สนุกสนานไปกับดนตรี
- ได้สัมผัสกับความพึงพอใจทางสุนทรีย์อันเนื่องมาจากดนตรี

การเรียนรู้ดนตรีของเด็กพัฒนาไปได้มากน้อยขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทั้งทาง บ้านและทางโรงเรียน เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางบ้าน พ่อแม่สามารถจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อ อำนวยต่อการพัฒนาการด้านดนตรีได้ด้วยการจัดมุมหนึ่งของบ้านให้เป็นที่เล่นและทำเนกิจ กรรมทางดนตรี ซึ่งรวมถึงกิจกรรมการฟัง การร้อง การเคลื่อนไหว การเล่นดนตรี และการสร้าง สรรค์ทางดนตรี ที่มุมดนตรีนี้ควรเป็นพื้นที่กว้างพอที่เด็กเคลื่อนไหวทำอะไรได้ สิ่งต่าง ๆ ที่ควรมี ได้แก่ เครื่องเล่นแผ่นเสียง หรือเครื่องเล่นเทป พร้อมทั้งแผ่นเสียงเทปเพลงต่าง ๆ สิ่งของทั้ง หมดนี้ควรเป็นของที่มีคุณภาพและอยู่ในสภาพดีนอกจากนี้ควรมีระนาด หรือคีย์บอร์ด เครื่อง ประกอบจังหวะแบบต่าง ๆ ที่อาจหาซื้อได้เครื่องดนตรีง่าย ๆ ที่ทำขึ้นเอง เช่น กลอง กรับ กะลา มะพร้าว ช้อน หม้อ ฝ่าหม้อ เป็นต้น

นอกจากนี้การจัดสภาพแวดล้อมทางดนตรีที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และ พัฒนาการทางดนตรีย่อมช่วยให้เด็กปฐมวัยมีพื้นฐานทางดนตรีที่มั่นคง ซึ่งเป็นรากฐานในการ เรียนดนตรีต่อไป นอกจากนี้การที่พ่อแม่ส่งเสริมให้บุตรหลานของตนมีประสบการณ์ทางดนตรี ช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดีขึ้นด้วย เช่น ด้านความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาการทางด้าน

อารมณ์ และพัฒนาการทางด้านร่างกาย ซึ่งทำให้เด็กพัฒนาไปสู่ความสมบูรณ์ในทุกด้านต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความซาบซึ้งในสุนทรีย์รสของดนตรี จึงเป็นการสมควรที่พ่อแม่ควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อม และพัฒนาการทางดนตรีของบุตรธิดา และช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางดนตรีตามความสามารถและความถนัดของแต่ละคน (ณรุทธิ์ สุทธิจิตต์. 2541)

3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับศิลปะ

หลักการทั่วไปที่ได้กำหนดขึ้นมาในวิชาการดนตรีจะสัมพันธ์กับวิชาศิลปะอยู่ด้วย งานทางด้านวิชาศิลปะจะมีแบบแผนและมีระบบ ศิลปะจัดเป็นผลงานอันน่าชื่นชมของมนุษย์ เมื่อคนเราคิดสร้างสรรค์สิ่งใดอย่างมีศิลปะ จะต้องจัดเตรียมวัสดุต่าง ๆ ไว้อย่างพร้อมมูล เช่น เตรียมถ้อยคำในภาษาวรรณคดี สี การจัดระบบ การจัดระยะในการใช้สี หลักเบื้องต้นของวิชาดนตรี จังหวะและการเคลื่อนไหวในการเต้นรำ การรวบรวมวัสดุของศิลปะ จัดเป็นสิ่งที่น่าสนใจ และเป็นสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ ซึ่งทุก ๆ คน สามารถทดลองกับการแสดงออกขั้นต้น ด้วยการเตรียมและรวบรวมจัดหาวัสดุของศิลปะ ศิลปะเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันซึ่งอาจมองเห็นภาพพจน์อันดีงาม คนเราสามารถแสดงออกในสิ่งซึ่งเป็นสากล และเป็นอย่างหนึ่งอย่างเดียวกัน โดยอาศัยวิชาศิลปะ ศิลปะมีสิ่งที่เป็นหลักสากล และเป็นอย่างหนึ่งอย่างเดียวกันโดยอาศัยวิชาศิลปะ ศิลปะมีสิ่งที่เป็นหลักสากลและก็มีบางส่วนที่แยกความแตกต่างออกจากกันได้

สาระสำคัญที่บ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับวิชาศิลปะ

1. จังหวะของการดนตรีจะเป็นพื้นฐานอันสำคัญที่จะนำไปสู่ศิลปะร้อยกรอง และสถาปัตยกรรม
2. การบันทึกเพลงและโน้ตเพลงที่เป็นระเบียบถูกต้องจะกระตุ้นให้เกิดการสร้างสรรค์ทางศิลปะ
3. บทเพลงหรือการประพันธ์เนื้อเพลง ท่วงทำนอง ลีลา ทำให้เกิดอารมณ์ เกิดการจินตนาการ เกิดมโนภาพ จนสามารถบรรยายสิ่งเหล่านั้นได้ด้วยศิลปะในการวาดภาพ
4. ส่วนประกอบและการประดิษฐ์ดนตรีแบบง่าย ๆ ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับวิชาศิลปะและวิชาหัตถศึกษา
5. ความคิดและการแสดงออกทางอารมณ์แห่งดนตรีได้มาจากสื่อกลาง หลาย ๆ อย่าง เช่น ศิลป การแสดงละคร การเขียนแบบ ฯลฯ
6. แบบอย่างอันวิจิตรงดงามนั้น ย่อมเกี่ยวข้องกันทั้งด้านดนตรี และศิลปะ เช่น ศิลปะกรรมโบราณ และวรรณคดี
7. ทั้งศิลปะและดนตรี มีความสามารถแยกแยะจังหวะ ความสมดุลย์ข้อเปรียบเทียบ รูปธรรม และความรักสวรั้งงามในตัวเองทั้งสองอย่าง

8. มโนภาพแห่งความคิด ในสิ่งที่ตั้งงามทั้งมวล แนวความคิดเห็นแห่งการสร้าง
สรรค์จะแสดงออกมาทางศิลปะและดนตรี

9. ส่วนประกอบแห่งการแสดงดนตรีทั้งมวล ทั้งเครื่องแต่งกาย ฉาก เวที สิ่งเหล่านี้
อาศัยศิลปะทั้งสิ้น

ตาราง 2 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับศิลปศึกษา

ดนตรี	ศิลปศึกษา
Singing	ความมานะและความพยายามในการดนตรีจะ ทำให้เกิดความซาบซึ้งทางศิลปะสูงขึ้น
Rhythmic Activities	การพัฒนาทางการดนตรีที่เกี่ยวกับเพลงเถาใน รูป Movement ต้องอาศัยพื้นฐานทางศิลปะ
Creative Activities	งานสร้างสรรค์การประดิษฐ์เครื่องมือของ ดนตรีจะมีความสัมพันธ์กับการศิลปะอย่างใกล้ชิด
Rhythm Instrument	อุปกรณ์ดนตรีจะช่วยส่งเสริมรูปแบบของดนตรี ที่สัมพันธ์กับการวาดภาพ บทกวี วรรณคดี และลีลา การเดินรำ
Melody Flutes	อุปกรณ์ดนตรีจะช่วยส่งเสริมรูปแบบของดนตรี ที่สัมพันธ์กับการวาดภาพบทกวี วรรณคดีและ ลีลา การเดินรำ
Listening	การเล่นดนตรีที่เป็นรูปวงใหญ่เป็นศิลปะที่ พัฒนาการมาจากการเล่นคนเดียว

(วิรัช ชุยุตสุนทร. 2525 : 22)

ดนตรีกับศิลปะ

ศิลปะ คือ การนำเอาสิ่งของต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติมาดัดแปลงเพื่อให้
เกิดอารมณ์สุนทรีย์แก่ผู้ชม ดนตรีในแง่ของศิลปะ มีลักษณะที่แตกต่างไปจากศิลปะแขนงอื่น ๆ
เป็นเพราะดนตรีเป็นลักษณะนามธรรมมากที่สุด และยิ่งกว่านั้นดนตรียังเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลง
ตลอดเวลา ผู้ที่ศึกษาทางด้านดนตรีจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ให้มากถึงหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ทั้ง
ทางทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งเป็นเรื่องที่ยุ้งยากมากขึ้น ในการศึกษาศิลปะแขนงอื่น ๆ เช่น วรรณคดี
หรือจิตรศิลป์

เพื่อให้ดนตรีเป็นรูปธรรมมากขึ้นจึงมีการวางกฎเกณฑ์ทางดนตรีขึ้นมากมาย เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบดนตรีกับศิลปะ เช่น การวาดภาพ ภาพระบายสีน้ำ ฯลฯ ทำให้ดนตรีสามารถวางหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเรื่ององค์ประกอบได้เช่นเดียวกับศิลปะแขนงอื่น ๆ มีลักษณะการเปรียบเทียบดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบระหว่างศิลปะกับดนตรี

จิตรกรรม(ศิลปะ)=การใช้พื้นที่ว่างเปล่า(Space)	ดนตรี=การใช้ความเงียบ(Silience)
1. การใช้เส้น (Lines)	1. ทำนองเพลง (Melody)
2. การใช้สี (Colour)	2. สีสัน (Tone Colour)
3. ความหนาบางของพื้นผิวของภาพ (Texture)	3. พื้นผิว (Texture)
4. ความกลมกลืนของสี (Harmony)	4. การประสานเสียง (Harmony)
ฯลฯ	ฯลฯ

(สุวัฒน์ ทรงเกียรติ. 2540 : 9 ; อ้างอิงจาก วาสิษฐ์ จรรย์ยานนท์ : 1)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านดนตรี

มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก แห่งสหรัฐอเมริกา ได้มีการทดลองให้นักศึกษาทำข้อสอบมีเสียงดนตรีคลอไปด้วย ผลปรากฏว่านักศึกษาที่ทำข้อสอบโดยมีเสียงดนตรีคลอไปด้วยทำคะแนนได้ดีกว่านักศึกษาที่ทำข้อสอบโดยไม่มีเสียงดนตรีคลอ และมหาวิทยาลัยแห่งรัฐหลุยเซียน่าได้ทดลองให้นักศึกษาทำข้อสอบที่มีเสียงดนตรีกับไม่มีเสียงดนตรี ผลปรากฏว่านักศึกษาที่ทำข้อสอบโดยมีเสียงดนตรีหรือคลอไปด้วยทำคะแนนได้ดีกว่านักศึกษาที่ทำข้อสอบโดยไม่มีเสียงดนตรีคลอแต่ นักศึกษาที่ทำคะแนนสูงสุดคือนักศึกษาที่ทำข้อสอบโดยเปิดเพลงคลาสสิกและแจ๊ส

มหาวิทยาลัยออตตาวา ประเทศแคนาดา ได้ทำการวิจัยพบว่าคนที่ชอบเก็บตัวกับคนที่เปิดเผย รับฟังเสียงดนตรีต่างกัน คนที่เก็บตัวฟังเสียงต่ำของดนตรีได้ดีกว่าคนที่ชอบเปิดเผย แต่ถ้าวเสียงสูงและดังคนที่เปิดเผยรับฟังได้ดีกว่าคนที่เก็บตัว และจากการศึกษาของมหาวิทยาลัยคอร์เนลล์ ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าเสียงดนตรีในซูเปอร์มาร์เกต มีผลต่อการซื้อของเช่นกัน คนที่ฟังเสียงเพลงแตกต่างกันจะซื้อของแตกต่างกัน แม้ว่าเสียงเพลงจะไม่ทำให้คนซื้อของมากขึ้นแต่เสียงเพลงดัง ๆ ทำให้ลูกค้ากระฉับกระเฉงและตัดสินใจซื้อของเร็วขึ้น

เวลล์ และคนอื่นๆ (Well and others.1991) ได้ศึกษาเกี่ยวกับดนตรีที่นิยม (Popular Music) ที่มีต่ออารมณ์ของเด็กวัยรุ่น จากการติดตามผลหลังการศึกษาในเรื่องของสื่อทางดนตรี

เมื่อเร็ว ๆ นี้ พบว่า ดนตรีนั้นจัดเป็นสื่อสารมวลชนที่มีพลังอย่างมาก ที่กระทบโดยตรงต่ออารมณ์ (ความตื่นเต้น ความสุข ความรัก) ในเด็กมัธยมปลาย และพบว่าผู้หญิง ก่อนข้างมากจะมีการเชื่อมโยงอารมณ์กับดนตรี และใช้ดนตรีเพื่อในการจัดการอารมณ์

ลิทแมน, แครก และสตีเวน (Litman, Craig and Steven.1966)ทดสอบผลของดนตรี ป๊อปโดยเฉพาะเจาะจงลงไปในดนตรีแร็ปต่อความก้าวร้าวในเด็กโรงเรียนประถมศึกษา เด็กผู้ชาย 60 คน ในเกรด 3 – 5 ได้ถูกให้จับเป็นคู่ แต่ละคู่ก็จะถูกมองใน 2 ระยะ ระหว่างในระยะแรก แต่ละคู่ก็จะเฝ้าตอบแบบประเมินสอบถามถึงความชอบดนตรีของพวกเขา หลังจากนั้นก็จะทำการทดสอบ Pretest โดยการเล่น เกมดู่ Hockey 5 นาที ระหว่างในระยะที่ 2 แต่ละคู่ก็จะมอบหมาย ในทำงาน Cooperative Mapping และตามด้วยการเล่น เกม Hockey ต่อ ในแต่ละคู่ก็จะถูกบันทึก วิดีโอไว้จากทั้ง 2 ระยะ เพื่อที่จะทดสอบดูความถี่ของพฤติกรรมที่ก้าวร้าวทางคำพูดและท่าทาง ผลพบว่า การเปิดเพลงแร็ปมีผลน้อยต่อพฤติกรรมก้าวร้าวในระยะสั้นในกลุ่มนี้ โดยเฉพาะคู่ในกลุ่มที่ได้รับการฟังเพลงในแบบที่มีเนื้อเพลงค่อนข้างที่จะแสดงถึงการมีพฤติกรรมก้าวร้าวทางท่าทางเพิ่มขึ้นจากการทดสอบ Pretest มากกว่าในอีก 2 กลุ่ม ความถี่ของความก้าวร้าวทางท่าทางยังมีมากในช่วงของการที่มีการแข่งขันมากกว่าในช่วงที่มีการร่วมมือกันในแต่ละคู่ทั้งในกลุ่มที่ได้รับการฟังแบบทั้งมีเนื้อและไม่มีเนื้อเพลง ยิ่งไปกว่านั้น กลุ่มที่ได้รับการฟังเพลงในแบบที่มีเนื้อเพลงนั้นก็จะมีอัตราแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวทางท่าทางมากกว่าในกลุ่มที่ได้รับการฟังเพลงในแบบที่ไม่มีเนื้อเพลงในช่วงของการแข่งขันอีกด้วย

กิบสัน (เกศศจี สุขุมภักย์. 2537 : 2 ; อ้างอิงจาก Gibson.1988 : DA8906853) ได้เปรียบเทียบการสอนโดยวิชาดนตรีร่วมกับวิชาทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา พบว่า การใช้ดนตรีสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านต่าง ๆ และพัฒนาความซาบซึ้งต่อดนตรี ของนักเรียนได้มากกว่าการเรียนวิชาดนตรีเพียงอย่างเดียว

แกทโต (เกศศจี สุขุมภักย์. 2537 : 2 ; อ้างอิงจาก Gratto.1993 : AAC9418597) ได้ทดลองใช้การสอนแบบอินเตอร์อาร์ทโปรแกรม เพื่อสร้างพื้นฐานการเรียนวิชาศิลปศึกษา โดยใช้ดนตรีร่วมกับการเรียนวิชาศิลปะต่าง ๆ คือ วิชานาฏศิลป์ การละคร ทัศนศิลป์ และวิชาการเขียนเรียงความ พบว่าการสอนโดยใช้ดนตรีสามารถพัฒนาทักษะทางศิลปะในทุกด้าน

คอฟฟี (เกศศจี สุขุมภักย์.2537 : 39 ; อ้างอิงจาก Coffee.1951)ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการฟังดนตรีและผลการเรียนคณิตศาสตร์ โดยให้เวลาทำโจทย์คณิตศาสตร์แก่นักเรียน 20 นาที และเวลาในการฟังดนตรี 10 นาที ปรากฏว่านักเรียนสามารถตอบปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์ได้ผลเป็นที่น่าพอใจซึ่งใช้ระยะเวลาล้นกว่าแต่นักเรียนทำคะแนนได้ดีกว่าในชั้นเรียนแบบเดิมที่ให้เวลา 1 ชั่วโมง

ท็อด (1980) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบวิชาเอกศิลปศึกษากับวิชาเอกดนตรีศึกษา ของ Texas Tech University มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบบุคลิกภาพ ความไว ในการรับรู้เชิงสุนทรีย์ และความเป็นคนใจกว้างใจแคบ ระหว่างนักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษาและ

ในการรับรู้เชิงสุนทรีย์ และความเป็นคนใจกว้างใจแคบ ระหว่างนักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษาและวิชาเอกดนตรี ตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษาและวิชาเอกดนตรี เอกละ 60 คน รวมทั้งหมด 120 คน ของ Texas Tech University เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบมี 4 อย่าง คือ THE MYESS - BRIGGS TYPE INDICATION, THE DIVERGENT ATTITUDES TEST, THE CHILD TEST OF ESTHETIC SENSITIVITY และแบบสอบถามสถานภาพทั่วไปของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษากับนักศึกษาวิชาเอกดนตรีมีบุคลิกภาพไม่แตกต่างกันในด้านการเป็นคนเปิดเผย เป็นคนชอบใช้อารมณ์ และมีความสามารถในการหยั่งรู้ แต่จะมีความแตกต่างกันบางอย่าง คือ นักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษาส่วนใหญ่อาศัยความเข้าใจมากกว่าการคาดคะเนอย่างนักศึกษาวิชาเอกดนตรี ซึ่งลักษณะของนักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษาดังกล่าวจะมีแนวโน้มของการเป็นบุคคลที่ชอบสิ่งที่ซับซ้อน มีความคิดริเริ่ม มีจินตนาการ มีการหยั่งรู้ ในขณะที่ลักษณะของนักศึกษาวิชาเอกดนตรีดังกล่าวจะมีแนวโน้มของการเป็นบุคคลที่ต้องการการมีระบบในชีวิตมากกว่า อีกทั้ง มีความอดทนต่อสิ่งที่ไม่คุ้นเคยหรือไม่เคยทำความเข้าใจมาก่อนได้ดีกว่า ในด้านความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์นั้น พบว่า นักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษามีความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์สูงกว่านักศึกษาวิชาเอกดนตรี ส่วนความใจกว้างใจแคบพบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

เอลลิส และ บริกเฮาส์ (เกศตจี สุขุมากัย. 2537 : 38 ; อ้างอิงจาก Ellis & Brighous. 1952) ได้ศึกษาผลของการใช้เพลงต่อระบบการหายใจและอัตราการเต้นของหัวใจ นักศึกษาชายและหญิงจำนวน 36 คน โดยให้ฟังเพลง 3 ประเภท คือ Jazz, เพลงคลาสสิกแบบเรียบ (Soothing Music) และเพลงคลาสสิกแบบเร็วและมีพลัง (Vivid and Dynamic Classical Music) ผลพบว่า การหายใจของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพลงคลาสสิกแบบเร็ว ทำให้เกิดการเพิ่มการหายใจมากกว่าเพลงคลาสสิกแบบเรียบ และเพลงแจ๊ส

รศ.ดร.นัยพินิจ กษภักดี ผู้อำนวยการโครงการศูนย์วิจัยชีวประสาทและระบบพฤติกรรมศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ยกตัวอย่างผลงานการวิจัยเรื่องดนตรีคลาสสิกกับพัฒนาการของสมองในต่างประเทศได้ 2-3 ตัวอย่าง ดังนี้

ตัวอย่างนี้เป็นงานวิจัยของนักวิจัยกลุ่มหนึ่งของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ทำการวิจัยโดยแบ่งนักศึกษามหาวิทยาลัยออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ แรกให้ฟังดนตรีคลาสสิกผลงานของโมสาร์ท คีตกวีเอกของโลก กลุ่มสองให้ฟังดนตรีที่มีทำนองผ่อนคลาย กลุ่มสามให้ฟังเสียงเงียบ ๆ เป็นเวลา 10 นาที ให้ทั้ง 3 กลุ่ม ทำแบบทดสอบของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ซึ่งบรรจุข้อสอบในลักษณะต่าง ๆ การวิเคราะห์รูปภาพ การต่อภาพจิ๊กซอว์ และการจินตนาการเพื่อต่อเติมส่วนของภาพที่หายไป ผลปรากฏว่ากลุ่มที่ได้รับการฟังดนตรีในผลงานของโมสาร์ทนั้นได้ไอคิวเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ฟัง

นักวิจัยกลุ่มนี้ก็ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เพิ่ม และพบว่า นักศึกษากลุ่มที่ฟังดนตรีคลาสสิกทำคะแนนได้แตกต่างกับในอีกสองกลุ่มอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะในส่วนของการที่ต้องใช้

จินตนาการเพิ่มต่อส่วนของภาพที่หายไป ซึ่งการทำแบบทดสอบลักษณะนี้จะต้องใช้การคิดวิเคราะห์เชิงเหตุผลที่ลึกซึ้ง และพบอีกว่าถ้าเปรียบเทียบในวันแรกของการทดสอบ คะแนนของนักศึกษาทั้ง สองกลุ่มไม่แตกต่างกันมาก แต่เมื่อทำการทดสอบซ้ำหลายวันเข้า คะแนนของกลุ่มที่ฟังดนตรีคลาสสิกของโมสาร์ทเพิ่มขึ้นกว่าเดิมมาก ขณะที่สองกลุ่มที่เหลือได้คะแนนไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก...(นัยพินิจ คชภักดี อ้างอิงจาก นิตยสารรักลูก ปีที่ 18 ฉบับที่ 207 เม.ย 2543)

เลิศ อานันทนะ (2528 : 129) ได้ทดลองนำเสียงดนตรีมาใช้ประกอบการสอนอย่างสร้างสรรค์ทางศิลปะสำหรับนักเรียนประถมศึกษา 1 – 4 ผลปรากฏว่าเสียงดนตรีสามารถส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ของเด็ก เสริมสร้างความคิด จินตนาการ ช่วยกระตุ้นให้มีการแสดงออกในทางสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้มีความสัมพันธ์ระหว่างประสาท ตา หู กล้ามเนื้อมือให้สอดคล้องกับการใช้ความคิด นอกจากนั้นยังทำให้เหนื่อยช้าและคลายความเครียด

พิมพา ม่วงศิริธรรม (2538 : 75) ได้ศึกษาผลของการฟังดนตรีที่มีผลต่อความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้นกับนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม จังหวัดนนทบุรี ที่อาสาสมัครเข้ารับการทดลองโดยการฟังเสียงดนตรีที่ต่างกันคือเพลงประเภทคลาสสิก เพลงที่นักเรียนชอบ และกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับฟังเพลงก่อนการวิ่ง ผลปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันต่อความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้น

ผลทาน ศรีณรงค์ (2528 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบสัมฤทธิ์เชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสาธิตแห่งหนึ่ง โดยใช้ดนตรีเป็นสื่อกับการสอบแบบธรรมชาติ พบว่าดนตรีเป็นสื่อเร้า กระตุ้นได้อย่างแตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

ศศิธร ปรีทอง (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเปรียบเทียบผลของการฟังเพลงบรรเลงไทยเดิม เพลงไทยบรรเลงจังหวะเร็วก่อนเริ่มต้นบทเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ พบว่านักเรียนที่ฟังเพลงบรรเลงไทยเดิม เพลงไทยบรรเลงจังหวะเร็ว กับนักเรียนที่ไม่ฟังเพลงมีผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานแตกต่างกันและเมื่อเปรียบเทียบทีละคู่พบว่า เพลงบรรเลงไทยเดิมกับไม่ฟังเพลงแตกต่างกัน เพลงไทยบรรเลงจังหวะเร็วกับไม่ฟังเพลงไม่แตกต่างกัน และสุชาติ ดิงสะ (2534) ได้ทำการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนการอ่านในใจโดยมีเสียงดนตรีมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่อ่านในใจโดยไม่มีความเครียด

อิทธิพลของดนตรีนั้น ได้มีการศึกษากันมาตลอดในหลากหลายแง่มุม ดังจะเห็นได้จากส่วนหนึ่งของเอกสารงานวิจัยที่ได้ยกมา และจะเห็นได้ว่าการศึกษาด้านอิทธิพลของเสียงดนตรีเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง เราสามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน เป็นสิ่งที่ใกล้ตัว โดยที่เราอาจจะยังไม่ทันสังเกตเห็นความเปลี่ยนแปลงหรือความแตกต่างที่เกิดขึ้นก็ได้ พัฒนาการ

ด้านต่าง ๆ ของเด็ก รวมทั้งพัฒนาการทางด้านอารมณ์นั้น เสียงดนตรีอาจเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ
ยิ่งได้ในการที่จะพัฒนา หรือส่งเสริมทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก และคิดว่าเป็นสิ่งเร้าอย่างหนึ่ง
ที่สามารถนำมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม และพร้อมทั้งเพิ่มพูนศักยภาพในพัฒนาการ
ของเด็กได้อย่างเต็มที่ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้สนใจที่จะศึกษาอิทธิพลของเสียงดนตรีที่มีต่อพัฒนาการ
ทางด้านอารมณ์ของเด็ก โดยการจัดสิ่งแวดล้อมที่มีเสียงดนตรีประกอบขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาผลของเสียงดนตรีที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพของเด็ก เพื่อที่จะนำผลของการวิจัยไปเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบของการสอนให้เอื้อต่อการที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กต่อไป และทั้งสามารถนำไปเป็นแนวทางในการสอนในวิชาศิลปะต่อไปได้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาผลของเสียงดนตรีที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพของเด็ก ทั้งหมดจะมีการดำเนินกิจกรรมในชั่วโมงวิชาศิลปะศึกษา โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ระเบียบวิธีการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3 กลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 90 คน

กลุ่มที่ 1 มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของชั่วโมงวิชาศิลปะศึกษาในบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีคลาสสิกประกอบ (Classical Music)

กลุ่มที่ 2 มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของชั่วโมงวิชาศิลปะศึกษาในบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีแจ๊สประกอบ (Jazz Music)

กลุ่มที่ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม คือจะมีกิจกรรมการเรียนการสอนของชั่วโมงวิชาศิลปะศึกษาตามปกติ (ในบรรยากาศที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนทั้งชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนประจักษ์ฯ

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือเด็กนักเรียนทั้งชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนประจักษ์ฯ

นิเวศน์ จำนวนทั้งสิ้น 3 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 90 คน โดยทำการสุ่มเลือกห้องและกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท คือ

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

ซีดีเพลงที่ได้รับการคัดเลือกเพลงและบันทึกใหม่ 2 ม้วน โดยจะเป็นแนวที่แตกต่างกัน 2 แนวคือ แนวเพลงคลาสสิก และแนวเพลงแจ๊ส ซึ่งมีรายชื่อเพลงดังต่อไปนี้

3.1.1 ดนตรีคลาสสิก เป็นผลงานเพลงของ โวลฟีกัง อมาดีอุส โมซาร์ท (Wolfgang Amadeus Mozart) ในอัลบั้ม Greatest Hits ได้แก่เพลง

1. The Marriage of figaro overture (K 492)
2. Theme from Alvira Madigan (andante)
3. Piano sonata in C Major (K 545)
4. Piano sonata in A Major (K 331)
5. Symphony No.40 in G Minor (K550)
6. Requiem (K 626)

3.1.2 ดนตรีแจ๊ส เป็นผลงานในชุด Jazz 4 Beaches : Happy sound to enjoy a perfect sunset ได้แก่เพลง

1. O Grande Amor
2. When your lover has gone
3. Lady be good
4. Tico Tico
5. A Shanty in old shanty town
6. Corcovado (Quiet Nights)
7. Talk to me baby
8. Shoreeway
9. Swept from the sea
10. It's only a paper moon
11. Indian summer

แผนการสอน

ในการดำเนินการทดลองได้มีการทดลองในชั่วโมงวิชาศิลปศึกษา ซึ่งจะมีการสร้างบรรยากาศโดยมีเสียงดนตรีประกอบในแต่ละประเภท คือประเภทคลาสสิก และแจ๊ส โดยจะดำเนินการในช่วงเดือนสิงหาคม 2546 – ตุลาคม 2546 รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 55 นาที ผู้วิจัยได้ยกตัวอย่างแผนการทดลองในแต่ละครั้ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 4 แสดงแบบตัวอย่างแผนการสอน

กลุ่มทดลอง (การสอนวิชาศิลปศึกษาในบรรยากาศที่ไม่มี เสียงดนตรีประกอบ)	กลุ่มควบคุม (การสอนวิชาศิลปศึกษาในบรรยากาศที่ไม่มี เสียงดนตรีประกอบ)
<u>ขั้นนำ</u> เตรียมความพร้อมให้เด็กก่อนที่จะเข้า เนื้อหาวิชาตามหลักสูตรศิลปะ (5 นาที) <u>ขั้นการสอน</u> ครูได้เข้าเนื้อหาของการสอนในเรื่องศิลปะ ตามบทเรียนที่เตรียมไว้ (10 นาที) หลังจากที่อธิบาย ครูให้เด็กแต่ละคนทำ การวาดภาพตามที่ตนเองเข้าใจและตาม จินตนาการของแต่ละคน และครูทำการเปิด เพลงในช่วงที่เด็กกำลังทำกิจกรรมการ วาดภาพ (35 นาที) <u>ขั้นสรุป</u> เด็กและครูร่วมกันพูดคุยในงานศิลปะตาม จุดประสงค์ หลังจากนั้นครูได้ทำการสรุป เนื้อหาประจำวัน (5 นาที)	<u>ขั้นนำ</u> เตรียมความพร้อมให้เด็กก่อนที่จะเข้า เนื้อหาวิชาตามหลักสูตรศิลปะ (5 นาที) <u>ขั้นการสอน</u> ครูได้เข้าเนื้อหาของการสอนในเรื่องศิลปะ ตามบทเรียนที่เตรียมไว้ (10 นาที) หลังจากที่อธิบาย ครูให้เด็กแต่ละคนทำ การวาดภาพตามที่ตนเองเข้าใจและตาม จินตนาการของแต่ละคน (35 นาที) <u>ขั้นสรุป</u> เด็กและครูร่วมกันพูดคุยในงานศิลปะตาม จุดประสงค์ หลังจากนั้นครูได้ทำการสรุป เนื้อหาประจำวัน (5 นาที)

3.2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

2.2 แบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพ

แบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

1. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP ของเจอร์แลน และเออร์บาน (Test for Creative Thinking Drawing Production) แบบทดสอบ TCT – DP ชุดนี้สร้างขึ้นโดย เจลแลน และเออร์บาน (Jellen and Urban. 1984) ซึ่งต้นฉบับนั้นเป็นภาษาเยอรมัน แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นตามนิยามว่า “ความคิดสร้างสรรค์หมายถึงการคิดอย่างมีสาระ (Productive Thinking) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความกล้าเสี่ยง (Risk – Taking) และอารมณ์ขัน (Humor)” ลักษณะของแบบทดสอบนี้จะกำหนดให้ผู้เข้าสอบแสดงความสามารถทางการคิดอย่างมีสาระของเขาด้วยการต่อเติมภาพที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดประมาณ 5 X 5 นิ้ว ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้จะมีภาพเส้นและจุดอยู่ 5 แห่ง และอยู่ภายนอกอีก 1 กรอบ รวมเป็น 6 แห่ง

1.1 การตรวจให้คะแนน การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ตามแบบทดสอบนี้มีด้วยกันทั้งหมด 11 เกณฑ์ แต่ละเกณฑ์มีวิธีการให้คะแนนดังนี้

1. คะแนนเพิ่มเติม (Additions 1 Ad) การขยายหรือเพิ่มเติมส่วนของภาพที่กำหนดให้มีความหมายขึ้น จะให้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์นี้จะได้ 6 คะแนน
2. ความสมบูรณ์ (Completion 1 Cm) การต่อเติมส่วนของภาพที่กำหนดให้ (ทั้งหมด 6 ส่วน คือ ครึ่งวงกลม จุด มุมฉาก เส้นโค้ง เส้นประ และสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ไม่สมบูรณ์นอกกรอบ) จะได้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์นี้คือ 6 คะแนน
3. เนื้อหาใหม่ (New element 1 Ne) ภาพหรือสัญลักษณ์ที่ต่อเติมเพิ่มลงไปโดยอิสระจากส่วนของภาพที่กำหนดให้ จะให้คะแนนเพิ่มภาพละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์นี้จะให้ได้ไม่เกิน 6 คะแนน
4. การต่อโยงด้วยเส้น (Connections made with a line 1 Cl) ภาพหรือส่วนของภาพแต่ละภาพ ถ้ามีการลากเส้นเชื่อมโยงระหว่างภาพเข้าด้วยกันจะให้คะแนนในการโยงส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดให้ 6 คะแนน
5. การเชื่อมโยงให้เกิดภาพเป็นเรื่องราว (Connections made to produce a themes 1 Cth) ภาพหรือส่วนของภาพใดที่ทำให้ดูเป็นเรื่องเป็นราวหรือเกิดเป็นภาพรวมจะได้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดให้ 6 คะแนน
6. การข้ามเส้นกันเขตโดยให้ส่วนของภาพต่อเนื่องกัน (Boundary – breaking that is fragment – dependent 1 Bfd) ภาพที่มีการต่อเติมรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิดที่อยู่นอกกรอบ สี่เหลี่ยมใหญ่จะได้ 6 คะแนน
7. การข้ามเส้นกันเขตโดยส่วนของภาพเป็นอิสระจากกัน (Boundary – breaking that is fragment – independent 1 Bfi) เป็นภาพที่มีการต่อเติมเชื่อมโยงรูปสี่เหลี่ยม

จัดรูปสลายเปิดที่อยู่นอกกรอบกับภาพที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ หรือมีการต่อเติมภาพอื่นนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ จะได้ 6 คะแนน

8. การจัดภาพในลักษณะภาพสามมิติ (Perspective 1 Pe) ส่วนของภาพที่มีการต่อเติมในลักษณะสามมิติ คือ มีส่วนลึกหรือมีระยะใกล้ – ไกล จะได้คะแนนส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดจะได้ 6 คะแนน

9. อารมณ์ขัน (Humour 1 Hu) ภาพที่แสดงถึงอารมณ์ขัน มีการล้อเลียนด้วยภาพหรือภาษาเพิ่มเข้าไป หรือตั้งชื่อภาพที่แสดงถึงอารมณ์ขันจะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 6 คะแนน

10. ความคิดแปลกใหม่ (Unconventionality 1 Uc) ภาพที่แสดงถึงความคิดแปลกใหม่จากปกติธรรมดาทั่วไป โดยพิจารณาจากเกณฑ์ดังนี้

10.1 การเขียนภาพกลับหัว จะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน

10.2 ภาพที่เป็นนามธรรม ให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน

10.3 ภาพที่เป็นสัญลักษณ์หรือการใช้คำพูด ให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3

คะแนน

10.4 การต่อเติมภาพที่ไม่เป็นภาพที่ทำกันทั่วไปจะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน แต่มีการต่อเติมภาพในลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ รูปครึ่งวงกลมต่อเติมเป็นดวงอาทิตย์หรือหน้าคน รูปมุมฉากต่อเติมเป็นบ้านหรือกล่อง รูปเส้นโค้งต่อเป็นงู ต้นไม้ หรือดอกไม้ รูปเส้นโค้งต่อเป็นถนน ตรอก หรือทางด่วน เป็นต้น

ภาพที่มีการต่อเติมในลักษณะดังกล่าวนี้จะหักคะแนนจากเกณฑ์นี้ภาพละ 1 คะแนนแต่หักได้ไม่เกิน 3 คะแนน ดังนั้นคะแนนสูงสุดของเกณฑ์ข้อนี้คือ 12 คะแนน (10.1 + 10.2 + 10.3 + 10.4)

11. เวลา (Speed 1 Sd)

- ใช้เวลาดำกว่า	2	นาที	ให้	6	คะแนน
- ใช้เวลา	2 – 4	นาที	ให้	5	คะแนน
- ใช้เวลา	4 – 6	นาที	ให้	4	คะแนน
- ใช้เวลา	6 – 9	นาที	ให้	3	คะแนน
- ใช้เวลา	9 – 1	นาที	ให้	2	คะแนน
- ใช้เวลา	10 – 12	นาที	ให้	1	คะแนน
- ใช้มากกว่าเวลา	12	นาที	ให้	0	คะแนน

การให้คะแนนทั้งหมดจะให้ตามเกณฑ์ทั้ง 11 เกณฑ์ดังกล่าว คะแนนรวมสูงสุด คือ 72 คะแนนซึ่งจะถือคะแนนรวมจากทุกเกณฑ์นี้เป็นคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละคนโดยไม่แยกคะแนนเกณฑ์ย่อย ๆ

2. แบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพ

แบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพ ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ หนึ่งหัวข้อที่กำหนดให้วาด และส่วนที่สองเกณฑ์การให้คะแนน แบบทดสอบนี้ได้ดัดแปลงมาจาก สลิตพรรณ ทองงาม โดยยึดตามทฤษฎีพัฒนาการวาดภาพของ Lowenfeld Kellogg ตามขั้นพัฒนาการทั้ง 5 ด้านคือ

1. การร่างภาพ
2. การจัดภาพ (การออกแบบ)
3. เนื้อหาเรื่องราว
4. ความคิดสร้างสรรค์
5. การใช้สี

2.1 ลักษณะของแบบทดสอบ คือใช้กระดาษวาดภาพขนาด A4 สีขาว 1 แผ่น

2.2 เกณฑ์การประเมิน

มีเกณฑ์การประเมินทั้งหมด 5 ด้าน ดังนี้

2.2.1 การร่างภาพ คือ การใช้ดินสอหรือสีร่างในการวาดรูป ตามคำสั่งเรื่องที่กำหนดให้ในแต่ละหัวข้อ การร่างภาพชัดเจนเส้นไม่ขยุกขยิกสะเปะสะปะหรือขีดต่อกันเป็นช่วงสั้น ๆ ต่อ ๆ กัน ในลักษณะไม่มีความเชื่อมั่นในตัวเอง เส้นร่างควรแสดงความเชื่อมั่นในตัวเอง มีความกล้าในการร่างภาพในการวาดรูป แสดงลีลาของเส้นในการวาดรูปชัดเจน ทั้งนี้ก็ไม่หมายความว่าเส้นที่เบาบางไม่ได้ ขึ้นอยู่กับจังหวะการร่างภาพ เกณฑ์ในการตัดสินให้คะแนนในข้อนี้คะแนนเต็ม 10 คะแนน และลดลงตามลำดับตามคุณภาพของผลงาน

2.2.2 การจัดภาพ คือ การกำหนดเนื้อหาเรื่องราวที่จะวาดรูปลงบนกระดาษวาดเขียน โดยใช้พื้นที่ในการวาดรูปอย่างเหมาะสม ไม่ควรจะเล็กหรือใหญ่เกินไป ให้มีความสัมพันธ์กัน กำหนดทิศทางระยะช่องไฟ ข่ายขวาล่างบนของกระดาษวาดเขียน เขียนให้เหมาะสมมีความสมบูรณ์ในเนื้อหาและเรื่องราว และมีจุดสนใจ เกณฑ์การให้คะแนนให้หัวข้อนี้คะแนนเต็ม 10 คะแนน และลดลงตามลำดับตามคุณภาพของผลงาน

2.2.3 เนื้อหาและเรื่องราวของภาพวาดตามคำสั่งในหัวข้อเรื่องที่กำหนดให้ หมายถึงการวาดรูปที่แสดงเรื่องราวตามเรื่องที่กำหนดให้ เช่น เรื่องสวนสัตว์เปิด สิ่งทีวาดควรเป็นภาพสัตว์ป่า แสดงถึงลักษณะท่าทาง ความเป็นอยู่ สภาพแวดล้อมของสัตว์ โดยแสดงออกทางด้านวาดรูปและการจัดภาพอย่างเหมาะสมและน่าสนใจ เกณฑ์การตัดสินให้คะแนน ๆ เต็ม 10 คะแนน และลดลงตามลำดับตามคุณภาพของผลงาน

2.2.4 ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ผลงานที่นักเรียนแสดงออกทางด้านผลงานโดยการออกแบบ การร่างภาพ จัดภาพ เรื่องราวของภาพ การใช้สีที่แปลกใหม่ หรือปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเสริมแต่งให้มีเรื่องราวเนื้อหาของภาพสมบูรณ์ขึ้นโดยอาศัยความคิดจินตนาการ และประสบการณ์ของนักเรียนในการแสดงออกมาเป็นผลงาน เกณฑ์การตัดสินในหัวข้อนี้ คะแนนเต็ม 10 คะแนน และลดลงตามลำดับตามคุณภาพของผลงาน

2.2.5 การใช้สี หมายถึงการระบายสีสามารถระบายสีตามอิสระ จะระบายสีตามธรรมชาติหรือไม่เหมือนธรรมชาติก็ได้ ข้อสำคัญนักเรียนสามารถแยกสีได้ แก้ปัญหาในการระบายสีได้ ใช้เทคนิควิธีมาช่วยในการระบายสี เช่น ถ้านักเรียนระบายสีลำต้นของต้นไม้สีน้ำตาลและระบายสีบริเวณดินพดกันนั้นด้วยสีน้ำตาล แสดงว่านักเรียนแก้ปัญหาไม่ได้ และแยกสีไม่ได้ ในการใช้สีที่ระบายมีชีวิตชีวา ให้ภาพมีสีสันที่น่าน่าสนใจ กล้าแสดงออกในการใช้สี การระบายสีมีทิศทาง ไม่ระบายสีแบบสะเปะสะปะ สับสน เกณฑ์เกณฑ์การตัดสินในหัวข้อนี้ คะแนนเต็ม 10 คะแนน และลดลงตามลำดับตามคุณภาพของผลงาน

การตรวจสอบคุณภาพ

ในการตรวจสอบคุณภาพได้ดำเนินการดังนี้คือ

1. ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบหัวข้อที่กำหนดและเกณฑ์การให้คะแนนให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับพัฒนาการทางการวาดภาพของเด็กวัย 10 -12 ปี โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังนี้คือ

1. รองศาสตราจารย์ลลิตพรรณ ทองงาม
2. อาจารย์พาสนา จุลรัตน์
3. อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง

2. ตรวจสอบกับนักเรียน

นำแบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพที่ปรับปรุงแก้ไข ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน

4. วิธีการดำเนินการทดลอง

ในการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ขั้นเตรียมความพร้อมก่อนการทดลอง

4.1.1 พบผู้บริหารโรงเรียน เพื่อชี้แจงพร้อมอธิบายจุดประสงค์ และรูปแบบการวิจัย

4.1.2 พบครูประจำชั้น เพื่อชี้แจงรูปแบบของการวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการลงมือดำเนินการทดลอง

4.2 ทำการสุ่มเพื่อแบ่งกลุ่ม

4.3 ทดสอบความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพก่อนดำเนินการ (Pre - test) โดยให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการสุ่มมา ทำแบบทดสอบพร้อมกัน

4.4 ดำเนินการตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยได้ทำขึ้นแก่กลุ่มตัวอย่าง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยทดลองที่ละห้องทั้ง 3 ห้องโดยจะทำการทดลองในช่วงที่มีการเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 8 ครั้ง หรือ 2 เดือน

4.5 ทดสอบความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพหลังการทดลอง (Post - test) โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์และแบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาตรวจให้คะแนนด้วยวิธีเดียวกันกับการทดสอบในครั้งแรก

แบบแผนการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งดำเนินการตามแบบแผนการวิจัยมีลักษณะการทดลองดังนี้

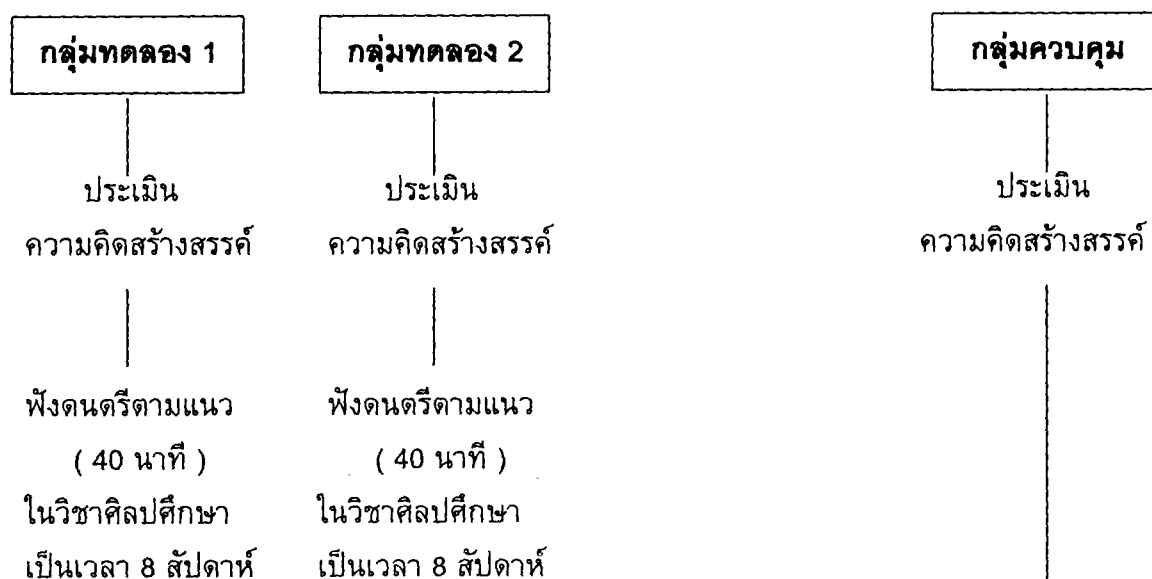
ตาราง 5 แสดงแบบแผนการทดลอง

Group	Pre-test	Treatment	Post-test
G 1	T 1	X 1	T 2
G 2	T 1	X 2	T 2
G 3 (C)	T 1	---	T 2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

- G 1 = กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีคลาสสิกประกอบ
- G 2 = กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีแจ๊สประกอบ
- G 3 (C) = กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ไม่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบ
- T 1 = ทดสอบก่อนการทดลอง
- T 2 = ทดสอบหลังการทดลอง
- X 1 = การใช้เสียงดนตรีประกอบประเภทดนตรีคลาสสิก
- X 2 = การใช้เสียงดนตรีประกอบประเภทดนตรีแจ๊ส

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างกลุ่ม



(แบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพ อาทิตย์ ละ 1 ครั้ง)



ภาพประกอบ 3 แผนภูมิขั้นตอนการวิจัยและการเก็บข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำคะแนนที่ได้จากผลการทดสอบก่อนและหลังทั้งด้านความคิดสร้างสรรค์และด้านความสามารถในการวาดภาพของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน และนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ดังกล่าวผู้วิจัยวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (SPSS for Window / Statistical Package for the Social Sciences for Windows)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ร้อยละ

1.2 ค่าเฉลี่ย

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 t – test แบบ t Dependent ทดสอบสมมติฐานในข้อ 1 และ ข้อ 3

3.2 ANCOVA (Analysis of Covariance) ทดสอบสมมติฐานในข้อ 2 และ

ข้อ 4 และเมื่อพบความแตกต่าง ทำการทดสอบรายคู่โดยใช้วิธีของ Scheffe ต่อไป

3.3 Correlation ทดสอบสมมติฐานในข้อที่ 5 คือการหาค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองและการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียน
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาคือ F-distribution
P	แทน	ค่าของระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาคือ t - distribution
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระที่ปรับค่าพื้นฐานแล้ว
MD	แทน	ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยของก่อนและหลังการทดลอง
MS	แทน	คะแนนความแปรปรวนที่ปรับพื้นฐานแล้ว
SD	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Ex.G 1	แทน	กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทคลาสสิก
Ex.G 2	แทน	กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทแจ๊ส
Co.G 3	แทน	กลุ่มที่ไม่ได้รับเสียงดนตรีประกอบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลการใช้เสียงดนตรีประกอบการสอนวิชาศิลปะศึกษาที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และ ความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการได้รับการฟังดนตรีแยกตามกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับขั้นดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊สและกลุ่มควบคุมคือกลุ่มที่ไม่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบ

2. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ส และกลุ่มควบคุมคือกลุ่มที่ไม่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบ

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลัง ของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ส และกลุ่มควบคุม คือกลุ่มที่ไม่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบ โดยใช้สถิติ $t - test$ (Dependent)

4. การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการวาดภาพก่อนและหลัง ของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ส และกลุ่มควบคุมคือกลุ่มที่ไม่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบ โดยใช้สถิติ $t - test$ (Dependent)

5. การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ส และกลุ่มควบคุมคือกลุ่มที่ไม่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบ

6. การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ของคะแนนความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ส และกลุ่มควบคุมคือกลุ่มที่ไม่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบ

7. ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์กับคะแนนความสามารถในการวาดภาพของนักเรียน ทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ส และกลุ่มควบคุมคือกลุ่มที่ไม่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการทดลอง ทั้ง 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภท คลาสสิก ประเภทแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ

กลุ่มตัวอย่าง	N	SD	X
ก่อนการทดลอง Ex.G 1 (คลาสสิก)	30	7.59	18.80
หลังการทดลอง Ex.G 1	30	9.38	23.73
ก่อนการทดลอง Ex.G 2 (แจ๊ส)	30	6.20	17.40
หลังการทดลอง Ex.G 2	30	6.09	20.30
ก่อนการทดลอง Co.G 3 (ควบคุม)	30	5.92	18.13
หลังการทดลอง Co.G 3	30	4.33	19.10

จากตาราง 6 แสดงว่ากลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบประเภทดนตรี คลาสสิกนั้นมีคะแนนเฉลี่ยด้านความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ 4.93 รองลงมาได้แก่กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบประเภทดนตรีแจ๊สคือ 2.90 และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบได้ 0.97 ตามลำดับ

2. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ดังปรากฏในตาราง 7

ตาราง 7 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความสามารถในการวาดภาพ ก่อนและหลังการทดลอง ทั้ง 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก ประเภทแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ

กลุ่มตัวอย่าง	N	SD	$\bar{X}$
ก่อนการทดลอง Ex.G 1 (คลาสสิก)	30	6.28	28.67
หลังการทดลอง Ex.G 1	30	4.94	32.67
ก่อนการทดลอง Ex.G 2 (แจ๊ส)	30	6.30	29.43
หลังการทดลอง Ex.G 2	30	5.67	32.90
ก่อนการทดลอง Co.G 3 (ควบคุม)	30	5.64	27.40
หลังการทดลอง Co.G 3	30	7.30	30.73

จากตาราง 7 แสดงว่ากลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบประเภทดนตรีคลาสสิกนั้นมีคะแนนเฉลี่ยด้านความสามารถในการวาดภาพหลังการทดลองเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ 4.00 รองลงมาได้แก่กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบประเภทดนตรีแจ๊สคือ 3.47 และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบได้ 3.33 ตามลำดับ

3.การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ t – test (Dependent) ดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง ทั้ง 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก ประเภทแจ๊ส และ กลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ

กลุ่มตัวอย่าง	MD	SD	df	t	P
ก่อนการทดลอง Ex.G 1 (คลาสสิก) หลังการทดลอง Ex.G 1	-4.93	9.37	29	-2.884	.007
ก่อนการทดลอง Ex.G 2 (แจ๊ส) หลังการทดลอง Ex.G 2	-2.90	4.39	29	-3.619	.001
ก่อนการทดลอง Co.G 3 (ควบคุม) หลังการทดลอง Co.G 3	-0.97	5.51	29	-0.961	.345

จากตาราง 8 พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภท คลาสสิก และประเภทแจ๊สนั้นมีคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์แตกต่างจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

4. การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการวาดภาพก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ t – test (Dependent) ดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนด้านความสามารถในการวาดภาพก่อนและหลังการทดลอง ทั้ง 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก ประเภทแจ๊ส กับกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ

กลุ่มตัวอย่าง	MD	SD	df	t	P
ก่อนการทดลอง Ex.G 1 (คลาสสิก) หลังการทดลอง Ex.G 1	-4.00	3.62	29	-6.052	.000
ก่อนการทดลอง Ex.G 2 (แจ๊ส) หลังการทดลอง Ex.G 2	-3.47	3.74	29	-5.078	.000
ก่อนการทดลอง Co.G 3 (ควบคุม) หลังการทดลอง Co.G 3	-3.33	7.04	29	-2.592	.015

จากตาราง 9 พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก ประเภทแจ๊ส และกลุ่มควบคุมนั้นมีคะแนนความสามารถในการวาดภาพแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 3 กลุ่ม

5. การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์
หลังการทดลองของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 แสดงการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนร่วม ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของทั้ง 3
กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก ประเภทแจ๊ส และกลุ่ม
ควบคุมคือกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ

แหล่งความแปรปรวน	Type III Sum of Squares	df	MS	F	P
Intercept	1367.063	1	1367.063	12.800	.000
Pretest	1049.438	1	1049.438	37.592	.000
Groups	280.606	2	140.303	28.858	.025
Error	3127.428	86	36.365	3.858	
Total	4523.822	89			

จากตาราง 10 ค่าสถิติวิเคราะห์ออกมาที่ระดับ .025 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ .05 แสดงว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองของทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก ประเภทแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบนั้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ภายหลังการทดลองเป็นรายคู่ ดังแสดงในตาราง 11

ตาราง 11 ตารางแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์จากการทดสอบภายหลังเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของ Scheffe

กลุ่ม	X	Ex.G1	Ex.G2	Co.G
Ex.G1	23.73	-	3.43	4.63*
Ex.G2	20.30	-	-	1.20
Co.G	19.10	-	-	-

จากตาราง 11 แสดงว่ากลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบประเภทดนตรีคลาสสิกนั้นมีคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่ม 3 หรือที่ไม่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในกลุ่มที่ 2 หรือได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบประเภทดนตรีแจ๊สกับกลุ่มที่ 1 นั้น มีคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกัน

6. การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ของคะแนนความสามารถในการวาดภาพหลังการทดลองของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ดังแสดงในตาราง 12

ตาราง 12 แสดงการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนร่วม ของคะแนนความสามารถในการวาดภาพของทั้ง 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก ประเภทแจ๊ส และกลุ่มควบคุมคือกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ

แหล่งความแปรปรวน	Type III Sum of Squares	Df	MS	F	P
Intercept	1367.063	1	700.781	32.954	.000
Pretest	1049.438	1	1358.391	63.877	.000
Groups	280.606	2	9.964	.469	.628
Error	3127.428	86	21.266		
Total	4523.822	89			

จากตาราง 12 ค่าสถิติวิเคราะห์ห่อออกมาที่ระดับ .628 ซึ่งมีค่าสูงกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ .05 แสดงว่า คะแนนด้านความสามารถในการวาดภาพภายหลังการทดลองของทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก ประเภทแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบนั้น ไม่มีความแตกต่างกัน

7. หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์กับคะแนนความสามารถในการวาดภาพ ดังแสดงในตาราง 13

ตาราง 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์กับคะแนนความสามารถในการวาดภาพภายหลังการทดลองของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทดนตรีคลาสสิก ประเภทดนตรีแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ

กลุ่ม	ดนตรีคลาสสิก		ดนตรีแจ๊ส		ไม่มีเสียงดนตรี	
	(X1)	(Y1)	(X2)	(Y2)	(X3)	(Y3)
ดนตรีคลาสสิก						
ความคิดสร้างสรรค์ (X1)	1	-.186				
ความสามารถในการวาดภาพ (Y1)	-.186	1				
ดนตรีแจ๊ส						
ความคิดสร้างสรรค์ (X2)			1	.420*		
ความสามารถในการวาดภาพ (Y2)			.420*	1		
ไม่มีเสียงดนตรี						
ความคิดสร้างสรรค์ (X3)					1	-.061
ความสามารถในการวาดภาพ (Y3)					-.061	1

จากตาราง 13 พบว่าในกลุ่มที่ 1 คือกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก และกลุ่มที่ 3 คือกลุ่มควบคุมนั้น คะแนนความคิดสร้างสรรค์และคะแนนความสามารถในการวาดภาพภายหลังการทดลองนั้นไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ -.186 และ -.061 ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทดนตรีแจ๊สนั้น คะแนนความคิดสร้างสรรค์และคะแนนความสามารถในการวาดภาพภายหลังการทดลองนั้นมีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ .420

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยและผลโดยสรุปดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้เสียงดนตรีประกอบประเภทคลาสสิก(Classic) ประเภทแจ๊ส (Jazz) และไม่มีเสียงดนตรีประกอบในการเรียนวิชาศิลปะ ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ โดยศึกษาทั้งในกลุ่มรวมและแยกเพศ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้เสียงดนตรีประกอบประเภทคลาสสิก(Classic) ประเภทแจ๊ส(Jazz) และไม่มีเสียงดนตรีประกอบในการเรียนวิชาศิลปะ ที่มีต่อความสามารถในการวาดภาพ โดยศึกษาทั้งในกลุ่มรวมและแยกเพศ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับความสามารถในการวาดภาพ

สมมติฐานในการวิจัย

1. หลังการทดลอง กลุ่มที่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก และดนตรีแจ๊สมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. หลังการทดลอง กลุ่มที่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊สและกลุ่มที่ไม่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีมีคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน
3. หลังการทดลอง กลุ่มที่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก และดนตรีแจ๊สมีคะแนนความสามารถในการวาดภาพสูงกว่าก่อนการทดลอง
4. หลังจากการทดลอง กลุ่มที่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรี มีคะแนนความสามารถในการวาดภาพแตกต่างกัน
5. หลังจากการทดลอง คะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์กับสามารถในการวาดภาพมีความสัมพันธ์กันในทางบวก

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือเด็กนักเรียนทั้งชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 10 – 12 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนประจักษ์ศิลปาคม (ฝ่ายประถม) จำนวนทั้งสิ้น 3 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 90 คน ทำการสุ่มแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับสลาก และกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP ของเจอร์แลน และเออร์บาน (Test for Creative Thinking Drawing Production)

2.2 แบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพโดยยึดตามทฤษฎีพัฒนาการวาดภาพของ Lowenfeld Kellogg

3. การดำเนินการทดลอง

ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นตอนเตรียมความพร้อมก่อนการทดลอง

3.1.1 พบผู้บริหารโรงเรียน เพื่อชี้แจงพร้อมอธิบายจุดประสงค์ และรูปแบบการวิจัย

3.1.2 พบครูประจำชั้น เพื่อชี้แจงรูปแบบของการวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการลงมือดำเนินการทดลอง

3.2 ทำการสุ่มเพื่อแบ่งกลุ่ม

3.3 ทดสอบความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพก่อนดำเนินการ (Pre - test) โดยให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการสุ่มมา ทำแบบทดสอบพร้อมกัน

3.4 ดำเนินการตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยได้ทำขึ้นแก่กลุ่มตัวอย่าง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยทดลองที่ละห้องทั้ง 3 ห้อง โดยจะทำการทดลองในช่วงที่มีการเรียนการสอนวิชา ศิลปศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 8 ครั้ง หรือ 2 เดือน

3.5 เมื่อครบกำหนด ผู้วิจัยทำการทดสอบความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพหลังการทดลอง (Post - test) โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์และแบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาตรวจให้คะแนนด้วยวิธีเดียวกันกับการทดสอบในครั้งแรก

4. การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อดำเนินการทดลองแล้ว นำผลการทดลองมาวิเคราะห์ คำนวณ หาค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และทดสอบเพื่อตอบตามสมมติฐานโดยใช้สถิติดังนี้

4.1 ใช้สถิติ t – test แบบ t Dependent ทดสอบสมมติฐานในข้อ 1 และ ข้อ 3

4.2 ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ANCOVA (Analysis of Covariance)

ทดสอบสมมติฐานในข้อ 2 และ ข้อ 4

4.3 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) แบบเพียร์สัน (Pearson

Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อทดสอบสมมติฐานในข้อที่ 5

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาพอสรุปผลได้ดังนี้

1. หลังการทดลองพบว่าคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก และประเภทแจ๊สนั้นมีคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบนั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

2. หลังการทดลองพบว่า กลุ่มที่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊สและกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบนั้นมีคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. หลังการทดลองพบว่าคะแนนด้านความสามารถในการวาดภาพของทั้ง 3 กลุ่มคือกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก ประเภทแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบนั้น มีคะแนนด้านความสามารถในการวาดภาพเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. หลังการทดลองพบว่า กลุ่มที่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊สและกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบนั้น มีคะแนนด้านความสามารถในการวาดภาพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. หลังการทดลองพบว่ากลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทดนตรีคลาสสิก กับกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบนั้น คะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์ภายหลังการทดลองไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนด้านความสามารถในการวาดภาพ แต่ในกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทดนตรีแจ๊สนั้น คะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์ภายหลังการทดลองมีความสัมพันธ์กับคะแนนด้านความสามารถในการวาดภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนการทดลองกับภายหลังการทดลองของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่มคือกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ

ผลการวิจัยพบว่าคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทคลาสสิก และประเภทแจ๊สนั้นมีคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นจากการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบนั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีคลาสสิก ตามด้วยดนตรีแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่ม 4.93, 2.90 และ 0.97 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ ฉะนั้นการสร้างบรรยากาศภายในห้องเรียนจึงเป็นสิ่งที่สำคัญในการที่จะช่วยกระตุ้นให้เด็กได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ภายในตัวเองออกมาให้ได้มากที่สุด การสร้างบรรยากาศโดยการใช้เสียงดนตรีประกอบในขณะที่เด็กกำลังทำกิจกรรมย่อมส่งผลที่จะช่วยผ่อนคลายอารมณ์ และสอดคล้องกับการทดลองของ เลิศ อานันทนะ (ฉัตรชุตา เขียวปรีชา, 2537 : อ้างอิงจาก เลิศ อานันทนะ, 2518 : 129) พบว่าเสียงดนตรีสามารถเสริมสร้างความคิด จินตนาการ และช่วยกระตุ้นให้มีการแสดงออกในการสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้มีความสัมพันธ์ระหว่างประสาทหู กล้ามเนื้อมือ ให้สอดคล้องกับการใช้ความคิด และ ดนตรียังมีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิด สามารถโน้มน้าวจิตใจให้ผู้ฟังเคลิบเคลิ้ม คล้อยตาม ช่วยผ่อนคลายความเครียด ซึ่งทำให้เกิดสมาธิ เกิดความรู้สึกกล้าทำ กล้าแสดงออก (รำไพพรรณ ศรีโสภา, 2531 : 119)

2. เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊สและกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

ผลการวิจัยพบว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองของทั้ง 3 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ และหลังจากทำการทดสอบรายคู่ภายหลังต่อไป โดยใช้ Multiple Range Test ของ Scheffe ปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบประเภทดนตรีคลาสสิกนั้นมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบประเภทดนตรีแจ๊สกับกลุ่มที่ไม่ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบนั้น ไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งจากผลการวิจัยสรุปได้ว่าดนตรีคลาสสิกเป็นดนตรีที่สามารถก่อให้เกิดได้มีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น มากกว่าดนตรีแจ๊ส ซึ่งดูจากคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นใน 3 กลุ่มนั้น กลุ่มที่มีเสียงดนตรีประกอบ

ประเภทดนตรีคลาสสิกนั้นเพิ่มขึ้นถึง 4.93 รองลงมาเป็นกลุ่มเสียงดนตรีประกอบประเภทดนตรีแจ๊ส 2.90 และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบคือ 0.97

เพราะฉะนั้นในเรื่องของประเภทของดนตรีนั้นก็มีส่วนต่อการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ อย่างเช่นในเสียงดนตรีประเภทดนตรีคลาสสิก และดนตรีแจ๊สนั้นก็มีความแตกต่างกันในเรื่องของจังหวะ ท่วงทำนองเพลง และประเภทของเครื่องดนตรีที่ใช้ แต่โดยภาพรวมแล้วนั้น เสียงดนตรีก็นับว่าเป็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยสร้างบรรยากาศภายในห้องเรียนให้ดีขึ้น

3. เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการวาดภาพระหว่างก่อนการทดลองกับภายหลังการทดลองของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่มคือกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ

ผลการวิจัยพบว่าคะแนนด้านความสามารถในการวาดภาพของทั้ง 3 กลุ่มนั้นเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีคลาสสิก ตามด้วยดนตรีแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่ม 4.00, 3.47 และ 3.33 ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการเพิ่มของคะแนนภายหลังการทดลองอาจจะมีอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อนบางตัว เช่นการได้เรียนเพิ่มขึ้นในเนื้อหาวิชาศิลปะศึกษาในช่วงระยะเวลาที่ทำการทดลอง ซึ่งในข้อต่อไปก็จะเป็นการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมเพื่อจัดตัวแปรแทรกซ้อนบางตัวออกไป เพื่อที่จะดูความแตกต่างของกลุ่มทั้ง 3 กลุ่มต่อไป แต่ถึงอย่างไรผลของการทดลองในข้อนี้ก็สอดคล้องกันและไปในทิศทางเดียวกันกับในหัวข้อแรกคือกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทดนตรีคลาสสิกยังคงมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากที่สุด ตามด้วยกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทดนตรีแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบตามลำดับ

4. เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการวาดภาพภายหลังการทดลองทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ส และกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

ผลการวิจัยพบว่าคะแนนด้านความสามารถในการวาดภาพภายหลังการทดลองทั้ง 3 กลุ่มนั้นไม่แตกต่างกัน

ถึงแม้ผลการวิจัยอาจจะยังไม่แน่ชัดนักในเรื่องของอิทธิพลของเสียงดนตรีที่มีต่อความสามารถในการวาดภาพ แต่การสร้างบรรยากาศภายในห้องเรียนนั้น ก็ย่อมส่งผลต่ออารมณ์และพฤติกรรมของเด็ก เพราะดนตรีเป็นสิ่งที่เร้าที่จะช่วยจูงใจให้เด็กเกิดความสบายใจและมีความรู้สึกในทางที่ดี ดนตรีเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างสิ่งแวดล้อมให้มีความน่าสนใจ ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และช่วยนำเด็กไปสู่การรับรู้ในเรื่องของความงามอย่างมีสุนทรีย์ ทำให้เด็ก

เป็นคนละเอียดอ่อนไวต่อการรับรู้ (ฉัตรชุตา เขียวปรีชา. 2537 : 53 ; อ้างอิงจาก Hazel. 1955 : 1-3)

5. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์กับคะแนนด้านความสามารถในการวาดภาพภายหลังการทดลอง ของทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบในประเภทดนตรีคลาสสิก ประเภทดนตรีแจ๊สและกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบ

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทดนตรีคลาสสิก กับกลุ่มที่ไม่มีเสียงดนตรีประกอบนั้น คะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์ภายหลังการทดลองไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนด้านความสามารถในการวาดภาพ แต่ในกลุ่มที่ได้รับบรรยากาศของเสียงดนตรีประเภทดนตรีแจ๊สนั้น คะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์ภายหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับคะแนนด้านความสามารถในการวาดภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เมื่อดูจากผลการวิจัยแล้ว สรุปได้ว่าดนตรีแจ๊สนั้นมีความสัมพันธ์กับในเรื่องของการวาดภาพ

ความคิดสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบหนึ่งในเรื่องของการวาดภาพ แต่ก็ถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการที่จะต้องใช้จินตนาการในการสร้างสรรค์ผลงานออกมา จากการศึกษาของวิลเลียมส์ (เพียงจิต โรจน์สุภรัตน์. 2531 ; อ้างอิงจาก Williams.1971) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มกับคะแนนวิชาการหมวด คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมวิทยา ศิลปะ ภาษา และดนตรี ผลปรากฏว่าความสัมพันธ์ระหว่างความคิดริเริ่มกับคะแนนรวม หมวดศิลปะ และดนตรี มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง แสดงว่าสาขาวิชาที่มีเสรีภาพในการแสดงออกจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์โดยเฉพาะกิจกรรมศิลปะการวาดภาพ

ในแง่ของเสียงดนตรีแล้วยังมีอีกหลายแง่มุมที่จะต้องทำการค้นคว้าต่อไป ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของแนวดนตรี ลักษณะความชอบ ความคุ้นเคยกับแนวดนตรี ความแตกต่างในเรื่องของความรู้สึกและความเข้าถึงของดนตรีในตัวเด็กที่มีความแตกต่างกัน ในเรื่องของระดับเสียง ความช้า เร็วของเสียงดนตรี บรรยากาศภายในห้องเรียน หรือแม้แต่ในเรื่องของเพศและอีกหลาย ๆ แ่งมุม จากการวิจัยในครั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่าในกลุ่มที่ถูกจัดให้ได้รับบรรยากาศในแนวของดนตรีแจ๊สเพียงกลุ่มเดียวที่มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สัมพันธ์ในทางบวกกับคะแนนความสามารถในการวาดภาพ ท่วงทำนองของดนตรีแจ๊สนั้นจะค่อนข้างจะมีความแตกต่างจากดนตรีคลาสสิก โดยดนตรีแจ๊สจะมีท่วงทำนองที่คึกคัก กระชับ กระฉับกระเฉงหนักแน่น ทำนองหลักของเพลงซับซ้อน ทำนองเพลงที่เป็นอิสระ มีการด้นสด หรือที่เรียกว่าการ (Improvisation) ตามความรู้สึกของตัวเอง และมีส่วนในการช่วยกระตุ้นอารมณ์อารมณ์ให้เกิดมีชีวิตชีวาขึ้น และในช่วงขณะที่มีกิจกรรมวาดภาพนั้น การที่มีดนตรีเข้าช่วยสร้างสีสันให้เกิดความคึกคัก มีชีวิตชีวาขึ้นมาก็สามารถที่จะสร้างสีสันขึ้นมาให้กับผลงานในภาพที่กำลังวาดในขณะนั้นได้ ส่วนในดนตรี

ประเภทคลาสสิกนั้นท่วงทำนองเป็นไปอย่างช้า ๆ สบาย ๆ ก่อให้เกิดความสงบ ผ่อนคลาย ทำนองหลักไม่ซับซ้อนมาก ซึ่งแตกต่างจากแนวดนตรีแจ๊ส เพราะฉะนั้นความแตกต่างในเรื่องของแนวดนตรีจึงเป็นส่วนสำคัญในอีกแง่มุมหนึ่งต่อการที่จะนำไปใช้กับการเสริมสร้างพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของเด็กต่อไป

ดนตรีเป็นภาษาของอารมณ์ ปัจจุบันชีวิตประจำวันของมนุษย์มีความสัมพันธ์กับดนตรีมากมาย ทั้งจากวิทยุ โทรทัศน์ งานสังสรรค์รื่นเริง หรือแม้กระทั่งจากตนเองที่เพลิดเพลินอยู่กับเสียงขับร้องเองขณะที่มีความสุขเป็นต้น กิจกรรมเกือบทุกอย่างนับได้ว่ามีดนตรีเข้าไปเกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมเสมอ ดนตรีมีความสัมพันธ์กับมนุษย์ตั้งแต่มีมนุษย์ชาติแล้ว ไม่ว่าจะเป็นจังหวะ หรือแม้แต่ลมหายใจของมนุษย์ก็ล้วนแล้วแต่มีจังหวะที่เราสังเกตได้ เสียงต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อมของมนุษย์เป็นสิ่งเร้าสำคัญที่ทำให้เกิดพัฒนาการ การเกิดการเรียนรู้ขึ้นทุกครั้ง โดยเฉพาะเสียงดนตรีนั้นจะให้คุณค่ามาก เพราะได้รับการจัดระเบียบของเสียงไว้ จึงทำให้เกิดความอบอุ่น ความมั่นคงทางจิตใจได้สูงกว่าเสียงที่เกิดอย่างขาดระเบียบ หรือเรียกว่าเสียงรบกวน (สถาพร กลางคาร.2540 : 56 ; อ้างอิงจาก พิชัย ปรัชญานุสรณ์. 2534 : 81)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การนำดนตรีไปใช้เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศในกิจกรรมต่าง ๆ นั้น ควรจะต้องเลือกเสียงดนตรีให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่ทำ เช่นกิจกรรมที่ต้องการให้เด็กสนุกสนาน ก็ควรที่จะเปิดเสียงดนตรีที่มีจังหวะค่อนข้างเร็ว เร้าใจ แต่ถ้าต้องการให้เด็กมีสมาธิ ก็ควรเปิดเสียงดนตรีที่ฟังสบาย ๆ นุ่มนวล คลอดตามไปเบา ๆ เป็นต้น
2. ในการใช้เสียงดนตรีควรที่จะคำนึงถึงสภาพแวดล้อม เช่น ขนาดของห้อง ห้องเป็นลักษณะเปิดหรือปิด เป็นต้น เพื่อที่จะสามารถเลือกระดับเสียงดัง เบา เพราะฉะนั้นการเปิดเสียงดนตรี ควรมีการปรับระดับเสียงให้มีความเหมาะสมกับระดับการได้ยินของเด็ก เพื่อที่จะทำให้เสียงดนตรีได้เสริมสร้างพัฒนาการของเด็กให้เป็นไปอย่างเหมาะสม
3. จากการทดลองสังเกตได้ว่าความชอบ และไม่ชอบแนวเพลงของเด็กนั้นสามารถมีอิทธิพลต่อความสนใจของเด็กที่มีต่อกิจกรรม และต่อบรรยากาศภายในห้องเรียน เพราะฉะนั้นควรเลือกเพลงที่มีความเหมาะสมกับเด็กและสถานการณ์
4. การใช้เสียงดนตรีให้มีประโยชน์มากขึ้นนั้น ถ้าจะให้ผลดีก็ควรที่จะคำนึงถึงตัวผู้ฟัง คำนึงถึงระดับพื้นฐานทางดนตรีที่ต่างกัน หรือควรที่มีการชี้แนะให้เข้าใจถึงเสียงดนตรีที่จะนำมาใช้ประกอบ เพื่อที่จะได้เกิดการรับรู้และเข้าใจความหมายได้ตรงกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

1. ควรมีการศึกษาผลของเสียงดนตรีในแนวของดนตรีที่แตกต่างกัน
2. ควรมีการศึกษาผลของเสียงดนตรีที่มีต่อพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของเด็ก ไม่ว่าจะเป็นในด้านทางร่างกาย ทางสังคม หรือทางอารมณ์ เป็นต้น
3. ควรมีการศึกษาผลของเสียงดนตรี ที่ทำการทดลองให้เป็นระยะเวลาที่นานขึ้น เช่น 1 ปี หรือ 2 ปี
4. ควรมีการศึกษาถึงผลของเสียงดนตรีที่เกิดจากเครื่องดนตรีต่างประเภทกัน อาจจะแบ่งเป็นประเภทของเครื่องสาย เครื่องเป่า เครื่องเคาะ เช่น เพลงบรรเลงเดี่ยวเปียโน หรือเพลงบรรเลงเดี่ยวไวโอลิน หรือ แซกโซโฟน ว่าประเภทไหนมีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็ก หรือความสนใจของเด็กมากกว่ากัน เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรองชนก ทองงาม. (2546). กรณีศึกษาผลสัมฤทธิ์การวาดภาพระบายสีด้านความคิดนามธรรม และความคิดสร้างสรรค์จากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสีของนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม.(ศิลปศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- เกศศจี สุขุมภักย์. (2540) ผลของเสียงดนตรีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(เทคโนโลยีทางการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. อัดสำเนา.
- ไชแสง สุขะวัฒน์. (2535). สังคีตนิยม ว่าด้วย : ดนตรีตะวันตก. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- จงลักษณ์ ช่างปลื้ม.(2541). ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพจากกิจกรรมการวาดภาพประกอบการฟังนิทานของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่2. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- จักรกฤษณ์ สันตมาศ.(2541). ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนนอกโรงเรียนสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาผู้ใหญ่) มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย : ถ่ายเอกสาร.
- จารุณี เนตรบุตร.(2543). การศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทางศิลปะด้านการวาดภาพระบายสีระหว่างเด็กอายุ 9 – 12 ปี ที่มีภูมิหลังแตกต่างกันโดยใช้ทฤษฎีของวิกเตอร์ โลเวนเฟลด์. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม.(ศิลปศึกษา) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- จัตราชุดา เพียรปรีชา.(2537). พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบ.ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ณรุทธิ์ สุทธจิตต์. (2534). กิจกรรมดนตรีสำหรับครู. กรุงเทพฯ : โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐปทอง ศรีทองท้วม. (2538). ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะโดยใช้กิจกรรมทักษะดนตรี.ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- นงเยาว์ เข้มเล็ก. (2539). การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนศิลปศึกษาโดยการใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์และการเรียนจากแนวการสอนของกรมวิชาการ.ปรินุญานินพนธ์กศ.ม.(การประถมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

- นิคม ดังคะพิภพ.(2543). การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม และการออกแบบการวิจัยทางการศึกษา. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- บงกชพันธุ์ ทองงาม. (2533). การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาษาโลโกเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีทางการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมศึกษา.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.(2525).การวิจัยเรื่องความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยในระดับ ป.5 – ม.ศ. 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. (2527).วรรณคดีและลีลาคดีระดับปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ : ประชาชน.
- ผลทาน ศรีณรงค์. (2528). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. อุดมศึกษา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2531). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ. เจริญผล.
- พัชรา พุ่มชาติ. (2533).อิทธิพลของเสียงดนตรีที่มีต่อพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมศึกษา.
- ลลิตพรรณ ทองงาม. (2539). การพัฒนาเครื่องมือคัดแยกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านศิลปศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม). กรุงเทพฯ: ภาควิชาภาคหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อุดมศึกษา.
- เลิศ อานันทนนะ. (2532). ศิลปในโรงเรียน. กรุงเทพฯ: กราฟิการ์ต.
- วินัย สอนดี. (2534). พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนตามรูปแบบของวิลเลียมส์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิรัตน์ คุ่มคำ. (2535). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาศิลปศึกษาด้วยกลวิธีระดมสมอง. กรุงเทพฯ : ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิรัช ชูสูงเนิน. (2525). ดนตรีเบื้องต้นสำหรับครูประถม. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.

วิทวัส เอี่ยมผู้ช่วย.(2544).การศึกษาเปรียบเทียบผลงานภาพวาดระบายสีของเด็กนักเรียนระดับ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่1ระหว่างกลุ่มที่วาดจากภาพถ่ายกับกลุ่มที่วาดจากของจริง.ปริญญา
นิพนธ์ กศ.ม.(ศิลปศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
อัสสัณเณ.

ศศิธร ปรีทอง. (2537). การศึกษาผลของการฟังเพลงบรรเลงไทยเดิม เพลงไทยบรรเลงจ้ง
หวังเร็ว ก่อนเริ่มต้นบทเรียน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
ขั้นพื้นฐาน และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม.(วิทยาศาสตร์ศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. อัสสัณเณ.

สถาพร กลางคาร. (2540). ผลของการฟังดนตรีตามความรู้สึกชอบต่อการลดความวิตกกังวล
ของบุคคลที่มีภาวะเจ็บป่วย และรู้สึกตัวในห้อง ไอ.ซี.ยู. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม.(จิตวิทยา
พัฒนาการ) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัสสัณเณ.

สมโภช บุญรอด. (2518). สังคีตนิยมว่าด้วยเพลงคลาสสิก. กรุงเทพฯ : นำอักษรการพิมพ์.

สุกรี เจริญสุข. (2532). จงฟังดนตรีอย่างไรให้ไพเราะ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.

สุภานันท์ เสถียรศรี. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ การคิดอย่างมีเหตุผล
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมการคิดกับการสอนตาม
คู่มือครู. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัสสัณเณ.

เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์.(2536). การเปรียบเทียบความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์ระหว่างนักศึกษา
ในวิทยาลัยครูโปรแกรมวิชาศิลปศึกษาที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน.
กรุงเทพฯ: ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำราญ คงเพชร. (2542). การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปี
ที่4 จากการเรียนด้วยรายการวิทยุทัศน์ที่มีการดำเนินรายการต่างกัน.ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม.
(เทคโนโลยีทางการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
อัสสัณเณ.

สุวัฒน์ ทรงเกียรติ. (2540). องค์ประกอบของดนตรีสากล. ภาควิชาดนตรี คณะมนุษยศาสตร์
สถาบันราชภัฏภูเก็ต.

อารี พันธุ์ณี.(2540).ความคิดสร้างสรรค์กับการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: บริษัทตันอ้อ แกรมมี จำกัด.

_____. (2535). ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน การวัดผล
ประเมิน. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

อารี รังสินันท์. (2526). ความคิดสร้างสรรค์. ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะ
ศึกษาศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- Bagwell, Paul Wesley. JR.(1997). *Effect of Lyrical content of Music on Emotional and Psychological Arousal*. New Jersey : Angelo State University.
- Buckwalter,J.Hartsock and J. Gaffney. (1985). *"Music Therapy" in Nursing Interventions Treatments for Nursing, Diagnosis*. Philadelphia : W.B. Saunders Company.
- Cook, J. (1981,July). "The Therapeutic use of Music : A Literature Review", *Nursing Forum*. 20(3) : 252 - 266 .
- Griggs, Herbart. (1899). *Address and Processding of a National Education Association*. Los Angeless : Report of Music Department, Chicaco Press.
- Guildford, J.P. (1959). *Personality*. New York: McGraw - Hill.
- Hoffer, R.C.(1984). *A Concise Introduction to Music Listening*. California : Wadsworth Publishing.
- Litman,Craig Steven. (1966). *Effect of Rap Music on Verbal and Nonverbal Aggressive and Disruptive Bevavior in Boy Interactions*. Texas : Hofstra University.
- McClellan, D.C. (1979, February). Music in Operating Room. *A ORN Journal*. 29(5) : 252-260.
- Torrance, E.P. (1962). *Guiding Creative Talent*. New Jersey : Englewood Cliff, Princeton Hall.
- Well, Alen, Hakanen A. (1991, Fall). "The Emotional Use of Poppular Music By Adolescents". *Journalism Quarterly*. 15(2) : 101-103.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
เอกสารติดต่อขอความร่วมมือ



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

10 กรกฎาคม 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนประชานิเวศน์ (ฝ่ายประถม)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ

เนื่องด้วย นายจเร ลำอานค์ นิสิตรระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “ผลการใช้เสียงดนตรีประกอบการสอนวิชาศิลปะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” โดยมี อาจารย์สมเกียรติ ทิพย์ทัศน์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา ศรีสัตย์วาจา เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP ของ Jellen and Urban และแบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นายจเร ลำอานค์ ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาพรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัพท 02-5875813 มือถือ 01-5547948



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5731, 5618

ที่ ทม 1012/ 5431

วันที่ 10 กรกฎาคม 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ฝ่ายประถม)

 เนื่องด้วย นายจเร สำอางค์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “ผลการใช้เสียงดนตรีประกอบการสอนวิชาศิลปะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” โดยมี อาจารย์สมเกียรติ ทิพย์ทัศน์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา ศรีสัตย์วาจา เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ลลิตพรรณ ทองงาม เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP ของ Jellen and Urban และแบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพ

 จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามให้ นายจเร สำอาง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์ลลิตพรรณ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มสว โทร. 5731, 5618

ที่ ทม 1012/5430

วันที่ 10 กรกฎาคม 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นายจรูญ ลำอานงค์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้เสียงดนตรีประกอบการสอนวิชาศิลปะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” โดยมี อาจารย์สมเกียรติ ทิพย์ทัศน์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา ศรีสัตย์วาจา เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง และ อาจารย์พาสณา จุลรัตน์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TC ของ Jeilen. and Urban และแบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบทดสอบให้ นายจรูญ ลำอานงค์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์นภาพร หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5731, 5618

ที่ ทม 1012/ 5432

วันที่ 10 กรกฎาคม 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิต

เนื่องด้วย นายเร สำอางค์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “ผลการใช้เสียงดนตรีประกอบการสอนวิชาศิลปะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” โดยมี อาจารย์สมเกียรติ ทิพย์ทัศน์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา ศรีสัจย์วาจา เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ศิริรัตน์ ภู่อกลเจริญศักดิ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP ของ Jeller and Urban และแบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบทดสอบให้ นายเร สำอางค์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์นภาพรณ์ หะวานนท์)

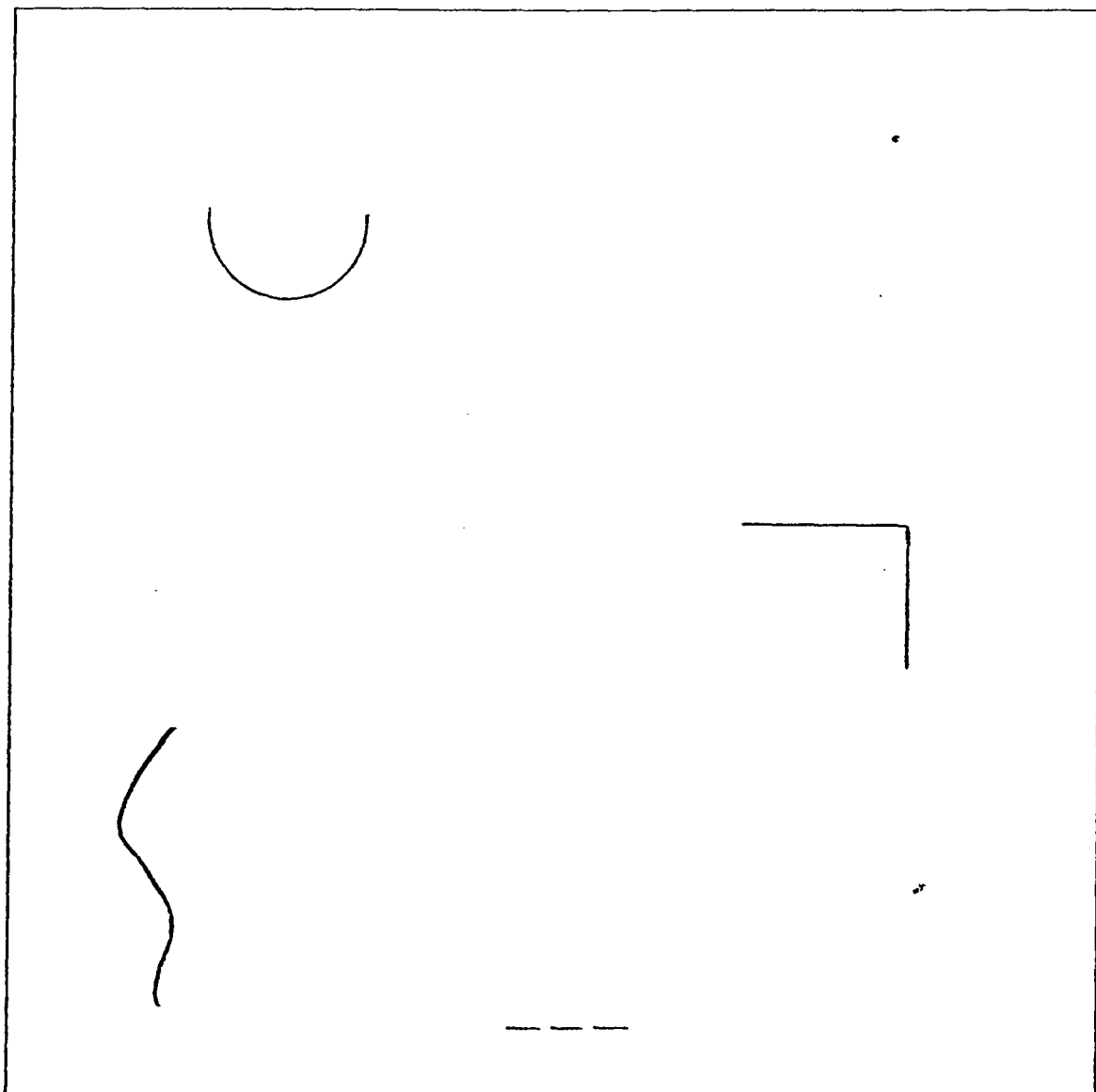
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.
แบบทดสอบ และคู่มือการให้คะแนน

ชื่อ..... ชั้น..... อายุ..... ปี โรงเรียน.....

110

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์



คู่มือการใช้และเกณฑ์การให้คะแนนเครื่องมือวิจัย

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT – DP ของเจเลนและเออร์บาน(Jellen and Urban)

1. วิธีใช้ แจกกระดาษทดสอบให้นักเรียนเขียนชื่อ ชั้น เลขที่

2. ให้นักเรียนตั้งใจฟังคำสั่งที่ครูจะบอกว่าจะให้ทำอะไรบ้าง

2.1 ให้นักเรียนต่อเติมเส้นและจุดที่นักเรียนเห็นในแผ่นกระดาษที่แจกให้ต่อเติมเป็นอะไรก็ได้ตามใจชอบ ตามจินตนาการของนักเรียน นักเรียนจะทำอะไรก็ได้ลงในแผ่นกระดาษแผ่นนี้ไม่มีคำว่าผิด แต่อย่างไรก็ตาม เราคงจะไม่ใช้เวลามากนักกับแผ่นกระดาษที่แจกให้นี้ นักเรียนเสร็จแล้วนำมาส่งครู

3. การให้คะแนน

เกณฑ์ของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของแบบทดสอบนี้มีด้วยกันทั้งหมด 11 เกณฑ์ แต่ละเกณฑ์มีวิธีในการให้คะแนนดังนี้

1. ความสมบูรณ์ (Completion 1 Cm) การต่อเติมส่วนของภาพที่กำหนดให้ (ทั้งหมด 6 ส่วน คือ ครึ่งวงกลม, จุด, มุมฉาก, เส้นโค้ง, เส้นประ และสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ไม่สมบูรณ์นอกกรอบ จะได้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์นี้คือ 6 คะแนน)

2. คะแนนเพิ่มเติม (Additions 1 Ad) การขยายหรือเพิ่มเติมส่วนของภาพที่กำหนดให้มีความหมายขึ้น จะให้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์จะได้ 6 คะแนน

3. เนื้อหาใหม่ (New element 1 Ne) ภาพหรือสัญลักษณ์ที่ต่อเติมเพิ่มลงไปโดยอิสระจากส่วนของภาพที่กำหนดให้ จะให้คะแนนเพิ่มภาพละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์นี้จะให้ได้ไม่เกิน 6 คะแนน

4. การต่อโยงด้วยเส้น (Connections made with a line 1 Cl) ภาพหรือส่วนของภาพแต่ละภาพ ถ้ามีการลากเส้นเชื่อมโยงระหว่างภาพเข้าด้วยกันจะให้คะแนนในการโยงส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดให้ 6 คะแนน

5. การเชื่อมโยงให้เกิดภาพเป็นเรื่องราว (Connections made to produce a themes 1 Cth) ภาพหรือส่วนของภาพใดที่ทำให้ดูเป็นเรื่องเป็นราวหรือเกิดเป็นภาพรวมจะได้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดให้ 6 คะแนน

6. การข้ามเส้นกันเขตโดยให้ส่วนของภาพต่อเนื่องกัน (Boundery – breaking that is fragment – dependent 1 Bfd) ภาพที่มีการต่อเติมรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิดที่อยู่นอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่จะได้ 6 คะแนน

7. การข้ามเส้นกันเขตโดยส่วนของภาพเป็นอิสระจากกัน (Boundery – breaking that is fragment – independent 1 Bfi) เกินภาพที่มีการต่อเติมเชื่อมโยงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิด

ที่อยู่นอกกรอบกับภาพที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ หรือมีการต่อเติมภาพอื่นนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ จะได้ 6 คะแนน

8. การจัดภาพในลักษณะภาพสามมิติ (Perspective 1 Pe) ส่วนของภาพที่มีการต่อเติมในลักษณะสามมิติ คือ มีส่วนลึกหรือมีระยะใกล้ – ไกล จะได้คะแนนส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดจะได้ 6 คะแนน

9. อารมณ์ขัน (Humor 1 Hu) ภาพที่แสดงถึงอารมณ์ขัน มีการล้อเลียนด้วยภาพหรือภาษาเพิ่มเข้าไป หรือตั้งชื่อภาพที่แสดงถึงอารมณ์ขัน จะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 6 คะแนน

10. ความคิดแปลกใหม่ Unconventionality 1 Uc) ภาพที่แสดงถึงความคิดแปลกใหม่ จากปกติธรรมดาทั่วไป (คะแนนทั้งหมด 12 คะแนนในหัวข้อนี้) โดยพิจารณาจากเกณฑ์ดังนี้

10.1 การเขียนภาพกลับหัว จะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน

10.2 ภาพที่เป็นนามธรรม ให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน

10.3 ภาพที่เป็นสัญลักษณ์หรือการใช้คำพูด ให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน

10.4 การต่อเติมภาพที่ไม่เป็นภาพที่ทำกันทั่วไปจะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3

คะแนน แต่มีการต่อเติมภาพในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

- รูปครึ่งวงกลมต่อเติมเป็นดวงอาทิตย์หรือหน้าคน
- รูปมุมฉากต่อเติมเป็นบ้านหรือกล่อง
- รูปเส้นโค้งต่อเป็นงู ต้นไม้ หรือดอกไม้
- รูปเส้นโค้งต่อเป็นถนน ตรอกหรือทางด่วน
- ฯลฯ

ภาพที่มีการต่อเติมในลักษณะดังกล่าวนี้จะหักคะแนนจากเกณฑ์ภาพละ 1 คะแนนแต่หักได้ไม่เกิน 3 คะแนน ดังนั้นคะแนนสูงสุดของเกณฑ์ข้อนี้คือ 12 คะแนน

11. เวลา (Speed 1 Sd)

- ใช้เวลาดำกว่า	2	นาที	ให้	6	คะแนน
- ใช้เวลา	2 – 4	นาที	ให้	5	คะแนน
- ใช้เวลา	4 – 6	นาที	ให้	4	คะแนน
- ใช้เวลา	6 – 9	นาที	ให้	3	คะแนน
- ใช้เวลา	9 – 10	นาที	ให้	2	คะแนน
- ใช้เวลา	10 – 12	นาที	ให้	1	คะแนน
- ใช้เวลามากกว่า	12	นาที	ให้	0	คะแนน

แบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพ

หลักเกณฑ์	ลำดับคะแนน																			
	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3					ครั้งที่ 4				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.การร่างภาพ																				
2.การจัดภาพ																				
3.เนื้อหาและเรื่องราว																				
4.ความคิดสร้างสรรค์																				
5.การใช้สี																				

คู่มือการให้คะแนนแบบทดสอบในการวาดภาพ

แบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพ ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ หนึ่งหัวข้อที่กำหนดให้วาด และส่วนที่สอง เกณฑ์การให้คะแนน แบบทดสอบนี้ได้ดัดแปลงมาจาก สถิตพรณ ทองงาม โดยยึดตามทฤษฎีพัฒนาการการวาดภาพของ Lowenfeld Kellogg ตามขั้นพัฒนาการทั้ง 5 ด้านคือ

1. การร่างภาพ
2. การจัดภาพ (การออกแบบ)
3. เนื้อหาเรื่องราว
4. ความคิดสร้างสรรค์
5. การใช้สี

ลักษณะของแบบทดสอบ คือ ใช้กระดาษวาดภาพ สีขาว A4 1 แผ่น
เกณฑ์การประเมิน จะมีการประเมินทั้งหมด 5 ด้าน ดังนี้

1. การร่างภาพ คือการใช้ดินสอหรือสีร่างในการวาดรูป ตามคำสั่งเรื่องที่กำหนดให้ในแต่ละหัวข้อ การร่างภาพชัดเจนเส้นไม่ขยุกขยิกสะเปะสะปะ หรือขีดต่อกันเป็นช่วงสั้น ๆ ต่อ ๆ กัน ในลักษณะไม่มีความเชื่อมั่นในตัวเอง เส้นร่างควรแสดงความเชื่อมั่นในตัวเอง มีความกล้าในการร่างภาพในการวาดรูป แดงลีลาของเส้นในการวาดรูปชัดเจน ทั้งนี้ก็ไม่หมายความว่าเส้นที่เบาบางไม่ได้ขึ้นอยู่กับจังหวะการร่างภาพ เกณฑ์ในการตัดสินให้คะแนนในข้อนี้คะแนนเต็ม 10 คะแนน และลดลงตามลำดับตามคุณภาพของผลงาน

2. การจัดภาพ คือการกำหนดเนื้อหาเรื่องราวที่จะวาดรูปลงบนกระดาษวาดเขียน โดยใช้พื้นที่ในการวาดรูปอย่างเหมาะสม ไม่ควรจะเล็กหรือใหญ่เกินไป ให้มีความสัมพันธ์กัน กำหนดทิศทางระยะช่องไฟ ขยายवाल่างบนของกระดาษวาดเขียน เขียนให้เหมาะสมมีความสมบูรณ์ในเนื้อหาและเรื่องราว และมีจุดสนใจ เกณฑ์การให้คะแนนให้หัวข้อนี้เต็ม 10 คะแนน และลดลงตามลำดับตามคุณภาพของผลงาน

3. เนื้อหาและเรื่องราวของภาพวาดตามคำสั่งในหัวข้อเรื่องที่กำหนดให้ หมายถึงการวาดรูปที่แสดงเรื่องราวตามเรื่องที่กำหนดไว้ เช่น เรื่องสวนสัตว์เปิด สิ่งที่วาดควรเป็นภาพสัตว์ป่า แสดงถึงลักษณะท่าทาง ความเป็นอยู่ สภาพแวดล้อมของสัตว์ โดยแสดงออกทางด้านวาดรูปและการจัดภาพ

อย่างเหมาะสมและน่าสนใจ เกณฑ์การตัดสินให้คะแนนเต็ม 10 คะแนนและลดลงตามลำดับคุณภาพของงาน

4. **ความคิดสร้างสรรค์** หมายถึง ผลงานที่นักเรียนแสดงออกทางด้านผลงานโดยการออกแบบ การร่างภาพ จัดภาพ เรื่องราวของภาพ การใช้สีที่แปลกใหม่ หรือปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเสริมแต่งให้มีเรื่องราวเนื้อหาของภาพสมบูรณ์ขึ้นโดยอาศัยความคิด จินตนาการ และประสบการณ์ของนักเรียน ในการแสดงออกมาเป็นผลงาน เกณฑ์การตัดสินในหัวข้อนี้ คะแนนเต็ม 10 คะแนน และลดลงตามลำดับตามคุณภาพของผลงาน

5. **การใช้สี** หมายถึงการระบายสีสามารถระบายสีตามอิสระ จะระบายสีตามธรรมชาติหรือไม่เหมือนธรรมชาติก็ได้ เช่น ถ้านักเรียนระบายสีลำต้นของต้นไม้สีน้ำตาล และระบายสีบริเวณติดต่อกันนั้นด้วยสีน้ำตาล แสดงว่านักเรียนแก้ปัญหาไม่ได้ และแยกสีไม่ได้ ในการใช้สีที่ระบายสีแบบ สะเปะสะปะ สับสน เกณฑ์การตัดสินในหัวข้อนี้ คะแนนเต็ม 10 คะแนน และลดลงตามลำดับตามคุณภาพของผลงาน

ภาคผนวก ค.

โปรแกรมการทดลอง และรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

**โปรแกรมการฝึกเพื่อศึกษาผลของเสียงดนตรีที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์
และความสามารถในการวาดภาพ**

ครั้งที่	หัวข้อ	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ	หมายเหตุ
1	ปฐมนิเทศพร้อมทั้งวาดภาพระบายสีในหัวข้อเรื่อง "ประเพณีพื้นบ้านของไทย" ประมาณ 30 นาที	1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน 2. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบจุดมุ่งหมายและวิธีการดำเนินการ 3. เพื่อให้นักเรียนได้วาดภาพในหัวข้อเรื่อง "ประเพณีพื้นบ้านของไทย" ได้อย่างอิสระตามความรู้สึกของตนเอง 4. เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนให้นักเรียนเกิดความรู้สึกผ่อนคลายและสร้างจินตนาการได้อย่างเต็มที่ 5. มีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียน	1. ผู้วิจัยแนะนำตนเองและสนทนากับนักเรียนเพื่อสร้างความคุ้นเคยเพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้สึกที่ผ่อนคลายและไม่เครียดเกินไป 2. ครูบรรยายเนื้อหาในบทเรียน 3. ครูให้นักเรียนเขียนภาพระบายสีในหัวข้อเรื่อง "ประเพณีพื้นบ้านของไทย" พร้อมทั้งผู้วิจัยเปิดเสียงดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศในขณะที่มีกิจกรรมวาดภาพระบายสี 4. ครูรวบรวมผลงานของนักเรียนพร้อมทั้งพูดคุยเสนอแนะและให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นส่วนตัวแลกเปลี่ยนตามทัศนคติของตนเอง	ดนตรีประกอบแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ - กลุ่มแรกเป็นดนตรีคลาสสิก โดยจะเปิดเพลงของโมสาร์ท เพลง - The Marriage of Figaro overture, Theme from Alviria Madigan, Piano sonata in C Major - กลุ่มสองเป็นดนตรีแจ๊ส เพลง O Grande Amor, When your lover has gone, Lady be good Tico Tico

โปรแกรมการฝึกเพื่อศึกษาผลของเสียงดนตรีที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์
และความสามารถในการวาดภาพ

ครั้งที่	หัวข้อ	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ	หมายเหตุ
2	“สถานที่ท่องเที่ยวที่ตัวเองชอบ” ประมาณ 30 นาที	1. เพื่อให้นักเรียนได้วาดภาพในหัวข้อเรื่อง “สถานที่ท่องเที่ยวที่ตัวเองชอบ” ได้อย่างอิสระ 2. เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดความรู้สึกผ่อนคลายและสร้างจินตนาการได้อย่างเต็มที่ 3. มีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียนรู้	1. ครูบรรยายเนื้อหาในบทเรียน 2. ครูให้นักเรียนเขียนภาพตามจินตนาการในหัวข้อเรื่อง “สถานที่ท่องเที่ยวที่ตัวเองชอบ” พร้อมทั้งผู้วิจัยเปิดเสียงดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศในขณะที่มีกิจกรรมวาดภาพระบายสี 3. ครูรวบรวมผลงานของนักเรียนพร้อมทั้งพูดคุยเสนอแนะและให้ได้ได้แสดงความคิดเห็นส่วนตัวแล้วแลกเปลี่ยนตามความคิดของตนเอง	ดนตรีประกอบแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ - กลุ่มแรกเป็นดนตรีคลาสสิก โดยจะเปิดเพลงของโมสาร์ท เพลง - Piano sonata in C Major, Piano sonata in A Major - กลุ่มสองเป็นดนตรีแจ๊ส เพลง A Shanty in old shanty town, Corcovado (Quiet Nights), Talk to me baby.

**โปรแกรมการฝึกเพื่อศึกษาผลของเสียงดนตรีที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์
และความสามารถในการวาดภาพ**

ครั้งที่	หัวข้อ	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ	หมายเหตุ
3	“สถานที่ที่ห้องเที่ยวที่ตัวเองชอบ” (ต่อ) ประมาณ 30 นาที	1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน 2. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบจุดมุ่งหมายและวิธีการดำเนินการ 3. เพื่อให้นักเรียนได้วาดภาพในหัวข้อเรื่อง “สถานที่ที่ห้องเที่ยวที่ตัวเองชอบ” ได้อย่างอิสระตามความรู้สึกของตนเอง 4. เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนให้นักเรียนเกิดความรู้สึกผ่อนคลายและสร้างจินตนาการได้อย่างเต็มที่ 5. มีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียน	1. ครูบรรยายเนื้อหาในบทเรียนต่อตามหัวข้อ 2. ครูให้นักเรียนเขียนภาพระบายสีในหัวข้อเรื่อง “สถานที่ที่ห้องเที่ยวที่ตัวเองชอบ” ต่อให้เสร็จ พร้อมทั้งผู้วิจัยเปิดเสียงดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศในขณะที่มีกิจกรรมวาดภาพระบายสี 3. ครูรวบรวมผลงานของนักเรียนพร้อมทั้งพูดคุยเสนอแนะและอธิบายการวาดภาพที่ถูกต้องเพิ่มเติม	ดนตรีประกอบแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ - กลุ่มแรกเป็นดนตรีคลาสสิก โดยจะเปิดเพลงของ โมสาร์ท เพลง - Piano sonata in C Major, Piano sonata in A Major - กลุ่มสองเป็นดนตรีแจ๊ส เพลง A Shanty in old shanty town, Corcovado (Quiet Nights), Talk to me baby.

**โปรแกรมการฝึกเพื่อศึกษาผลของเสียงดนตรีที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์
และความสามารถในการวาดภาพ**

ครั้งที่	หัวข้อ	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ	หมายเหตุ
4	วาดภาพพระบายสีในหัวข้อเรื่อง "ชุมชนของข้าพเจ้า" ประมาณ 30 นาที	1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน 2. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบจุดมุ่งหมายและวิธีการดำเนินการ 3. เพื่อให้นักเรียนได้วาดภาพในหัวข้อเรื่อง "ชุมชนของข้าพเจ้า" ได้อย่างอิสระตามความรู้สึกของตนเอง 4. เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนให้นักเรียนเกิดความรู้สึกผ่อนคลายและสร้างจินตนาการได้อย่างเต็มที่ 5. มีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียน	1. ครูบรรยายเนื้อหาเพื่อที่เตรียมตัววาดในหัวข้อใหม่ 2. ครูให้นักเรียนเขียนภาพพระบายสีในหัวข้อเรื่อง "ชุมชนของข้าพเจ้า" พร้อมทั้งผู้วิจัยเปิดเสียงดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศในขณะที่มีกิจกรรมวาดภาพพระบายสี 3. ครูรวบรวมผลงานของนักเรียนพร้อมทั้งพูดคุยเสนอแนะและให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นส่วนตัวแลกเปลี่ยนตามความคิด	ดนตรีประกอบแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ - กลุ่มแรกเป็นดนตรีคลาสสิก โดยจะเปิดเพลงของโมสาร์ท เพลง - Symphony No.40 in G Minor (K550) Requiem (K 626) กลุ่มสองเป็นดนตรีแจ๊ส เพลง - Swept from the sea, It's only a paper moon, Indian summer, Shoreway.

**โปรแกรมการฝึกเพื่อศึกษาผลของเสียงดนตรีที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์
และความสามารถในการวาดภาพ**

ครั้งที่	หัวข้อ	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ	หมายเหตุ
5	วาดภาพระบายสีในหัวข้อ เรื่อง "ชุมชนของข้าพเจ้า" (ต่อ) ประมาณ 30 นาที	1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน 2. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบจุดมุ่งหมายและวิธีการดำเนินการ 3. เพื่อให้นักเรียนได้วาดภาพในหัวข้อเรื่อง "ชุมชนของข้าพเจ้า" ได้อย่างอิสระตามความรู้สึกของตนเอง 4. เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนให้นักเรียนเกิดความรู้สึกผ่อนคลายและสร้างจินตนาการได้อย่างเต็มที่ 5. มีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียน	1. ครูบรรยายเนื้อหาในบทเรียนต่อจากคราวที่แล้ว 2. ครูให้นักเรียนแก้ไข และวาดภาพระบายสีในหัวข้อเรื่อง "ชุมชนของข้าพเจ้า" ต่อให้เสร็จ พร้อมทั้งผู้วิจัยเปิดเสียงดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศในขณะที่มีกิจกรรมวาดภาพระบายสี 3. ครูรวบรวมผลงานของนักเรียนพร้อมทั้งพูดคุยเสนอแนะและให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นส่วนตัวแลกเปลี่ยนตามความคิดซึ่งกันและกัน	ดนตรีประกอบแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ - กลุ่มแรกเป็นดนตรีคลาสสิก โดยจะเปิดเพลงของโมสาร์ท เพลง - Symphony No.40 in G Minor (K550) Requiem (K 626) กลุ่มสองเป็นดนตรีแจ๊ส เพลง - Swept from the sea, It's only a paper moon, Indian summer, Shoreaway.

**โปรแกรมการฝึกเพื่อศึกษาผลของเสียงดนตรีที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์
และความสามารถในการวาดภาพ**

ครั้งที่	หัวข้อ	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ	หมายเหตุ
6	ปฐมนิเทศพร้อมทบทวน ภาพระบายสีในหัวข้อเรื่อง "ครอบครัวของข้าพเจ้า" ประมาณ 30 นาที	1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน 2. เพื่อให้ให้นักเรียนได้ทราบจุดมุ่งหมายและวิธีการดำเนินการ 3. เพื่อให้ให้นักเรียนได้วาดภาพในหัวข้อเรื่อง "ครอบครัวของข้าพเจ้า" ได้อย่างอิสระตามความรู้สึกของตนเอง 4. เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนให้นักเรียนเกิดความรู้สึกผ่อนคลายและสร้างจินตนาการได้อย่างเต็มที่ 5. มีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียน	1. ครูบรรยายเนื้อหาในหัวข้อใหม่ 2. ครูให้นักเรียนจินตนาการและเขียนภาพในหัวข้อเรื่อง "ครอบครัวของข้าพเจ้า" พร้อมทั้งผู้วิจัยเปิดเสียงดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศในขณะที่มีกิจกรรมวาดภาพระบายสี 3. ครูรวบรวมผลงานของนักเรียนพร้อมทั้งพูดคุยเสนอแนะและให้ได้ได้แสดงความคิดเห็นส่วนตัวแลกเปลี่ยนตามความคิดซึ่งกันและกัน	ดนตรีประกอบแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ - กลุ่มแรกเป็นดนตรีคลาสสิก โดยจะเปิดเพลงของโมสาร์ท เพลง Theme from Alviria Madigan, Piano sonata in A Major ,Requiem (K 626) - กลุ่มสองเป็นดนตรีแจ๊ส เพลง Lady be good, A Shanty in old shanty town, Corcovado (Quiet Nights), Indian summer.

**โปรแกรมการฝึกเพื่อศึกษาผลของเสียงดนตรีที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์
และความสามารถในการวาดภาพ**

ครั้งที่	หัวข้อ	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ	หมายเหตุ
7	วาดภาพพระบารมีในหัวข้อเรื่อง "ครอบครัวของข้าพเจ้า" (ต่อ)ประมาณ 30 นาที	1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน 2. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบจุดมุ่งหมายและวิธีการดำเนินการ 3. เพื่อให้นักเรียนได้วาดภาพในหัวข้อเรื่อง "สถานที่ท่องเที่ยวที่ตนเองชอบ" ได้อย่างอิสระตามความรู้สึกละเอียดของตนเอง 4. เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนให้นักเรียนเกิดความรู้สึกผ่อนคลายและสร้างจินตนาการได้อย่างเต็มที่ 5. มีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียน	1. ครูบรรยายเนื้อหาในหัวข้อเดิมต่อ 2. ครูให้นักเรียนเขียนภาพพระบารมีในหัวข้อเรื่อง "ครอบครัวของข้าพเจ้า" ต่อให้เสร็จ พร้อมทั้งผู้วิจัยเปิดเสียงดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศในขณะที่มีกิจกรรมวาดภาพพระบารมี 3. ครูรวบรวมผลงานของนักเรียนพร้อมทั้งพูดคุยเสนอแนะและให้ได้ได้แสดงความคิดเห็นส่วนตัวแลกเปลี่ยนตามความคิดซึ่งกันและกัน	ดนตรีประกอบแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ - กลุ่มแรกเป็นดนตรีคลาสสิก โดยจะเปิดเพลงของโมสาร์ท เพลง Theme from Alvir Madigan, Piano sonata in A Major ,Requiem (K 626) - กลุ่มสองเป็นดนตรีแจ๊ส เพลง Lady be good, A Shanty in old shanty town, Corcovado (Quiet Nights), Indian summer.

**โปรแกรมการฝึกเพื่อศึกษาผลของเสียงดนตรีที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์
และความสามารถในการวาดภาพ**

ครั้งที่	หัวข้อ	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ	หมายเหตุ
8	วาดภาพระบายสีในหัวข้อเรื่อง "ประเพณีพื้นบ้านของไทย" ประมาณ 30 นาที	1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน 2. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบจุดมุ่งหมายและวิธีการดำเนินการ 3. เพื่อให้นักเรียนได้วาดภาพในหัวข้อเรื่อง "ประเพณีพื้นบ้านของไทย" ได้อย่างอิสระตามความรู้สึกละเอียดของตนเอง 4. เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนให้นักเรียนเกิดความรู้สึกผ่อนคลายและสร้างจินตนาการได้เต็มที่ 5. มีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียน	1. ครูบรรยายเนื้อหาในบทเรียน 2. ครูให้นักเรียนเขียนภาพระบายสีในหัวข้อเรื่อง "ประเพณีพื้นบ้านของไทย" เหมือนครั้งที่แรก พร้อมทั้งผู้วิจัยเปิดเสียงดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศในขณะที่มีกิจกรรมวาดภาพระบายสี 3. ครูรวบรวมผลงานของนักเรียนพร้อมทั้งพูดคุยเสนอแนะและให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นส่วนตัวแลกเปลี่ยนตามทัศนคติความรู้สึกละเอียดของตนเองซึ่งกันและกัน พร้อมทั้งผู้วิจัยกล่าวขอบคุณนักเรียนเป็นการทั้งท้าย	ดนตรีประกอบแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ - กลุ่มแรกเป็นดนตรีคลาสสิก โดยจะเปิดเพลงของโมสาร์ท เพลง -The Marriage of Figaro overture, Theme from Alviria Madigan, Piano sonata in C Major - กลุ่มสองเป็นดนตรีแจ๊ส เพลง O Grande Amor, When your lover has gone, Lady be good Tico Tico

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงและของชุดแผนการทดลอง แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ และแบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพ

1. รองศาสตราจารย์ลลิตพรรณ ทองงาม แผนกศิลปศึกษา

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร(ฝ่ายประถม)

2. อาจารย์พาสณา จุลรัตน์

ภาควิชาจิตวิทยา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3. อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง

ภาควิชาจิตวิทยา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการวาดภาพ

อาจารย์อรรณ สมใจนึก แผนกศิลปศึกษา โรงเรียนประชานิเวศน์

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายจเร สำอางค์
วันเดือนปีเกิด	17 กันยายน พ.ศ. 2515
สถานที่เกิด	บางซื่อ กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	112/1 ถ.ประชากรราษฎร์ 1 บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสำนักกิจการนิสิต มหาวิทยาลัยนิเวศนา อาจารย์พิเศษทางด้านดนตรีสากล
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยนิเวศนา 600 ถ.มหาวิทยาลัยนิเวศนา ด.จระเข้สามพัน อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี 72160
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2547	ปริญญาโท จิตวิทยาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2545	ประกาศนียบัตรบัณฑิต การวางแผนและประเมินโครงการ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
พ.ศ. 2539	ปริญญาตรี ภาษาอังกฤษ จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2537	ปริญญาตรี ดนตรีศึกษา สถาบันราชภัฏจันทรเกษม
พ.ศ. 2533	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม