



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์งานปั้นภาชนะเซรามิกระหว่างที่คำนึงถึง
ประโยชน์ใช้สอยกับไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย

อนุমান สมบูรณ์ศิลป์

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กรกฎาคม 2555



Comparison Study of Ceramic Sculpture Works Between Non-Utilizing and Utilizing Centered

By

Anumarn Somboonsilp

Prasarnmit Demonstration School (Elementary)

Srinakarinwirot University

July 2012

This research was funded by
Prasarnmit Demonstration School (Elementary) funded
Annual Income Academic year 2012

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยเงินรายได้
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
ประจำปีงบประมาณ 2553



การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์งานปั้นภาชนะเซรามิกระหว่างที่
คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยกับไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย

บทคัดย่อ
ของ
อนุমান สมบูรณ์ศิลป์



เสนอต่อฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิจัยตาม
โครงการวิจัยเงินรายได้โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ประจำปีงบประมาณ 2553
กรกฎาคม 2555

อนุমান สมบูรณ์ศิลป์. (2555). การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์งานปั้นภาชนะเซรามิคระหว่าง
ที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยกับที่ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย.

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ผลงานปั้นภาชนะเซรามิค
ระหว่างที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยกับที่ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย หัวข้อภาชนะรูปสัตว์ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน
ผลงานทั้งหมด 104 ชิ้นงาน ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม
ข้อมูลเป็นแบบประเมินผลงานวัดความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้สึกอ่อนไหวต่อ
สิ่งที่อยู่รอบตัว ตาเห็น จดจำหูฟังชัดแจ้ง มือแตะรู้สึก (sensitivity), 2) ความคล่องแคล่ว ทำได้มาก ทำได้ดี
แก้ปัญหาเร็วคิดได้หลายอย่างในเวลาอันสั้น รู้จักตัดสินใจ (fluency), 3) ความคิดอ่อนโยน สามารถ
ปรับตัวเข้ากับสภาพต่างๆ ได้ สามารถดัดแปลงได้ ยืดหยุ่นได้ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า (flexibility), 4) ริเริ่มใน
การคิดทำ มีการริเริ่มทำขึ้นด้วยความคิดของตนเอง (originality), 5) มีความสามารถในการจัดทำขึ้นใหม่
โดยใช้งานเดิมเป็นแนวคิด (Capacity to reorganize), 6) ความสามารถทำให้ดูซับซ้อนกว่าเดิมทำให้ยาก
ขึ้น (Ability to abstract), 7) การสร้างขึ้นเอง โดยการนำเอารูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่แล้วมาเป็นรูปแบบใหม่
(Ability to synthesize) และ 8) มีความสามารถการจัดภาพให้น่าสนใจ ทำให้มีค่าควรแก่การสนใจ
(Ability to organize) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานและทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัย พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจากงานปั้นภาชนะเซรามิคโดยรวม นักเรียน
กลุ่มที่สร้างสรรค์ผลงานโดยไม่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่
คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า
ความรู้สึกอ่อนไหวต่อสิ่งที่อยู่รอบตัว ตาเห็น จดจำหูฟังชัดแจ้ง มือแตะรู้สึก (sensitivity), ความ
คล่องแคล่ว ทำได้มาก ทำได้ดี แก้ปัญหาเร็วคิดได้หลายอย่างในเวลาอันสั้น รู้จักตัดสินใจ (fluency),
ความคิดอ่อนโยน สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพต่างๆ ได้ สามารถดัดแปลงได้ ยืดหยุ่นได้ แก้ปัญหาเฉพาะ
หน้า (flexibility), ริเริ่มในการคิดทำ มีการริเริ่มทำขึ้นด้วยความคิดของตนเอง (originality), มีความสามารถ
ในการจัดทำขึ้นใหม่ โดยใช้งานเดิมเป็นแนวคิด (Capacity to reorganize), ความสามารถทำให้ดูซับซ้อน
กว่าเดิมทำให้ยากขึ้น (Ability to abstract), การสร้างขึ้นเอง โดยการนำเอารูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่แล้วมา
เป็นรูปแบบใหม่ (Ability to synthesize) และ มีความสามารถการจัดภาพให้น่าสนใจ ทำให้มีค่าควรแก่
การสนใจ (Ability to organize) นักเรียนกลุ่มที่สร้างสรรค์ผลงานโดยไม่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย มี
คะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ประโยชน์ใช้สอย, ความคิดสร้างสรรค์

Comparison Study of Ceramic Sculpture Works Between Non-Utilizing and
Utilizing Centered



Present to Research Department of Srinakharinwirot University

Funded by the School Annual Income

Academic year 2010

July 2012

Anumarn Somboonsil (2012) Comparison Study of Ceramic Sculpture
Works Between Non-Utilizing and Utilizing Centered

The purpose of the research was to study the creativity in producing ceramic wares of the fifth grade students at Srinakarinwirot University Prasarnmit Demonstration School (elementary) with emphasis between the consideration of the use of the products and no consideration of that. The 104 pieces of animal ceramic wares were collected from the fifth grade students on the second semester of academic year 2011. The survey was used as a tool to gather data. The survey focuses on eight categories which are 1. Senses sensitivity; be able to quickly respond to the surrounding environment in term of vision, sound, remember, touch and feeling. 2 Agility ; be able to work quickly , efficient, and be able to make a good decision within a short period. 3. flexibility,hospitality and friendliness.4.originality (Individual learning); be able to use their imagination for their creativity 5 . Reorganizing capacity;be able to adapt the existing concepts and create the new ones.6 . Abstract thinking ability; ability to abstract7 . Synthesizing ability; ability to apply the previous work into new products8. Organizing ability; be able to organize and make it interesting.

The T-test was used to determine whether there is a significant difference of creativity between two groups which are the fifth grade student group that did not consider the use of the products and the other group that considered the use of the products. The result revealed that student group that did not consider the use of the products has higher score than that consider the use of the products with significant difference at level of .01. When considering in each category, the research findings indicated that sensitivity, agility, flexibility, originality, reorganizing capacity, abstract thinking ability, synthesizing ability and organizing ability have been developed. In addition, the student group that did not consider the use of products have better score than the group that considered the use of the products with significant different at level of .01

KEY WORD: *Utilizing, Creativity*

ประกาศคุณูปการ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจากผู้มีพระคุณให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้กับผู้วิจัยผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนจากเงินรายได้ของโรงเรียน

อาจารย์ทิพย์กมล บุญภักดิ์ อาจารย์ภวดี สังกษ์เผือก ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา

อาจารย์จุลศักดิ์ สุขสบาย ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติและการวัดและประเมินผลที่กรุณาตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและสถิติ

อาจารย์มิ่ง เทพครองเมือง ที่กรุณาตรวจทานงานวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ห้อง 5/1 และ 5/3 ปีการศึกษา 2554 จำนวนนักเรียนทั้งหมด 104 คน

ท้ายสุดขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้การศึกษาวิชาความรู้แก่ข้าพเจ้าและผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้

อนุমান สมบูรณ์ศิลป์

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

กรกฎาคม 2555

สารบัญ

หน้า

ประกาศคุณประการ

บทคัดย่อ

สารบัญ

บทที่

1	บทนำ.....	1
	วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย.....	2
	ขอบเขตของโครงการวิจัย.....	2
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
	ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผา.....	4
	ข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะและทัศนศิลป์.....	10
	ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์.....	14
	ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือภาชนะ.....	19
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
3	วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	32
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	32
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	32
	การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ.....	32
	วิธีการดำเนินการวิจัย.....	34
	สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	34
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
5	สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	39
	อภิปรายผล.....	40
	ข้อเสนอแนะ.....	41

ข้อเสนอแนะในงานวิจัย.....	41
ภาคผนวก.....	42
บรรณานุกรม.....	56
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	57



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ผลงานศิลปะของเด็กเป็นสิ่งที่สวยงาม การแสดงออกทางความคิดของเด็กผ่านสู่ผลงานทางศิลปะที่ผู้ปฏิบัตินำเสนอเป็นสิ่งที่น่าสนใจ เป็นสิ่งที่สามารถใช้เป็นตัวกลางในการสื่อสารระหว่างกันและกันได้ไม่ว่าจะอยู่ในวัยเดียวกันหรือไม่ก็ตาม อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาทักษะทางความคิด ร่างกาย อารมณ์อีกด้วย เด็กเป็นผู้ที่มีจินตนาการหลากหลาย ประสบการณ์ต่างๆที่เด็กได้รับรู้ ได้พบเห็น ไม่ว่าจะเป็นจากการเรียนการสอนในโรงเรียน การเดินทางท่องเที่ยว การรับรู้รับฟังจากผู้ใหญ่ ล้วนแล้วแต่เป็นองค์ความรู้ที่จะสามารถแปรเปลี่ยนเป็นผลงานศิลปะในรูปแบบเฉพาะตัว มีเอกลักษณ์ก่อให้เกิดจินตนาการและมีความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้สร้างงานศิลปะเพราะผลงานศิลปะที่ดีต้องมีความงามทางสุนทรียะมีความคิดริเริ่ม แปลกใหม่ หลากหลาย ประยุกต์เป็นสิ่งใหม่ภายใต้กรอบแนวความคิดเดิม โดยมีองค์ความรู้เดิมเป็นพื้นฐาน ดังที่แมรี โอมิโอร่า ได้กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดที่เกิดจากจิตอันปราดเปรียวรวดเร็ว สามารถจับประเด็นของปัญหาจากข้อเท็จจริง คำพูด แผนภูมิ ความคิดเห็นต่างๆแล้วนำมาสร้างเป็นข้อเสนออย่างมีพลัง มีความสดใหม่ โดดเด่นน่าสนใจของผู้พบเห็น จึงเห็นได้ว่าความคิดสร้างสรรค์มิใช่พรสวรรค์แต่เป็นสิ่งที่ทุกคนสามารถฝึกฝนพัฒนาได้

ในปัจจุบันการเรียนการสอนวิชาศิลปะมีการแบ่งแยกแตกแขนงออกไปหลากหลายรูปแบบ นอกจากงานวาดภาพระบายสีแล้ว ยังมีงานภาพพิมพ์ งานวัสดุสร้างสรรค์ และงานปั้น ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนรู้ศิลปะ แต่ถ้าเป็นงานศิลปะในรูปแบบ 3 มิติแล้วงานปั้นถือเป็นหัวใจหลักในการเรียนการสอนในด้านนี้

การจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะ (งานปั้น) ของโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม) นั้นได้ให้ความสำคัญในส่วนนี้ โดยได้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบของงานปั้นแบบเซรามิคเพื่อส่งเสริมให้เกิดความหลากหลายในการสร้างสรรค์ผลงานโดยที่ยังมีหัวใจหลักของงานปั้นเดิมอยู่ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของ รูปร่างรูปทรง ขนาด สัดส่วน โครงสร้าง ลักษณะพื้นผิว โดยในส่วนที่เพิ่มเติมขึ้นมาเพื่อก่อให้เกิดความหลากหลายคือเรื่องของประโยชน์ใช้สอย การนำไปใช้ ทำให้ผู้เรียนได้รับความหลากหลายทางความรู้ในเรื่องงานปั้นเพิ่มขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นโรงเรียนเพียงไม่กี่โรงเรียนที่จัดการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าว

จากการจัดการเรียนการสอนงานปั้น (เซรามิค) ที่ผ่านมามีปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดการเรียนรู้คือ ข้อจำกัดทางด้านเทคนิคในขั้นตอนการสร้างผลงานเซรามิคที่มีรายละเอียดขั้นตอนค่อนข้างมาก เช่น การนวดดิน การต่อดิน การคำนึงถึงความหนาของดิน โครงสร้างที่มีผลต่อความแข็งแรง การใช้เวลาทำที่มาก ทำให้ผลงานยังไม่เป็นที่น่าพอใจ และที่สำคัญสิ่งที่มีผลกระทบต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมากที่สุดคือการคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย เมื่อผู้สร้างผลิตผลงานในรูปแบบของภาชนะ ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะทดลองเพื่อหาคำตอบ ซึ่งงานวิจัยเล่มนี้มุ่งหวังว่าจะหาข้อแตกต่างของผลที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ระหว่างผลงานที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยกับงานที่ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเพื่อให้เกิดแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนงานปั้นเซรามิคที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ระหว่างผลงานที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยกับผลงานที่ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยในผลงานปั้นเซรามิคหัวข้อภาชนะรูปสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ขอบเขตของโครงการวิจัย

ประชากรกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ปีการศึกษา 2554 จำนวนนักเรียนทั้งหมด 104 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ ผลงานปั้นภาชนะเซรามิค
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์

สมมติฐานการวิจัย

ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจากงานปั้นผลงานที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยกับผลงานที่ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยในผลงานปั้นเซรามิคหัวข้อภาชนะรูปสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แตกต่างกัน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ศิลปะเครื่องปั้นดินเผา** หมายถึง การสร้างสรรค์งานเครื่องปั้นดินเผาที่แสดงออกทางด้านอารมณ์และแนวความคิด โดยมุ่งเน้นให้เกิดสุนทรียภาพ
2. **ประโยชน์ใช้สอย** หมายถึง สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเมื่อต้องการสร้างงานออกแบบเพื่อใช้งาน ในชีวิตประจำวัน
3. **ประติมากรรม** คือ การสร้างสรรค์งานศิลปะในรูปแบบ 3 มิติ ซึ่งเกิดจากการปั้น แกะสลัก การหล่อหรือผลงาน 3 มิติ ที่เกิดจากการปะ การเชื่อมหรือการผสมผสานวิธีการต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยสร้างสรรค์รูปทรง
4. **ความคิดสร้างสรรค์** หมายถึง การแสดงออกถึงความคิด จินตนาการที่แปลกใหม่หรือที่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แกะไขจากสิ่งที่มีอยู่เดิม



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารสำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แยกตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผา
2. ข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะและทัศนศิลป์
3. ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์
4. ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือภาชนะ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผา

เครื่องปั้นดินเผา เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นมาแต่สมัยโบราณ เมื่อมนุษย์เริ่มรู้จักใช้ไฟให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายและรู้จักใช้ไฟในการหุงต้มทำอาหารให้สุก เป็นการพบดินที่ถูกเผาจนสุกตัวแล้วจะมีความแข็งตัวแตกต่างจากดินทั่วไปไม่ละลายน้ำ จึงคิดทำเป็นภาชนะสำหรับหุงต้ม โดยการผสมไฟมนุษย์จึงรู้จักเครื่องปั้นดินเผานั้นตั้งแต่นั้นมา

ในบรรดาสิ่งของเครื่องใช้สอยที่จำเป็นแก่การดำรงชีวิตของมนุษย์ในสังคมไทยนั้น นับได้ว่าเครื่องปั้นดินเผา มีพัฒนาการยาวนานและมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของมนุษย์อย่างเด่นชัดมาตลอดทุกยุคทุกสมัย โดยมีหลักฐานทางโบราณคดีที่ชี้ให้เห็นว่ามีการทำภาชนะด้วยดินเผาเมื่อเกือบ 10,000 ปีมาแล้ว หรือไม่น้อยกว่า 8,000 ปี (บรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2528: จ) ทวี พรหมพฤษ (2523: 1) ได้อธิบายถึงความหมายของเครื่องปั้นดินเผาไว้ว่าเครื่องปั้นดินเผา หมายถึงผลิตภัณฑ์ที่ทำจากอนินทรีย์สาร อโลหะ (Inorganic Nonmetallic Materials) ซึ่งได้แก่ แร่ธาตุดิน หินต่างๆ โดยผ่านกรรมวิธีเผา (Firing process) ทำให้มีความแข็งแรง (Strength) มีความคงทนถาวร ในสมัยโบราณกรีก เรียกว่า เครามอส (Keramos) แปลว่า สิ่งที่ถูกเผา (Burnt-stuff) ซึ่งมีความหมายในแนวเดียวกัน และตรงกับภาษาอังกฤษว่า เซรามิกส์ (Ceramics) ผลิตภัณฑ์ทางเซรามิกส์มีความหมายรวมไปถึงผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทำแก้ว (Glass) ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโลหะเคลือบ (Enamel) ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมวัสดุทนไฟ (Refractories) และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสิ่งขัดถู (Advasive)

สรุปได้ว่า ยุคนั้นเป็นแหล่งอุตสาหกรรมที่ผลิตศิลปอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง เพราะผลิตเป็นจำนวนมาก และมีเทคโนโลยีในการผลิตมีความประณีตของงาน และปัจจุบันเครื่องปั้นดินเผาที่มีการพัฒนาทั้งด้านการผลิตและด้านเทคโนโลยี ตลอดจนพัฒนาคุณภาพของผลงานซึ่งเป็นสินค้าตัว

หนึ่งที่ตั้งแข่งขันในตลาดโลก ส่งแหล่งผลิตที่สำคัญอยู่ที่ลำปางและจังหวัดราชบุรี สระบุรี (บรรพต
เงินทุน อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. 2528: 1-3)

เครื่องปั้นดินเผาตามประเภทของเนื้อดินปั้น

1. เอิเทินแวร์ (Earthen Ware) ลักษณะเนื้อดินนั้นมีความละเอียดและเหนียว เเผาแล้ว
มักมีสีน้ำตาลทึบแสง มีความพรุนตัวค่อนข้างมาก ในอุณหภูมิต่ำ
2. เทอร์ราคอตตา (Terra Cotta) ลักษณะเนื้อแน่นละเอียด เเผาแล้วทึบแสงส่วนใหญ่ออกสี
น้ำตาลแดง เหลืองแดง การเตรียมเนื้อดินปั้นชนิดนี้มักใช้ทำงานในลักษณะ Art Ware
3. สโตนแวร์ (Stone Ware) เป็นเนื้อดินปั้นที่มีความเหนียวเนื้อแน่นแข็งแกร่งเคลือบทึบ
แสง

เผาอุณหภูมิสูง นิยมภาชนะใส่อาหาร ชุุดกาแฟ แจกัน

4. พอร์ซเลน (Procelain) เป็นเนื้อดินปั้นที่มีความละเอียด ไม่มีความเหนียว มีความโปร่ง
แสงมาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความบาง แข็งแกร่ง เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี ราคาค่อนข้างแพงมี
ส่วนผสมของเถ้ากระดูก

การเตรียมวัตถุดิบ

การเตรียมวัตถุดิบ ถือได้ว่าเป็นสิ่งจำเป็นในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งวัตถุดิบแต่ละอย่าง
ที่ใช้ก็มีความแตกต่างกันไม่ว่าคุณสมบัติของวัตถุดิบหรือแหล่งของวัตถุดิบก็ตาม วัตถุดิบที่นำมาใช้
นั้นก็ขึ้นอยู่กับความต้องการของการใช้งานว่าจะใช้ประเภทของเนื้อผลิตภัณฑ์หรือประเภทน้ำเคลือบ
ย่อมมีความแตกต่างกัน

วัตถุดิบสำหรับใช้ทำเครื่องปั้นดินเผามีหลายอย่างหลายชนิด แต่ที่เป็นวัตถุดิบเนื้อบริสุทธิ์
เท่านั้นหาได้ยาก แม้จะเป็นวัตถุดิบชนิดเดียวกันไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ความดันลึกต่างกันก็จะมี
ส่วนประกอบที่แตกต่างกัน วัตถุดิบที่ใช้สำหรับงานเครื่องปั้นดินเผา จัดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. วัตถุดิบพวกที่มีความเหนียว (Plastic Raw-materials)
2. วัตถุดิบพวกที่ไม่มีความเหนียว (Non-Plastic Raw-materials) (ศูนย์วิจัยและพัฒนา
อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา. 2529: 20)

วัตถุดิบพวกที่มีความเหนียว

ดินขาว (Kaolin) เป็นดินที่มีลักษณะหยาบไม่เหนียว เเผาแล้วเป็นสีขาว มีความทนไฟสูง มี
การหดตัวน้อย การขึ้นรูปโดยตรงค่อนข้างยาก ประเทศไทยพบมากที่จังหวัดลำปาง ระนอง นราธิวาส

ดินขาวเหนียว (Ball Clay) เป็นดินที่มีลักษณะมีความเหนียว เนื้อละเอียด เผาจะมีการหดตัวมาก สีคล้ำยสีเนื้อ

ดินทนไฟ (Fire Clay) เป็นดินที่มีความเหนียวน้อย ทนความร้อนสูง มีการหดตัวน้อย ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์โดยการผสมทำวัตถุทนไฟ เตาเผา

ดินเอิเทนแวร์ (Earthen Ware Clay) เป็นดินที่มีพบโดยทั่วไปในธรรมชาติ มีเปอร์เซ็นต์ของเหล็กค่อนข้างสูง เผาในอุณหภูมิ 950-1,100 °c เป็นดินไม่บริสุทธิ์ สีน้ำตาลอ่อน น้ำตาลแก่และเทาแก่ ใช้ทำ ผลิตภัณฑ์ประเภท อิฐมอญ อิฐปรางค์ ท่อระบายน้ำ กระเบื้องมุงหลังคา กระถางต้นไม้ ครก โถง หม้อดิน มีความเหนียวมาก การนำมาใช้ส่วนมากผสมทรายหรือดินเชื้อ (Grog) เพื่อลดหรือป้องกันการแตกร้าว (ทวี พรหมพฤษ. 2523: 61)

ดินสโตนแวร์ (Stone Ware Clay) เป็นดินที่มีความเหนียวค่อนข้างมาก เผาถึงจุดสุกตัวประมาณ 1,200 – 1,300 °c สีส่วนใหญ่เป็นสีเทาอ่อนๆ เทาแก่ หรือน้ำตาลเข้ม เหมาะสำหรับขึ้นรูปด้วยวิธีปั้นหมุน มักทำเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทเคลือบไฟสูง

ดินเซกเกอร์ (Zagger Clay) เป็นดินที่ทนความร้อนสูง มีความเหนียวและยืดหยุ่นดี มักมีสีอ่อน สีเทา สีเทาดำ ทนต่อสภาพอากาศร้อน เย็น ได้ดี จึงช่วยลดการแตกร้าวของผลิตภัณฑ์ได้ดี มักใช้ทำหีบใส่ผลิตภัณฑ์บรรจุลงในเตาไม่ให้ผลิตภัณฑ์ถูกเปลวไฟโดยตรง และยังสามารถนำไปผสมดินปั้น เพื่อทำผลิตภัณฑ์ประเภทสโตนแวร์ เอินเทนแวร์ และเทอราโคตต้า (ศักดิ์ชัย เกียรตินาคินทร์. 2537: 51)

วัตถุดิบพวกที่ไม่มีความเหนียว

หินฟันม้า (Feldspar) เป็นวัตถุดิบที่สำคัญ ใช้ทำหน้าที่เป็นตัวหลอมละลาย (Flux) ในอุณหภูมิสูง ใช้ผสมในเนื้อดินปั้นและน้ำเคลือบ หินฟันม้าเป็นสารประกอบของอัลกาไลน์ อลูมิเนียม ซิลิเกต เกิดจากการแปรสภาพของหินแกรนิต มีลักษณะทึบแสง มีสีขาว สีชมพู หินฟันม้ามีหลายชนิดด้วยกัน เช่น หินฟันม้าชนิดโปแตสเซิลสปาร์ หินฟันม้าชนิดโซดาเพลสพาร์ และหินฟันม้าชนิดแคลเซียม เฟลสปาร์ (ทวี พรหมพฤษ. 2523: 62-63)

หินเควทซ์ (Quartz, SiO₂) หรือหินควอตซ์ สารประกอบซิลิกาที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ มีความบริสุทธิ์มาก มีความแข็งมาก ใช้ผสมในเนื้อดินปั้นและน้ำเคลือบ นอกจากนั้นยังใช้ในการทำแก้ว Enamel และวัตถุทนไฟ ทั้งนี้เพราะมีความทนไฟสูง พวกที่เป็นผลผลิตจะมีผิวเรียบและวาวคล้ายแก้ว ถ้ามีความบริสุทธิ์สูงจะไม่มีสี โดยทั่วไปมีสีเหลือง แดง ชมพู น้ำตาล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งเจือปน (ศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา. 2526: 24)

หินปูน (Lime Stone หรือ Whiting) สูตรทางเคมี CaCO_3 เป็นส่วนผสมในน้ำเคลือบถ้าใส่มากเกินไปจะทำให้เกิดผลเสียทำให้เนื้อดินยุบตัวได้ เนื่องจากหินปูนทำหน้าที่จุดหลอมตัวด้วยการผสมในน้ำเคลือบมีความต้านทานต่อการกรด ทำให้เคลือบมีความแข็งแกร่งช่วยทำให้เคลือบไฟต่ำเมื่อใส่ในเปอร์เซ็นต์น้อย (ทวี พรหมพฤษ. 2523: 64)

หินโดโลไมท์ (Dolomite) เป็นสารประกอบของแมกนีเซียมและแคลเซียมคาร์บอเนต ใช้ผสมในเนื้อดินเพื่อลดจุดสุกตัวและลดอัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์ในขณะที่ทำการเผา (ทวี พรหมพฤษ. 2523: 64)

หินไพโรฟิลไลต์ (Pyrophyllite) เป็นหินที่มีสารประกอบของอลูมิเนียมซิลิเกต ใช้ผสมในเนื้อดินปั้นและน้ำเคลือบโดยเฉพาะในเนื้อดินปั้นใช้ผสมในเนื้อกระเบื้อง ช่วยลดการบิดเบี้ยวได้ดี นอกจากนี้ยังนิยมใช้ผสมในเนื้ออิฐทนไฟ พบที่เขาชะโงกและเขาคอก จังหวัดนครนายก (ทวี พรหมพฤษ. 2523: 64)

ทัลค์ (Talc) เป็นสารประกอบของแมกนีเซียมซิลิเกต เมื่อผสมในเนื้อดินจะลดความเหนียว ยากต่อการขึ้นรูปแต่ทำให้ทนไฟสูง ทนต่อ่าง เป็นตัวช่วยหลอมละลายในอุณหภูมิสูงและเป็นตัวเพิ่มความต้านทานกระแสไฟฟ้าได้ดี จึงนิยมผสมในเนื้อดินเพื่อทำผลิตภัณฑ์ฉนวนไฟฟ้า ถูกด้วยไฟฟ้ากระเบื้องเคลือบห้องน้ำ (ศักดิ์ชัย เกียรติธนาสินทร์. 2537: 54X)

เถ้ากระดูก (Bone Ash) เป็นวัตถุที่เตรียมขึ้นจากเถ้ากระดูกมีส่วนประกอบของแคลเซียมฟอสเฟตและแคลเซียมคาร์บอเนตใช้ผสมในน้ำเคลือบและเนื้อดินปั้น ทำหน้าที่เป็นจุดหลอม (Flux) ทำให้ผลิตภัณฑ์โปร่งแสง

ดินเชื้อ (Grog) หมายถึง ดินที่ผ่านการเผาแล้วนำมาบดมีขนาดต่างๆ ตามความต้องการใช้ผสมเนื้อดินปั้น ช่วยควบคุมการทรงตัวและการหดตัว ป้องกันการแตกร้าวของผลิตภัณฑ์ (ทวี พรหมพฤษ. 2523: 65)

แนวทางการศึกษาเรื่องเครื่องปั้นดินเผาหรือเซรามิกส์อาจแยกได้หลายแนวทาง เช่น แนววิทยาศาสตร์ แนวประวัติ-โบราณคดี แนวเศรษฐศาสตร์-อุตสาหกรรม แนวศิลปะ เป็นต้น และในที่นี่จะกล่าวถึงการศึกษาวิชาเซรามิกส์ในแนวศิลปะเท่านั้น

การศึกษาเซรามิกส์ในแนวศิลปะ (Art ceramic) หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องปั้นดินเผาโดยเน้นให้เกิดความงามทางสุนทรียะ (Aesthetic) อันได้แก่ ความงามทางสีลัทธิรูปทรง พื้นผิว ขนาด น้ำหนัก ซึ่งเป็นการนำทฤษฎีองค์ประกอบทางศิลปะไปถ่ายทอดลงบนสื่อวัสดุที่เป็นเซรามิกส์ และผ่านกระบวนการทางเซรามิกส์ (ศักดิ์ชัย เกียรติธนาสินทร์. 2533: 3; สมศักดิ์

ชวาลาวัณย์, 2541: 6) การศึกษาในแนวนศิลปะนี้สามารถแบ่งออกได้หลายรูปแบบ โดยมีผู้เสนอรูปแบบการแบ่งหลักๆ ไว้ดังนี้

สมศักดิ์ ชวาลาวัณย์ (2541: 6-7) แบ่งการศึกษาเซรามิกส์ในทางศิลปะนี้มีการศึกษาอยู่ 3 แนวทาง คือ

1. การศึกษาเซรามิกส์ทางด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นการศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นคุณค่าทางด้านความงามที่สามารถสนองประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงหน้าที่ใช้สอยความปลอดภัย ความสะดวกสบายในการใช้ ความแข็งแรง ความสวยงามน่าใช้ และราคาพอสมควร

2. การศึกษาเซรามิกส์ทางด้านศิลปะบริสุทธิ์ เป็นการศึกษาการออกแบบสร้างสรรค์ที่แสดงออกทางด้านความคิด ความเชื่อทางอุดมคติ ทักษะหรือความชัดเจนของผู้สร้างงานเฉพาะแต่ละบุคคล ซึ่งผลงานที่ได้จะสนองตอบคุณค่าทางสุนทรีย์ ความพึงพอใจ โดยไม่คำนึงถึงทางด้านประโยชน์ใช้สอย

3. การศึกษาเซรามิกส์ทางด้านอุตสาหกรรมศิลป์ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องวัตถุดิบประเภทต่างๆ ที่นำมาใช้ทำผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ทั้งทางด้านแหล่งวัตถุดิบที่มีปริมาณและคุณภาพสูงพอที่จะนำไปใช้ในการผลิตอุตสาหกรรมได้ วิธีการนำวัตถุดิบมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ศึกษากรรมวิธีการขึ้นรูปแบบต่างๆ ที่ใช้อุตสาหกรรมเซรามิกส์ รวมทั้งวิธีการใช้และการควบคุมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ ที่เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะช่วยในการผลิต วิจัยและพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการศึกษาควบคุมมาตรฐานและการตรวจสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเซรามิกส์ รวมทั้งการศึกษาเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับประโยชน์ใช้สอยที่สัมพันธ์กับความสวยงาม

ส่วน ศักดิ์ชัย เกียรตินาคินทร์ (2533: 3) แบ่งการศึกษาเซรามิกส์แนวนศิลปะออกเป็น 2 แนวทาง คือ

1. แนวทางศิลปะบริสุทธิ์ (Fine art ceramic) หมายถึง การสร้างงานเครื่องปั้นดินเผาที่สนอง พุทธิปัญญาและวิญญาณ ก่อให้เกิดผลงานที่มุ่งเน้นความงามเป็นหลัก โดยไม่มุ่งประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก โดยมีรูปแบบความงามตามมาภายหลัง (Form follow function) ผู้สร้างงานต้องศึกษาลักษณะ การใช้งาน ความต้องการของสังคม ระบบการผลิต หลักการออกแบบที่เอื้ออำนวยต่อการผลิต และความงดงามทางด้านรูปทรง สี ลวดลาย เพื่อการใช้สอยที่เกิดประโยชน์สูงสุด

2. แนวทางศิลปะประยุกต์ (Applied art ceramic) หมายถึง การสร้างงานเครื่องปั้นดินเผาในลักษณะงานช่าง (Craft) ประเภทหัตถกรรม หรืออุตสาหกรรมที่สนองความ

ต้องการทางกายและประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก โดยมีรูปแบบความงามตามมาภายหลัง (Form follow function) ผู้สร้างงาน ต้องศึกษาลักษณะการใช้งาน ความต้องการของสังคม ระบบการผลิต หลักการออกแบบที่เอื้ออำนวยต่อการผลิต และความงดงามทางด้านรูปทรง สีสัน ลวดลาย เพื่อการให้สอยที่เกิดประโยชน์สูงสุด

2. ข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2525: 759) นิยามไว้ว่าศิลปะ, ศิลป์, ศิลปะ หมายถึง ฝีมือ, ฝีมือทางการสร้าง, การแสดงออกให้ปรากฏขึ้นได้อย่างงดงาม และเกิดอารมณ์สะเทือนใจ

กู๊ด (Good. 1973: 30) ให้ความหมายว่า ศิลปะ คือ กิจกรรมที่มนุษย์กระทำอย่างมีความมุ่งหมาย เพื่อให้ได้รับความสำเร็จ โดยไม่ใช่ความสามารถในการกระทำกิจกรรมนั้นอย่างธรรมดา แต่เป็นความสามารถในการสร้างสรรค์ การคิดประดิษฐ์ พิจารณาและทักษะ ซึ่งเน้น 2 ประการ คือ

1. วิจิตรศิลป์ หรือศิลปะเพื่อความงาม จุดมุ่งหมายเบื้องต้นในการสนองอารมณ์ของมนุษย์
2. หัตถกรรมศิลป์ หรือศิลปะประโยชน์ใช้สอย จุดหมายเพื่อสนองความต้องการทางกาย

ของมนุษย์ หรือความต้องการทางวัตถุ

ศิลป์ พีระศรี ให้นิยามว่า “ศิลปะ คือ งานอันเป็นความพากเพียรของมนุษย์ ซึ่งต้องใช้ความ พยายามด้วยมือและด้วยความคิด” (อนุমানราชชน, พระยา. 2515; อ้างจาก ศิลป์ พีระศรี)

อารี สุทธิพันธุ์ (2515: 187) เสนอความหมายของศิลปะไว้ดังนี้ ศิลปะ คือการกระทำ ทุกอย่างที่มนุษย์ต้องการสร้างขึ้นเพื่อให้มีความหมาย, ความแปลก, และมีประโยชน์เท่าที่ความสามารถ และแรงดลใจของมนุษย์จะแสดงให้ปรากฏได้

ศิลปะ คือ ภาษาของเส้น รูปแบบ สีสัน และส่วนประกอบต่างๆ ทางศิลปะ ซึ่งมนุษย์แสดงออกตามความรู้สึกนึกคิดและจินตนาการ

ศิลปะ คือ พลังความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ในรูปแบบของสัญลักษณ์ หรือรูปของภาษาที่ไม่ต้องพูด

อารี สุทธิพันธุ์ และวิรุณ ตั้งเจริญ (2518: ไม่มีเลขหน้า) กล่าวว่า ศิลปะ หมายถึง การแสดง ออกอันมีนัยสำคัญที่ทำให้รูปแบบและกฎเกณฑ์ตามปริมาณของปฏิกิริยาตอบสนองของมนุษย์ในสิ่งแวดล้อมนั้น

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2515: 1) รวบรวมความหมายของศิลปะไว้ดังนี้ ศิลปะ หมายถึง งานอันเป็นความพากเพียรของมนุษย์ ซึ่งต้องใช้ความพยายามด้วยมือและความคิด

ศิลปะ หมายถึง สิ่งงดงาม สิ่งที่ทำให้จิตใจเราสบาย และเป็นสิ่งที่ทั้งโลกนิยม

ศิลปะ หมายถึง สิ่งที่สะท้อนชีวิตชีวา สังคม และสิ่งแวดล้อมของมนุษย์

ศิลปะ หมายถึง ฝีมือทางการช่างและการแสดงออกมาให้ปรากฏขึ้นได้อย่างงดงาม น่าชื่นชม และเกิดอารมณ์สะเทือนใจ

ศิลปะ หมายถึง ศิลปะโดยคุณค่าในตัวของมันเอง

ชาลิต ดาบแก้ว และสุดาวดี สวัสดิบุตร (2525: 196) กล่าวว่า ศิลปะเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยความพากเพียร แสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกสะเทือนใจในทางด้านต่างๆ ทั้งผู้สร้างและผู้พบเห็น และงานที่สร้างขึ้นนั้นสนองตอบความต้องการของตนและสังคม

นิรมล ตีรณสาร สวัสดิบุตร (2525: 1-2) กล่าวว่า ศิลปะ คือ สิ่งใหม่ที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยใช้แนวคิดที่มีอยู่แล้ว ประกอบกับเหตุผล อารมณ์ และความคิดริเริ่ม และสร้างขึ้นโดยมุ่งแสดงให้เห็นความคิดริเริ่ม และสร้างขึ้นโดยมุ่งแสดงให้เห็นความงดงามน่าชื่นชม หรือน่าพอใจ

วิโรจน์ ชาทอง และทำนอง จันทิมา (2517: 1) รวบรวมคำนิยามของศิลปะไว้ดังนี้

ศิลปะ คือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ทำให้เกิดอารมณ์ซาบซ่าน สะเทือนใจ

ศิลปะ คือ การแสดงออกของมนุษย์

ศิลปะ คือ การสร้างสรรค์ด้านความงาม

หทัย ต้นหยง (2529: 182) กล่าวว่า ศิลปะ หมายถึง งานที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยสติปัญญา อย่างละเอียดและประณีต เป็นผลงานที่เกิดจากความพากเพียรและแนวคิดอิสระเสรี เพื่อสนองความต้องการทางด้านจิตใจและอารมณ์ของผู้พบเห็น และยังสร้างสรรค์จริยธรรมอันดีงามให้แก่สังคม

จึงกล่าวได้ว่า ศิลปะคือการสร้างสรรค์ความงามโดยการนำความคิดประสบการณ์ ความรู้สึก มาแสดงออกเป็นผลงานโดยอาศัยความมานะ พากเพียร และแสดงออกถึงอารมณ์อย่างชัดเจน สวยงาม และเกิดความรู้สึกซาบซึ้ง สะเทือนใจ ระหว่างผู้สร้างและผู้ชม

ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนศิลป์

ทัศนศิลป์ หมายถึง ศิลปะที่แสดงความงามผ่านความรู้สึกสัมผัสทางตาเป็นสำคัญ หรือบางทีเรียกว่า “ศิลปะที่มองเห็น” ลักษณะของงานทัศนศิลป์มีทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ ได้แก่ จิตรกรรม ประติมากรรมและสถาปัตยกรรม (วินัย โสมดี. 2532: 459)

1. หลักการทัศนศิลป์

ทัศนศิลป์เกี่ยวข้องกับรูปทรงในบริเวณว่าง (form in space) ดังนั้นสิ่งสำคัญคือ การรับรู้ ซึ่งเกิดจากการมองเห็น การมองเห็นประกอบด้วยการมอง (looking) และการเห็น (seeing) การมองเป็นเพียงการเพ่งดูสิ่งหนึ่งโดยไม่มีจุดหมายใดๆ การรับรู้อาจจะยังไม่เกิด เป็นเพียงพบเห็นสิ่งนั้น

เท่านั้น ส่วนการเห็นเป็นกระบวนการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสทางตา สามารถบอกส่วนละเอียดของสิ่งที่เห็นได้ ผลงานทัศนศิลป์นั้น ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน ได้แก่

1.1 รูปแบบ รูปแบบเป็นการผสมผสานของส่วนประกอบหลายอย่าง คือ

1.1.1 จุด (point) จุดมีความสำคัญต่อการมองเห็น โดยเฉพาะสิ่งที่เน้นความน่าสนใจให้เกิดขึ้น จุดเป็นสิ่งที่เล็กที่สุดเพื่อใช้ในการสร้างรูปทรง การสร้างความเคลื่อนไหวของที่ว่างให้เกิดขึ้นได้ จุดมีลักษณะกระจายอยู่หรืออาจรวมกันอยู่เป็นกลุ่มก็ได้ ซึ่งจะทำให้เกิดตำแหน่งของรูปทรงในที่ว่างนั้น

1.1.2 เส้น (line) จัดเป็นส่วนประกอบของรูปแบบอันดับ 2 ต่อจากจุด เพราะเส้นเกิดจากจุดที่นับไม่ถ้วนลากต่อกันบนระนาบผิวของวัตถุ เส้นเกิดจากการลาก ขุด ชีด เขียน ด้วยวัสดุต่างๆ กัน ในทิศทางต่างๆ ตามที่เรากำหนด เช่น เส้นตรง โค้ง คด ฯลฯ เส้นยังเป็นขอบเขตของที่ว่าง ขอบเขตของรูปร่างรูปทรงของสิ่งต่างๆ รวมทั้งขอบเขตของพื้นผิวและสีได้ เส้นให้ความรู้สึกด้วยตัวของมันเอง และด้วยการสร้างรูปทรงต่างๆ ขึ้น ภาพเขียนไทย จีน และญี่ปุ่น นิยมสร้างเส้นในการแสดงออกอย่างมาก

1.1.3 รูปร่าง (shape) และรูปทรง (form) รูปร่างเกิดจากเส้นที่ลากมากับรรจบกัน ในลักษณะต่างๆ เป็น 2 มิติ ได้แก่ รูปร่างธรรมดาหรือบางทีเรียกว่า ชีวรูป ได้แก่ รูปร่างของคน สัตว์ สิ่งของ พืช ฯลฯ รูปร่างเรขาคณิต ได้แก่ รูปสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม ฯลฯ และรูปร่างอิสระหรืออรูป ได้แก่ รูปร่างที่เกิดขึ้นแตกต่างไปจากที่กล่าวมา คือทิศทางจะเป็นไปโดยอิสระ ส่วนรูปทรงนั้นมีลักษณะ 3 มิติ กล่าวคือ มีความกว้าง ยาว และหนาด้วย

1.1.4 ลักษณะผิว (texture) เป็นผลรวมทางด้านลักษณะของวัตถุ ซึ่งทำให้ให้เราทราบว่าลักษณะผิวเป็นอย่างไร เช่น หยาบ ด้าน มัน ขรุขระ ฯลฯ ลักษณะผิวเกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางด้านการเห็นเป็นอย่างมาก เช่น วัตถุผิวมันเมื่อถูกแสงสะท้อน ทำให้เรารับรู้ได้ชัดว่าวัตถุผิวด้านและมีระยะการมองเห็นที่ใกล้กว่าวัตถุผิวด้านด้วย ลักษณะผิวที่คล้ายคลึงกัน ย่อมกลมกลืนกัน ลักษณะผิวที่หยาบจะตัดกับลักษณะผิวที่เรียบ ลักษณะผิวเป็นส่วนประกอบของรูปแบบที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นจิตรกรรม ประติมากรรม หาดขาคลักษณะผิวอาจไม่สามารถคล้ายคลึงกัน ย่อมกลมกลืนกัน ลักษณะผิวที่หยาบจะตัดกับลักษณะผิวที่เรียบ ลักษณะผิวเป็นส่วนประกอบของรูปแบบที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นจิตรกรรม ประติมากรรม หาดขาคลักษณะผิวอาจไม่สามารถเร้าความรู้สึกของผู้พบเห็นได้

1.1.5 สี (colour) สีเป็นความเข้มของแสงที่ปรากฏแก่ตาทำให้เห็นเป็นสีเขียว สีเหลือง ฯลฯ สีที่มีความเข้มแตกต่างกัน ทำให้เกิดความรู้สึกใกล้ไกล เช่น สีเหลือง สีแดง สีนํ้าเงิน อยู่บนพื้นสีดำ เราอาจเห็นสีเหลืองอยู่ใกล้สุด ต่อไปจะเห็นสีแดงอยู่ระหว่างกลาง และเห็นสีนํ้าเงินอยู่ลึกหรือไกลออกไป สีนอกจากจะเร้าความสนใจในการมองเห็นแล้ว ยังสร้างความรู้สึกต่างๆ ได้อีก ซึ่ง

ความรู้สึกดังกล่าวอาจเนื่องมาจากความเชื่อ ภูมิหลัง หรือความเคยชินต่อการพบเห็น สิ่งต่างๆ ในสภาพแวดล้อมรอบตัว เช่น เห็นสีแดงเกิดความรู้สึกร้อน เพราะมีความรู้สึกเช่นเดียวกับเห็นไฟหรือแสดงอาทิตย์ เห็นสีเขียวหรือสีฟ้ารู้สึกเย็นตา สงบ เยือกเย็น เพราะเทียบกับท้องฟ้า ทุ่งนา และสีเขียวของพืช ฯลฯ

ส่วนประกอบต่างๆ เหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ทำให้รูปแบบมีความน่าสนใจและเร้าให้เกิดการมองเห็น ซึ่งเป็นผลต่อการรับรู้ในลักษณะที่แตกต่างกันไป

1.2 เนื้อหา (content) หมายถึง สารที่แสดงออกในผลงานทัศนศิลป์ เป็นเรื่องราวในลักษณะพรรณนาถึงสภาพแวดล้อม ธรรมชาติ สังคม สงคราม กิจกรรมของมนุษย์ในแง่มุมต่างๆ ประการหนึ่งและอีกประการหนึ่งคือความรู้สึกอันเกิดจากรูปแบบที่เป็นนามธรรม เนื้อหาต่างๆ ดังกล่าว อาจแบ่งออกได้ 4 ลักษณะ ดังนี้

1.2.1 มนุษย์กับมนุษย์ด้วยกัน เป็นกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ เช่น กีฬา สงคราม ชีวิตความเป็นอยู่ การพักผ่อน เป็นต้น

1.2.2 มนุษย์กับธรรมชาติของมนุษย์ ได้แก่ เรื่องราวที่เกี่ยวกับอารมณ์ของมนุษย์ในแง่มุมต่างๆ เช่น ความกลัว ความรัก ความหวังโย เป็นต้น

1.2.3 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เรื่องราวเกี่ยวกับธรรมชาติรอบๆ ตัว ตลอดจนสิ่งต่างๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ทิวทัศน์ สิ่งของ เครื่องจักร ตึกกรามบ้านช่อง เป็นต้น

1.2.4 มนุษย์กับสิ่งไม่มีตัวตน ได้แก่ เรื่องที่เกี่ยวกับความเชื่อ ทัศนะอันเกี่ยวกับศาสนา ปรัชญา เรื่องลึกลับ ยักษ์ ภูตผีปีศาจ เป็นต้น

2. ผลงานทัศนศิลป์

ผลงานทัศนศิลป์ เกิดขึ้นด้วยกลวิธีที่แตกต่างกันไปตามการสร้างสรรค์ของศิลปิน ซึ่งพอจะประมวลได้หลายลักษณะ ดังนี้

2.1 จิตรกรรม (painting) เป็นผลงานทัศนศิลป์ที่ใช้กลวิธีในการสร้างสรรค์และถ่ายทอดรูปแบบด้วยการใช้สีระบาย ละเลง ป้าย สลัก หยด ฯลฯ ลงบนผิวระนาบของสิ่งรองรับตามเนื้อหาหรือเรื่องราวที่ต้องการ นอกจากนี้ยังมีกลวิธีโดยใช้วัสดุ ลาก วาด เขียน ขีด บนพื้น

2.2 ประติมากรรม (sculpture) ซึ่งเป็นการสร้างสรรค์รูปทรงจากวัสดุต่างๆ เช่น ดิน หิน ไม้ ปูน ฯลฯ ทำให้เกิดรูปแบบและเนื้อหาต่างๆ กันออกไปตามวัตถุประสงค์และกลวิธีของผู้สร้างคนนั้น ลักษณะของงานประติมากรรมมีทั้งแบบลอยตัว สามารถมองได้รอบด้านตลอดจนรูปแบบนูนและที่แขวนบนผนัง

2.3 สถาปัตยกรรม (architecture) ในประเด็นของทัศนศิลป์ สถาปัตยกรรมถือเป็นรูป

ทรงของสิ่งก่อสร้าง ที่แสดงความคล้ายคลึงกับประติมากรรมขยายใหญ่ ซึ่งประกอบด้วยความคิดสร้างสรรค์ กลวิธีและโครงสร้างตามความต้องการของบุคคลและสังคม และถือเป็นการกำหนดรูปทรง ในบริเวณว่างเพื่อประโยชน์ใช้สอย

2.4 ภาพพิมพ์ (printing) มีลักษณะเช่นเดียวกับจิตรกรรม แต่แตกต่างกันอย่างเด่นชัดตรงกลวิธี เพราะภาพพิมพ์จำเป็นต้องสร้างแม่พิมพ์ก่อน แล้วจึงนำไปพิมพ์ให้เกิดภาพขึ้น ซึ่งแตกต่างกับการถ่ายทอดโดยตรงลงบนพื้นระนาบของงานจิตรกรรม ภาพพิมพ์บางลักษณะภาพที่ได้จะกลับซ้ายเป็นขวา และขวาเป็นซ้ายเมื่อพิมพ์เสร็จแล้ว ดังนั้น การวางแผนในการสร้างสรรค์จึงเป็นเรื่องยุ่งยากและซับซ้อน จุดเด่นของภาพพิมพ์ คือ การแสดงถึงกลวิธี อาทิ ภาพพิมพ์ที่เกิดจากส่วนบนของแม่พิมพ์ เกิดจากส่วนลึกของแม่พิมพ์ เกิดจากรอยปรุของแม่พิมพ์ และเกิดจากส่วนราบของแม่พิมพ์

2.5 งานสื่อประสม (mixed media) เป็นการรวบรวมผสมผสานสื่อในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์หลายๆ ชนิดเข้าด้วยกัน เช่น ผลงานบางชิ้นอาจจะเป็นงานจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์อยู่ด้วยกัน เช่น งานของ กมล ทัศนาญชลี

3. ความหมายของการปั้นการปั้นเป็นกิจกรรมอันน่าชื่นชมของนักประติมากรรมและมีผู้สนใจทั่วไปจึงได้มีคำจำกัดความของการปั้น (Modeling) จากทัศนะของบุคคลหลายวงการตามอาชีพนี้อย่างนี้

วิรัตน์ พิชญ์ไพฑูลย์ (2531 : 8) กล่าวว่า การปั้นเป็นกิจกรรมที่เด็กได้สร้างสรรค์งานศิลปะที่มีรูปทรงสามมิติเช่นการปั้นดินเป็นรูปวงกลม รูปผลไม้ และรูปสัตว์ต่างๆ เป็นต้น กิจกรรมการปั้นจะเน้นรูปร่างและมวลความเป็นกลุ่มก้อนซึ่งช่วยให้เด็กได้สำนึกว่าศิลปะไม่ใช่การเขียนภาพหรือใช้เส้นถ่ายทอดความคิดเท่านั้นแต่ยังมีการแสดงออกด้วยสื่อต่างๆ ได้อีกมาก

ชวลิต ดาบแก้ว (2533 : 1) กล่าวว่า การปั้น คือการเอาวัสดุที่มีความเหนียวจับตัวเป็นก้อน ดินเหนียว ดินน้ำมันขี้ผึ้ง ปูน เป็นต้น มาปั้นหรือพอกให้เป็นรูปทรงต่างๆ การปั้นเป็นกระบวนการเพิ่มวัสดุให้มีรูปร่างตามความต้องการปั้นด้วยมืออย่างเดียวหรือจะใช้เครื่องมือเข้ามาช่วยด้วยก็ได้ เครื่องมือการปั้นแตกต่างกันไปตามชนิดงาน เช่น การปั้นด้วยดินถ้าต้องการให้คงทนถาวรก็ต้องทำแม่พิมพ์แล้วหล่อด้วยปูนปลาสเตอร์ พลาสติคหรือนำไปเผาให้เป็นเครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น วิทยา เจริญโกสม (2535, 106) กล่าวว่า กิจกรรมการปั้นถ่ายทอดความนึกคิดของเด็กมาอย่างสื่อที่ครูกำหนดให้อาจเป็นทั้งดินเหนียว ดินน้ำมัน หรือสิ่งอื่นๆ ที่ผู้สอนจัดให้แก่เด็ก

วิเชียร อินทรกระตึก (2539 : 7) กล่าวว่า การปั้นคือ กรรมวิธีที่ประติมากรรมที่สร้างรูปทรง (form) โดยการพอกด้วยวัสดุที่อ่อนตัวและเปลี่ยนรูปทรงได้ง่าย เช่น ดินเหนียว ดินน้ำมัน

หรือขี้ผึ้ง เป็นต้นซึ่งเมื่อปั้นเสร็จเรียบร้อยแล้วก็ต้องนำไปหล่อปูนปลาสเตอร์ โลหะหรือวัสดุคงทนอื่นๆ เพื่อให้คงทนมากขึ้น

เขียน ยิ้มสิริ (2547 : 1) กล่าวว่า การปั้นเป็นการสร้างรูปทรงสามมิติจากวัสดุที่เหนียวอ่อนตัว และยึดจับตัวกันได้ดี วัสดุที่นิยมใช้ ได้แก่ ดินเหนียวดินน้ำมัน ปูน แปะโด ขี้ผึ้ง กระดาษ ขี้เลื่อยผสมกาว เป็นต้น

ศุภกุล เกียรติสุนทร (2549 : 78) กล่าวว่า การปั้นคือกระบวนการสร้างสรรค์ประติมากรรมซึ่งถ่ายทอดความนึกคิดของเด็กมาอย่างสื่อต่างๆ เช่นแปะโด ดินเหนียว ดินน้ำมัน ขี้ผึ้ง กระดาษ ขี้เลื่อย เป็นต้นการปั้นจะปั้นด้วยมืออย่างเดียวหรือใช้เครื่องมือเข้ามาช่วยก็ได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นที่สรุปได้ว่าการปั้นหมายถึง กระบวนการสร้างสรรค์ประติมากรรม ซึ่งเป็นศิลปะแขนงหนึ่งโดยการนำเอาวัสดุที่มีเนื้ออ่อน และมีความเหนียวจับตัวกันเป็นก้อนสามารถเปลี่ยนแปลงรูปทรงได้ หรือพอกด้วยวัสดุที่อ่อนตัวให้เกิดรูปทรงต่างๆเป็นการถ่ายทอดความนึกคิดของเด็กมาอย่างสื่อต่างๆ เช่น แปะโด ดินเหนียวดินน้ำมันขี้ผึ้ง กระดาษ ขี้เลื่อย เป็นต้นการปั้นจะปั้นด้วยมืออย่างเดียวหรือใช้เครื่องมือเข้ามาช่วยก็ได้

3. ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

3.1 ความหมายและความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ (ทวีเดช จีวะบาง. 2544: 58)

กิลฟอร์ด (อาร์ยี่ รังสินันท์. 2527) กล่าวถึง กิลฟอร์ดได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะความคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) คือความคิดหลายทิศทาง หลายแง่ หลายมุม คิดได้กว้างไกล ซึ่งลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมถึงการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จอีกด้วย และความคิดอเนกนัยนี้ประกอบด้วยลักษณะคิดริเริ่ม (Originality) ความคล่องในการคิด (Fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

เวสกอต และสมิท (อาร์ยี่ รังสินันท์. 2527; อ้างอิงจาก Wescott and Smith. 1963) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่รวมการดึงประสบการณ์เดิมของแต่ละคนออกมา แล้วนำมาจัดให้อยู่ในรูปใหม่ การจัดรูปใหม่ของความคิดนี้เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละคน ไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่ระดับโลกก็ได้

ความคิดของเวสกอต และสมิท สอดคล้องกับเดรฟดาลล์ (อาร์ยี่ รังสินันท์. 2527; อ้างอิงจาก Drevdahl. 1960) ที่ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดสร้างสรรค์ผลิต หรือสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ ซึ่งไม่เป็นที่รู้จักมาก่อน สิ่งต่างๆ เหล่านี้อาจจะเกิดจากการรวบรวมความรู้ต่างๆ ที่ได้จากประสบการณ์มาเชื่อมโยงมาเข้ากับสถานการณ์ใหม่ และสิ่งที่

เกิดขึ้นใหม่นี้ ไม่จำเป็นจะต้องเป็นสิ่งที่สมบูรณ์อย่างแท้จริง อาจออกมาในรูปผลิตทางศิลปะ วรรณคดี วิทยาศาสตร์ หรือเพียงขบวนการ

3.2 กระบวนการคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการมีความคิดเห็นที่ใหม่ ๆ หรือความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้ แอน รอค (Ann Roc) กล่าวไว้ในหนังสือ Psychological Approaches to Creativity in Science ว่ากระบวนการของความคิดสร้างสรรค์คล้ายคลึงกันมากกับกระบวนการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันก็คือการแก้ปัญหาจะมุ่งที่จุดมุ่งหมายเฉพาะอย่าง แต่กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ จะไม่มีเป้าหมายที่เด่นชัด และเอ็ดเวิร์ด ดครอช (Edward F. Dcroche) กล่าวไว้ใน Creative Problem Teachiques for Elementary School Teachers and Children ว่า “จินตนาการเป็นกุญแจทองของการแก้ปัญหา” (นาตยา ภัทรแสงไทย. 2529)

ทวีเดช จีวบาง (2544: 60) หมายถึง วิธีการคิด หรือกระบวนการทำงานของสมองอย่างเป็นขั้นตอน และสามารถคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จ ทอเรนซ์ (Torrance. 1965) ได้ให้คำอธิบายว่าเป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหา หรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไป แล้วจึงรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐานขึ้น ต่อจากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานขึ้น ขึ้นต่อไปจึงเป็นการรายงานผลที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐานเพื่อเป็นแนวคิดและแนวทางใหม่ต่อไป

ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์นั่นเอง และทอเรนซ์เรียกกระบวนการลักษณะนี้ว่า “กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์” หรือ “Creative Problem Solving” กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็นขั้นๆ ดังนี้

- ขั้นที่ 1 การพบความจริง (Fact Finding) ในขั้นนี้เริ่มตั้งแต่เกิดความรู้สึกกังวล มีความสับสนวุ่นวาย (Mess) พยายามตั้งสติและหาข้อมูลพิจารณาดูสิ่งที่ทำให้กังวลใจนั้นคืออะไร
- ขั้นที่ 2 การค้นพบปัญหา (Problem-Finding) ขั้นนี้เกิดต่อจากขั้นที่ 1 เมื่อได้พิจารณาโดยรอบคอบแล้ว ก็คือการเกิดมีปัญหานั้นนั่นเอง
- ขั้นที่ 3 การตั้งสมมติฐาน (Idea-Finding) ขั้นนี้ต่อจากขั้นที่ 2 เมื่อรู้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้นพยายามคิดและตั้งสมมติฐานขึ้น และรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการทดลองสมมติฐานในขั้นต่อไป
- ขั้นที่ 4 การค้นพบคำตอบ (Solution-Finding) ในขั้นนี้จะพบคำตอบจากการทดสอบสมมติฐานในขั้นที่ 3

ขั้นที่ 5 ยอมรับผลการค้นพบ (Acceptance-Finding) ขั้นนี้จะเป็นการยอมรับคำตอบว่าจะแก้ปัญหาให้สำเร็จได้อย่างไร การแก้ปัญหาหรือการค้นพบยังไม่จบตรงนี้ แต่ที่ได้จากการค้นพบจะนำไปสู่หนทางที่จะทำให้เกิดแนวคิดหรือสิ่งใหม่ต่อไปที่เรียกว่า (New Challenge)

เวลลัส (Wallas. 1926) ได้กล่าวว่า กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ เกิดจากความคิดสิ่งใหม่ๆ โดยการลองผิดลองถูก (Trial and Error) แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ

- ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม (Preparation) เป็นขั้นเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำหรือแนวทางที่ถูกต้อง หรือข้อมูลระบุปัญหา หรือข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง
- ขั้นที่ 2 ขั้นความคิดคุกรุ่น หรือระยะฟักตัว (Incubation) เป็นขั้นตอนที่อยู่ในความวุ่นวายของข้อมูลต่างๆ ทั้งเก่าและใหม่ ปราศจากความเป็นระเบียบ ไม่สามารถจะหมวดความคิดนั้น จึงปล่อยไว้เฉยๆ
- ขั้นที่ 3 ขั้นความคิดกระจ่างชัด (Illumination) เป็นขั้นความคิดสับสนได้ผ่านการเรียบเรียงเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ให้มีความกระจ่างชัด และจะมองเห็นภาพพจน์ มโนทัศน์ของความคิด
- ขั้นที่ 4 ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง (Verification) เป็นขั้นที่ได้รับความคิด 3 ขั้น จากขั้นต้น เพื่อพิสูจน์ว่าเป็นจริง และถูกต้อง

3.3 ลักษณะของการสร้างสรรค์ (Characteristic of Creativity)

- 1. Sensitivity มีความรู้สึกอ่อนไหวต่อสิ่งที่อยู่รอบตัว ตาเห็น จดจำ หูฟังชัดแจ้ง มือแตะรู้สึก
- 2. Fluency มีความคล่องแคล่ว ทำได้มาก ทำได้ดี แก้ปัญหาเร็ว คิดได้หลายอย่างในเวลาอันสั้น รู้จักตัดสินใจ
- 3. Flexibility มีความคิดอ่อนโยน สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพต่างๆ ได้ สามารถดัดแปลงได้ ยืดหยุ่นได้ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้
- 4. Originality ริเริ่มในการคิดทำ มีการริเริ่มทำขึ้นด้วยความคิดของตนเอง
- 5. Capacity to Reorganize มีความสามารถในการจัดทำขึ้นใหม่ โดยใช้งานเดิมเป็นแนวคิด
- 6. Ability to Abstract มีความสามารถทำให้ดูซับซ้อนกว่าเดิมทำให้ยากขึ้น

- | | |
|--------------------------|--|
| 7. Ability to Synthesize | สร้างขึ้นเอง โดยการนำเอารูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่แล้วมา เป็นรูปแบบใหม่ |
| 8. Ability to Organize | มีความสามารถการจัดภาพให้น่าสนใจ ทำให้มีค่าควรแก่ การสนใจ |

3.4 วิธีการส่งเสริมการสร้างสรรคทางศิลปะของนักเรียนนักศึกษา

ทวีเดช จีวบาง(2544: 62)

1. ให้เสรีภาพในการทำงานศิลปะ เลือกวิธีการและวัสดุในการทำงานได้เอง
2. ให้ทำงานร่วมกับผู้อื่น มีเสรีภาพในการช่วยกันคิด ช่วยกันวางแผนและจัดสรรงานศิลปะ
3. ช่วยเสนอแนะและช่วยให้นักเรียน นักศึกษา ทำงานศิลปะโดยอิสระ
4. ให้มีความรับผิดชอบในการทำงาน
5. กำหนดงานให้เหมาะสมกับเวลา วัย และระดับชั้นเรียน
6. จัดประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับงานศิลปะตามความเหมาะสม
7. ฝึกให้รู้จักคิด รู้จักถาม สามารถแก้ปัญหาด้วยตัวเอง
8. ให้ความรักความเมตตา รับรู้ความแตกต่างและยอมรับความคิดเห็นของแต่ละคน
9. ฝึกให้คิดฝัน มีจินตนาการ เช่น เล่าเรื่องหรือบรรยายภาพที่เขียน หรือบรรยายความรู้สึกที่มีต่อธรรมชาติ
10. ให้การเสนอแนะแทนการตำหนิ ในการประเมินผลงานศิลปะ ไม่ควรใช้มาตรฐานของผู้ใหญ่ แต่ควรคำนึงถึงวัย วุฒิภาวะ และระดับชั้น

3.5 ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

ทวีเดช จีวบาง(2544: 64)

- มีความสามารถในการคิดพลิกแพลงแก้ปัญหาต่างๆ ให้ลุล่วงด้วยดี
- ไม่ชอบทำตามอย่างผู้อื่น โดยไม่มีเหตุผล
- มีจิตใจจดจ่อและผูกพันกับงาน และมีความอดทนอย่างทรหด
- เป็นผู้ไม่ยอมเลิกล้มอะไรง่ายๆ หรือเป็นนักสู้ที่ดี
- มีความคิดคำนึงหรือจินตนาการสูง
- มีลักษณะความเป็นผู้นำ

การออกแบบการบรรจุภัณฑ์หรือภาชนะ จึงเริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการค้าและการบริการในฐานะของสิ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่การขนส่งสินค้า โดยทำหน้าที่ชั้นพื้นฐานอันดับแรกคือ ปกป้องคุ้มครองสินค้าให้ปลอดภัยจากความเสียหาย อันเนื่องมาจากการกระทบกระเทือน และป้องกันสิ่งปนเปื้อนที่ไม่พึงประสงค์ ที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการขนส่งสินค้าผลิตภัณฑ์จากโรงงานผลิตไปจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภคซึ่งบทบาทนี้มีผลทำให้รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ มีการพัฒนาขึ้นมารับรองมีการออกแบบภาชนะบรรจุแบบปิด เช่น ถังไม้ การรู้จักปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ เช่น มีฝาจุปิดขวด ฯลฯ เป็นต้น เทคนิคและกรรมวิธีการบรรจุที่พัฒนาขึ้นตามหน้าที่ใช้สอยเหล่านี้จึงเป็นผลทำให้เกิดการพัฒนา รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่หลากหลายลักษณะตามกาลเวลาและการค้นพบวัสดุหรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้

วิวัฒนาการการออกแบบบรรจุภัณฑ์ หรือภาชนะ

มนุษย์เรามีวิวัฒนาการจากยุคหนึ่งมาสู่อีกยุคหนึ่ง เช่นนี้ตลอดมาสิ่งนี้จะส่งผลสะท้อนต่อบัจฉัย หรือองค์ประกอบในการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมากจากแรกเริ่มที่มนุษย์อยู่รวมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ และดำรงชีวิตง่าย ๆ ด้วยการอาศัยผลผลิตจากการเพาะปลูก หรือการเลี้ยงสัตว์เพียงจำนวนไม่มากมีการพึ่งพาอาศัยและติดต่อกันในกลุ่มใกล้เคียงเท่านั้นต่อมาเมื่อจำนวนประชากรมีมากขึ้น มีการแบ่งกลุ่มอาศัยออกเป็นหมู่เหล่าการผลิตเฉพาะเพียงบริโภคในครอบครัวเริ่มไม่พอเพียงจึงเริ่มมีระบบการแลกเปลี่ยนที่กว้างขวางขึ้นในที่สุดระบบการผลิตก็เปลี่ยนรูปไปเกิดเป็นการผลิตแบบอุตสาหกรรม ขึ้น การแลกเปลี่ยนสิ่งของเครื่องใช้ หรืออาหารจึงขยายวงจากบุคคลใกล้เคียงไปเป็นการแลกเปลี่ยนกับบุคคลในกลุ่มอื่นในอาณาเขตที่กว้างขวางขึ้นในระยะแรกของการแลกเปลี่ยน การเคลื่อนย้ายสิ่งของเครื่องใช้ที่มีการแลกเปลี่ยนก็อาศัยภาชนะตามพื้นบ้านที่ใช้กันอยู่ในครัวเรือนตามสะดวกแต่ต่อมาเมื่อการแลกเปลี่ยนขยายขอบเขตจนถึงขนาดมีการซื้อขายและขยายขอบเขตวงกว้างออกไปมาก ๆ บรรจุภัณฑ์ใหม่ ๆ จึงเริ่มเข้ามามีบทบาทเริ่มมีการคิดค้นและประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อสนองความต้องการในแต่ละกรณี เช่น ใช้ใบไม้มาทำกระทง ห่อขนม เอากิ่งไม้หรือเปลือกไม้มาสานทำกระจก ชะลอม ตะกร้า ฯลฯ ซึ่งบรรจุภัณฑ์เหล่านี้เป็นพื้นฐานมาจากการคิดค้นจากวัสดุธรรมชาติและพัฒนามาเป็นบรรจุภัณฑ์ในยุคต่อ มา ซึ่งได้มีการคิดค้นวัสดุชนิดอื่น ๆ ที่จะสามารถตอบสนองประโยชน์ในการบรรจุภัณฑ์ได้กว้างขวาง และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากการศึกษาถึงวิวัฒนาการของบรรจุภัณฑ์หรือภาชนะ ดังกล่าวเราจึงอาจแบ่งประเภทของบรรจุภัณฑ์ออกได้อย่างกว้าง ๆ เป็น 2 ประเภท คือ

1. บรรจุภัณฑ์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติธรรมชาติได้สร้างหีบห่อขึ้นเพื่อป้องกันและรักษาผลผลิตทางธรรมชาติได้อย่างดีเยี่ยมและชาญฉลาดโดยสร้างให้มีความเหมาะสมกับผลผลิตแต่ละ

ชนิดไป อาทิเช่น เปลือกผลไม้เปลือกไข่ เป็นต้น

2. บรรจุภัณฑ์หรือภาชนะ ที่มนุษย์สร้างขึ้นเป็นบรรจุภัณฑ์ที่เกิดจากการที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้นโดยได้คิดประดิษฐ์จากวัสดุต่าง ๆ เพื่อสนองประโยชน์นานาประการ เช่น เพื่อคุ้มครองป้องกันผลิตภัณฑ์เพื่อความสะดวกในการขนส่ง เพื่อการส่งเสริมการขาย ฯลฯ

จากการที่มนุษย์ได้คิดนำวัสดุที่มีตามธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์หรือภาชนะสำหรับประเทศไทยเรา คำว่า “ บรรจุภัณฑ์ ” จะเป็นคำใหม่ซึ่งคนไทยยังไม่คุ้นเคยนัก แต่ในความเป็นจริงแล้วคนไทยนับว่าเป็นนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีความสามารถยิ่งจะเห็นได้จากวิธีการนำเอาวัสดุธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ได้อย่างดีเยี่ยม เช่น การใช้ใบกล้วย ใบตาล ทางมะพร้าว ใบเตย ฯลฯ มาคิดประดิษฐ์เป็นห่ออาหารแบบต่าง ๆ การจักสานภาชนะต่าง ๆ จากไม้ไผ่ หวาย ต้นหญ้า ปอ ฯลฯ บรรจุภัณฑ์เหล่านี้มีรูปร่างลักษณะสวยงาม แปลกตาและสามารถสนองประโยชน์ได้อย่างดีในแต่ละกรณี เหมาะกับการบรรจุสิ่งของต่าง ๆ เช่นอาหารทั้งที่เป็นของแห้งหรือมีน้ำหรือสิ่งของที่ต้องการความปลอดภัยและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายอื่น ๆ ใช้ในชีวิตประจำวันดังที่ได้กล่าวมาแล้วความพยายามและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ก็ยังไม่สิ้นสุดเมื่อเกิดความต้องการขยายให้กว้างขึ้นเช่น การขยายขนาด และจำนวนของสินค้า การเคลื่อนย้ายของใหญ่ ๆ จำนวนมากต้องการบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมและแม้เมื่อความเจริญก้าวหน้าทางด้านการตลาดมากขึ้นบรรจุภัณฑ์ก็เข้ามามีบทบาทใช้เป็นเครื่องมือในทางการตลาดด้วย เช่น ใช้เป็นเครื่องช่วยในด้านการส่งเสริมการขายดังนั้นก็ได้มีการค้นคว้าคิดประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์แบบใหม่ ๆ ตลอดจนปรับปรุงและค้นหาวัสดุที่ใช้ในการบรรจุให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นจนในที่สุดปัจจุบันเรามีวัสดุที่ใช้เพื่อการบรรจุภัณฑ์มากมายหลายชนิด อาทิเช่น กระดาษชนิดต่าง ๆ แผ่นโลหะ โยสังเคราะห์ แก้ว พลาสติก ไม้ ฯลฯ

หลักการออกแบบพื้นฐานทั่วไป

สุพัฒน์ ระวังพิษ (<http://www.skm.nfe.go.th>, 2551) กล่าวถึงหลักการออกแบบว่า มีหลักการพื้นฐาน โดยอาศัยส่วนประกอบขององค์ประกอบศิลป์ คือ จุด เส้น รูปร่าง รูปทรงน้ำหนัก สี และพื้นผิว นำมาจัดวาง เพื่อให้เกิดความ สวยงาม โดยมีหลักการ ดังนี้

1) ความเป็นหน่วย (Unity) ในการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงงานทั้งหมดให้อยู่ในหน่วยงานเดียวกัน เป็นกลุ่มก้อนหรือมีความสัมพันธ์กันทั้งหมดของงานนั้นๆ และพิจารณาส่วนย่อยลงไปตามลำดับ

2) ความสมดุลหรือความถ่วง (Balancing) เป็นหลักทั่วไปของงานศิลปะที่จะต้องดูความสมดุลของงาน ความรู้สึกทางสมดุลของงานนี้ เป็นความรู้สึก ที่เกิดขึ้นในส่วนของความคิดในเรื่องของความงามในสิ่งนั้นๆ ซึ่งมีหลักความสมดุล อยู่ 3 ประการคือ

2.1 ความสมดุลในลักษณะเท่ากัน (Symmetry Balancing) คือมีลักษณะเป็น ซ้าย-ขวาบน-ล่างเป็นต้น ความสมดุลในลักษณะนี้ดูและเข้าใจง่าย

2.2 ความสมดุลในลักษณะไม่เท่ากัน (Non - Symmetry Balancing) คือมีลักษณะ สมดุลกันในตัวเอง ไม่จำเป็นจะต้องเท่ากัน แต่ดูในด้านความรู้สึกแล้วเกิดความสมดุลกันในตัว ลักษณะการสมดุล แบบนี้ผู้ออกแบบจะต้องมี การประลองดูให้แน่ใจในความรู้สึกของผู้พบเห็นด้วย ซึ่งเป็นความสมดุลที่เกิดในลักษณะที่แตกต่างกันได้ เช่น ใช้ความสมดุลด้วยผิว (Texture) ด้วยแสง-เงา (Shade) หรือด้วยสี (Colour)

2.3 จุดศูนย์ถ่วง (Gravity Balance) การออกแบบใดๆที่เป็นวัตถุสิ่งของและจะต้อง ใช้งานการทรงตัว จำเป็นที่ผู้ออกแบบ จะต้องคำนึงถึงจุดศูนย์ถ่วง ได้แก่ การไม่โยกเอียง หรือให้ ความรู้สึกไม่มั่นคงแข็งแรง ดังนั้น สิ่งใดที่ต้องการ จุดศูนย์ถ่วงแล้ว ผู้ออกแบบ จะต้อง ระมัดระวังใน สิ่งนี้ให้มาก ตัวอย่างเช่น เก้าอี้จะต้องตั้งตรง ยึดมั่นทั้งสี่ขา เท่าๆกัน การทรงตัวของคน ถ้ายืน 2 ขาก็ จะต้องมือน้ำหนักลงที่เท้าทั้ง 2 ข้างเท่าๆกันถ้ายืนเอียงหรือพิงฝา น้ำหนักตัว ก็จะต้องลงเท้าข้างหนึ่งและ ส่วนหนึ่งจะลงที่หลังพิงฝา รูปปั้นคนในท่าวิ่ง จุดศูนย์ถ่วงจะอยู่ที่ใด ผู้ออกแบบจะต้องรู้ และ วางรูป ได้ถูกต้อง เรื่องของจุดศูนย์ถ่วง จึงหมายถึง การทรงตัวของวัตถุสิ่งของนั่นเอง

3) ความสัมพันธ์ทางศิลปะ (Relativity of Arts) ในเรื่องของศิลปะนั้น เป็นสิ่งที่จะต้อง พิจารณากัน หลายขั้นตอนเพราะเป็นเรื่องความรู้สึกที่สัมพันธ์กันอันได้แก่

3.1 การเน้นหรือจุดสนใจ (Emphasis or Centre of Interest) งานด้านศิลปะ ผู้ออกแบบจะต้อง มีจุดเน้นให้เกิดสิ่งที่ประทับใจแก่ผู้พบเห็นโดยมีข้อบอกล่าว เป็นความรู้สึกที่รวมที่ เกิดขึ้นเองจากตัวของศิลปกรรมนั้นๆ ความรู้สึกนี้ผู้ออกแบบจะต้องพยายามให้เกิดขึ้นเหมือนกัน

3.2 จุดสำคัญรอง (Subordinate) คงคล้ายกับจุดเน้นนั่นเอง แต่มีความสำคัญรอง ลงไปตามลำดับ ความรู้สึกนี้ผู้ออกแบบจะต้องพยายามให้เกิดขึ้นเหมือนกัน ซึ่งอาจจะเป็นส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 ก็ได้ ส่วนนี้จะช่วยให้เกิด ความลดหลั่นทางผลงานที่แสดงผู้ออกแบบจะต้อง คำนึงถึงสิ่งนี้ ด้วย

3.3 จังหวะ (Rhythm) โดยทั่วไป สิ่งที่มีสัมพันธ์กันในสิ่งนั้นๆย่อมมีจังหวะระยะหรือ ความถี่ห่าง ในตัวมันเองก็ดีหรือสิ่งแวดล้อม ที่สัมพันธ์อยู่ก็เป็นเส้น สี เงาม หรือช่วงจังหวะของการ ตกแต่ง แสงไฟ ลวดลาย ที่มีความ สัมพันธ์กันในที่นั้น จเป็นความรู้สึกของผู้พบเห็นหรือผู้ออกแบบ จะรู้สึกในความงามนั่นเอง

3.4 ความต่างกัน (Contrast) เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยให้ มีการเคลื่อนไหวไม่ ซ้ำซากเกินไป หรือ เกิดความเบื่อหน่าย จำเ ใน การตกแต่งก็เช่นกัน ปัจจุบันผู้ออกแบบมักจะหาทาง ให้เกิดความรู้สึกขัดกัน ต่างกัน เช่น การจัดชุดเก้าอี้สมัยใหม่ ก็มีเก้าอี้สมัยรัชกาลที่ 5 อยู่ด้วย 1 ตัว

การจัดเช่นนี้ ผู้พบเห็นจะเกิดความรู้สึกแตกต่างกัน ทำให้เกิดความรู้สึก ไม่ซ้ำซาก มีรสชาติแตกต่างออกไป

3.5 ความกลมกลืน (Harmonies) ความกลมกลืนในที่นี้หมายถึง พิจารณาในส่วนรวมทั้งหมด แม้จะมีบางอย่างที่แตกต่างกัน การใช้สีที่ตัดกันหรือการใช้ผิวใช้เส้นที่ขัดกัน ความรู้สึกส่วนน้อยนี้ไม่ทำให้ส่วนรวมเสียก็ถือว่าเกิดความกลมกลืนกันในส่วนรวม ความกลมกลืนในส่วนรวมนี้ถ้าจะแยกก็ได้แก่ความเน้นไปในส่วนมูลฐานทางศิลปะ อันได้แก่ เส้น แสงเงา รูปทรง ขนาด ผิว สี นั่นเอง

ส่วน ชลอ บุญ ก่อและคณะ (2548 : 216) กล่าวถึง หลักการออกแบบพื้นฐานทั่วไป (Principles of design) ว่า มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิด สิ่งที่ดีกว่าในด้านของประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม นักออกแบบที่จะสร้างผลงานออกมา มีการแข่งขันเพื่อผลิตผลงานของตนให้มีความแปลกใหม่ เป็นที่สนใจของผู้บริโภค เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย และมีรูปแบบอยู่ในความนิยมใช้งานได้นานๆ หลักการออกแบบ มีหลักการต่างๆ มากมายที่สามารถปฏิบัติตามได้ตามหลักและวิธีการ

การออกแบบที่ดีจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1) ความสมดุล (Balance) คือ ความทรงตัวอยู่หนึ่งมั่นคง เปรียบเหมือนกับตาซึ่งอยู่ในสภาพที่เท่ากันทั้งสองข้าง ที่ความสมดุลอาจเกิดจากตามแนวนอนและแนวตั้งก็ได้ เช่น ชิงงานเตี้ยนอนเป็นความสมดุลในแนวนอนตู่เก็บของเป็นความสมดุลในแนวตั้ง ฯลฯ

2) สัดส่วน (Proportion) คือ การได้สัดส่วนกันของรูปลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างขนาดและพื้นที่ผลิตภัณฑ์ ที่มีสัดส่วนดีจะช่วยให้ส่วนประกอบ รูปลักษณะ และรูปทรงมีความสัมพันธ์กลมกลืนอย่างเหมาะสมงดงาม การใช้สัดส่วน แบ่งออกเป็น ๒ พวก คือการใช้สัดส่วนให้สัมพันธ์กับตัวมันเอง เช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนที่มีสัดส่วนของตัวและขาสัมพันธ์กัน

3) การใช้สัดส่วนให้สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เช่น โต๊ะสำหรับใช้ในห้องรับแขกจำเป็นต้องเป็นโต๊ะที่วางแล้ว สัมพันธ์กับขนาดของห้อง ไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป และขนาดของโต๊ะมีความสัมพันธ์กับขนาดของผู้ใช้ ฯลฯ

4) ความกลมกลืน (Harmony) คือความประสานกลมกลืนของการออกแบบ สภาพชิ้นส่วนต่างๆ ของวัตถุ เหมาะสมและเข้ากันได้ ซึ่งหลักของความกลมกลืนมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ

- (1) ความกลมกลืนในด้านความคิดการออกแบบ
- (2) ความกลมกลืนของรูปทรง สี เส้น และผิว
- (3) ความกลมกลืนกับธรรมชาติ

5) ความแตกต่าง (Contrast) คือ ความรู้สึกที่ต้องการให้เกิดความรู้สึกขัดกันเพื่อแก้ไขการซ้ำซากจำเจจนเกินไป เช่น มีรูปร่าง สี แตกต่างกันออกไป ฯลฯ ความแตกต่าง ตรงกันข้ามกับความกลมกลืนความแตกต่างจึงเป็นผลที่ก่อให้เกิดการพักผ่อนของสมอง และความรู้สึก เช่น การมองเห็นแสงไฟที่ร้อนแรง แล้วมองเห็นน้ำที่สงบนิ่ง

6) ช่วงจังหวะ (Rhythm) คือ การเคลื่อนไหวที่มีจังหวะ เส้น สี แสง และเงา เป็นความรู้สึกให้ความเคลื่อนไหว โดยทั่วไปความสัมพันธ์กับสิ่งของต่าง ๆ ย่อมมีจังหวะ ระเบียบ หรือความห่างในตัวสิ่งแวดลอมที่สัมพันธ์กันก็จะเป็นเส้น รูปทรง สี เช่น การทำขนาดให้เล็กลง หรือเพิ่มขนาดให้ใหญ่ขึ้น ฯลฯ

7) การเน้นให้เกิดจุดเด่น (emphasis) คือ การเน้นองค์ประกอบที่สำคัญของศิลปะให้มีความเด่น แจ่มชัดกว่า การเน้นให้เกิดจุดเด่นควรเน้นให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ เข้าใจง่าย ไม่ยุ่งยากจนเกินไปและแลดูสวยงาม จุดเด่นเป็นศูนย์กลางของความสนใจ ชิ้นส่วนของวัตถุอาจทำให้เด่นขึ้นจากรูปร่างของวัตถุ การใช้สี หรือการตกแต่งวัตถุนั้น ๆ ผู้ออกแบบต้องคิดว่าจะเน้นจุดเด่นมากน้อยเพียงใด และจะวางจุดสำคัญ ณ ที่ใดจึงจะเกิดความสวยงาม ดังนั้น สรุปได้ว่าหลักการออกแบบพื้นฐานทั่วไป นักออกแบบที่ดีนั้นจะต้องยึดหลักการ งานด้านศิลปะ เป็นสำคัญ กล่าวคือ ต้องคำนึงถึง การใช้ จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก สี และพื้นผิวนำมาจัดวางเพื่อให้เกิดความสวยงามและมีคุณค่าด้านประโยชน์ใช้สอย

กรอบการออกแบบ

การออกแบบคือกิจกรรมการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ (Design is a goal-directed problem-solving) เป็นการกระทำของมนุษย์ ด้วยจุดประสงค์ที่ต้องการแจ้งผลเป็นสิ่งใหม่ ๆ มีทั้งที่ออกแบบเพื่อสร้างขึ้นใหม่ให้แตกต่างจากของเดิมหรือปรับปรุงตกแต่งของเดิม ความสำคัญของออกแบบเป็นขั้นตอนเบื้องต้นที่จะทำให้กระบวนการในการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ประสบผลสำเร็จในตลาดและตรงตามเป้าหมาย

งานออกแบบ คือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยการเลือกนำเอาองค์ประกอบมาจัดเรียงให้เกิดรูปทรงใหม่ที่สามารถสนองความต้องการตามจุดประสงค์ของผู้สร้าง และสามารถผลิตได้ด้วยวัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่มีอยู่ในขณะนั้น

รูปลักษณะและคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์หรือภาชนะ

รูปลักษณะ อธิบายถึงคุณสมบัติต่างๆของผลิตภัณฑ์หรือลักษณะเด่นที่มองเห็นได้จากภายนอก ส่วนคุณประโยชน์ คือการรับรู้ทางอารมณ์ เป็นความรู้สึกต่างๆ ที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์ เช่น เกิดความสบายใจ เกิดความเข้าใจ เกิดความเชื่อมั่น เกิดความปลอดภัย เป็นต้น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดองค์ประกอบของงานออกแบบผลิตภัณฑ์หรือภาชนะ

การออกแบบผลิตภัณฑ์มีปัจจัย (Design factors) มากมายที่นักออกแบบที่ต้องคำนึงถึง แต่ในที่นี้จะขอกล่าวเพียงปัจจัยพื้นฐาน 10 ประการ ที่นิยมใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาสร้างสรรค์ผลงานเชิงอุตสาหกรรม ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้และเป็นตัวกำหนดองค์ประกอบของงานออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ ได้แก่

1. หน้าที่ใช้สอย (Function)

ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดจะต้องมีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือสามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยตามที่ผู้บริโภคต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพในหนึ่งผลิตภัณฑ์นั้นอาจมีหน้าที่ใช้สอยอย่างเดียวหรือหลายหน้าที่ก็ได้ แต่หน้าที่ใช้สอยจะดีหรือไม่ดีนั้น ต้องใช้งานไประยะหนึ่งถึงจะทราบข้อบกพร่อง ตัวอย่างเช่น

การออกแบบโต๊ะอาหารกับโต๊ะทำงาน โต๊ะทำงานมีหน้าที่ใช้สอยยุ่งยากกว่า มีลิ้นชักสำหรับเก็บเอกสาร เครื่องเขียน ส่วนโต๊ะอาหารไม่จำเป็นต้องมีลิ้นชักเก็บของ ระยะเวลาของการใช้งานสั้นกว่าแต่ต้องสะดวกในการทำความสะดวก

การออกแบบเก้าอี้ หน้าที่ใช้สอยเบื้องต้นของเก้าอี้คือใช้นั่ง ด้วยกิจกรรมต่างกัน เช่น เก้าอี้รับประทานอาหารลักษณะและขนาดต้องเหมาะสมกับโต๊ะอาหาร เก้าอี้เขียนแบบลักษณะและขนาดต้องเหมาะสมกับโต๊ะเขียนแบบ ถ้าจะเอาเก้าอี้รับแขกมาใช้นั่งเขียนก็อาจจะเกิดการเมื่อยล้า ปวดหลัง ปวดคอ และนั่งทำงานได้ไม่นาน

การออกแบบมีดที่ในครัวนั้นมีอยู่มากมายหลายชนิดตามการใช้งานเฉพาะเช่น มีดปอกผลไม้ มีดแล่เนื้อสัตว์ มีดสับกระดูก มีดหั่นผัก เป็นต้น ถ้าหากมีการใช้มีดอยู่ชนิดเดียวตั้งแต่แล่เนื้อ สับกระดูก หั่นผัก ก็อาจจะใช้ได้แต่จะไม่ได้ความสะดวกเท่าที่ควร หรืออาจจะได้รับอุบัติเหตุขณะใช้ได้ เพราะไม่ได้รับการออกแบบมาให้ใช้งานเป็นการเฉพาะอย่าง

2. ความสวยงามน่าใช้ (Aesthetics or sales appeal)

ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมานั้นจะต้องมีรูปทรง ขนาด สี สีสันสวยงาม น่าใช้ตรงตามรสนิยมของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย เป็นวิธีการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมและได้ผลดี เพราะความสวยงามเป็นความพึงพอใจแรกที่คนเราสัมผัสได้ก่อนมักเกิดมาจากรูปร่างและสี

เป็นหลัก การกำหนดรูปร่างและสีในงานออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น ไม่เหมือนกับการกำหนดรูปร่างและสีในงานจิตรกรรม ซึ่งสามารถที่จะแสดงหรือกำหนดรูปร่างและสีได้ตามความนึกคิดของจิตรกรแต่ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น จำเป็นต้องยึดข้อมูลและกฎเกณฑ์ผสมผสานของรูปร่างและสี สัน ะหว่างทฤษฎีทางศิลปะและความพึงพอใจของผู้บริโภคเข้าด้วยกัน ถึงแม้ว่ามนุษย์แต่ละคนมีการรับรู้และพึงพอใจในเรื่องของความงามได้ไม่เท่ากัน และไม่มีกฎเกณฑ์การตัดสินใจใดๆ ที่เป็นตัวชี้ขาดความถูกต้องความผิด แต่คนเราส่วนใหญ่ก็มีแนวโน้มที่จะมองเห็นความงามไปในทิศทางเดียวกันตามธรรมชาติ ตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ ของที่ระลึก และของตกแต่งบ้านต่างๆ ความสวยงามก็คือหน้าที่ใช้สอยนั่นเอง และความสวยงามจะสร้างความประทับใจแก่ผู้บริโภคให้เกิดการตัดสินใจซื้อได้

3. ความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomics)

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ดีนั้นต้องเข้าใจกายวิภาคเชิงกลเกี่ยวกับขนาดสัดส่วน ความสามารถและขีดจำกัดที่เหมาะสมสำหรับอวัยวะต่างๆ ของผู้ใช้การเกิดความรู้สึกที่ดี และสะดวกสบายในการใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งทางด้านจิตวิทยา(Psychology)และสรีระวิทยา(Physiology) ซึ่งแตกต่างกันไปตามลักษณะเพศ เผ่าพันธุ์ ภูมิลำเนาและสังคมแวดล้อมที่ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นเป็นข้อบังคับในการออกแบบ

การวัดคุณภาพทางด้าน กายวิภาคเชิงกล(ergonomics) พิจารณาได้จากการใช้งานได้อย่างกลมกลืนต่อการสัมผัส ตัวอย่างเช่น การออกแบบเก้าอี้ต้องมีความนุ่มนวล มีขนาดสัดส่วนที่ นั่งแล้วสบาย โดยอิงกับมาตรฐานผู้ใช้ของชาวตะวันตกมาออกแบบเก้าอี้สำหรับชาวเอเชียเพราะอาจเกิดความไม่พอดีหรือไม่สะดวกในการใช้งาน ออกแบบปุ่มบังคับ ด้ามจับของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผู้ใช้ต้องใช้ร่างกายไปสัมผัสเป็นเวลานาน จะต้องกำหนดขนาด(dimensions) ส่วนโค้ง ส่วนเว้า ส่วนตรง ส่วนแคบของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้อย่างพอเหมาะกะกับร่างกายหรืออวัยวะของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ เพื่อทำให้เกิดความถนัดและความสะดวกสบายในการใช้ รวมทั้งลดอาการเมื่อยล้าเมื่อใช้ไป นานๆ

4. ความปลอดภัย (Safety)

ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำรงชีพของมนุษย์ มีทั้งประโยชน์และโทษในตัว การออกแบบจึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของผู้บริโภคเป็นสำคัญ ไม่เลือกใช้วัสดุ สี กรรมวิธีการผลิต ฯลฯ ที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้หรือทำลายสิ่งแวดล้อม ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องแสดงเครื่องหมายเตือนไว้ให้ชัดเจนและมีคำอธิบายการใช้แนบมา กับผลิตภัณฑ์ด้วย ตัวอย่างเช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ควรมีส่วนป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้จากความเมื่อยล้าหรือพลั้งเผลอ เช่นจากการสัมผัสกับส่วนกลไกทำงาน จากความร้อน

จากไฟฟ้าดูด ฯลฯ จากการสัมผัสกับส่วนกลไกทำงาน จากความร้อน จากไฟฟ้าดูด ฯลฯ หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ง่ายต่อการเกิดอัคคีภัยหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และควรมีสัญลักษณ์หรือคำอธิบายติดเตือนบนผลิตภัณฑ์ไว้ การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ต้องเลือกใช้วัสดุที่ไม่มีสารพิษเจือปน เพื่อป้องกันเวลาเด็กเอาเข้าปากกัดหรือออม ชิ้นส่วนต้องไม่มีส่วนแหลมคมให้เกิดการบาดเจ็บ มีข้อความหรือสัญลักษณ์บอกเตือน เป็นต้น

5. ความแข็งแรง (Construction)

ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมานั้นจะต้องมีความแข็งแรงในตัว ทนทานต่อการใช้งานตามหน้าที่และวัตถุประสงค์ที่กำหนดโครงสร้างมีความเหมาะสมตามคุณสมบัติของวัสดุขนาด แรงกระทำในรูปแบบต่างๆ จากการใช้งาน ตัวอย่างเช่นการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ดีต้องมีความมั่นคงแข็งแรง ต้องเข้าใจหลักโครงสร้างและการรับน้ำหนัก ต้องสามารถควบคุมพฤติกรรมการใช้งานให้กับผู้ใช้ด้วย เช่นการจัดท่าทางในการใช้งานให้กับผู้ใช้ด้วย เช่น การจัดท่าทางในการใช้งานให้เหมาะสมสะดวกสบาย ถูกสุขลักษณะ และต้องรู้จักผสมความงามเข้ากับชิ้นงานได้อย่างกลมกลืน เพราะโครงสร้างบางรูปแบบมีความแข็งแรงดีมากแต่ขาดความสวยงามจึงเป็นหน้าที่ของนักออกแบบที่จะต้องเป็นผู้ผสมผสานสองสิ่งเข้ามาอยู่ในความพอดีให้ได้ นอกจากการเลือกใช้ประเภทของวัสดุ โครงสร้างที่เหมาะสมแล้วยังต้องคำนึงถึงความปลอดภัยควบคู่กันไปด้วย

6. ราคา (Cost)

ก่อนการออกแบบผลิตภัณฑ์ควรมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ว่าเป็นกลุ่มใด อาชีพอะไร ฐานะเป็นอย่างไรซึ่งจะช่วยให้ นักออกแบบสามารถกำหนดแบบผลิตภัณฑ์และประมาณราคาขายให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายได้ใกล้เคียงมากขึ้น การจะได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีราคาเหมาะสมนั้น ส่วนหนึ่งอยู่ที่การเลือกใช้ชนิด หรือเกรดของวัสดุ และวิธีการผลิตที่เหมาะสม ผลิตได้ง่ายและรวดเร็ว แต่ในกรณีที่ประมาณราคาจากแบบสูงกว่าที่กำหนดก็อาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาองค์ประกอบด้านต่างๆ กันใหม่เพื่อลดต้นทุน แต่ทั้งนี้ต้องคงไว้ซึ่งคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้น

7. วัสดุ (Materials)

การออกแบบควรเลือกวัสดุที่มีคุณสมบัติด้านต่างๆ ได้แก่ ความใสผิวมันวาว ทนความร้อน ทนกรดด่างไม่ลื่น ฯลฯ ให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์นั้นๆ นอกจากนั้นยังต้องพิจารณาถึงความง่ายในการดูแลรักษา ความสะดวกรวดเร็วในการผลิตสั่งซื้อและคงคลังรวมถึงจิตสำนึกในการรณรงค์ช่วยกันพิทักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยการเลือกใช้วัสดุที่หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ (recycle) ก็เป็นสิ่งที่นักออกแบบต้องตระหนักถึงในการออกแบบร่วมด้วย เพื่อช่วยลดกันลดปริมาณขยะของโลก

8. กรรมวิธีการผลิต (Production)

ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดควรออกแบบให้สามารถผลิตได้ง่าย รวดเร็วประหยัดวัสดุ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ในบางกรณีอาจต้องออกแบบให้สอดคล้องกับกรรมวิธีของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม และควรตระหนักอยู่เสมอว่าไม่มีอะไรที่จะลดต้นทุนได้รวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการประหยัดเพราะการผลิตที่ละมาก ๆ

9. การบำรุงรักษาและซ่อมแซม (Maintenance)

ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดควรออกแบบให้สามารถบำรุงรักษาและแก้ไขซ่อมแซมได้ง่าย ไม่ยุ่งยากเมื่อมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้น ง่ายและสะดวกต่อการทำความสะอาดเพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งควรมีค่าบำรุงรักษาและการสึกหรอต่ำ ตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องมือ เครื่องจักรกล เครื่องยนต์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ที่มีกลไกภายในซับซ้อนอะไหล่บางชิ้นย่อมมีการเสื่อมสภาพไปตามอายุการใช้งานหรือจากการใช้งานที่ผิดวิธี การออกแบบที่ดีนั้นจะต้องศึกษาถึงตำแหน่งในการจัดวางกลไกแต่ละชิ้น เพื่อที่จะได้ออกแบบส่วนของฝาดรอปบริเวณต่างๆ ให้สะดวกในการถอดซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ได้โดยง่าย นอกจากนี้การออกแบบยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น การใช้ชิ้นส่วนร่วมกันให้มากที่สุด โดยเฉพาะอุปกรณ์ยึดต่อการเลือกใช้ชิ้นส่วนขนาดมาตรฐานที่หาได้ง่ายการถอดเปลี่ยนได้เป็นชุดๆ การออกแบบให้บางส่วนสามารถใช้เก็บอะไหล่ หรือใช้เป็นอุปกรณ์สำหรับการซ่อมบำรุงรักษาได้ในตัว เป็นต้น

10. การขนส่ง (Transportation)

ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบควรคำนึงถึงการประหยัดค่าขนส่ง ความสะดวกในการขนส่ง ระยะทาง เส้นทางขนส่ง (ทางบก ทางน้ำหรือทางอากาศ) การกินเนื้อที่ในการขนส่ง (มิติ ความจุ กว้าง ยาว สูง ของรถยนต์ส่วนบุคคลรถบรรทุกทั่วไป ตู้บรรทุกสินค้า ฯลฯ) ส่วนการบรรจุหีบห่อต้องสามารถป้องกันไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ได้ง่ายกรณีที่ผลิตภัณฑ์ทำการออกแบบนั้นมีขนาดใหญ่ อาจต้องออกแบบให้ชิ้นส่วนสามารถถอดประกอบได้ง่าย เพื่อให้หีบห่อมีขนาดเล็กลงตัวอย่างเช่น การออกแบบเครื่องเรือนชนิดถอดประกอบได้ ต้องสามารถบรรจุผลิตภัณฑ์ลงในตู้สินค้าที่เป็นขนาดมาตรฐานเพื่อประหยัดค่าขนส่งรวมทั้งผู้ซื้อสามารถทำการขนส่งและประกอบชิ้นส่วนให้เข้ารูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้โดยสะดวกด้วยตัวเอง

งานออกแบบผลิตภัณฑ์หรือภาชนะที่ดีจะต้องผสมผสานปัจจัยต่างๆ ทั้งรูปแบบ (form) ประโยชน์ใช้สอย(function) ภายวิภาคเชิงกล(ergonomics)และอื่นๆ ให้เข้ากับวิถีการดำเนินชีวิต แฟชั่นหรือแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นกับผู้บริโภคเป้าหมายได้อย่างกลมกลืนลงตัวมีความสวยงามโดดเด่นมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ตั้งอยู่บนพื้นฐานทางการตลาดและความเป็นไปได้ในการผลิตจำนวนมาก ส่วนการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์และความซับซ้อนของ

ผลิตภัณฑ์นั้นๆ เช่น การออกแบบเสื้อผ้ากระเป๋ารองเท้าตามแฟชั่น อาจพิจารณาที่ประโยชน์ใช้สอย ความสะดวกสบายในการใช้และความสวยงาม เป็นหลัก แต่สำหรับการออกแบบยานพาหนะ เช่น จักรยาน รถยนต์ หรือเครื่องบิน อาจต้องคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าวครบทุกข้อหรือมากกว่านั้น

อิทธิพลต่อรูปลักษณะงานออกแบบผลิตภัณฑ์หรือภาชนะ

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ปรากฏอยู่ทั่วไป เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ทั้งสิ้น มีทั้งที่ออกแบบสร้างขึ้นใหม่แตกต่างจากของเดิม หรือปรับปรุงตกแต่งของเดิม โดยมนุษย์ได้รับอิทธิพลจากรูปทรง 2 แหล่ง คือ

1. รูปทรงจากธรรมชาติ (Natural Form) เนื่องจากธรรมชาติมีความสำคัญและอยู่รายล้อมมนุษย์ ทั้งรูปทรงที่เป็นสิ่งมีชีวิต เช่น พืช สัตว์ต่างๆ และรูปทรงที่ไม่มีชีวิต เช่น กรวด หิน ดิน หินทราย หรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เช่น คลื่น ลม แสงแดด ฝนตก พายุร้อง ฯลฯ โดยมนุษย์ได้รับแรงบันดาลใจจากสิ่งเหล่านี้ในแง่มุมที่แตกต่างกัน เช่น ความเป็นระเบียบและความสวยงาม (Beauty) ของดอกไม้ป่า ความลงตัวอย่างมีแบบแผน (Order) ในรูปทรงเหลี่ยมของรังผึ้ง ความสุนทรีของลวดลาย (Pattern) ในดอกทานตะวัน เป็นต้น แล้วถ่ายทอดความคิดออกมาในรูปของผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองคุณประโยชน์ทางการใช้สอยแก่มนุษย์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

2. รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น (Manmade Form) รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น มีอิทธิพลต่องานออกแบบผลิตภัณฑ์ ในอันที่จะก่อให้เกิดความแตกต่างกันของแต่ละกลุ่มชน เช่น อาคาร บ้านเรือน สิ่งของเครื่องใช้ ฯลฯ มักเป็นรูปทรงเรขาคณิต ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นสากลและเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป รูปทรงดังกล่าวแบ่งตามวิธีการผลิตได้ 2 ประเภท คือ ประเภทที่สร้างขึ้นด้วยมือหรือเครื่องมือพื้นฐาน (Hand Tools) มีลักษณะการใช้งานเฉพาะตามจุดประสงค์ของผู้ออกแบบ ผลิตได้จำนวนน้อย รูปทรงมีลักษณะเฉพาะตัวไม่ซ้ำกันมีการตกแต่งประดับประดาที่แสดงให้เห็นถึงความชำนาญทางทักษะของช่างฝีมือ กับประเภทที่สร้างขึ้นด้วยเครื่องจักร (Machine tools) มีรูปทรงที่เหมือนกัน โดยผลิตออกมาเป็นจำนวนมากจากแม่พิมพ์เดียวกัน ใช้วัสดุอย่างเดียวกัน มีทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปสามารถใช้ประโยชน์โดยตรงและเป็นชิ้นส่วน

รูปแบบการออกแบบภาชนะผลิตภัณฑ์หรือภาชนะ

รูปแบบการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Style) มีอยู่มากมายมีการเกิดขึ้นและพัฒนาต่อเนื่องสม่ำเสมอ บ้างก็อยู่ในกระแสนิยม บ้างก็ลายความนิยมบ้างก็หวนคืนสู่ความนิยมซ้ำตามความสนใจของสังคมในเวลานั้น บนความหลากหลายในวิถีทางการออกแบบทำให้ผลงานที่เกิดจากแนวทาง

ปฏิบัติที่แตกต่างกันนั้นถูกสร้างสรรค์และคลี่คลายสืบทอดต่อกันมาตามลำดับแต่ไม่ว่าจะเลือกใช้รูปแบบใดก็ล้วนแต่สร้างเงื่อนไขในการผลิตงานออกแบบที่น่าสนใจได้ทั้งสิ้น ตัวอย่างเช่น

1. รูปแบบมาก่อนประโยชน์ใช้สอย(Function follows form) เป็นวิธีการทางออกแบบที่นิยมความงามของรูปทรงเป็นหลัก โดยยึดแนวคิดที่ว่าความงามต้องมาก่อนประโยชน์ใช้สอยเสมอ และมักถูกนำมาใช้อธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติการเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นความงามเป็นหลัก จุดประสงค์ที่สำคัญก็เพื่อยกระดับคุณค่าผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น เพื่อนำไปสู่การเพิ่มราคาสินค้า

ดังนั้น การจะเป็นนักออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ได้ดีตามแนวคิดนี้จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการชี้แนะความงามจากผลงานศิลปะแขนงต่างๆที่มีคุณภาพไว้มากๆ จะเป็นทางออกหนึ่งที่จะช่วยให้เราสามารถวิเคราะห์ความงามที่แฝงอยู่ในผลิตภัณฑ์ได้ดีขึ้นแต่ทั้งนี้ก็ไม่จำเป็นต้องยึดติดกับกฎเกณฑ์ใดๆ ขอให้ยึดหยุ่นตามความรู้สึก

2. ประโยชน์ใช้สอยมาก่อนรูปแบบ(Form follows function) เป็นวิธีการทางออกแบบของหลุยส์ สุลลิแวน (Louis Sullivan) ที่นิยมประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก (Functionalism) ภายใต้ปรัชญาที่ว่าประโยชน์ใช้สอยต้องมาก่อนความงามเสมอ และถูกนำมาใช้อธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติการเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจำนวนมาก โดยให้ความสำคัญกับการออกแบบที่สอดคล้องกับการทำงานของเครื่องจักร การประหยัดวัสดุความสะดวกในการใช้งาน การคงคลัง และการขนส่ง เป็นต้นแนวคิดดังกล่าวตรงกันข้ามกับปรัชญาที่มองความงามของรูปทรงมาก่อนสิ่งใด

แนวทางการออกแบบของสถาบันเบาเฮาส์(Bauhaus)ประเทศเยอรมนี มีลักษณะสอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าว คือให้ความสำคัญด้านประโยชน์ใช้สอย วัสดุกรรมวิธีการผลิตโดยเครื่องจักรทางอุตสาหกรรม และการใช้รูปทรงเรขาคณิตอันเรียบง่าย ปราศจากการตกแต่งประดับประดาเกินความจำเป็น ยังคงเป็นแบบอย่างของการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่น่าสนใจ แนวทางการออกแบบดังกล่าวประกอบด้วยลักษณะสำคัญ คือ

- 1) รูปทรง สีสัน และประโยชน์ใช้สอยเหมาะสมกับสภาพความเป็นไปของสังคม
- 2) ราคาเหมาะสมกับกำลังซื้อของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ซื้อหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

กนิษฐา ชูพันธ์ (2541 : 52-54) ได้ศึกษาวิจัยผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวทางการสอนภาษาธรรมชาติโดยใช้แกนนำในหน่วยการสอนที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่3 มีอายุระหว่าง 5-6ปี ซึ่งกำลังเรียนอยู่ภาคเรียนที่2 ปีการศึกษา 2540

โรงเรียนอนุบาลหนูน้อย สังกัดสำนักงานศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร จำนวน 27 คน ผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการสอนภาษาธรรมชาติโดยใช้แกนนำในหน่วยการสอนภาษาธรรมชาติสูงขึ้นกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 25.25 หลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 37.14

สดใส ชนะกุล (2538 : 118 - 119) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการวาดภาพนอกชั้นเรียนที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตอนุบาลลพบุรีศรี สถาบันราชภัฏสวนดุสิต พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการวาดภาพนอกชั้นเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการวาดภาพในชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนมีการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วรรณภา กรัสพรหม (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นอนุบาล 2 อายุระหว่าง 4-5 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ อำเภอมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 15 คน พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จงใจ ขจรศิลป์ (2532 : 80) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นตามมุมแบบบูรณาการอย่างอิสระกับแบบครูชี้แนะ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นตามมุมแบบบูรณาการอย่างอิสระกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นตามมุมแบบครูชี้แนะมีความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อมั่นแตกต่างกัน

วารุณี นวลจันทร์ (2539 : 78 - 87) ได้ศึกษาวิจัยการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบต่อเติมผลงานที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 โรงเรียนชุมชนบ้านโนนสว่าง อำเภอกุดข้าว จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 60 คน ผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบต่อเติมผลงานมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 17.20 และหลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ย 26.20 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 17.13 หลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ย 20.46

นิรัตน์ กรองสะอาด (2535 : 62 - 67) ได้ศึกษาวิจัยการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นเทคนิคในการสื่อความหมายที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยโดยศึกษานักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2535 ของโรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์ จำนวน 30 คนผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นเทคนิคในการสื่อความหมายมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 17.53 และหลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ย 37.93



บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการวิจัย
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ปีการศึกษา 2554 จำนวน 100 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. ชุดกิจกรรมงานปั้นเซรามิกส์ทั้งแบบคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์งานปั้นเซรามิกส์

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ชุดกิจกรรมงานปั้นเซรามิกส์ทั้งแบบคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย

การสร้างชุดกิจกรรม มีวิธีดำเนินการดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ศึกษาโครงสร้างของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับงานปั้นตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2551
2. กำหนดการสร้างชุดกิจกรรมงานปั้นเซรามิกส์โดยผู้วิจัยได้จัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความคิดประกอบด้วย

ชุดการสอนสำหรับครู

- สารสำคัญ
- จุดประสงค์การเรียนรู้
- เนื้อหาสาระ
- กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
- สื่อและอุปกรณ์การสอน
- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์จากผลงานของชุดกิจกรรม

2.1 นำเนื้อหาทางด้านการสร้างภาษาชนะเซรามิกส์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย โดยมีหัวข้อเกี่ยวกับสัตว์มาสร้างเป็นชุดกิจกรรมงานปั้นเซรามิกส์ 2 ชุด ได้แก่

- ชุดกิจกรรมการสร้างภาษาชนะเซรามิกส์รูปสัตว์โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย
- ชุดกิจกรรมการสร้างภาษาชนะเซรามิกส์รูปสัตว์โดยไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย

2.2 นำชุดกิจกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา

3. นำชุดกิจกรรมการสร้างภาษาชนะเซรามิกส์รูปสัตว์ทั้ง 2 ชุด ไปทดลองสอนก่อนการวิจัย กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 100 คน เพื่อหาข้อผิดพลาด

4. เมื่อได้ชุดกิจกรรมการสร้างภาษาชนะเซรามิกส์รูปสัตว์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว จึงนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย อันได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 100 คน

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

ผลงานของนักเรียนที่แสดงออกผ่านการปั้นภาษาชนะรูปสัตว์ ที่แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์โดยมีหลักเกณฑ์การประเมินดังต่อไปนี้

- | | |
|----------------|---|
| 1. Sensitivity | มีความรู้สึกอ่อนไหวต่อสิ่งที่อยู่รอบตัว ตาเห็น จดจำ
หูฟังชัดแจ้ง มือแตะรู้สึก (5 คะแนน) |
| 2. Fluency | มีความคล่องแคล่ว ทำได้มาก ทำได้ดี แก้ปัญหาเร็ว
คิดได้หลายอย่างในเวลาอันสั้น รู้จักตัดสินใจ (5 คะแนน) |
| 3. Flexibility | มีความคิดอ่อนโยน สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพต่างๆ
ได้ สามารถดัดแปลงได้ ยืดหยุ่นได้ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า |

- | | |
|---------------------------|--|
| | ได้ (5 คะแนน) |
| 4. Originality | ริเริ่มในการคิดทำ มีการริเริ่มทำขึ้นด้วยความคิดของตนเอง (5 คะแนน) |
| 5. Capacity to Reorganize | มีความสามารถในการจัดทำขึ้นใหม่ โดยใช้งานเดิมเป็นแนวคิด (5 คะแนน) |
| 6. Ability to Abstract | มีความสามารถทำให้ดูซับซ้อนกว่าเดิมทำให้ยากขึ้น (5 คะแนน) |
| 7. Ability to Synthesize | สร้างขึ้นเอง โดยการนำเอารูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่แล้วมา เป็นรูปแบบใหม่ (5 คะแนน) |
| 8. Ability to Organize | มีความสามารถการจัดภาพที่น่าสนใจ ทำให้มีค่าควรแก่ การสนใจ (5 คะแนน) |

วิธีการดำเนินการวิจัย

- นำชุดกิจกรรมการสร้างภาพขณะเซรามิกสรีรูปสัตว์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปสอนกับกลุ่มตัวอย่าง
- นำชุดกิจกรรมการสร้างภาพขณะเซรามิกสรีรูปสัตว์โดยไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปสอนกับกลุ่มตัวอย่าง
- นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์การสร้างภาพขณะเซรามิกสรีรูปสัตว์ที่ผ่านการทดลองไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบแล้วจึงนำผลสัมฤทธิ์มาหาค่าเฉลี่ยเฉพาะบุคคล
- นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- หาค่าสถิติพื้นฐาน
 - ค่าเฉลี่ย
 - ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- เปรียบเทียบพัฒนาการของตัวแปรภายในกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ t-test สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระจากกัน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดอักษรต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนกลุ่มนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
P	แทน	นัยสำคัญทางสถิติ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค่าว่าในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ดังต่อไปนี้

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ผลงาน	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
องค์ประกอบโครงสร้าง	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	4.08	0.84	7.391	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.01	0.63		
ความคิดสร้างสรรค์	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	4.16	0.82	7.742	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.03	0.67		
การใช้สีได้	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.94	0.93	7.068	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	2.77	0.74		
ควบคุมตนเอง	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	5.00	0.00	26.401	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.97	0.28		
ส่งตรงเวลา	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	5.00	0.00		
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	5.00	0.00		
โดยรวม	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	4.44	0.51	9.583	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.55	0.43		

จากตาราง 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวม ที่ประเมินผลงานบ้านโดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยกับผลงานที่ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยในผลงานบ้านเซรามิคหัวข้อภาชนะรูปสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า องค์ประกอบโครงสร้างความคิดสร้างสรรค์การใช้สีได้ ควบคุมตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านส่งตรงเวลา ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์	ผลงาน	N	$\bar{X}$	S.D	t	P
sensitivity	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.96	0.99	9.427	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	2.46	0.59		
fluency	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.92	1.03	9.077	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	2.44	0.59		
flexibility	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.92	1.04	9.120	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	2.41	0.58		
originality	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.96	1.03	9.496	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	2.40	0.58		
Capacity to reorganize	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.90	1.03	9.902	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	2.30	0.54		
Ability to abstract	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.92	1.06	10.082	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	2.26	0.54		
Ability to synthesize	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.92	1.03	10.732	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	2.22	0.51		
Ability to organize	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.92	1.06	8.680	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	2.44	0.63		
โดยรวม	ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	3.93	1.01	9.823	.000
	คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย	52	2.37	0.55		

จากตาราง 2 พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจากงานปั้นภาชนะเซรามิคโดยรวม นักเรียนกลุ่มที่สร้างสรรค์ผลงานโดยไม่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความรู้สึกอ่อนไหวต่อสิ่งที่อยู่รอบตัว ตาเห็น จดจำหูฟังชัดแจ้ง มือแตะรู้สึก (sensitivity), ความคล่องแคล่ว ทำได้มาก ทำได้ดี แก้ปัญหาเร็วคิดได้หลายอย่างในเวลาอันสั้น รู้จักตัดสินใจ (fluency), ความคิดอ่อนโยน สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพต่างๆ ได้ สามารถดัดแปลงได้ ยืดหยุ่นได้ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า (flexibility), ริเริ่มในการคิดทำ มีการริเริ่มทำขึ้นด้วยความคิดของตนเอง (originality), มีความสามารถในการจัดทำขึ้นใหม่ โดยใช้งานเดิมเป็นแนวคิด (Capacity to reorganize), ความสามารถทำให้ดูซับซ้อนกว่าเดิมทำให้ยากขึ้น (Ability to abstract), การสร้างขึ้นเอง โดยการนำเอารูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่แล้วมาเป็นรูปแบบใหม่ (Ability to synthesize) และ มีความสามารถการจัดภาพให้น่าสนใจ ทำให้มีค่าควรแก่การสนใจ (Ability to organize) นักเรียนกลุ่มที่สร้างสรรค์ผลงานโดยไม่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์งานปั้นภาชนะเซรามิกระหว่างที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยกับที่ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยมีการดำเนินการวิจัยและสรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ระหว่างผลงานที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยกับผลงานที่ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยในผลงานปั้นเซรามิกหัวข้อภาชนะรูปสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สมมติฐานการวิจัย

ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจากงานปั้นผลงานที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยกับผลงานที่ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยในผลงานปั้นเซรามิกหัวข้อภาชนะรูปสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แตกต่างกัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ปีการศึกษา 2554 จำนวน 104 คน

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. นำชุดกิจกรรมการสร้างภาชนะเซรามิกรูปสัตว์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปสอนกับกลุ่มตัวอย่าง
2. นำชุดกิจกรรมการสร้างภาชนะเซรามิกรูปสัตว์โดยไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปสอนกับกลุ่มตัวอย่าง
3. นำแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์การสร้างภาชนะเซรามิกรูปสัตว์ที่ผ่านการทดลองไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบแล้วจึงนำผลสัมฤทธิ์มาหาค่าเฉลี่ยเฉพาะบุคคล
3. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. ชุดกิจกรรมงานปั้นเซรามิกส์ทั้งแบบคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย
2. แบบประเมินผลงานวัดความคิดสร้างสรรค์

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวม ที่ประเมินผลงานปั้นโดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยกับผลงานที่ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยในผลงานปั้นเซรามิคหัวข้อภาชนะรูปสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า องค์ประกอบโครงสร้างความคิดสร้างสรรค์การใช้สีได้ควบคุมตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านส่งตรงเวลา ไม่พบความแตกต่าง

2. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจากงานปั้นภาชนะเซรามิคโดยรวม นักเรียนกลุ่มที่สร้างสรรค์ผลงานโดยไม่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความรู้สึกอ่อนไหวต่อสิ่งที่อยู่รอบตัว ตาเห็น จดจำหูฟังชัดแจ้ง มือแตะรู้สึก (sensitivity), ความคล่องแคล่ว ทำได้มาก ทำได้ดี แก้ปัญหาเร็วคิดได้หลายอย่างในเวลาอันสั้น รู้จักตัดสินใจ (fluency), ความคิดอ่อนโยน สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพต่างๆ ได้ สามารถดัดแปลงได้ ยืดหยุ่นได้ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า (flexibility), ริเริ่มในการคิดทำ มีการริเริ่มทำขึ้นด้วยความคิดของตนเอง (originality), มีความสามารถในการจัดทำขึ้นใหม่ โดยใช้งานเดิมเป็นแนวคิด (Capacity to reorganize), ความสามารถทำให้ดูซับซ้อนกว่าเดิมทำให้ยากขึ้น (Ability to abstract), การสร้างขึ้นเอง โดยการนำเอารูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่แล้วมาเป็นรูปแบบใหม่ (Ability to synthesize) และ มีความสามารถการจัดภาพให้น่าสนใจ ทำให้มีค่าควรแก่การสนใจ (Ability to organize) นักเรียนกลุ่มที่สร้างสรรค์ผลงานโดยไม่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้อภิปรายได้ดังนี้

1. การประเมินผลงานของนักเรียนโดยรวม ที่ประเมินผลงานปั้นโดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยกับผลงานที่ไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยในผลงานปั้นเซรามิคหัวข้อภาชนะรูปสัตว์

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แตกต่างกันทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเนื่องจากประโยชน์ใช้สอยเป็นประเด็นหลักหรือเป็นปัจจัยหลักที่นักเรียนต้องคำนึงถึงในกิจกรรมครั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของหน้าที่ใช้สอย เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่นักเรียนต้องปฏิบัติงานเป็นภาชนะและต้องมีเนื้อหาเรื่องราวหรือแนวความคิดมาจากสัตว์ ซึ่งเป็นสิ่งที่นักเรียนต้องคิดและคำนึงถึงก่อนที่จะผลิตผลงานออกมา อีกทั้งยังมีกฎเกณฑ์ในส่วนอื่นๆที่นักเรียนต้องปฏิบัติตามเช่น ความสะอาดสวยงามในการใช้ผลิตภัณฑ์ การเก็บรักษา การดูแลรักษา การทำความสะอาด การเลือกใช้สีและวัสดุ การกำหนดราคา การบรรจุภัณฑ์เพื่อขนส่ง ตามสภาพสังคมนั้นๆทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนระหว่างผลงานที่เน้นประโยชน์ใช้สอยกับไม่เน้นประโยชน์ใช้สอยมีความแตกต่างกัน ถึงแม้ว่านักเรียนบางส่วนสามารถออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานได้ดีโดยที่ยังสามารถคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยอยู่

2. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจากงานปั้นภาชนะเซรามิคโดยรวม นักเรียนกลุ่มที่สร้างสรรค์ผลงานโดยไม่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าคำจำกัดความว่าความคิดสร้างสรรค์โดยไม่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ทำให้นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน ให้มีความสวยงาม ตามรูปแบบของงานศิลปะ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของขนาด สัดส่วน สีเส้น เนื้อหาเรื่องราว ได้อย่างไรข้อจำกัด โดยที่ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎเกณฑ์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใดๆ ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของ ความสะอาดสวยงามในการใช้ การเก็บรักษา การดูแลรักษาความสะอาด ความแข็งแรง การเลือกใช้วัสดุ การกำหนดราคา รวมไปถึงลักษณะที่เหมาะสมกับสภาพสังคมนั้น ทำให้ผลงานของนักเรียนมีความแตกต่างกัน ถึงแม้ว่านักเรียนบางส่วนที่ยังกังวล ยังคิดอยู่ในกรอบคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยอยู่

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะดังนี้

ควรมีการศึกษารูปแบบต่างๆ ของการสร้างสรรค์งานภาชนะเซรามิค เช่นเป็นภาชนะแบบอื่นที่มีความซับซ้อนในการสร้างผลงานมากกว่าเดิมหรือ กำหนดชื่อเรื่องหรือเนื้อหาเรื่องราวที่มีผลต่อการออกแบบสร้างสรรค์ผลงานเพื่อให้เกิดปัจจัยในการสร้างงานที่แตกต่างจากเดิม

ข้อเสนอแนะของงานวิจัย

สามารถดำเนินการวิจัยในรูปแบบของพรรณนาวิจัยได้โดยวิเคราะห์ในมุมมองของทัศนธาตุ และการออกแบบจัดองค์ประกอบโครงสร้าง

บรรณานุกรม

- กนิษฐา ชูจันทร์. (2541). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการสอนแบบธรรมชาติโดยใช้
แกนนำในหน่วยการสอนที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์
กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จงใจ ขจรศิลป์. (2532). การศึกษาลักษณะการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นตามมุมที่มีต่อ
ความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,
- ชลอ บุญก่อและคณะ. (2548). ประโยชน์ที่ได้จากการออกแบบ (ชลอ บุญก่อและคณะ. 2548)
- ชวลิต ดาบแก้ว และสุดาวดี เหมทานนท์. (2525). วิธีสอนศิลปศึกษา ภาคทฤษฎีและแนวปฏิบัติ
ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ดิลก ดิลกานนท์. (2539). การฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. ปรินญานิพนธ์
กศ.ด. (สาขา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ตรูเนตร อัสชสวัสดิ์. (2542). รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาผลการสอนโดยใช้กิจกรรม 4 MAT
และการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน
วิชาสังคมศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (สาขา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทวี พรหมพุกษ์. (2523). วิชาเครื่องเคลือบดินเผาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ภาควิชาช่างปั้นดินเผา
คณะวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ วิทยาลัยครูพระนคร บางเขน.
- ทวีเดช จิวบาง. (2544). ความคิดสร้างสรรค์ศิลปะ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- นатыา ภัทรแสงไทย. (2527). “พัฒนาความคิดสร้างสรรค์”, รวมบทความการพัฒนาความคิด
สร้างสรรค์ของเด็ก. ม.ป.พ.
- นิรมล ตีรณสาร สวัสดิบุตร. (2525). ศิลปะศึกษากับครูประถม. กรุงเทพฯ: ตีรณสาร.
- นิรัตน์ กรองสะอาด. (2535). การศึกษาการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะเน้นเทคนิคในการสื่อ
ความหมายที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรี
นครินทรวิโรฒ.
- บงกชพันธุ์ ทองงาม. (2533). การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิเชียร อินกระทีก. (2539). ประติมากรรม. กรุงเทพฯ : บริษัท อักษรภาพพัฒน จำกัด ,

- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2528). *ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการเรียนศิลปะในระดับมัธยมศึกษาใน*
สารพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ.
- วารุณี นวลจันทร์. (2539). *ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบต่อเติมผลงานที่มีต่อความคิด*
สร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ปริญญาโท (กศ.ม.) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาน
 มิตร.
- วรรณภา กรัสพรหม. (2546, บทคัดย่อ) *ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด*
ประสบการณ์แบบโครงการ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปริญญาโท □ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย)
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิรัตน์ พิชญ์ไพฑูริย์. (2528). *ความเข้าใจศิลปะ*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช ,
- ศักดิ์ชัย เกียรตินาคินทร์. (2533). *การออกแบบเครื่องปั้นดินเผา*. อุบลราชธานี: วิทยาลัยครู
 อุบลราชธานี.
- สดีไล ชนะกุล .(2538, บทคัดย่อ). *การจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์*
และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมศักดิ์ ขวาลาวัณย์. (2541). *เชรามิกส์เบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎีกา. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษา*
แห่งชาติ พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- หทัย ตันหยง. (2532). *การสร้างหนังสือเล่มเล็กเชิงวรรณกรรม เพื่อเป็นสื่อพัฒนาการอ่านในระดับ*
ประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อารี สุทธิพันธ์. (2528). *การวาดเขียน*. วารสารสารานุกรมศึกษาศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- อารี สุทธิพันธ์ และวิรุณ ตั้งเจริญ. (2518). *กิจกรรมสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ.
- อารีย์ รังสินันท์. (2527). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธารนิการพิมพ์.
- Good, Carter Victor. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hill Book
 Company.



ภาคผนวก

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง งานปั้น

หัวเรื่องย่อย ภาชนะของใช้ที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด)

ภาชนะของใช้ที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย เป็นกิจกรรมการปั้นขึ้นรูปแบบขด ใช้ดินเหนียวจำลองจากวัสดุจริง หรือออกแบบขึ้นมาใหม่ โดยอาศัยหลักการออกแบบภาชนะของใช้ได้อย่างเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย เหมาะกับเพื่อใช้งานในชีวิตประจำวัน คำนึงถึงความปลอดภัย การทำความสะอาด การเก็บและดูแลรักษา มีความแข็งแรงในตัว ทนทานต่อการใช้งาน

2. สาระการเรียนรู้ (เนื้อหา)

2.1 ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการในที่นี้หมายถึงการที่นักเรียนคิดสร้างรูปแบบภาชนะของใช้ที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ได้อย่างเหมาะสม

2.2 การออกแบบการปั้นคือการนำเอาความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการมาออกแบบภาชนะของใช้ให้มีรูปทรงลักษณะตามที่ต้องการ มีขนาดความกว้างยาวที่เหมาะสมได้สัดส่วนเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย

2.3 การเตรียมดินเหนียวคือการนวดหรือคลึงดินเหนียวให้นุ่ม

2.4 การปั้นขึ้นรูปแบบขด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 นักเรียนสามารถออกแบบและสร้างผลงานปั้นภาชนะได้อย่างเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย

3.2 นักเรียนมีความสุขเพลิดเพลินในการทำงานศิลปะ

3.3 นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานซึ่งกันและกัน

3.4 นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงานและส่งผลงานได้ตรงเวลา

3.5

4. สื่อการเรียนการสอน

ดินเหนียว

ไม้ขนาดดินหรือขวดน้ำ, อุปกรณ์ปั้นดิน (หรือมีดพลาสติก, ไม้บรรทัด)

ใบความรู้, ใบงาน

ภาชนะของใช้หลายชนิด เช่น หม้อ, ถ้วย, แจกันและแก้ว

4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์ (R)

ครูนำภาชนะใส่ของต่างๆ เช่น ถ้วย ชาม แก้วน้ำ แจกัน หม้อใบเล็กๆ กล่องรูปแบบต่างๆ มาให้นักเรียนดูและสัมผัสภาชนะเหล่านั้น แล้วสนทนาเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เห็นและได้สัมผัส เช่น รูปร่างลักษณะ วัสดุที่ใช้ทำการออกแบบให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอย

หลักฐานการเรียนรู้

- ทักษะการรับรู้ด้านรูปทรงและรูปแบบ
- ทักษะการสังเกตด้านกายสัมผัส

ขั้นที่ 2 สะท้อนประสบการณ์ (L)

นักเรียนเล่าถึงภาชนะต่างๆ ที่เคยพบเห็นและรู้สึกประทับใจในภาชนะชิ้นใด ภาชนะชิ้นนั้นมีลักษณะอย่างไร มีประโยชน์ใช้สอยอย่างไร เพราะเหตุใดนักเรียนจึงรู้สึกประทับใจ

- ทักษะการสังเกตจดจำ
- ทักษะการคิดวิเคราะห์

ขั้นที่ 3 บูรณาการการสังเกตไปสู่มนมิต/ความคิดรวบยอด (R)

ครูให้นักเรียนสร้างผลงานการปั้นภาชนะของใช้จำลองจากภาชนะตัวอย่างขึ้นที่นักเรียนประทับใจ หรือจากความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเอง ที่ไม่ซ้ำแบบใคร โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย นักเรียนบอกวิธีการปั้นที่เหมาะสมที่สุด สำหรับการปั้นภาชนะที่มีส่วนประกอบหลัก คือ พื้นก้นของภาชนะและผิวภาชนะด้านข้าง

- ทักษะการจินตนาการ
- ทักษะการมีความคิดสร้างสรรค์

ขั้นที่ 4 พัฒนามโนมติ (L)

ครูแนะนำวิธีการปั้นแบบขดให้นักเรียนรู้จัก
ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา
ครูอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรม

- ทักษะความเข้าใจและการจดจำ
- ทักษะการมองเห็นรายละเอียดและข้อเท็จจริง
- ทักษะการสรุป
-

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามมโนคติ (L)

นักเรียนปฏิบัติผลงาน

- ทักษะการทำงานเป็น
ชั้นตอน
- ทักษะการปั้นลอยตัว

ขั้นที่ 6 ปรับแต่งให้สมบูรณ์ (R)

นักเรียนตกแต่งผลงานของตนให้ประณีต สวยงาม

หลักฐานการเรียนรู้

- การรับรู้ความงามทาง
ศิลปะ
- ความประณีตในการ
ทำงาน

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์คุณค่าและนำไปใช้ (L)

ให้นักเรียนบอกความรู้สึกต่อผลงานปั้นภาชนะของตนเอง

- การถ่ายทอดความคิด
นามธรรมเป็นคำพูด
- การคิดเชื่อมโยง
สัมพันธ์

ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนประสบการณ์ (R)

นักเรียนจัดนิทรรศการ “ภาชนะของใช้” แล้วเชิญเพื่อนๆ ห้อง
อื่นๆ มาร่วมชมผลงานและแสดงความคิดเห็นต่อผลงาน

- ความภาคภูมิใจใน
ผลงานและยอมรับ
ความคิดเห็นของ
ผู้อื่น
- ทักษะการแลกเปลี่ยน
ความคิดเห็น

หมายเหตุ	ขั้นที่ 1 - 2	ใช้เวลา 30 นาที
	ขั้นที่ 3 - 5	ใช้เวลา 40 นาที
	ขั้นที่ 6	ใช้เวลา 80 นาที
	ขั้นที่ 7 - 8	ใช้เวลา 30 นาที

6. การวัดและประเมินผล(สัดส่วนในการกำหนดคะแนนอยู่ในดุลพินิจของครูผู้สอน)

วิธีการ	เครื่องมือ
1. การสังเกต	1. การตั้งคำถาม/การตอบ/ความสนใจ/ความตั้งใจ ความกระตือรือร้นในการทำงาน/การมีวินัย สามารถควบคุมตนเองในการทำงาน ความรับผิดชอบโดยส่งงานตรงเวลา
วิธีการ	เครื่องมือ
2. กระบวนการทำงาน	2. การเตรียมอุปกรณ์ / การเลือกอุปกรณ์ / ความคิดสร้างสรรค์ ใน การออกแบบจัดองค์ประกอบภาพ / ใบงาน การอธิบายเรื่อง
3. ผลงานสำเร็จ	ผลงาน 3. ผลงานของนักเรียน

การออกแบบวิธีการและเครื่องมือประเมินผล

เกณฑ์การประเมินผล	5	4	3	2	1
การออกแบบจัดองค์ประกอบโครงสร้าง	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน
ผลงานมีการออกแบบจัดองค์ประกอบโครงสร้างได้อย่างถูกต้องตามหลักการ บ้านมีการจัดวางได้อย่างเหมาะสม สมบูรณ์สวยงามและมีความปราณีต	ครบ	ขาด 1 อย่าง	ขาด 2 อย่าง	ขาด 3 อย่าง	ขาด 4 อย่าง
มีความคิดสร้างสรรค์จินตนาการที่ คำนึงถึงประโยชน์สอยอย่างดีแปลก ใหม่ ไม่เลียนแบบใคร น่าสนใจ มี เรื่องราว	ครบ	ขาด 1 อย่าง	ขาด 2 อย่าง	ขาด 3 อย่าง	ขาด 4 อย่าง
ผลงานมีการใช้สีได้อย่างถูกต้องตาม หลักการใช้สี มีการเลือกใช้สีได้อย่าง เหมาะสม ระบายประณีต มีเทคนิค การระบายสี	ครบ	ขาด 1 อย่าง	ขาด 2 อย่าง	ขาด 3 อย่าง	ขาด 4 อย่าง
ความตั้งใจควบคุมตนเองในการทำงาน การสื่อสารดี การรักษาความสะอาด และ สนุกสนานในการทำงาน	ครบ	ขาด 1 อย่าง	ขาด 2 อย่าง	ขาด 3 อย่าง	ขาด 4 อย่าง
ผลงานส่งตรงเวลาเก็บรักษาผลงานได้ อย่างดีเยี่ยม	ส่งตรงเวลา	ช้า 1 วัน	ช้า 2 วัน	ช้า 3 วัน	ช้า 4 วัน

7. การมอบหมายงาน

ให้นักเรียนไปสำรวจภาชนะของใช้ในบ้านมาล่องหน้า แล้วจดจำลักษณะของภาชนะชิ้นที่
นักเรียนชอบมากที่สุด เพื่อนำมาเล่าให้เพื่อนๆ ฟัง

8. ข้อคิดและข้อเสนอแนะเพื่อการส่งเสริมศักยภาพ

นักเรียนอาจปั้นภาชนะรูปแบบของภาชนะหัตถกรรมในท้องถิ่น เช่น เครื่องปั้นดินเผาต่างๆ,
ภาชนะเบญจรงค์, เครื่องเงินเครื่องเงินต่างๆ สังคโลก, โองมังก, เป็นต้น เพื่อเป็นการกระตุ้นให้
นักเรียนรู้จักศิลปหัตถกรรมในท้องถิ่นและการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม หรืออาจเป็นภาชนะดินน้ำมัน
จำลองจากภาชนะในจินตนาการของนักเรียนเองเช่น แก้วน้ำสุดพิเศษ มีช่องสำหรับใส่เครื่องดื่ม
หลายๆ ชนิดที่นักเรียนชอบดื่ม มีหูจับเป็นรูปตัวการ์ตูนน่ารัก ซึ่งการให้นักเรียนได้ออกแบบเป็น

ภาพวาดก่อนลงมือปั้นจะช่วยบูรณาการทักษะการคิด การวาดและการปั้นเข้าในกิจกรรม ส่งผลให้ทักษะในงานศิลปะของนักเรียนพัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพ

- จริยธรรมในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ครูผู้สอนควรกำกับทุกชั่วโมง
- ครูผู้สอนควรสังเกตอุปสรรคและปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างทำการสอน เพื่อทำบันทึกหลังการสอนทุกครั้ง เพราะจะเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน
- ครูเสริมแรงนักเรียนในขณะทำกิจกรรมและคอยส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

9. บันทึกหลังการสอน



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง งานปั้น

หัวเรื่องย่อย ภาชนะของใช้ที่คำนึงความคิดสร้างสรรค์ เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด)

ภาชนะของใช้ที่คำนึงถึงความคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมการปั้นขึ้นรูปแบบขด ใช้ดินเหนียวจำลองจากวัสดุจริง หรือออกแบบขึ้นมาใหม่ โดยอาศัยหลักการออกแบบภาชนะของใช้ให้ความคิดสร้างสรรค์เป็นสำคัญแสดงออกทางด้านอารมณ์และแนวความคิด โดยมุ่งเน้นให้เกิดสุนทรียภาพ

2. สาระการเรียนรู้ (เนื้อหา)

2.1 ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการในที่นี้หมายถึงการที่นักเรียนคิดสร้างรูปแบบภาชนะของใช้โดยคำนึงถึงแสดงออกทางด้านอารมณ์และแนวความคิด โดยมุ่งเน้นให้เกิดสุนทรียภาพ ได้อย่างเหมาะสม โดยไม่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย

2.2 การออกแบบการปั้นคือการนำเอาความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการมาออกแบบภาชนะของใช้ให้มีรูปทรงลักษณะตามที่ต้องการ มีขนาดความกว้างยาวที่เหมาะสมได้สัดส่วน และสวยงาม

2.3 การเตรียมดินเหนียวคือการนวดหรือคลึงดินเหนียวให้นุ่ม

2.4 การปั้นขึ้นรูปแบบขด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 นักเรียนสามารถออกแบบและสร้างผลงานปั้นภาชนะได้อย่างสวยงามและสร้างสรรค์

3.2 นักเรียนมีความสุขเพลิดเพลินในการทำงานศิลปะ

3.3 นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานซึ่งกันและกัน

3.4 นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงานและส่งผลงานได้ตรงเวลา

4. สื่อการเรียนการสอน

ดินเหนียว, ไม้ขนาดดินหรือขวดน้ำ, อุปกรณ์ปั้นดิน (หรือมีดพลาสติก, ไม้บรรทัด)

ใบความรู้, ใบงาน, ภาชนะของใช้หลายชนิด เช่น หม้อ, ถ้วย, แจกันและแก้ว

5. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์ (R)

ครูนำภาชนะใส่ของต่างๆ เช่น ถ้วย ชาม แก้วน้ำ แจกัน หม้อใบเล็กๆ กล่องรูปแบบต่างๆ มาให้นักเรียนดูและสัมผัสภาชนะเหล่านั้น แล้วสนทนาเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เห็นและได้สัมผัส เช่น เนื้อหาเรื่องราว รูปร่างลักษณะที่สร้างสรรค์สวยงาม สีสันที่สอดคล้องกับแนวความคิด

หลักฐานการเรียนรู้

- ทักษะการรับรู้ด้านรูปทรงและรูปแบบ
- ทักษะการสังเกตด้านกายสัมผัส

ขั้นที่ 2 สะท้อนประสบการณ์ (L)

นักเรียนเล่าถึงภาชนะต่างๆ ที่เคยพบเห็นและรู้สึกประทับใจในภาชนะชิ้นใด ภาชนะชิ้นนั้นมีลักษณะอย่างไร มีประโยชน์ใช้สอยอย่างไร เพราะเหตุใดนักเรียนจึงรู้สึกประทับใจ

- ทักษะการสังเกตจดจำ
- ทักษะการคิดวิเคราะห์

ขั้นที่ 3 บูรณาการการสังเกตไปสู่มนมิต/ความคิดรวบยอด (R)

ครูให้นักเรียนสร้างผลงานการปั้นภาชนะของใช้จำลองจากภาชนะตัวอย่างขึ้นที่นักเรียนประทับใจ หรือจากความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเอง ที่ไม่ซ้ำแบบใคร โดยคำนึงถึง ความสวยงาม อารมณ์ และแนวความคิด

- ทักษะการจินตนาการ
- ทักษะการมีความคิดสร้างสรรค์

ขั้นที่ 4 พัฒนามนมิต (L)

ครูแนะนำวิธีการปั้นแบบขดให้นักเรียนรู้จัก

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา

ครูอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรม

- ทักษะความเข้าใจและการจดจำ
- ทักษะการมองเห็นรายละเอียดและข้อเท็จจริง
- ทักษะการสรุป

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามมนมิต (L)

นักเรียนปฏิบัติผลงาน

- ทักษะการทำงานเป็นขั้นตอน
- ทักษะการปั้นลอยตัว

ขั้นที่ 6 ปรับแต่งให้สมบูรณ์ (R)

นักเรียนตกแต่งผลงานของตนให้ประณีต สวยงาม

หลักฐานการเรียนรู้

- การรับรู้ความงามทางศิลปะ
- ความประณีตในการทำงาน

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์คุณค่าและนำไปใช้ (L)

ให้นักเรียนบอกความรู้สึกต่อผลงานชิ้นภาษาของตนเอง

- การถ่ายทอดความคิดนามธรรมเป็นคำพูด
- การคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์

ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนประสบการณ์ (R)

นักเรียนจัดนิทรรศการ “ภาษาของใช้” แล้วเชิญเพื่อนๆ ห้องอื่นๆ มาร่วมชมผลงานและแสดงความคิดเห็นต่อผลงาน

- ความภาคภูมิใจในผลงานและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
- ทักษะการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

หมายเหตุ	ขั้นที่ 1 - 2	ใช้เวลา 30 นาที
	ขั้นที่ 3 - 5	ใช้เวลา 40 นาที
	ขั้นที่ 6	ใช้เวลา 80 นาที
	ขั้นที่ 7 - 8	ใช้เวลา 30 นาที

5. การวัดและประเมินผล(สัดส่วนในการกำหนดคะแนนอยู่ในดุลพินิจของ
ครูผู้สอน)

วิธีการ	เครื่องมือ
1. การสังเกต	1. การตั้งคำถาม/การตอบ/ความสนใจ/ความตั้งใจ ความกระตือรือร้นในการทำงาน/การมีวินัย สามารถควบคุม ตนเองในการทำงาน ความรับผิดชอบโดยส่งงานตรงเวลา
วิธีการ	เครื่องมือ
2. กระบวนการทำงาน	2. การเตรียมอุปกรณ์ / การเลือกอุปกรณ์ / ความคิดสร้างสรรค์ ใน การออกแบบจัดองค์ประกอบภาพ / ใบงาน การอธิบายเรื่อง ผลงาน
3. ผลงานสำเร็จ	3. ผลงานของนักเรียน

การออกแบบวิธีการและเครื่องมือประเมินผล

เกณฑ์การประเมินผล การออกแบบจัดองค์ประกอบ โครงสร้าง	5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ผลงานมีการออกแบบจัด องค์ประกอบโครงสร้างได้อย่าง ถูกต้องตามหลักการป็นมีการจัด วางได้อย่างเหมาะสม สมบูรณ์ สวยงามและมีความปราณีต	ครบ	ขาด 1 อย่าง	ขาด 2 อย่าง	ขาด 3 อย่าง	ขาด 4 อย่าง
มีความคิดสร้างสรรค์จินตนาการที่ คำนึงถึงแสดงออกทางด้าน อารมณ์และแนวความคิด แปลก ใหม่ ไม่เลียนแบบใคร น่าสนใจ มี เรื่องราว	ครบ	ขาด 1 อย่าง	ขาด 2 อย่าง	ขาด 3 อย่าง	ขาด 4 อย่าง
ผลงานมีการใช้สีได้อย่างถูกต้อง ตามหลักการใช้สี มีการเลือกใช้สี ได้อย่างเหมาะสม ระบายประณีต มีเทคนิคการระบายสี	ครบ	ขาด 1 อย่าง	ขาด 2 อย่าง	ขาด 3 อย่าง	ขาด 4 อย่าง
ความตั้งใจควบคุมตนเองในการ ทำงานการสื่อสารดี การรักษา ความสะอาดและ สนุกสนานใน การทำงาน	ครบ	ขาด 1 อย่าง	ขาด 2 อย่าง	ขาด 3 อย่าง	ขาด 4 อย่าง
ผลงานส่งตรงเวลาเก็บรักษา ผลงานได้อย่างดีเยี่ยม	ส่งตรงเวลา	ช้า 1 วัน	ช้า 2 วัน	ช้า 3 วัน	ช้า 4 วัน

7. การมอบหมายงาน

ให้นักเรียนไปสำรวจภาชนะของใช้ในบ้านมาล่วงหน้า แล้วจดจำลักษณะของภาชนะชิ้นที่นักเรียนชอบมากที่สุด เพื่อนำมาเล่าให้เพื่อนๆ ฟัง

8. ข้อคิดและข้อเสนอแนะเพื่อการส่งเสริมศักยภาพ

นักเรียนอาจปั้นภาชนะรูปแบบของภาชนะหัตถกรรมในท้องถิ่น เช่น เครื่องปั้นดินเผาต่างๆ, ภาชนะเบญจรงค์, เครื่องเงินเครื่องเงินต่างๆ สังคโลก, โองมั่งกร, เป็นต้น เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักศิลปหัตถกรรมในท้องถิ่นและการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม หรืออาจเป็นภาชนะดินน้ำมันจำลองจากภาชนะในจินตนาการของนักเรียนเองเช่น แก้วน้ำสุดพิเศษ มีช่องสำหรับใส่เครื่องดื่มหลายๆ ชนิดที่นักเรียนชอบดื่ม มีหูจับเป็นรูปตัวการ์ตูนน่ารัก ซึ่งการให้นักเรียนได้ออกแบบเป็นภาพวาดก่อนลงมือปั้นจะช่วยบูรณาการทักษะการคิด การวาดและการปั้นเข้าในกิจกรรม ส่งผลให้ทักษะในงานศิลปะของนักเรียนพัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพ

- จริยธรรมในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ครูผู้สอนควรกำกับทุกชั่วโมง
- ครูผู้สอนควรสังเกตอุปสรรคและปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างทำการสอน เพื่อทำบันทึกหลังการสอนทุกครั้ง เพราะจะเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน
- ครูเสริมแรงนักเรียนในขณะทำกิจกรรมและคอยส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

9. บันทึกหลังการสอน

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	อนุমান สมบุญศรีศิลป์
วันเดือนปีเกิด	19 กันยายน 2518
สถานที่เกิด	บ้านเลขที่ 53 ซอย 69 ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 53 ซอย 69 ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	อาจารย์สอนวิชาศิลปะ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2532	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปิ่นเกล้าวิทยุ
พ.ศ.2534	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีวิทยา 2
พ.ศ.2537	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยช่างศิลป์ กรมศิลปากร
พ.ศ.2540	ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (ศป.บ) คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ.2547	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) วิชาเอกศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ