

การศึกษาผลงานอ็อปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสีแสงของ
อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์ เพื่อสร้างงานศิลปะสร้างสรรค์



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกทัศนศิลป์ : ศิลปะสมัยใหม่

พฤษภาคม 2544

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๗๕๙.๐๔๐๙๖

ก ๒๗๑.๑

๗.๓

การศึกษาผลงานออปอาร์ตของ วิกเตอร์ วาซาร์ลีและทฤษฎีสี่แสงของ
อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์เพื่อสร้างงานศิลปะสร้างสรรค์

- ๒ ต.ค. ๒๕๔๔



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกทัศนศิลป์ : ศิลปะสมัยใหม่
พฤษภาคม ๒๕๔๔

๑๕๕๗๕๑

กฤษฎา แสงสืบชาติ.(2543) การศึกษาผลงานออปอาร์ตของวิกเตอร์ วาซาร์ลีและทฤษฎีสี่แสงของอัลเบิร์ต เอช. มันเชลล์. ปรินซ์ตันนิพนธ์ ศป.ม. (ทัศนศิลป์ : ศิลปะสมัยใหม่). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์สุรชาติ ทินานนท์, รองศาสตราจารย์ วรณรัตน์ ตั้งเจริญ.

การวิจัย ฉบับนี้เป็นการศึกษา และ พัฒนา (Research and Development : R&D) มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาผลงาน ออปอาร์ต ของวิกเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสี่แสง ของอัลเบิร์ต เอช. มันเชลล์ โดยนำผล การศึกษามาพัฒนา เพื่อสร้างงานศิลปะสร้างสรรค์ของผู้วิจัย ทั้งนี้ผู้วิจัย ใช้กลุ่มตัวอย่างผลงานของวิกเตอร์ วาซาร์ลี จำนวน 18 ภาพ จากการคัดเลือกภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยอาศัยเกณฑ์ในการคัดเลือก ภาพผลงานดังนี้ คือ 1. เป็นภาพผลงานศิลปะออปอาร์ต ของวิกเตอร์ วาซาร์ลีในช่วงปี ค.ศ. 1952 ถึงปี ค.ศ. 1972 2. เป็นภาพผลงานศิลปะออปอาร์ต ของวิกเตอร์ วาซาร์ลี ที่มีลักษณะเป็นนามธรรมไม่แสดงรูปที่เป็น เนื้อหา เช่น ภาพคน ภาพทิวทัศน์ หรืออื่น ๆ 3. เป็นผลงานที่มีสีขาวดำหรือสีในวงจรสีใน 3 ขั้นสี ที่แสดง ผลทางการมองเห็นให้เกิดการลวงตา 4.เป็นภาพผลงานในลักษณะ 2 มิติ เท่านั้นคือมีลักษณะ ความกว้าง และยาว จากนั้นผู้วิจัยจะทำการศึกษาทฤษฎีสี่แสงของอัลเบิร์ต เอช. มันเชลล์ 5 สีแสง ที่มีผลต่อการรับรู้สี ของวัตถุในขั้นสีทั้ง 3 ขั้นสี ทั้งหมด 12 สี ตามทฤษฎีวงจรสีโดยทั่วไป โดยผู้วิจัยกำหนดกำลังส่องสว่างของ สีแสง ทั้ง 5 สีแสง ไว้ที่ระดับ N7 และฉายแสงลงไปทีละสีในขั้นสีทั้ง 12 สี พร้อมกัน เพื่อศึกษาผลการมองเห็น สีที่กำหนดไว้เป็นรหัสตัวเลข 4 ประเภท กล่าวคือ รหัสหมายเลข 1 คือ การดูดกลืนสีแสง ของวัตถุที่วัตถุ สามารถปรากฏสีเดิมได้ รหัสหมายเลข 2 คือ การดูดกลืนแสงสีที่ไม่ปรากฏสีเดิมแต่มีสภาพดูดกลืนแสงสีนั้น จนวัตถุมีสีเป็นแสงสีนั้น ๆ ที่สองกระทบ รหัสหมายเลข 3 คือการดูดกลืนแสงของวัตถุ ทำให้เกิดสีใหม่ขึ้น รหัสหมายเลข 4 คือการดูดกลืน แสงสี ที่วัตถุมีสภาพเป็นสีเทา น้ำตาล หรือดำ กล่าวคือวัตถุดูดกลืนแสงทั้งหมด

ผลการศึกษาวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้

การสร้างผลงานศิลปะออปอาร์ตของวิกเตอร์ วาซาร์ลี นั้น ศิลปินได้พยายามสร้าง การลวงตาใน ภาพผลงาน โดยการใช้รูปทรงทางเรขาคณิต (Geometric Forms) ในการทำงานมากที่สุด ในบางผลงาน ศิลปินได้ทดลอง แทรกรูปทรง อิสระเข้าร่วมในการสร้างผลงาน ศิลปินเลือกรูปแบบของรูปทรงทาง เรขาคณิตมากกว่า 1 รูปแบบ เพื่อให้เกิดผลต่อการลวงตาแต่รูปแบบของรูปทรงที่ปรากฏมากที่สุดคือการใช้ รูปแบบ รูปทรง เรขาคณิต 2 รูปแบบในผลงาน โดยนำรูปทรงเหล่านั้น มาประกอบกัน โดยวิธีการทับซ้อน กันมากที่สุด ตามด้วยวิธีการประกอบกันของรูปทรง แบบต่อเนื่องกันซึ่งการประกอบกันตามวิธีดังกล่าวทำให้ประสบความสำเร็จในการลวงตา เป็นอย่างยิ่ง ศิลปินอาศัยการจัดวางภาพ ในลักษณะดุลยภาพแบบ สมมาตร กล่าวคือ ด้านซ้าย ด้านขวา ด้านบน และล่าง มองดูแล้วมีการจัดวาง เท่าๆ กัน ศิลปินอาศัยวิธีการ จัดจังหวะ ของรูปทรงเรขาคณิต นั้น ๆ ให้เกิดจังหวะ ช้า ๆ กัน รวมทั้งวิธีการจัดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้น และต่อเนื่องกัน ก็เป็นอีกวิธีที่ศิลปินเลือกใช้ ในเรื่องวิธีการเลือกใช้สีที่ปรากฏในภาพผลงานศิลปินเลือกใช้ คือวิธีการของสีเอกรงค์ เป็นส่วนใหญ่ ตามด้วยการใช้สีขาวและดำ ในภาพผลงาน ซึ่งวิธีการใช้สีทั้ง 2 แบบ มีผลต่อการสร้างภาพลวงตาเป็นอย่างมาก

ผลของการศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงการดูดกลืนสีแสงทั้ง 5 สี-แสง ได้แก่ แสงสีเหลือง ,แสงสี เขียว , แสงสีแดง ,แสงสีม่วง และแสงสีน้ำเงิน ที่ถูกฉายลงบนสีทั้ง 12 สี ตามทฤษฎีวงจรสีทั้ง 3 ขั้นสี ปรากฏผลว่า แสงสีเหลือง เมื่อฉายลงบนสีในวงจรสีทั้ง 3 ขั้น สีในวงจรสีจะสามารถ ปรากฏสีเดิมได้มากที่สุด

สุด แสงสีเขียวยังทำให้ทั้ง 3 ชั้นสีไม่ปรากฏสีเดิม แต่มีสภาพดูดกกลืนแสงสีนั้นจนวัตถุมีสีเปลี่ยนไปเป็นสีเขียว ที่สองกระทบคล้ายการย้อมสี แสงสีม่วงเพอร์เฟิล ทำให้สีในชั้นสีทั้ง 3 ชั้นสีปรากฏสีใหม่ได้มากที่สุดคล้าย การผสมสี และแสงสีน้ำเงินทำให้ทั้ง 3 ชั้นสี เปลี่ยนสภาพสีจากเดิมเป็นสีเทา สีน้ำตาลหรือดำมากที่สุด

จากการศึกษาวิเคราะห์ผลงานของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสีแสงของอัลเบิร์ต เอช.มัน เชลล์ ผู้วิจัยนำผลการศึกษาดังกล่าวมาพัฒนาสร้างสรรค์ผลงาน ศิลปะสร้างสรรค์ในแบบผู้วิจัย จำนวน 7 ชิ้นผลงาน โดยสรุปวิธีการพัฒนาสร้างสรรค์ได้ดังนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้รูปทรงเรขาคณิต ในการสร้างสรรค์ผลงาน มากที่สุด เพราะเป็นรูปทรงที่ศิลปินได้เลือกใช้และประสบความสำเร็จอย่างมากในการสร้างผลงานลงตา โดยผู้วิจัยเลือกรูปแบบของรูปทรง แบบ 2 รูปทรงมากที่สุด โดยการนำรูปทรงทั้ง 2 รูปแบบมาทำการ ประกอบกันให้เกิดการต่อเนื่องกัน ด้วยวิธีการจัดวางดุลยภาพแบบสมมาตร อาศัยการจัดจังหวะ แบบขยาย เพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกันจากจุดศูนย์กลาง ให้ความรู้สึกขยายออกในทุกทิศทุกทาง ผู้วิจัยเลือกวิธีการใช้สีตรง ข้ามและวิธีการสีข้างเดียวในจำนวนเท่าๆ กันเพื่อเป็นส่วนประกอบในการสร้างงานศิลปะสร้างสรรค์ ซึ่งเป็น ลักษณะเฉพาะที่แตกต่าง จากงานออปอาร์ต ของวิคเตอร์ วาซาร์ลี เพราะผู้วิจัยได้มุ่งเน้นการลงตา ในเรื่อง ของสีแสงที่มีผลต่อการรับรู้สีของวัตถุซึ่งเป็นการลงตาด้วยสีและแสงที่แตกต่างออกไป สีแสงที่ผู้วิจัยเลือก ใช้ในการสร้างผลงาน ครั้งนี้มากที่สุด คือแสงสีเหลือง เพราะแสงสีเหลืองมีผลกระทบต่อสีในชั้นสีทั้ง 3 ชั้นสี น้อยที่สุด ส่วนแสงสีอื่นๆ ผู้วิจัยได้เลือกใช้บ้าง เช่น แสงสีแดง แสงสีเขียวย แสงสีน้ำเงิน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความ จงใจในการทำปฏิกิริยาต่อการมองเห็น ของแสง ที่มีต่อสีของวัตถุที่เลือกไว้

A STUDY OF VICTOR VASARELY'S OPTICAL ART AND
ALBERT H. MUNSELL'S LIGHT COLOR THEORY
FOR CREATIVE ART



Presented in partial Fulfillment of the requirements
for the Master of Fine Art in Visual Art : Modern Art
at Srinakharinwirot University
May 2001

Kritsda Sangsubchart. (2001). *A Study of Vasarely's Optical Art and Albert H. Munsell's Light Color Theory for Creating Art*. Master thesis, M.F.A. (Visual Art : Modern Art). Bangkok : Graduate School, Sriakharinwirot University. Advisor Committee: Instructor Surachart Thinanont, and Assoc.Prof Wannarat Thang-cha-reon.

This is a research and development that focused on studying Vasarely's Optical Art and Albert H. Munsell's Light Color Theory for Creating Art. These were retroactive from studying 18 pieces of Vasarely's works of art, his optical art since 1952 to 1972, non-representational optical art with no recognizable form, or those with black and white or the others in the color wheel which effected illusion and art in the two dimensional type with width and length.

Then the researcher has studied Munsell's Light Color Theory for Creating Art for five series that effected colors of object according to the color wheel, I set the power of lighting of these colors on N7 level by lighting once on 12 colors to study the perception for 4 categories number 1 for the absorbent of object that revealed it's own color, number 2 for the object which was not revealed it's own color but absorbed and appeared the new light and color number 3 for the absorbent of object appeared new color and number 4 for the absorbent that object revealed gray, brown or black because the object absorbed the light completely.

The retroactive from studying could be concluded :-

Vasarely's creation of art which created illusion in his art by using geometric form mostly, some of his art he tried to join with free form, he selected more than geometric type of form that effected illusion by composing in overlapping and connecting form in which making illusion mostly. artist composed in symmetrical balancing that every sides looked balanceing. He composed by repeating the rhythmic geometric form and progressive continuing composition. Artist selected monochrome color mostly and following with black and white color which effected illusion absolutely.

The retroactive from studying the absorbent of 5 color, yellow, green, red, purple and blue light that lighted on 12 colors in the wheel revealed that yellow light reflected it's own color most, green light influenced the invisible object's color but appeared in green coloring object, purple light changed the color wheel to reflect new color most like mixed color and blue light effected the color wheel by turning color to gray, brown or black most.

The researchen was influeneed by these retroactive of studying, Vasarely's Optical Art and Munsell's Light Color Theory for Creating Art that could be concluded :-

The researcher has selected geometric form mostly according to Vasarely that succeeded in creating illusion composing in continuing symmetrical balancing, progressive and continuing from central rhythmic composition which radiated every direction.

The researcher has selected both contrast and adjacent color to create works of art which was different from the artist because I has focused the color and light illusion that effected the object's different color.

The researcher has selected yellow light in creating the works of art most because it effected the color wheel least, and the other was red, green and blue light according to the reaction that effected the perception.

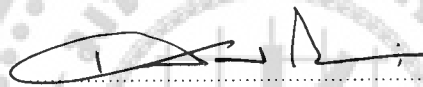


ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การศึกษาผลงานออปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสี่แสงของ
อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์ เพื่อสร้างงานศิลปะสร้างสรรค์

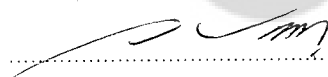
ของ
นายกฤษฎา แสงสืบชาติ

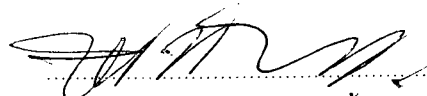
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกทัศนศิลป์ : ศิลปะสมัยใหม่
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

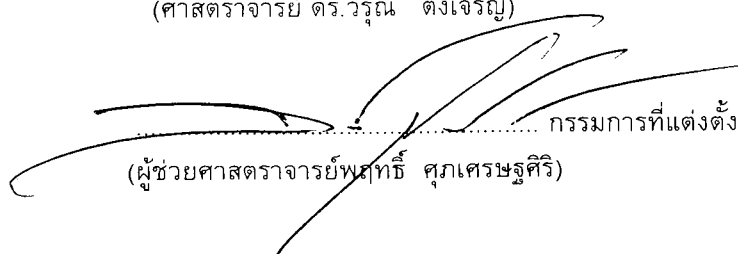
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)
วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2544

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

 ประธาน
(อาจารย์สุชาติ ทินานนท์)

 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ)

 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ)

 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พทุทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ได้สำเร็จลุล่วงจากความกรุณาของบุคคลหลายท่านด้วยกัน ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ ครู อาจารย์ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้เพิ่มพูน จนข้าพเจ้ามีความสำเร็จในขั้นนี้ได้ โดยขอกล่าวถึงระลึกถึงผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฉันทนา สุรัสวดี ที่เปรียบเสมือนแม่แบบในการดำเนินชีวิตและอาจารย์ในภาคนิเทศศิลป์สถาบันราชภัฏพระนคร ที่ทุ่มเทแรงใจ อบรม สั่งสอน จนข้าพเจ้าสามารถนำความรู้ต่าง ๆ มาประกอบวิชาชีพในปัจจุบัน

ขอขอบพระคุณอาจารย์ สุรชาติ ทินานนท์ ที่ได้ให้โอกาสข้าพเจ้าได้พิสูจน์ความเพียรพยายามโดยไม่ละเลยข้าพเจ้า คำสอนของท่านนั้นข้าพเจ้าจำได้ทุกภาพทุกอิริยาบถ อันจะทำให้ข้าพเจ้าระลึกในความปรารถนาดีของท่านเสมอ

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ อาจารย์ผู้ที่ได้ทำให้ข้าพเจ้าได้เข้าใจคำว่า คำของคน อยู่ที่ผลของงานมากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนาจ เย็นสบาย ที่ได้ชี้แนะทางสว่างและปลุกเร้ากำลังใจให้ข้าพเจ้าไม่หวาดหวั่นที่จะคิดและสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ ที่ท่านทำให้ข้าพเจ้ามองเห็นแนวทางให้การดำเนินชีวิตอย่างนักวิชาการ ด้วยมุมมองและแง่คิดที่มีเหตุผล ขอขอบพระคุณท่านศาสตราจารย์ วิรุณ ตั้งเจริญ ที่ท่านได้พยายามกระตุ้นและสร้างแรงขับเคลื่อนผลักดันให้ข้าพเจ้าต่อสู้และมองทุก ๆ สิ่งอย่างกล้าหาญมากขึ้น

ขอขอบคุณอาจารย์อุดมชัยและนายสุพรชัย พร้อมทั้งครอบครัวที่ถักทอใจอุดมที่คอยต้อนรับและเป็นแรงสำคัญที่ให้คำปรึกษา ร่วมลงมือ ให้ความรู้สำคัญๆแก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ ผศ. เรณู คชคราช ผู้ช่วยเหลือนด้านภาษาต่างประเทศ ขอขอบคุณ นางสาววรรณา ชิตวิเศษ และนายมนตรี จ่านังสิริศักดิ์ ที่คอยช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดพิมพ์และเป็นธุระในทุกกรณี

ยิ่งไปกว่านั้น ขอขอบพระคุณ ดาบตำรวจกริธา แสงสืบชาติ บิดาผู้ล่วงลับผู้เป็นครูและกำลังใจให้แก่ข้าพเจ้าเสมอมาและตลอดไป

กฤษฎา แสงสืบชาติ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ความหมายของการมองเห็นที่สัมพันธ์กับศิลปะแบบ Op-Art.....	8
ความหมายของศิลปะแบบ Op-Art.....	13
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิกเตอร์ วาซาร์ลี.....	15
แรงจูงใจและกระบวนการแบบของการสร้างสรรค์ผลงาน.....	16
กระบวนการแบบของการสร้างสรรค์ผลงาน.....	17
ทัศนะของบุคคลทั่วไป นักวิชาการต่อวิกเตอร์ วาซาร์ลี.....	19
เอกสารเกี่ยวกับการมองเห็นที่สัมพันธ์กันระหว่างแสงและสี.....	23
ทฤษฎีแสงของมันเชลล์.....	25
สีกับแสงไฟเทียม.....	27
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการวิเคราะห์ศิลปะ.....	28
รูปทรงและการใช้รูปทรง.....	28
การจัดวางภาพ.....	33
ดุลยภาพ.....	33
ช่วงจังหวะ.....	35
การใช้สี.....	37
3 การวิเคราะห์ผลงาน.....	41
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	41
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
ผลการวิเคราะห์งาน 18 ชิ้น.....	43
สรุปผลการวิเคราะห์.....	82
เกณฑ์การศึกษาทฤษฎีสีแสงของอัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์.....	83
สรุปผลการวิเคราะห์สีแสงของอัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์.....	88
4 การพัฒนาสร้างสรรค์.....	89
สรุปผลการพัฒนาสร้างสรรค์.....	104

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 การสรุปและการอภิปรายผล.....	106
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	106
ความสำคัญของการวิจัย.....	106
ขอบเขตการวิจัย.....	106
สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์.....	108
การอภิปรายผลการศึกษาวิเคราะห์.....	111
บรรณานุกรม.....	113
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	116



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การมองเห็นนับเป็นการรับรู้ด้านหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งจะต้องประกอบไปด้วยปัจจัยหลายด้านจึงจะทำให้การมองเห็นเกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดีได้ อารี สุทธิพันธุ์ กล่าวว่า “การมองเห็น ถือได้ว่าเป็นสื่อระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เพราะจะส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาโต้กลับ” (อารี สุทธิพันธุ์, 2532 : 76) การเกิดปฏิกิริยาตอบสนองของมนุษย์ ล้วนเป็นผลจากการรับรู้ทางกายภาพของมนุษย์ทั้งสิ้น วิรุณ ตั้งเจริญ กล่าวว่า “การรับรู้จากการมองเห็นของมนุษย์ต้องผ่านขบวนการเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้คือการที่แสงหรือพลังงานผ่านลงมากระทบวัตถุเมื่อตาเรามองเห็นวัตถุและแสง ข้อมูลต่างๆ จะเข้าสู่สมอง สมองสร้างภาพขึ้นก่อให้เกิดการมองเห็นความสัมพันธ์ที่มีต่อสิ่งนั้น การรู้สึกสิ่งนั้นและการรับรู้ข้อมูลก็จะตามมา”(วิรุณ ตั้งเจริญ, 2535 : 9) ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้เราพอจะสรุปได้ว่าการรับรู้ทางการมองเห็นของมนุษย์ต้องประกอบไปด้วยมนุษย์ วัตถุ (สิ่งแวดล้อม) แสงสว่าง ซึ่งทั้ง 3 ส่วนนี้ ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ อารี สุทธิพันธุ์ ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ของปัจจัย ทั้ง 3 ส่วนนี้ว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดการมองเห็นที่สำคัญมี 3 ประการคือ การมองเห็นได้เพราะวัตถุสิ่งของนั้นมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทั้งหมด (Unit Whole) ในสถานภาพของการมองเห็น(Visualfield) สิ่งที่เรามองเห็นได้เพราะวัตถุสิ่งนั้นอยู่ในบริเวณว่างที่มีแสงสว่าง(Light)ที่มองเห็นได้เพราะวัตถุสิ่งของนั้นอยู่ในบริเวณว่างที่มีส่วนอื่นแวดล้อมเป็นรูปอยู่ในบริเวณว่างของพื้น (อารี สุทธิพันธุ์, 2532 : 76)ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุและแสงย่อมมีผลต่อการมองเห็นแต่วัตถุต่างๆก็มีคุณสมบัติเฉพาะที่จะดูดซับแสงและปล่อยแสงออกมามากหรือน้อยตา ทำให้เราแยกแยะวัตถุนั้นๆได้ ในเรื่องความสัมพันธ์ของแสงกับวัตถุ สุชาติ สุทธิ ได้กล่าวไว้ว่า

วัตถุธรรมชาติต่าง ๆ นอกจากดูดซับเอารังสีของแสงให้เท่ากันแล้วยังมีคุณสมบัติที่แตกต่างกันอีก ดังเช่น ดิน หิน นอกจากดูดซับรังสีของแสงแล้ว รังสีของแสงจะส่องผ่านไม่ได้เลย จึงเรียกวัดูลักษณะทึบแสง (Opaque) แต่วัตถุบางชนิดปล่อยให้แสงผ่านได้บางส่วน เรียกวัดูลักษณะกึ่งทึบกึ่งใส (semi-opaque) หรือโปร่งแสง (Trans lucent) แต่อีกชนิดหนึ่งมีลักษณะโปร่งใส (Transparent) คือแสงส่องทะลุได้ทั้งหมด(สุชาติ สุทธิ, 2535 : 38)

ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่า ทุกสิ่งที่ปรากฏให้เราเห็นได้ สีหรือวัตถุต่างๆ ที่มนุษย์สามารถบ่งบอกและจำแนกประเภทได้ ต้องอาศัยแสงในการมองเห็นซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรสำคัญตัวหนึ่ง พิศวงค์ จุลวงศ์ อธิบายถึงเรื่องแสงและที่มาของแสงว่า

เมื่อเราพูดถึงแสงมักจะตัดสินใจจะต้องมาจากต้นแสงเสมอ เช่น ดวงอาทิตย์ เปลวเทียน แสงเคลื่อนที่เป็นเส้นตรงเมื่อผ่านวัตถุโปร่งใส ก็จะมีการหักเหและสะท้อนเมื่อแสงกระทบผิววัตถุที่สะท้อนแสง ในขณะที่นิวตันมีความเห็นว่า แสงเป็นอนุภาคที่ส่งติดต่อกันออกมามากคล้ายลูกปืนที่ยิงติดต่อกันออกไป เมื่ออนุภาคเหล่านั้นเข้าสู่สายตาทำให้เกิดความรู้สึกในการมองเห็นภาพต่าง ๆ และสามารถอธิบายกฎการสะท้อนและหักเหของแสงโดยใช้ทฤษฎีที่ว่าแสงเป็นอนุภาค ในปี พ.ศ. 1670 ฮอยเกนส์ (Christain Hygens) ได้แสดงให้เห็นว่ากฎการสะท้อนและการหักเหของแสงอาจอธิบายโดยใช้ทฤษฎีคลื่นแสง อีก 160 ปีต่อมา ยัง (Young) พบว่าแสงสามารถเกิดการแทรกสอดทำให้เกิดความยาวคลื่นแสงได้ เฟรสเนล (Fresnel) ได้ทดลองให้เห็นว่าแสงเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง กริมาลดี (Grimaldi) พบว่าแสงสามารถเบี่ยงเบนได้โดยใช้ทฤษฎีคลื่นแสง (พิศวงค์ จุลวงศ์, 2524 : 230)

แสงที่เกิดจากต้นกำเนิดต่างกัน มีผลต่อการรับรู้วัตถุ ทางการมองเห็นของมนุษย์ เพราะเมื่อแสงกระทบวัตถุก็จะปรากฏสีสัน ที่มนุษย์รับรู้ได้ ในประเด็นนี้ วิรุณ ตั้งเจริญได้กล่าวถึงคลื่นแสงและการรับรู้เรื่องสีของมนุษย์ว่า

แสงคือพลังงานรังสี (Radiation energy) ตารับรู้และมีปฏิกิริยาสนองตอบด้วยกระบวนการวิเคราะห์ แยกแยะของสมอง วัตถุคือสิ่งที่เรารับรู้โดยวัตถุนั้นจะดูดซับพลังงานแสงบางส่วนไว้สะท้อนพลังงานบางส่วน และปล่อยให้พลังงานแสงบางส่วนผ่านไป พร้อมกันนั้นวัตถุยังสามารถที่จะเลือกแปรรูปแสงและรังสีอุลตราไวโอเลต (Ultra violet radiation) อีกด้วย ตาวิเคราะห์ แยกแยะพลังงานแสงโดยการรับรู้หรือรับรู้วัตถุ สัมพันธ์กับตำแหน่งทิศทาง ระยะทาง ความเข้มของแสงและความยาวของคลื่นที่มองเห็นได้ สีต่าง ๆ ที่มองเห็นได้รอบตัวเกิดจากการที่แสงผ่านมากระทบสิ่งเหล่านั้น และสมองเราแปรสารจากการมองเห็น รับรู้สีต่าง ๆ แม้ว่าการรับรู้เกี่ยวกับสีจะมีความสัมพันธ์กับจิตวิทยาอยู่ด้วยก็ตาม แต่โดยพื้นฐานแล้วการรับรู้คือ กระบวนการทางสรีรประสาท (Neurophysiological process) ซึ่งหมายถึงการรับรู้ที่เกี่ยวข้องทั้งระบบประสาท (Nervous system) และกลไกสรีร (Physiological apparatus) นักวิทยาศาสตร์ยังไม่สามารถเข้าใจพลังสีได้ทั้งหมด แต่ทราบว่ามีสีเกิดจากการที่แสงตกกระทบลงบน แม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic vibrations) และเพียงส่วนเล็กน้อยของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าเท่านั้นที่คนเราสามารถมองเห็นเป็นสีต่าง ๆ กัน คลื่นที่ยาวที่สุด เราจะรับรู้เป็นสีแดงและคลื่นแสงที่สั้นที่สุดคือสีม่วงเมื่อแสงตกกระทบ โมเลกุลของสสาร พลังงาน (Energy) บางส่วนจะดูดกลืนสีจากแสงสีไว้และสะท้อนสีบางสีให้ปรากฏเห็นได้ พื้นผิวที่เรามองเห็นเป็นสีแดง เพราะโมเลกุลของวัตถุได้ดูดกลืนรังสีต่าง ๆ ไว้อย่างรังสีที่จะก่อให้เกิดสีแดง เพราะเรารับรู้เป็นสีแดง เมื่อพื้นผิวดูดกลืนสีจากแสงหรือรังสีทั้งหมดไว้ เราก็จะเห็นเป็นสีดำในทางตรงกันข้าม ถ้าไม่ดูดกลืนสีใดเลยเราจะมองเห็นเป็นสีขาว ปัจจุบันหลายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดูดกลืนสี ไม่ว่าจะเป็นลักษณะผิว หรือทิศทางของแสง ต้นไม้กลางแสงอาทิตย์จะมีสีแดงต่างไปจากที่มีอยู่ในร่ม ใบไม้ที่โดนแสง จะมีสีที่สวยงามหลากหลาย (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2535:15-16)

การรับรู้เรื่องสีของมนุษย์มีความสำคัญและจำเป็นอย่างมากเพราะพลังงานแสงและสีทำให้มนุษย์จำแนกสิ่งต่างๆ ได้ สีแสงมีลักษณะเป็นคลื่นความยาว มนุษย์สามารถรับรู้ได้แต่อาจไม่ทั้งหมด ความยาวของคลื่นแสงทำให้มนุษย์มีข้อจำกัดในการมองเห็นได้เช่นกัน มนุษย์นำการรับรู้เรื่องแสงสีของวัตถุ มาใช้ในชีวิตประจำวันในหลายๆด้าน ทั้งในการดำรงชีวิต หรือเพื่อความบันเทิงใจ สีและแสงเข้ามามีบทบาทสำคัญต่องานศิลปะอย่างมาก วิรุณ ตั้งเจริญ กล่าวถึงแสงสีในงานศิลปะว่า

ในทางศิลปะ ศิลปินตะวันตก อิมเพรสชันนิสต์ ในคริสต์วรรษที่ 19 ประทับใจกับแสงสี เขาได้หันมาเขียนภาพตามที่ตามองเห็น มากกว่าเขียนภาพตามที่คิด ซึ่งเป็นการปฏิเสธการตีความเชิงสติปัญญา (Intellectual interpretations) นั่นเอง เพราะเมื่อเรามองเห็นวัตถุเป็นสีแดงเรามักจะบรรยายสีแดงทั้งหมดซึ่งในความจริงแล้วเมื่อแสงตกกระทบลงนั้นก่อให้เกิดสีแดงหลากหลาย รวมทั้งสีอื่น ๆ บนวัตถุนั้น การผสมกันของแสงในปริมาณต่าง ๆ กัน ก่อให้เกิดสีแดง น้ำเงิน และสีเขียว อันเป็นการรวมหรือเพิ่มรังสีเข้ามาด้วยกัน สิ่งเหล่านี้เรียกว่า สีพื้นฐานบวก (Additive primary colors) หลักการนี้สามารถสาธิตให้เห็นได้โดยฉายแสงสีขาวผ่านฟิลเตอร์เกลติน (Galatin filter) 3 สี คือ ฟิลเตอร์สีแดง เขียว น้ำเงิน ฟิลเตอร์สีแดงจะปล่อยให้สีแดงผ่านไปโดยดูดกลืนสีอื่น ๆ ไว้ และเช่นกัน ฟิลเตอร์สีเขียวและสีน้ำเงินก็จะปล่อยให้สีเขียวและสีน้ำเงินผ่านไป บริเวณสีแดงที่ผสมกับสีเขียวก็จะเกิดสีเหลือง บริเวณสีเขียวและน้ำเงินผสมกันก็จะเกิดสีน้ำเงินไซแอน หรือสีน้ำเงินเทอร์คอยส์ (Cyan or turquoise) เมื่อสีแดงผสมกับสีน้ำเงินก็จะเกิดเป็นสีแดงมาเจนตา (Magenta) และบริเวณที่สีแดง เขียว น้ำเงินผสมกันทั้ง 3 สี ก็จะปรากฏสีขาวหรือสีทั้งหมดสำหรับสีพื้นฐานลบ (Subtractive primary colors) สีน้ำเงินไซแอน สีแดงมาเจนตา และสีเหลือง ซึ่งเกิดจากการลบของสีขาว เมื่อฟิลเตอร์สีแดงมาเจนตา ฟิลเตอร์สี

น้ำเงินไซแอน ก็จะเป็นสีน้ำเงิน ฟิลเตอร์สีน้ำเงินไซแอน ซ้อนฟิลเตอร์สีเหลืองก็จะเป็นสีเขียวและฟิลเตอร์สีเหลืองซ้อนฟิลเตอร์สีแดงมาเจดาก็จะเป็นสีแดง และเมื่อวางซ้อนกันทั้ง 3 สี ก็จะเป็นสีดำ (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2535 : 18)

จากการที่เราพูดถึงลักษณะการมองเห็นของสีเราพอสรุปได้ว่าสีของแสงได้ส่งผลต่อการรับรู้ทางสายตา วัตถุได้ดูดกลืนสีนั้นๆไว้และคายสีอื่นออกมา ทำให้มีผลต่อสายตา และเราสามารถระบุสีของวัตถุได้ ทฤษฎีของสีแสงที่ได้รับการยอมรับอย่างมาก ทฤษฎีหนึ่งคือ ทฤษฎีสีของมันเชลล์(Munsell's Color Theory) วิรุณ ตั้งเจริญ ได้กล่าวถึงทฤษฎีสีของ อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์ ว่า “ทฤษฎีสีของมันเชลล์ (Munsell's Color Theory) เป็นทฤษฎีที่ได้รับการกล่าวขานและเป็นที่ยอมรับอย่างมากทฤษฎีหนึ่ง ทฤษฎีสีของมันเชลล์เกี่ยวข้องกับสีจากแสง” (วิรุณ ตั้งเจริญ.2535:56) ซึ่งวงสีแสงของมันเชลล์ (Albert Munsell's Wheel) กำหนดสีหลักหรือสีสำคัญไว้ 5 สี คือ สีแดง สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน และสีม่วงเพอร์เพิล แม้การใช้สีในทางศิลปะมีความหลากหลาย และเพื่อให้เกิดผลทางความงามในการมองเห็น การใช้สีบางกรณีทำให้เกิดการมองเห็นทางความงามที่แปลกใหม่และไม่ปกติเพราะนอกจากเราจะพบสีที่สัมพันธ์กับสีต่างๆแล้วเรายังอาจพบสีจากปรากฏการณ์ต่างๆ ที่อธิบายได้ไม่ชัดเจนอีกด้วย เช่น การที่เราเห็นสีจากการกดนิ้วลงบนเปลือกตา การเห็นสีในความฝัน หรือการเห็นภาพภายหลัง (After image) ตัวอย่างเช่น หลังจากเรามองเพ่งไปที่สีแดงชักรู แล้วเลื่อนสายตาไปยังกระดาษขาว ก็ปรากฏภาพภายหลังสีตรงข้ามคือสีเขียว (สีเขียวอ่อน) ขึ้นเป็นต้น กรณีเหล่านี้เป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนที่เกิดขึ้นกับสายตาซึ่งเราเรียกว่าปรากฏการณ์ภาพภายหลัง

วิรุณ ตั้งเจริญ กล่าวถึงปรากฏการณ์ภาพภายหลังว่า

ปรากฏการณ์เช่นนี้เกิดจากการชดเชยของสายตาเมื่อสีคู่ประกอบแยกกันอยู่เพียงสีใดสีหนึ่ง ถ้าเราวางสีเทากลาง (neutral gray) ลงบนพื้นสีเหลือง สีเทากลางนั้นจะแสดงปรากฏการณ์สีออกม่วง ในทางตรงกันข้ามถ้าเราวางสีเทากลางลงบนพื้นสีม่วง สีเทากลางก็จะแสดงปรากฏการณ์ออกสีเหลืองซึ่งเป็นคู่ประกอบของม่วง และจะแสดงปรากฏการณ์เช่นนี้กับสีคู่ประกอบอื่น ๆด้วย (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2535 : 19)

แม้ปรากฏการณ์เหล่านี้จะอธิบายได้ยาก แต่พอจะสรุปได้กว้างๆว่าเป็นปรากฏการณ์ของสีจะเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาของบริเวณรับภาพหรือเรตินา (Retina) ในตาของเรา รวมทั้งปฏิกิริยาชั้นผิวของวัตถุซึ่งสัมพันธ์กับแสง ในทางศิลปะ ผลงาน รวมทั้งวิธีการที่นำเรื่องเกี่ยวกับการรับรู้ทางการมองเห็นเข้ามาใช้อย่างได้ผลและตรงไปตรงมา ออป อาร์ต เป็นความเคลื่อนไหวของศิลปะนามธรรมแบบหนึ่ง ซึ่งเริ่มมาตั้งแต่กลางปี 1960 เป็นงานศิลปะที่มีผลกระทบต่องานรับรู้ที่ตอบรับกับตา ซึ่งอาจเรียกชื่อได้หลายอย่าง เช่น “Retinal art หรือ Perceptual abstract”

การสร้างผลงานของศิลปินกลุ่มนี้มี จุดมุ่งหมายที่ มิได้คำนึงถึงความงามของรูปทรงหรือความสมดุล แต่เป็นการกระทบหรือผัสสะของสายตา ทำให้เกิดภาพที่ยังติดตา (After image) และความสั่นสะเทือนของสี (Colors vibrations) สร้างให้เกิดกิจกรรมในการแลเห็น (Perceptual activity) และเป็นเรื่อง

การลวงตาทางเรขาคณิต (Geometrical Trompe-L'oeil) ฉะนั้นศิลปะแบบนี้จึงอยู่บนพื้นฐานของธรรมชาติ
 ดังเช่น จิตรกรอิมเพรสชันได้พบแสง-สีในธรรมชาตินั่นเอง

กัจจกร สุนพงษ์ศรี กล่าวถึง ลักษณะงานศิลปะแบบ ออปอาร์ต ว่า

คือ ชื่อเรียกขบวนการศิลปะแบบหนึ่ง ซึ่งมีจุดมคคืออยู่บนพื้นฐานให้งานมีผลต่อดวงตา ชักนำให้ผู้ชมเห็นภาพที่
 ลวงตา และการลวงตานั้นมีการสร้างให้เกิดได้หลายวิธีการด้วยกัน ดังเช่น ผลงานของ วาซาลี และบริตเจท
 โรเลย์ นั้น วาดบนแผ่นภาพสีเหลี่ยมจตุรัสพื้นแบนราบและอยู่หนึ่งกับที่เหมือนกับภาพทั่ว ๆ ไป แผ่นของภาพทำ
 ให้ผู้ชมบังเกิดอาการพร่านัยตา คล้ายกับภายในภาพนั้นมีการเคลื่อนไหวได้ หรือดังเช่นผลงานของ อริต ออลเซน
 หรือ ฟรานซิสโก โซบริโน ซึ่งระบายสีใส ๆ ทับกันไปมาหลายชั้น ทำให้ภาพบังเกิดความรู้สึกอย่างน่าพิศวง ทั้ง
 ๆ ที่ผลงานทั้งหมดที่กล่าวนี้มีลักษณะเหมือนภาพจิตรกรรมทั่วไปคือ มีความกว้างยาว มีการนั่งอยู่กันที่ แต่ทว่า
 ผลจากการออกแบบจากการใช้สี ซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญ มีการใช้สีที่สดหลายสี หรือไม่ก็ขาว-ดำตัดกัน
 มีการใช้เส้นที่ประสานกลมกลืนกัน ไม่ลอกเลียนรูปทรงในธรรมชาติ ส่วนประกอบทั้งหมดเหล่านี้ต้องการผลลัพธ์
 ในขั้นสุดท้าย คือ “ก่อให้เกิดผลแก่นัยนัยตาของผู้ชมมากกว่าอุปฏิกิริยาทางอารมณ์ (กัจจกร สุนพงษ์ศรี.2528 : 414)

ศิลปินที่สร้างผลงานศิลปะที่มีผลต่อการรับรู้ทางสายตาหลายคนด้วยกัน หนึ่งในนั้น ที่เรานับได้
 ว่าเป็นผู้บุกเบิก และได้รับการกล่าวถึงอย่างมาก ว่ามีรูปแบบการสร้างผลงานเฉพาะตนคือ วิคเตอร์ วาซาร์ลี
 กัจจกร สุนพงษ์ศรี ยังกล่าวถึง วิคเตอร์ วาซาร์ลี ว่า

ถ้าเอ่ยถึงผู้ที่มีบทบาทและเป็นผู้ที่มีความสำคัญของ อ็อพ อาร์ต ผู้ที่ได้รับการยกย่องผู้หนึ่งคือ วิคเตอร์ วาซาร์ลี
 (Victor Vasarely, 1908) วาซาร์ลี เกิดที่เมืองเปคส์ ประเทศฮังการี เขาเดินทางไปหาชื่อเสียงในประเทศฝรั่งเศส
 เขาคิดค้นแนวทางของเขาเอง จากหลักการสังเคราะห์ศิลปะกรรมในอดีต เขาค้นพบว่า “ร่องรอยของศิลปะซึ่งเป็น
 แบบมีรูปร่างให้เห็นปรากฏอยู่ในงานศิลปะแบบนามธรรมระยะแรก เช่น หลักทัศนียภาพแบบศิลปะโบราณชาวอ
 ตาเลียน เมื่อหลังของภาพยังคงเล่นบรรยากาศและไม่แสดงความบริสุทธิ์แท้ ๆ ของความกินที่ในอากาศของวัสดุ
 นอกจากนี้ผลงานยังคำนึงถึงน้ำหนักขาว-ดำ ของภาพ ทุกสิ่งทุกอย่างนี้ได้ถูกข้าพเจ้าปล่อยให้มันอยู่เบื้องหลังเสีย
 แล้วโดยเข้าสู่ “เมืองใหม่ นั่นคือเส้นเรขาคณิต แสงแดดหรือสีซึ่งเป็นศิลปะของความเคลื่อนไหวมีลักษณะทางมิติ
 เป็นนามธรรมและใกล้ชิดกับวิทยาศาสตร์จาก ค.ศ. 1955 เขาได้พัฒนาแนวความคิดและปฏิบัติโดยใช้ “การจัด
 วางภาพองค์ประกอบที่บริสุทธิ์ขึ้นโดยเนื้อหาของสี-รูปทรงของแต่ละหน่วยที่เกี่ยวข้องกัน มีแง่มุมการมองที่ขัดแย้ง
 กัน ทำให้หน่วยหนึ่งหยุดนิ่งแต่อื่น ๆ เคลื่อนไหว หลักการสร้างสรรคงานของ วาซาร์ลีมีอยู่ด้วยกันหลายแบบ
 หลายวิธีด้วยกันดังเช่นกฎของการใช้เส้นตรง การสร้างรูปทรงที่มีลักษณะบวก (Positive) และลบ (Negative)
 ไม่เท่าเทียมกันใส่ลงในสูตร $1 = 2, 2 = 1$ ดังนั้นจึงมีสายผูกพันระหว่างกัน วาซาร์ลีได้ค้นคว้าบุกเบิก เรื่องรูปทรง
 และสี ให้มีผลต่อจักรวาลอย่างมาก เขาได้บันทึกไว้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1948 เป็นต้นมา ข้าพเจ้าได้ค้นพบ ความ
 เป็นเอกภาพของการก่อรูปทรง ข้าพเจ้าได้เฝ้าสังเกตว่ามีสภาพคล้ายสิ่งดึงดูดระหว่าง “อะตอม” กับสิ่งที่เหมือนลูก
 กลิ้ง (Undulatory)

วาซาร์ลียอมรับความจริงเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางกรรมวิธีของวิชาการต่าง ๆ ซึ่งกลายเป็นส่วนหนึ่งของ
 ชีวิตประจำวันในสังคม เขากล่าวว่ารูปแบบของกรรมวิธีเหล่านั้นเป็นสัจธรรมของยุคปัจจุบันและเขาให้ความกระจ่าง
 ต่อไปว่า “จุดมุ่งหมายในศิลปะของข้าพเจ้าคือศิลปะของสังคม ศิลปะคือการแจกจ่ายของชุมชน ความมีสติปัญญาไม่
 จำกัดเรื่องชนชั้นจิตรกรรมที่แท้จริงมิใช่เป็นเรื่องแสงสีพิเศษพิเศษของมนุษย์ ผลงานงานของวาซาร์ลีพอจะกล่าวสรุป
 ได้คือ เขาเน้นในเรื่องของเหตุและผลปฏิเสธรการแสดงออกอย่างฉาบฉวยของสัญชาตญาณภายในใจตามแบบฉบับ
 ของพวก แอ็บสแตรกท์เอ็กซ์เพรสชันนิสต์ เขาเดินไปตามแนวทางของมองเดรียนและมัลเลวิช เดินไปบนเส้นทางนาน

ระหว่างโลกของศิลปะและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความคิดและผลงานของศิลปินผู้มีอิทธิพลอย่างสูงต่อศิลปินรุ่นเยาว์ของยุโรปที่สนใจ(กัจจกร สุนพงษ์ศรี. 2528 : 414)

ผลของแนวความคิดของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี ที่กล่าวมาข้างต้น ก่อให้เกิดผลงานศิลปะแบบลวงตาในหลายรูปแบบ ผลงานของเขาแบ่งออกเป็นรูปแบบต่างๆถึง 9 รูปแบบ แต่รูปแบบที่เป็นต้นกำเนิด และเป็นตัวสะท้อนแนวความคิด ตามทฤษฎีที่เขาค้นพบเรื่องรูปทรงบริสุทธิ์และสี คือผลงานภาพลวงตา รูปทรงเรขาคณิตแบบสมมาตร ในช่วงปี 1961 – 1970 ของวิคเตอร์ วาซาร์ลี ซึ่งเป็นผลงานที่ได้รับความสำเร็จอย่างสูงเรื่องรูปทรงและสีตามแนวความคิดจากทฤษฎีที่เขาค้นพบใน ค.ศ.1955 คือ การจัดวางภาพองค์ประกอบที่บริสุทธิ์ ขึ้นโดยเนื้อหาของสี-รูปทรงของแต่ละหน่วยที่เกี่ยวข้องกันมีแง่มุมที่ขัดแย้งกันทำให้หน่วยหนึ่งหยุดนิ่งแต่อื่นๆ เคลื่อนไหว

Ian Chilvers, Haold Osborne, Dennis Farr กล่าวถึงที่มาของผลงานศิลปะลวงตาแบบสมมาตรในช่วงปี 1961-1970 ว่า

ในปี 1955 เขาได้ค้นพบทฤษฎีที่ส่งผลกระทบต่อสายตา ทั้งการ นำเรื่องภาพเชิงลบและภาพเชิงบวก การกลับค่าสีของรูปทรงการลดหลั่นขนาดของรูปทรง เพื่อให้มีผลต่อการลวงตา และยังเป็นหนทางที่จะพัฒนางานสู่ผลงานศิลปะที่เคลื่อนไหวได้ (Kinetic Art) อีกด้วย ซึ่งภาพผลงานและช่วงเวลาปี 1961-1970 ถือเป็นต้นกำเนิดในการศึกษาเรื่องรูปทรงที่บริสุทธิ์และสีที่มีผลต่อการลวงตาในการทดลองสร้างสรรค์ผลงานของวิคเตอร์วาซาร์ลีในชุดต่อมา (Ian chilvers, Haold osborne, dennisfarr. 1998:512)

Jame Vinson ยังกล่าวถึงผลงานศิลปะออปอาร์ตรูปทรงแบบสมมาตรในปี ค.ศ.1961-1970 ว่า “ลักษณะเฉพาะของศิลปะในช่วงปี 1960-1970 ของวิคเตอร์วาซาร์ลี เขาได้นำเรื่องของเส้นกริดและโครงภาพที่มีลักษณะเหมือนตารางหมากรุกเข้ามาสร้างผลงานที่มีผลต่อการรับรู้ให้เกิดการลวงตา”(Jame Vinson.1990:865) อีกทั้ง “วิคเตอร์วาซาร์ลียังเป็นแกนนำคนสำคัญที่สุดของศิลปะแบบออปอาร์ต และได้รับการกล่าวขวัญถึงว่าเป็นศิลปินร่วมสมัยในศตวรรษที่ 20” (Alex. 1999:10) และผลงานศิลปะออปอาร์ตรูปทรงแบบสมมาตรในปี ค.ศ.1961-1970 ของเขาถือเป็นต้นกำเนิดความสำเร็จในการสร้างผลงานศิลปะที่ใช้รูปทรงบริสุทธิ์และการใช้สีเพื่อสร้างผลของการลวงตาในชุดต่อมา ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำการศึกษาวิเคราะห์ผลงานศิลปะออปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสีแสงของมันเชลล์ เพื่อให้ได้ข้อมูลและนำผลของการศึกษาวิเคราะห์มาสร้างผลงานศิลปะสร้างสรรค์ตามรูปแบบของผู้วิจัยและยังเป็นประโยชน์ก่อให้เกิดเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศิลปะแบบ ออปอาร์ต มากขึ้นเพื่อให้ผู้สนใจได้ศึกษาค้นคว้าต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากลวิธีในการสร้างผลงานศิลปะออปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี ในประเด็น รูปทรงและการประกอบกันของรูปทรง การจัดวางภาพ และวิธีการเลือกใช้สี
2. เพื่อศึกษาทฤษฎีสีแสงของอัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุ
3. เพื่อนำผลการศึกษาวิเคราะห์กลวิธีในการสร้างผลงานศิลปะออปอาร์ตของวิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสีแสงของ อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์ มาประยุกต์ใช้สร้างผลงานศิลปะสร้างสรรค์ในลักษณะ 3 มิติ

ความสำคัญของการวิจัย

1. ทำให้รู้ถึงกลวิธีการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะออปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี ในประเด็น รูปทรงและการประกอบกันของรูปทรง การจัดวางภาพ และวิธีการเลือกใช้สี
2. เพื่อให้ทราบถึงทฤษฎีสีแสงของ อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุ
3. นำผลการศึกษาวิเคราะห์กลวิธีการสร้างผลงานศิลปะออปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสีแสงของ อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์ มาประยุกต์ใช้สร้างผลงานศิลปะสร้างสรรค์ในลักษณะ 3 มิติ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษาผลงานศิลปะออปอาร์ตของ Victor Vasarely ได้แก่ภาพ

1. Manipur. 1952 / 60, 162 x 152 cm.
2. Sir-ris. 1952 / 60, 200 x 100 cm.
3. OB II 1955, 130 x 97 cm.
4. Sorata. 1956 / 108 x 100 cm.
5. Grille. 1959, 28 x 25 cm.
6. Ondho. 1956, 162 x 130 cm.
7. Keiho - C2. 1963, 81 x 76 cm.
8. 0626 Tseress. 1964, 64 x 60 cm.
9. N - Volett - Jaune. 1964, 175 x 75 cm.
10. Sikra - z. 1966, 80 x 80 cm.
11. 0694 - opal - 4. 1966, 84 x 84 cm.
12. 0633. Boglar II. 1966 80 x 80 cm.
13. ION - 3. 1967, 140 x 140 cm.
14. 0715 - idom - 3. 1968, 84 x 84 cm.
15. Zoeld Fir. 1970, 200 x 200 cm.
16. Vega - oltar. 1970, 250 x 135 cm.
17. Vp - 112. 1970, 240 x 120 cm.
18. Ond - cheyt 1971, 156 x 150 cm.

2. ศึกษาทฤษฎีสีแสงของ อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์ 5 สีแสงคือ แสงสีแดง แสงสีเหลือง แสงสีเขียว แสงสีน้ำเงิน และแสงสีม่วงเพอร์เฟิล ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุในชั้นสีทั้ง 3 ชั้นสี

3. ในการศึกษาวิเคราะห์ครั้งนี้ผู้วิจัยยังได้ข้อมูลบางส่วนจากการสืบค้นทางระบบเครือข่าย internet(WWW.artnet.com),(WWW.moma.com),(WWW.Masterworkoffineart.com) โดยเฉพาะภาพที่ปรากฏเป็นข้อมูลชั้นรอง แต่เชื่อได้น่าจะเหมือนหรือใกล้เคียงกับชิ้นงานมากที่สุด

4. ผู้วิจัยจะนำผลจากการศึกษาวิธีการสร้างผลงานศิลปะออปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสีแสงของ อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์ มาประยุกต์ใช้สร้างผลงานศิลปะสร้างสรรค์ในลักษณะ 3 มิติ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ศิลปะสร้างสรรค์ หมายถึง ผลงานทางศิลปะที่แสดงออกถึงแนวความคิดและเทคนิควิธีการที่หลากหลายเพื่อให้ได้ลักษณะผลงานที่ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด
2. ผลงานลักษณะ 3 มิติ หมายถึง ผลงานที่แสดงปริมาตรของรูปทรงของการกินพื้นที่ในอากาศตั้งแต่ลักษณะโค้งนูนจนถึงลักษณะสามมิติที่ลอยตัวอย่างชัดเจน
3. ศิลปะออปอาร์ต หมายถึง ผลงานศิลปะที่ให้ความรู้สึกลงตา โดยอาศัยรูปทรงและสีเป็น ตัวแปร ในการสร้างภาพบนพื้นภาพที่คงที่ ในงานวิจัยนี้รวมถึงการใช้สีแสงเข้าร่วมในการลงตาด้วย
4. สีเอกรงค์ หมายถึง การใช้สีเดียวในภาพผลงานและทำการไล่ระดับน้ำหนักโดยการผสมสีขาว หรือดำเพื่อให้เกิดมิติในการมองเห็น



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า แยกประเภทเป็นหัวข้อต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ความหมายของ การมองเห็นที่สัมพันธ์กับศิลปะแบบออปอาร์ต
 - 1.1 การรับรู้ทางการมองเห็น
 - 1.2 ความหมายของศิลปะแบบออปอาร์ต
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับ วิคเตอร์ วาซาลี
 - 2.1 แรงจูงใจและกระบวนการแบบของการสร้างผลงาน
 - 2.2 ทศนะของบุคคลทั่วไป นักวิชาการ ต่อ วิคเตอร์ วาซาลี
3. เอกสารเกี่ยวกับการมองเห็นที่สัมพันธ์กันระหว่างแสงและสี
แสงกับการเกิดสี
 - 3.1 ทฤษฎีสีของ อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์
 - 3.2 สีกับแสงไฟเทียม
4. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการวิเคราะห์งานศิลปะ
 - 4.1 รูปทรงและการประกอบกันของรูปทรง
 - 4.2 การจัดวาง
 - 4.3 การใช้สี

1.ความหมายของ การมองเห็นที่สัมพันธ์กับศิลปะแบบออปอาร์ต

1.1 การรับรู้ทางการมองเห็น

ในจำนวนประสาทสัมผัสต่าง ๆ ซึ่งได้แก่การได้ยิน การสัมผัส การรับรู้รส การได้กลิ่น และการมองเห็น เราจะใช้ประสาทมองเห็นมากกว่าประสาทอื่น ๆ เพราะนัยน์ตาเป็นแหล่งที่ให้ข้อมูลแก่เราได้มากที่สุด ดังนั้นสมองส่วนที่รับข้อมูลจากนัยน์ตา และจัดเรียงข้อมูล ให้ถูกต้องแก่การปฏิบัติ จึงมีพื้นที่มากตามไปด้วย สำหรับข้อมูลที่นัยน์ตาได้รับมานั้น หากจะส่งเข้าสมองทั้งหมด โดยไม่มีการกลั่นกรอง หรือปรับปรุงเสียก่อน ก็จะมีจำนวนมากเกินกว่า ที่สมองจะรับไว้ได้ทั้งหมด

ไบรอัน อาร์.วาร์ต ได้อธิบายถึงกระบวนการเชื่อมโยงในการมองเห็นตามหลักวิทยาศาสตร์และการแปรภาพของสมองไว้ดังนี้

นัยน์ตามีรูปร่างค่อนข้างกลม โครงสร้างของนัยน์ตามีลักษณะอ่อนนุ่ม บริเวณด้านหน้าของนัยน์ตามีกระจกตา(Cornea) ซึ่งมีลักษณะแผ่นใสครอบรูปนัยน์ตา(Pupil)และม่านตา(Iris)ไว้ โดยม่านตาจะทำหน้าที่ควบคุมปริมาณแสงที่จะผ่านเข้าสู่แก้วตา(Lens)ทำให้เกิดภาพขึ้นที่จอตาซึ่งอยู่ด้านหลังของนัยน์ตา ลำแสงที่ผ่านแก้วตาเข้าไปนี้จะเกิดการหักเห ทำให้เกิดภาพขึ้นที่จอตาแล้วเปลี่ยนเป็นสัญญาณประจุไฟฟ้า วิ่งผ่านเส้นประสาทไปสู่ออกสมอง ข้อมูลจากการมองเห็นจะผ่านจากประสาทตาทั้งสองข้างมารวมกันที่สมอง คัดยข้อมูลที่ได้รับมาจากจอตาด้านซ้าย จะเข้าสู่สมองด้านซ้ายส่วนข้อมูลที่ได้รับมาจากจอตาด้านขวาจะเข้าสู่สมองทางด้านขวาและข้อมูลทั้งสองข้างนี้จะมาบรรจบกันพอดีที่จุดที่เรียกว่าอ็อพติค ไชแอสมา (Optic chiasma) เมื่อข้อมูลการเห็นได้ผ่านเข้าไปในสมองแล้ว ก็จะผ่านไปยังเส้น

โยประสาทเส้นอื่นเพื่อไปสู่คอร์เทกซ์เกี่ยวกับการมองเห็น ซึ่งจะอยู่บริเวณทางขวาของด้านหลังสมองและ ณ ที่นี้ ข้อมูลซึ่งเป็นสัญญาณไฟฟ้าจะมารวมกันและถูกเปรียบเทียบ เพื่อสร้างภาพที่สมบูรณ์ขึ้น โดยความเป็นจริงแล้ว ภาพที่เรามองเห็นจะไปปรากฏด้านในตรงข้ามเสมอ เช่นเมื่อเรามองวัตถุที่อยู่ทางขวามือ และสมองด้านซ้ายจะเป็นผู้รับข้อมูลก่อนจะส่งต่อไปยังสมองที่เกี่ยวกับการมองเห็นเพื่อแก้ไขข้อมูลนั้น และสร้างภาพที่ถูกต้องขึ้นมา(ไบรอัน อาร์. วาร์ด"2536:44)

การแปรภาพของสมองขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เพื่อให้การมองเห็นนั้นสมบูรณ์ โดยแยกแยะวัตถุ ความหมายของวัตถุ เพราะตามข้อมูลข้างต้นชี้ให้เห็นว่า สมองจะเลือกรับรู้ได้เฉพาะบางสิ่ง มิสามารถแปรสภาพของวัตถุทุกชนิดที่เห็นได้ทั้งหมดพร้อมๆกันซึ่งการเลือกรับรู้ขึ้นถือเป็นการสังสมประสบการณ์ในแต่ละบุคคลสุชาติ สุทธิ ได้กล่าวถึงประสบการณ์การเรียนรู้ทางการมองเห็นที่เชื่อมโยงกับการแปลความหมายจากสิ่งที่มีมนุษย์พบเห็นว่า

การมองเห็นเป็นศักยภาพของประสาทสัมผัสเบื้องต้นทางหนึ่งที่น่ามาสู่ความรู้สึกทางการรับรู้ ด้วยการเห็นของเรา การรับรู้ทางการเห็น ก็คือ การที่เราได้รับรู้ภาพลักษณ์ ต่าง ๆ จากสิ่งที่ปรากฏการณ์รอบตัวเราและยิ่งกว่านั้น ภาพลักษณ์จากที่เห็นยังทำหน้าที่เป็นตัวสื่อความหมายจากสิ่งที่เห็น ให้เรารับรู้และแปลความหมายได้ว่า สิ่งที่เราเห็นนั้นมีลักษณะอย่างไร และหมายถึงอะไร การรับรู้ทางการเห็นที่กล่าวมานี้ โดยสามัญสำนึกแล้วจะถือกันว่าเป็นเรื่องปกติธรรมดาที่มีอยู่และเป็นอยู่สำหรับทุกคน แต่เมื่อใดที่เรานำมากล่าวถึงในลักษณะของการเรียนรู้แล้วทุกคนย่อมตระหนักได้ว่า นอกจากจะเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับตัวเราเองแล้วยังมีความสำคัญในการเรียนรู้อีกด้วย แต่ความสำคัญของการรับรู้ทางการเห็นจะมีมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับความสำนึกของผู้ที่ได้เรียนรู้ในแต่ละระบบของการเรียนรู้และความรู้ของผู้เรียน ในทัศนะของผู้ที่เรียนรู้ในความรู้แบบทั่วไป หรือเรียกในอีกความหมายหนึ่งว่า ความรู้แบบสามัญนั้นจะมียึดเอาการรับรู้ที่เกิดจากการเห็นหรือการแปลความหมายโดยตรงอื่น ๆ มาเป็นสาระสำคัญ เพราะถือว่าการรับรู้เป็นเพียงปฏิกิริยาของการสัมผัสเบื้องต้น ทางความรู้สึกอันเป็นสภาวะการณที่รับรู้สิ่งรอบตัวมาเป็นข้อมูล เพื่อป้อนเข้าสู่การกลั่นกรองด้วยความคิดความจำและความเข้าใจที่จะได้มาซึ่งเหตุผลด้วยกระบวนการทางสมองเป็นหลักสำคัญหรือเป็นกระบวนการของการนำสิ่งที่รับรู้มาผ่านตัวแปรให้เกิดเป็นความรู้ขึ้นมา ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดระบบเชิงวิเคราะห์ (Analytic) ทางสมอง และระบบการเรียนรู้ที่กล่าวนี้เป็นที่ยอมรับนับถือกันโดยทั่วไปว่า เป็นความรู้ที่ผ่านประสบการณ์ทางเขว่วนปัญหา แต่จริง ๆ แล้วความรู้ที่ยึดการวิเคราะห์จากกระแสความคิด ความจำ และความเข้าใจทางสมอง เป็นตัวแปรสิ่งที่รู้ขึ้นเป็นเพียงแบบความรู้เชิงการคิด ซึ่งเป็นลักษณะหนึ่งของการเรียนรู้ และเป็นเพียงความรู้แบบหนึ่งในจำนวนหลาย ๆ แบบที่รวมอยู่ด้วยกันในขอบข่ายของระดับความรู้เชิงพุทธิปัญญา เท่านั้น แต่ในขณะเดียวกัน ในทัศนะของผู้ที่เรียนรู้ในความรู้แบบเฉพาะ ซึ่งเป็นอีกลักษณะหนึ่งของการเรียนรู้จะไม่ยึดเอาเงื่อนไขของความคิด และเหตุผลที่ตายตัวจากกระแสของการวิเคราะห์ทางสมองเป็นหลักเพราะจะถือเสียว่าเป็นศักยภาพที่มีติดตัวอยู่แล้วสำหรับเราทุกคนดังนั้นจึงกลับมองว่าการเรียนรู้มิได้เกิดขึ้นด้วยระบบทางสมองเพียงส่วนเดียว แต่การเรียนรู้ยังต้องการวัตถุดิบภายนอกมาป้อนเข้าสู่ระบบสมองอีกด้วย สิ่งนั้นก็คือ ประสบการณ์ตรงของตนเอง ที่หมายถึงประสบการณ์ทางการสัมผัสที่รู้สึกได้ โดยตรงจากสิ่งที่ เป็นจริง (Reality) ที่มีอยู่และเกิดขึ้นรอบตัวเรามาเป็นวัตถุดิบของการเรียนรู้ผ่านศักยภาพของความรู้สึกทางการรับรู้ เป็นตัวสังเคราะห์ (Synthetic) สิ่งที่อยู่ออกมาเป็นลักษณะข้อเท็จจริงที่ยืนยันได้ว่ามีความรู้ในสิ่งที่ได้รู้ แต่ลักษณะของความรู้ดังกล่าวจะพิสูจน์ได้ด้วยการเผชิญหน้าโดยตรงกับกิริยาที่แสดงออกมาให้เห็น (Performance) หรือผลของการกระทำที่แสดงออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ทางการสร้างสรรค์ (Creative product) ให้ปรากฏว่ามีความรู้ โดยไม่ต้องผ่านการบอกเล่าหรือคำอธิบายแต่อย่างใด ลักษณะของการเรียนรู้ที่จะกล่าวถึงนี้จะมี การรับรู้ เป็นตัวสื่อ และทั้งยังเป็นตัวแปรสิ่งที่ถูกรู้ ให้เกิดเป็นความรู้ขึ้นมา ความรู้ที่กล่าวนี้คือ ความรู้ทางศิลปะ (artistic knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ทางการเห็น (Knowledge of vision) โดยตรงนั้นคือความรู้ทัศนศิลป์ (Visual arts) เพราะฉะนั้นการเรียนรู้ทางการเห็นจึงมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้เฉพาะทางทัศนศิลป์

การรับรู้ทางการเห็น คือ สื่อและตัวแปรความหมายของการเรียนรู้สิ่งแรกที่ควรสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการของการรับรู้ทางการเห็น ไว้เป็นพื้นฐานอย่างง่าย ๆ ว่าเป็นกระบวนการการเห็นได้เลือกสรรสิ่งที่เห็นมาเป็นข้อมูลของการรับรู้แล้วป้อนเข้าสู่ความรู้สึกนึกคิดทางสมอง และจิตใจ เป็นตัวแปรออกมา ให้ความหมายจากสิ่งที่เห็น ว่าเป็นอะไร หรือ หมายถึงอะไรในช่วงเวลาที่เห็น กระบวนการดังกล่าวนี้ปกติแล้วจะเป็นคุณสมบัติที่มีอยู่แล้วสำหรับทุกคน แม้จะมีข้อแตกต่าง ที่สำคัญอยู่บ้างก็เพียงอย่างเดียวคือ มุมมองและประสบการณ์ทางการเห็นที่เป็นส่วนตนของแต่ละบุคคล

ปรากฏการณ์ของภาพลักษณ์รอบตัวเราที่สะท้อนเข้าสู่การรับรู้ทางการเห็นของสิ่งเหล่านั้นมีความหลากหลายสลับซับซ้อนซึ่งจริง ๆ แล้วมีมากเกินไปความต้องการของเราในช่วงเวลาที่เห็นแต่การรับรู้จะเลือกสรรเอาเฉพาะข้อมูลที่มีความหมายและต้องการแต่ละอย่างในช่วงขณะหนึ่ง ๆ ของการเห็นเท่านั้น ทั้งนี้ก็เพราะการรับรู้ไม่สามารถนำเอาทุกข้อมูลที่ซับซ้อนจากการเห็นมาแปลให้เป็นความหมายพร้อม ๆ กันได้หรือกล่าวสรุปอีกนัยหนึ่ง เพื่อให้ความเข้าใจง่ายขึ้นก็คือเราเห็นทุกอย่างที่ปรากฏ แต่ไม่สามารถรับรู้ทุกอย่างที่ปรากฏพร้อมกันได้ความเป็นจริงที่กล่าวนี้อาจพิจารณาจากเหตุการณ์ที่พบเห็นได้จากปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของเรา จึงสรุปว่า การรับรู้ทางการเห็น มีอยู่ 2 ลักษณะใหญ่ คือ 1. ลักษณะของการรับรู้ทางการเห็นที่เป็นเจตนา หรือจำเป็นที่เกิดขึ้นกับตัวเราเองโดยสัญชาตญาณที่ใช้เพื่อความอยู่รอดของชีวิตที่มีติดตัวอยู่แล้วโดยไม่ต้องฝึกฝน 2. ลักษณะของการรับรู้ทางการเห็นที่เกิดจากปรากฏการณ์หรือมีสิ่งภายนอกมาดึงดูดความสนใจไปจากตัวเรา ซึ่งการรับรู้ลักษณะหลังนี้นอกจากจะต้องฝึกฝนให้เป็นประสบการณ์แล้วจะต้องเรียนรู้กระบวนการของมันอีกด้วย (สุชาติ สุทธิ.2535)

ปรากฏการณ์ต่าง ๆ รอบตัวเรามีสภาพแตกต่างกันออกไปการรับรู้สิ่งต่าง ๆ เป็นประสบการณ์ในการฝึกฝนการมองเห็น ประสบการณ์ในการมองเห็นที่มากขึ้น จะทำให้เราสามารถจำแนกลักษณะและสิ่งต่าง ๆ ที่เราพบเห็นและสรุปได้ว่าสิ่งนั้นคืออะไรมีรูปลักษณะอย่างไร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ และการสังเกตสิ่งที่เราพบเห็น ซึ่งการมองเห็นมักมีลำดับการรับรู้ ตั้งแต่การมองที่เราถือว่าได้เป็น ลำดับขั้นต้นในการรับรู้ทางสายตากการมองเห็น ผู้รับรู้อาจจะมองเฉย ไม่ได้ใส่ใจ หรือให้ความสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามเพียงแต่ให้รับรู้ว่ามีวัตถุนั้น ๆ มีรูปร่าง สภาพทางกายภาพอย่างไร เชื่อมสัมพันธ์ กับสภาพแวดล้อม อย่างไร อยู่ ณ ตำแหน่งไหนเป็นต้น หากการมองเห็น มนุษย์ให้ความสำคัญมาก และมีผลต่อเขา อาจเป็นทางความรู้สึกหรือความสนใจ ลำดับขั้นการมองก็จะถูกพัฒนาเป็นการเห็น การเห็นที่พัฒนาขึ้นนี้จะถูกผสมผสานกับความรับรู้ ประสบการณ์ และความพึงพอใจส่วนบุคคล รวมถึง ทำให้บุคคลสามารถแยกแยะประเมินผลและสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ได้จากการรับรู้ทางการมองเห็นซึ่ง อารี สุทธิพันธุ์ กล่าวถึงลักษณะของการมองเห็น รวมทั้งองค์ประกอบในการฝึกฝนการรับรู้ทางการมองเห็นว่า

การมองเห็นถือได้ว่าเป็นสื่อระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่สำคัญประการแรก เพราะจะส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาโต้กลับหรือตอบสนองต่าง ๆ กัน นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดพฤติกรรมและรูปแบบต่าง ๆ มากมาย การมองเห็น ถ้าจะแยกตามรูปของคำก็อาจแยกได้ 2 ประเภท คือ การมองและการมองเห็น นอกจากนี้ยังมีอีกหลายคำต่อจากการมองเห็นและการเห็น คือการพินิจพิจารณาใคร่ครวญหาเหตุผล และการรู้แจ้งเห็นจริงทะลุปรุโปร่ง การมอง (Looking) และการเห็น (Seeing) มีลักษณะต่างกัน กล่าวคือการมอง เป็นการรับรู้เบื้องต้น อันเกิดจากปรากฏการณ์ทางการแทรกแซง โดยที่เราไม่ได้มีความมุ่งหมายหรือความตั้งใจในสิ่งนั้นมาก่อน เช่น ขณะที่เรากำลังข้ามถนนเราเพียงแต่ดูซ้ายขวาว่ามีรถผ่านมาหรือไม่ ถ้าไม่มี ถนนว่างเราก็ข้าม เพราะเรามีความตั้งใจจะข้าม พฤติกรรมเช่นนี้เรียกว่าเป็นการมอง สำหรับการเห็นนั้นมีความตั้งใจผสมอยู่ด้วยเพราะเหตุว่าเมื่อเราข้ามถนนไปแล้ว มีคนถามว่ารถคันนั้นสีอะไร มีคนนั่งอยู่กี่คน เราสามารถบอกได้ พฤติกรรมนี้เรียกว่า เป็นการเห็น และเมื่อใช้คำว่า การมองเห็น จึงใช้รวมกันทั้งสองประการคือ พฤติกรรมที่ตั้งใจ และไม่ได้ตั้งใจ การมองเห็นแบ่งออกได้เป็นประเภทต่าง ๆ 3 ประการ คือ 1. การมองเห็นธรรมดา (Operation seeing) 2. การมองเห็นตามปริมาณความสัมพันธ์(Associational seeing) 3.การมองเห็นทะลุปรุโปร่ง (Pure seeing) เมื่อเรามองเห็นลูกกลมตั้งอยู่หน้าห้อง เรามองเห็นมันกลมเพราะมีแสง

และมีเงาตกทอด เราอาจไม่คิดอะไรเดินผ่านเข้าห้องไป ซึ่งเป็นการเห็นธรรมดา แต่ถ้าเราเห็นลูกกลมแล้วเรานึกถึงความกลมของสิ่งต่าง ๆ นึกถึงความสมดุลของวัตถุกับแรงดึงดูดของโลก เป็นการเห็นตามปริมาณความสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิม ที่เราเคยทราบ เคยรับรู้มาก่อน และถ้าหากว่าเรามองเห็นว่าลูกกลมนั้นตั้งอยู่ได้ มีความงาม แสงเงาตกทอดได้สัดส่วน ทำให้รู้สึกกลมจริง ๆ และรูปทรงกลมเป็นรูปทรงที่สมบูรณ์ที่สุด เรามองเห็นทะลุโปร่งเกี่ยวกับรูปทรงกลมนั้น ดังนั้นเรื่องของ การมองเห็นจึงมีปริมาณของความแตกต่างดังกล่าวโดยสรุปนี้ นอกจากประเภทของการมองเห็นทั้ง 3 ประการนี้แล้วยังมีสาเหตุที่ทำให้เกิดการมองเห็นที่สำคัญ ๆ 3 ประการคือ 1. ที่มองเห็นได้ เพราะวัตถุสิ่งของนั้นมีความเป็นหน่วย เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทั้งหมด (unity , whole) ในสนามภาพของการมองเห็น (visual field) 2. ที่มองเห็นได้ เพราะวัตถุสิ่งของนั้นอยู่ในบริเวณว่างที่มีแสงสว่าง (light) 3. ที่มองเห็นได้ เพราะวัตถุสิ่งของนั้นอยู่ในบริเวณว่างที่มีส่วนอื่นแวดล้อมเป็นรูปอยู่ในบริเวณว่างของพื้น นอกจากสาเหตุของการมองเห็นทั้ง 3 ประการนี้แล้วยังมีองค์ประกอบของการมองเห็น (visual elements) ที่สำคัญอีก 7 ประการ คือ 1. ตำแหน่ง (position) 2. ขนาด (size) 3. สี (color) 4. รูปร่าง(shape + form) 5. เส้น(line) 6. ลักษณะผิว (texture) 7. ความหนาแน่น(density)

ตำแหน่ง จัดเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสนามของการมองเห็นเป็นอันมาก (visual field) เพราะจะเป็นตัวกำหนดขนาดของรูปทรง ความเข้มความอ่อนแก่ของสีและลักษณะอื่น ๆ เมื่อมองรูปวัตถุในสนามภาพ เราจะบอกได้ว่า วัตถุอยู่ทางด้านซ้ายหรือขวา หรือใกล้ ไกล ได้ด้วยตำแหน่งของวัตถุนั้น นอกจากนั้นถ้าวัตถุเปลี่ยนตำแหน่งเราก็ทราบว่ามีการเคลื่อนไหวเกิดขึ้นในสนามภาพนั้น

ขนาด เป็นองค์ประกอบของการมองเห็นที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่ง กล่าวคือขนาดใหญ่มักจะเป็นผลมาจากวัตถุนั้นอยู่ในตำแหน่งใกล้กับตัวเรา ขนาดเล็กแสดงว่าอยู่ไกล นอกจากนี้ยังส่งผลไปถึงสัดส่วนของวัตถุต่าง ๆ ในสนามภาพนั้น ๆ ด้วย

สี เป็นองค์ประกอบอันสำคัญยิ่งของการมองเห็น เพราะช่วยให้คลายความซับซ้อนทางอารมณ์ สร้างความเบิกบานยินดีที่เกิดจากความเข้มของแสง ที่สะท้อนมาสู่ตาเรา ให้มองเห็นเป็นสีดำ สีเขียว ฯลฯ สีอาจแบ่งเป็นพวกใหญ่ ๆ ได้ 2 พวกคือ สีที่มีอยู่ในธรรมชาติ เช่น หิน ดินไม้ ฯลฯ และสีที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น สีย้อม สีทา สีพ่น ฯลฯ นอกจากนี้สียังมีผลต่อความรู้สึก และอารมณ์ของมนุษย์น่านับการอาจให้ความรู้สึกตื่นเต้น รู้สึกอบอุ่น เปรี้ยวหวาน เย็นชืด หรือ อื่น ๆ

รูปร่าง เป็นองค์ประกอบของการมองเห็นอันเกิดจากความแตกต่างของแสงและเงา การตัดกันของน้ำหนักทำให้เกิดเป็นรูปร่างขึ้น รูปร่างมีหลายชนิดต่าง ๆ กัน เช่น รูปร่างภายนอก รูปร่างภายใน รูปร่างที่เคยเห็นคุ้น ๆ ตา กับรูปร่างที่ไม่เคยเห็น หรือรูปร่างที่เป็นระเบียบ มีจังหวะจะโคน และรูปร่างที่ไม่เป็นระเบียบ เปลี่ยนแปลงได้ตามอิทธิพลของสภาพแวดล้อม อย่างไรก็ดีได้มีการตกลงกันว่า ถ้ารูปร่างนั้นมีลักษณะเป็น 2 มิติ คือ มีความกว้างและความยาว ก็เรียกว่าเป็นรูปร่าง (shape) ถ้าหากว่ามีลักษณะเป็น 3 มิติ ก็เรียกว่าเป็นรูปทรง (form) นอกจากนี้รูปร่างยังมีความสัมพันธ์กับพื้น และบริเวณว่างด้วย กล่าวคือ รูปร่างของสิ่งหนึ่งอาจกลืนหายไปกับบริเวณว่างของพื้นได้ ก่อให้เกิดเป็นรูปร่างของสิ่งหนึ่งอาจกลืนหายไปกับบริเวณว่างของพื้นได้ก่อให้เกิดเป็นรูปร่างเปิดและรูปร่างปิด

เส้น เป็นส่วนประกอบที่เกิดจากปัญญาของมนุษย์ในอันที่จะสรุปการรับรู้ตรงหน้าแล้วถ่ายทอดให้มองเห็น เส้นอาจจะเกิดจากจุดที่เคลื่อนไหวโดยเร็ว แล้วมีการบันทึกไว้ทันที หรืออาจเกิดจากความคิดคำนึงของศิลปินผู้สร้างก็ได้เส้นเกี่ยวข้องกับรูปร่าง เพราะว่าเมื่อลากเส้นมาบรรจบกันก็จะกลายเป็นรูปร่างไปทันที

ลักษณะผิว เป็นผลรวมทางด้านลักษณะของวัตถุซึ่งทำให้เรารับรู้ว่ามีลักษณะผิวเป็นอย่างไร เช่น ด้าน มันวาว ฯลฯ ลักษณะผิวเกี่ยวข้องกับการรับรู้เป็นอันมาก เพราะช่วยให้รับรู้ได้ช้าหรือเร็ว ตัวอย่างเช่น วัตถุมันวาวอยู่กลางแจ้งกับวัตถุด้าน แสงสะท้อนจากวัตถุมันจะทำให้เรารับรู้ได้ชัดเร็วกว่าวัตถุด้าน

ความหนาแน่น เป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้การมองเห็นส่วนรวมมีความเด่นมีความสำคัญขึ้น เมื่อเรามองดูป่า ต้นไม้ ความหนาแน่นของรูปทรงและสี จะช่วยให้เห็นได้ชัดเจนเรื่องความหนาแน่นนี้บางทีเขาก็เรียกว่าเป็นความซ้ำซ้อนกันของวัตถุ

อย่างไรก็ดี องค์ประกอบของการมองเห็น ทั้ง 7 ประการ เมื่อนำมาผสมผสานกันเป็นผลงานทางทัศนศิลป์แล้วมักจะเน้นไปเฉพาะองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง หรือทั้งหมดก็ได้ เพราะเหตุว่าในผลงานทัศนศิลป์นั้น มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่สามารถแยกส่วนได้ออกจากกันได้ (อารี สุทธิพันธุ์ 2532 : 75-79)

อย่างไรก็ตามการมองเห็นจากกระบวนการรับรู้ทางกายภาพได้ส่งผลต่อการแปรสภาพและความหมายในสมองของมนุษย์ มนุษย์จะจดจำและสั่งสมประสบการณ์ตามที่ตามองเห็น แต่ในบางกรณี การมองเห็นของมนุษย์ อาจเกิดข้อผิดพลาด เพราะเกิดความขัดแย้งระหว่างปรากฏการณ์จากประสบการณ์เดิมทางการมองเห็น กับความบิดเบือนของวัตถุที่เห็น ที่เราเรียกว่าการลวงตา ซึ่งในการลวงตานี้ มีวิธีการลวงตาได้หลายวิธี อาจใช้วิธีการที่ได้จากพฤติกรรม การมองเห็นของมนุษย์ ,การรับรู้ทางสมอง ,การมองเห็นสีของวัตถุ การปรับขนาดของรูปร่าง และรูปทรง ,การกำหนดตำแหน่งฯ วิธีที่กล่าวมาทั้งหมดอาจถูกเลือกใช้วิธีหนึ่งวิธีใด หรืออาจถูกนำมาใช้ร่วมกันหลายวิธีแต่สิ่งเดียวที่ต้องการคือ เป้าหมายให้เกิดการลวงตา ในกรณีนี้จริง นพเกตุ กล่าวถึงการรับรู้ทางการเห็นและทฤษฎีการลวงตาว่า

ทฤษฎีการรับรู้ของมนุษย์ไม่ได้เป็นการจำลองแบบ จากตัวกระตุ้นเสมอไป หรือเป็นอย่างง่าย ๆ ตรงไปตรงมา บางครั้งการรับรู้คลุมเครือหรือบิดเบือนไปจากลักษณะทางกายภาพการศึกษาการรับรู้ที่ผิด ไปจากความเป็นจริงนี้จะทำให้เราเข้าใจโลกต่าง ๆ ในการรับรู้ได้ดียิ่งขึ้น

ทฤษฎีการลวงตา

ทฤษฎีการลวงตาของเอมส์ (Ames illusion theory) บทบาทของการเรียนรู้และประสบการณ์มีส่วนสำคัญมากการรับรู้ในสภาพการณ์ที่จำกัด หรือในสภาพการณ์ที่ไม่เป็นไปตามปกติธรรมดา เช่น ไม่มีตัวชี้แนะระยะทางหรือความลึก ฯลฯ และถ้าตัวกระตุ้นกับความเป็นจริงไม่ตรงกันการลวงตาจะเกิดตาเพื่อให้สอดคล้องกับประสบการณ์ที่เคยมีมา เอมส์ ได้พิสูจน์ทฤษฎีการลวงตาของเขาดังนี้

หน้าต่างสี่เหลี่ยมคางหมู (Trapezoidal window) เอมส์ได้สร้างหน้าต่างสี่เหลี่ยมคางหมูที่ กว้างด้วยกระจกแผ่นเล็ก ๆ และทาสี จนทำให้มองดูเหมือนหน้าต่างสี่เหลี่ยมมุมฉากปกติธรรมดา ที่อยู่ในแนวเฉียง ตรงกลางหน้าต่างมีแกนที่ต่อเข้ากับเครื่องหมุนทำให้สามารถหมุนได้รอบตัวในแนวนอนด้วยอัตราเร็วที่สม่ำเสมอ เมื่อหน้าต่างนี้หมุนรอบตัวเองจะเกิดการลวงตาเห็นเป็นแกว่งกลับไปมาในแนว 180 องศา ทั้งนี้เพราะจากประสบการณ์และการเรียนรู้ขอบหน้าต่างในแนวดังด้านยาว จะต้องอยู่ใกล้ตัวผู้มองเสมอ ส่วนด้านสั้นจะอยู่ห่างออกไป ฉะนั้นเมื่อด้านยาวถูกหมุนห่างออกไป ด้านสั้นใกล้เข้ามาเพื่อคงประสบการณ์เรียนรู้ที่เคยมีมาจึงเกิดการลวงตาเห็นขอบหน้าต่างด้านยาวยังคงอยู่ใกล้แกว่งผ่านแกนกลางกลับไปกลับมา

ห้องบิดเบือน (The distortion room) เอมส์ได้สร้างห้องขึ้นห้องหนึ่งมีลักษณะความลึกของห้องไม่เท่ากันทำให้พื้นของห้องไม่เป็นสี่เหลี่ยมมุมฉากนอกจากนั้นผนังด้านหลังห้องก็ไม่เป็นสี่เหลี่ยมมุมฉากแต่เป็นสี่เหลี่ยมคางหมู ลักษณะห้องนอกจากจะทำให้ผนังห้องด้านขวาอยู่ต้นกว่าด้านซ้ายแล้ว เพดานห้องด้านขวายังต่ำกว่าด้านซ้ายด้วย ถ้าให้คน 2 คน สูงเท่ากันยืนที่ผนังหลังห้อง ศรีษะคนยืนด้านขวาจะอยู่ติดเพดานห้องมากกว่าคนทางซ้ายทำให้เกิดการขัดแย้งกันระหว่างการรับรู้ 2 ชนิด คือ คนที่ 2 อยู่ห่างออกไปไม่เท่ากัน (รับรู้ระยะทาง) หรือคนที่ 2 สูงไม่เท่ากัน (รับรู้ขนาด) แต่จากประสบการณ์ห้องจะต้องเป็น สี่เหลี่ยมมุมฉากนั่นคือ คนทั้ง 2 จะต้องอยู่ห่างออกไปเท่ากัน จึงจะเกิดการลวงตาขึ้นว่าคนทั้ง 2 สูงไม่เท่ากัน

ทฤษฎีการเคลื่อนไหวลูกนัยน์ตา (Eye – movement theory) ทฤษฎีนี้อธิบายการลวงตาที่เกิดจากเส้นแนวนอนเปรียบเทียบกับเส้นแนวตั้ง(Horizontal – vertical illusion)โดย วุนด์ท์ (Wundt) ในปี ค.ศ. 1958 กล่าวคือ ถ้ามีเส้นตรง 2 เส้นยาวเท่ากัน เส้นหนึ่งวางตั้งฉาก ณ ตำแหน่งกึ่งกลางของอีกเส้นหนึ่งจะเกิดการลวงตามองเห็นเส้นตั้งยาวกว่าเส้นนอนถ้าจะทำให้การมองเห็นเส้นตั้งยาวเท่ากับเส้นนอน เส้นนอนจะต้องยาวกว่าเส้นตั้งไม่ต่ำกว่า 30 % การลวงตาชนิดนี้เชื่อว่าการเกิดจากการเคลื่อนไหวลูกนัยน์ตา เส้นในแนวตั้งต้องใช้ความพยายามในการเคลื่อนไหวลูกนัยน์ตามากกว่าเส้นในแนวนอนจึงทำให้มองดูยาวกว่า แต่ในปี ค.ศ. 1966 อีแวนส์และมาร์สเดน (Evans and Marsden) ได้ใช้วิธีทำให้เกิดภาพติดตาที่ภาพชนิดนี้ซึ่งแสดงว่าเมื่อมองเห็นภาพไม่มีการเคลื่อนไหวนัยน์ตาก็ยังปรากฏว่ามีภาพลวงตาเกิดขึ้นนอกจากนี้ ใน ค.ศ. 1974 ชิฟฟ์แมน และ ทอมป์สัน (Schiffman and Thompson) ได้ใช้ภาพลวงตาชนิดนี้แต่มีขนาดเล็กมากฉายให้ปรากฏอยู่บนจอในระยะเวลาเพียง 0.05 วินาที เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดการเคลื่อนไหวในตาขึ้นการลวงตาก็ยังเกิดขึ้นอีกเช่นกัน

ทฤษฎีขอบเขตของสายตา (Visual field theory) ขอบเขตการมองเห็นของนัยน์ตาเป็นรูปวงรี หรือรูปไข่ ซึ่งมีแกนยาวอยู่ในแนวนอน ดังนั้นถ้าเรามองภาพดวงตาในแนวนอน เปรียบเทียบกับแนวตั้งปลายเส้นในแนวตั้งจะอยู่ใกล้ขอบเขตของสายตามากกว่าในแนวนอน และจากการวิจัยพบว่า การรับรู้ขนาดของเส้น จะขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นหลังของเส้นนั้นถ้าพื้นหลังยังมีขนาดใหญ่ขึ้นเส้นจะยิ่งดูสั้นลง ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดการลวงตามองเห็นเส้นตั้งยาวกว่าเส้นนอน แต่ถ้าเราให้ผู้รับรู้มองภาพการลวงตานี้โดยเอียงคอไป 90 องศา หรือใส่แว่นพิเศษซึ่งจะมีการขอบเขตของสายตา คือ แกนยาวจะอยู่ในแนวตั้งและแกนสั้นจะอยู่ในแนวนอน การลวงตาที่เกิดขึ้นจะกลับกัน คือ จะมองเห็นเส้นนอนยาวกว่าเส้นตั้งแม้ว่าทฤษฎีนี้จะน่าเชื่อถือและสามารถพิสูจน์ให้เห็นได้ดังกล่าวมาแล้ว แต่ก็ยังมีการลวงตาบางอย่างที่ทฤษฎีนี้ไม่สามารถอธิบายได้ เช่น ถ้าความสัมพันธ์ของเส้นตั้งเส้นนอน และขอบเขตของสายตาถูกควบคุมให้คงที่ แต่เปลี่ยนแปลงเรื่องขนาดเลือนตำแหน่งในจอรับภาพ จะทำให้มีผลต่อปริมาณในการลวงตาเกิดขึ้นซึ่งถ้าเป็นไปตามทฤษฎีขอบเขตของสายตาแล้วปริมาณการลวงตาไม่ควรจะเปลี่ยนแปลง

ทฤษฎีเกี่ยวกับมุม (Angle – of – regard theory) ในปี ค.ศ. 1940 ฮอลเวย์ และ บอริง (Holway and Boring) ได้ให้ผู้รับรู้เรื่องดวงไฟขนาดต่างๆ กัน ที่ฉายไปบนจอว่า ดวงไฟมีขนาดเท่าพระจันทร์เมื่ออยู่ที่ขอบฟ้า เปรียบเทียบกับเมื่อพระจันทร์ขึ้นมาพ้นขอบฟ้าแล้วเป็นมุม 30 องศา ปรากฏว่าขนาดของดวงไฟที่ถูกเลือกครั้งแรกจะใหญ่กว่าดวงไฟที่ถูกเลือกครั้งหลัง บอริง สรุปว่าการลวงตานี้มีความสัมพันธ์กับมุมเงย (คือมุมระหว่างเส้นสายตา กับแนวนอน) ถ้าตำแหน่งของตัวกระตุ้นทำให้เกิดมุมเงยใหญ่มาก ตัวกระตุ้นจะยิ่งเล็กลงเมื่อเทียบกับตำแหน่งของตัวกระตุ้นที่อยู่ในแนวนอน ดังนั้นถ้าให้ผู้รับรู้มองดวงไฟที่ตรงขึ้นไปด้วยกับมองตัวกระตุ้นตัวเดิมที่อยู่ในแนวเดียวกับขอบโต๊ะมุมเงยจะกลับกัน ทำให้ตัวกระตุ้นที่อยู่ตรงขึ้นไปดูใหญ่กว่าเมื่ออยู่ในระดับเดียวกับขอบโต๊ะ

ทฤษฎีระยะปรากฏ (Apparent distance theory) ขนาดของวัตถุจะมีความสัมพันธ์กับระยะทาง ถ้ายังอยู่ไกลออกไปขนาดของวัตถุจะยิ่งเล็กลง ฉะนั้นถ้าขนาดของวัตถุคงที่วางอยู่ไกลออกไปเป็นระยะต่างๆ กันจะเกิดการลวงตามองเห็นวัตถุนั้นมีขนาดใหญ่ขึ้นตามระยะทาง (วิจัย นพเกตุ.2540 : 175-178)

เพราะฉะนั้นเราอาจสรุปได้ว่า การมองเห็นของมนุษย์ เกิดจากสภาพการรับรู้ทางกายภาพ ที่มีต่อวัตถุที่เราพบเห็น มนุษย์ไม่สามารถแปลสภาพหรือให้ความหมายกับสิ่งที่พบเห็นพร้อมๆ กันได้ทั้งหมด สิ่งที่มนุษย์แปลสภาพจากการรับรู้ และให้ความหมายได้ คือสิ่งที่มนุษย์เลือกสรรแล้วว่า จะรับรู้ และนั่นจะเป็นการสั่งสมประสบการณ์การรับรู้ในแต่ละคน ประสบการณ์และความชำนาญจะทำให้มนุษย์ทราบว่า วัตถุที่รับรู้นั้นมีองค์ประกอบเป็นอย่างไร เช่น สีของวัตถุ ขนาดของวัตถุ หรืออื่นๆ ที่จะทำให้เขาสามารถแยกแยะ ให้ลำดับขั้นความงามทางการมองเห็นได้ แต่สภาพการรับรู้ในบางครั้ง อาจเกิดข้อผิดพลาดเหมือนหากวัตถุที่เราพบเห็นมีสภาพลวงตา การรับรู้ทางการมองเห็นก็อาจเกิดลักษณะที่แปลกและผิดไปจากประสบการณ์เดิม

1.2 ความหมายของศิลปะแบบ ออปอาร์ต

ในทางศิลปะวิธีการของการสร้างภาพลวงตาเริ่มจากศิลปินในกลุ่มอิมเพรสชันนิสต์ ที่ได้วาดภาพโดยใช้สีหลายสี ผสมกัน ทำให้เกิดการมองเห็นของสีที่แตกต่างไป หากเขาต้องการให้ผู้ชมมองเห็นภาพเป็นสีเขียวเขาจะไม่ใช้สีเขียวระบายบนผืนภาพ แต่เขาจะใช้สีน้ำเงินและสีเหลืองตะแถมระบายรวมกันและให้ผู้ชมยืมมองในระยะที่กำหนดภาพของทั้งสองสีก็จะปรากฏรวมกันเป็นสีเขียวอย่างเช่นผลงานศิลปะของ จอร์เจอราห์ และรูปแบบผลงานศิลปะที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นรูปแบบผลงานศิลปะที่สามารถสร้างภาพลวงตาได้อย่างมากในศตวรรษที่ 20 คือศิลปะแบบ Optical Art

John Julius ได้กล่าวถึงความหมายของศิลปะแบบ ออปอาร์ต ว่า “เป็นรูปแบบผลงานศิลปะนามธรรมที่ส่งผลต่อการรับรู้ทางสายตาผลของมันทำให้เกิดการสั่นสะเทือนและก่อให้เกิดจังหวะของภาพ

Op-Art . ยืนอยู่บนพื้นฐานของการสร้างภาพลวงที่มีผลต่อการรับรู้โดยตรงรูปแบบนี้ได้รับการพัฒนาอย่างชัดเจนในช่วงกลางปี 1960 ผู้นำกลุ่มที่มีอิทธิพลอย่างมากคือ Vasrely และ Bridget Riley” (John Julius. 1990:328)

วิรุณ ตั้งเจริญ ได้กล่าวถึงลักษณะของศิลปะแบบ Op-Art และที่มาของผลงานวิเคเตอร์ วาซาร์ลี ว่า

ขบวนการศิลปะนามธรรม Op-Art พัฒนาขึ้นในช่วงศตวรรษ 1960 คำว่า “ Op Art” มาจากคำเต็มว่า Optical Art เป็นงานที่ให้ความรู้สึกหลอกตา ศิลปินพยายามสร้างภาพลวงตาให้เกิดขึ้นกับผู้ดู สร้างภาพให้รู้สึกกระยับพริ้วพราย หรือ เต้นพลิวอยู่บนผิวหน้า (Shimmer and Pulsate) เป็นเพียงความรู้สึกหรือการรับรู้จากพื้นภาพที่คงที่ รูปทรงและสีเป็นตัวแปรในการสร้างภาพหลอนตา (Optical illusion) ศิลปินในกลุ่ม เช่น Riley, Vasarely (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2543 : 62 – 63)

อศนีย์ ชูอรุณ กล่าวถึงศิลปะแบบ ออปอาร์ต ว่า

“ศิลปะ op – art นั้น เป็นการพัฒนางานในข่ายภาพนามธรรมเรขาคณิตที่แพร่หลายมากที่สุดที่เดียวศิลปะชนิดนี้ใช้รูปทรงที่ชัดเจนแน่นอน และแสดงการลวงตาให้เกิดผลความเคลื่อนไหวและความเปลี่ยนแปลงเสมอ” (อศนีย์ ชูอรุณ. 2530 : 239)

จากความหมายที่กล่าวอ้างถึงพอสรุปได้ว่า -ศิลปะออปอาร์ต ถูกพัฒนาจนเป็นที่ยอมรับในช่วง ค.ศ. 1960 ผลงานศิลปะแบบออปอาร์ตคือ การแสดงผลลัพท์ให้ผู้ชมเกิดการลวงตา ดูเคลื่อนไหว พริ้วพราย ด้วยการใช้รูปทรงเรขาคณิตและสีซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญบนพื้นภาพที่คงที่การแสดงออกของศิลปินในกลุ่มออปอาร์ตมีลักษณะที่หลากหลาย ภาพผลงานส่วนใหญ่ของศิลปินออปอาร์ต มีเป้าหมายคล้ายกันคือการลวงตาแต่กลวิธีการในการนำเสนอ นั้น มีความแตกต่างกันบ้าง ตัวอย่างเช่นผลงานของ วิเคเตอร์ วาซาร์ลี ใช้สีขาวดำ บริดเจต ลีเลย์ ก็ใช้สีขาวดำเช่นเดียวกันแต่ กลวิธีในการจัดวาง หรือลักษณะรูปทรงของเส้น หรือ อื่น ๆ ต่างกันเพราะ วิเคเตอร์ วาซาร์ลี ใช้รูปทรงเรขาคณิต และใช้เส้นที่มีความตรงต่อเชื่อมในแนวตั้งและแนวนอนที่แน่นชัดเท่า ผลงานของบริดเจต ลีเลย์ที่ใช้ลักษณะเส้นต่อเชื่อมกันและวาดให้มีลักษณะ คดโค้ง เหมือนคลื่นของน้ำแต่ก็มีแนวทางและกระบวนแบบที่ใช้ลักษณะเด่นคล้ายกันโดย อาร์ สุธิพันธุ์ ได้อธิบายถึงลักษณะเด่นของกระบวนแบบศิลปะแบบ Op – Art ว่า

ศิลปะทุกวิถีในช่วงศตวรรษที่ 20 ต่างก็มีลักษณะของตน โดยเฉพาะตามความคิดเห็น ความเชื่อและวิธีการของศิลปินกลุ่มนั้น ๆ โดยตรง ศิลปะแบบออปอาร์ตมีลักษณะเด่น ๆ ที่น่าสนใจพอประมวลได้ 6 ประการ คือ

1. เป็นจิตรกรรมที่แสดงด้วยสี (The Color Image) ในวงการจัดกรรมสิทธิ์ถือว่าเป็นองค์ประกอบอันสำคัญ แบบอย่างของออปอาร์ตนิยมใช้สีเข้ม สีสด ๆ และหลายสีในภาพเดียวกัน เพื่อให้เห็นความรู้สึกกับผู้พบเห็นโดยตรง ทางด้านวิธีการศิลปินจะพยายามนำสีและรูปแบบมาประกอบใกล้ ๆ กัน ทับกัน หรือล้ำเหลื่อมกัน เพื่อให้รู้สึกเคลื่อนไหวและสะดุดตามากที่สุด

2. เป็นจิตรกรรมปราศจากรูป (Invisible Image) ภาพตามแบบออปอาร์ตไม่หมายความว่าไร้รูป แต่หมายถึงว่าจะไม่เป็นภาพที่เคยเห็นทั่ว ๆ ไป เช่น ภาพวิว ภาพโต๊ะ ภาพคน ฯลฯ แต่จะเป็นภาพที่เกิดจากสี เส้นและส่วนประกอบต่าง ๆ เท่านั้น โดยยึดถือความง่าย และสะดุดตาเป็นแนวในการสร้างงาน ผู้ดูจะรู้สึกจากสิ่งที่มองเห็นตามความกลมกลืนและตัดกัน จากการสลับตำแหน่งของรูปแบบและความเข้าของสี

3. เป็นจิตรกรรมทางตาโดยตรง (Optical Painting) กล่าวคือมุ่งให้ผู้รู้สึกตื่นเต้นจากจังหวะสัมผัส และถือว่าประสาธตามีความสำคัญมากที่สุด ผลงานของศิลปะแบบออปอาร์ตนั้นประเมินค่าตามปริมาณของการสะดุดตาผู้พบเห็น
4. เป็นจิตรกรรมที่นิยมใช้สีดำและขาวมากที่สุด และพยายามให้ผู้รู้สึกตื่นตาสีดำไล่เลื่อมพรายด้วยสีดำและสีขาว ตามการตัดกันของรูปและพื้นมากที่สุด
5. เป็นจิตรกรรมที่มีรูปแบบเลื่อมวูบวาบ (Moire Pattern)
6. เป็นจิตรกรรมที่มีลักษณะสูงต่ำและแสดงโครงสร้าง (Relief and Construction) ซึ่งมีส่วนได้รับอิทธิพลจากแนวคิดของกาโบ (Gabo) ศิลปินในกลุ่ม Constructivism แต่ไม่เน้นโครงสร้างจนเกินไปนัก (อารี สุทธิพันธุ์. 2535 : 257)

กระบวนการและลักษณะอันเด่นชัด ได้สร้างกลุ่มของศิลปินที่มีรูปแบบในการทำงานคล้ายกันคือให้เกิดผลลัพธ์ต่อการลงตาของผู้ชมเราสามารถแบ่งกลุ่มของศิลปินได้ดังนี้ จิตรกรชาวยุโรปผู้ได้ชื่อว่าเป็นผู้บุกเบิกศิลปะแบบ op – art คือโจเซฟ อัลเบอร์ส (Josef Albers, 1888 -) แม็ก เนลลี (Magnelli, 1888) วิกเตอร์ วาซาร์ลี (Victor Vasarely, 1908) โซโต (Jesus – rafael Soto, 1923) ริชาร์ด อานสกีวิช (Richard Anuszkiewicz, 1930)” (กัจกร สุนพงษ์ศรี, 2523: 415-428) และจิตรกรอเมริกันที่สร้างผลงานศิลปะแบบ op – art “ลาร์รี พูนส์ (Larry Poons, 1937-) แฟรงค์ สเตลลา (Frank stella, 1936) มารีส หลุยส์ (Morris Louis, 1921 – 1962) เอลสเวิร์ท เคลลี (Ellsworth Kelly, 1923-) เคนเนธ โนแลนด์ (kenneth Noland, 1924) บริดเจต ลีเลย์ (Bridget Riley, 1931-) เบนจามิน เอฟ คัตนิงแฮม (benjamin F. Cunningham, 1904-)” (สงวน รอดบุญ, 2533 : 110 – 111)

ผู้วิจัยเลือกศึกษาวิเคราะห์ภาพผลงานของ วิกเตอร์ วาซาร์ลีเพราะเป็นผู้ที่ถูกยอมรับว่าเป็นศิลปินผู้บุกเบิกที่ประสบความสำเร็จ ได้รับการ อ้างอิง ในตำราวิชาการ และเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง หากกล่าวถึงศิลปะแบบ Op-Artตามคำกล่าวของนักวิชาการทุกท่านที่ผู้วิจัยรวบรวมไว้ในเอกสาร ฉบับนี้ วิกเตอร์ วาซาร์ลีมีความโดดเด่นในเรื่องการใช้รูปทรงและสีอย่างมากโดยเฉพาะในช่วงปี ค.ศ. 1961-1970 ผลการวิเคราะห์และศึกษาของเขาใน ค.ศ. 1955 ได้สะท้อนออกมาอย่างเด่นชัดในเรื่องของการใช้รูปทรงที่บริสุทธิ์และวิธีการใช้สีที่หลากหลายให้ปรากฏบนพื้นภาพที่คงที่ แต่แลดูมีความเคลื่อนไหวด้วยหน่วยย่อย (Unit) และหน่วยใหญ่คือเอกภาพ (Unity)

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องของวิกเตอร์ วาซาร์ลี

2.1 ประวัติของ วิกเตอร์ วาซาร์ลี (Victor Vasarely)

“วิกเตอร์ วาซาร์ลี (VICTOR VASARELY) เกิดที่ เปคส์ ประเทศฮังการี ในปี 1906 หลังที่จบการศึกษา ระดับปริญญาตรีในปี 1925 เขาได้เริ่มศึกษาศิลปะที่ Podolini Volkman ใน Budapest ในปี 1928” (Alex. 1999 : 15-18) เขาได้ย้ายไปเรียนที่ Muehly Academy ภายใต้การสอนของอเล็กซานเดอร์ บอร์ต นัก ผู้ได้ชื่อนำวิธีการของสถาบันเขาเข้าไปใช้อย่างได้ผล เขาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของศิลปะร่วมสมัยที่วิจัยในเรื่องสีและการมองเห็นโดย โจฮานเนส อิตเตน (Johannes Itten), โจเซฟ อัลเบอร์ (Josef Albers) และศิลปะแบบโครงสร้างของมัลเลวิช (Malevich) และ เคนดินสกี (Kandinsky) หลังจากการ

แสดงผลงานเดี่ยวครั้งแรกในปี 1930 ที่ Kavacs Akos แกลเลอรีในบูดาเปสต์ วาซาลีได้ย้ายไปปารีส 13 ปี ต่อมา เขาอุทิศตัวเขาให้กับการศึกษาลักษณะงาน graphic เขาค้นพบว่าสิ่งที่มีผลต่องานของเขามาก คือ เส้นและแผ่นระนาบ รูปร่างและรูปแบบที่เป็นนามธรรม เขาสร้างสรรค์ผลงานออกเป็นชุด ๆ เช่น ชุด เสือและม้าลาย ระหว่างที่เขาได้ทำผลงานในช่วงเวลานี้ เขาได้คิดสร้างเรื่องราวที่เกี่ยวกับมิติของผลงาน โดยมีการกำหนดอย่างชัดเจนเกี่ยวกับแผ่นระนาบที่ทับซ้อนกันของแผ่นสีที่มีมากกว่าหนึ่งชั้นเพื่อก่อให้เกิด ความลึกของการมองเห็นภาพ ในปี 1943 วาซาลี เริ่มที่จะทำงานไปในลักษณะสีน้ำมัน ทั้งคิดลักษณะ นามธรรมและเรื่องราวที่เป็นรูปร่างบนพื้นผ้าใบ นิทรรศการครั้งแรกในปารีสเป็นครั้งที่ตามมาจากการแสดงที่ Galerie Denise Rene มันทำให้เขามีชื่อเสียงและเป็นแกนนำในกลุ่ม avant-garde ของศิลปินที่เข้าร่วมแสดง กับเขาที่แกลอรีดังกล่าวในปี 1955 แกลอรี Denise Rene จัดตั้งกลุ่มแสดงนิทรรศการที่มีลักษณะงานคล้าย กับ วาซาลี เป็นการแสดงความเคลื่อนไหวของกลุ่มศิลปินแนวนี้ และนี่เป็นการปรากฏตัวครั้งแรกของศิลปะ กลุ่ม Kinetic art และรวมถึงผลงานโดย Yaacov Agam, Pol Bur, Soto, และ Jean Tinguely among others. ในระหว่างปี 1950 วาซาลีสร้างสรรค์ถึงผลงานในชุดเปิดเผยให้เห็นถึงการใช้ผลการลวงตาในการ ทำงานมันเป็นจุดสำคัญที่ส่งผลต่อศิลปินในรุ่นใหม่ต่อมา ในบันทึกของศิลปิน ในท้ายที่สุดในการวิเคราะห์ รูปภาพ – เนื้อหา ในการจัดองค์ประกอบอันบริสุทธิ์ปรากฏแก่ฉัน เป็นตัวเชื่อมให้เกิดกลุ่มของศิลปิน โดยมัน ฉายความงามและจบในตัวของตัวเอง แต่มันก็เป็นได้มากกว่าการระบายภาพ รูปทรงและสี เป็นองค์ ประกอบที่สำคัญในการสร้างรูปแบบ แต่พลศาสตร์ก็เป็นเหมือนไกปืนที่จะหล่อหลอมให้ทุกอย่างมุ่งไปข้างหน้า ด้วยเหตุนี้มันเหมือนจบลง แต่แล้วอาจเป็นการเริ่มต้น และเป็นความสำเร็จในอนาคต

2.2 แรงจูงใจและกระบวนการแบบของการสร้างสรรค์ผลงาน

ถ้าจะกล่าวถึง แรงจูงใจ และความเชื่อในการสร้างสรรค์ผลงานของ วิคเตอร์ วาซาลี เราอาจจะ กล่าวได้ว่า วิคเตอร์ วาซาลี เป็นจิตรกรคนสำคัญของ ออป อาร์ต ผู้ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้นำคนสำคัญ คนหนึ่ง เกิดที่เมืองเปดส์ ประเทศฮังการี เขาเคยเป็นนักศึกษาแพทย์ที่มหาวิทยาลัยในเมืองบูดาเปสต์ ได้ เคยมีโอกาสเข้าฟังโมโฮลี-นาจี ปาซูกดา แนะนำผลงานของศิลปินร่วมสมัยคนสำคัญ เช่น มัลเลวิช, มงเตรี ยง, แคนดินสกี ฯลฯ ก่อความสนใจที่จะค้นคว้าแนวทางศิลปะใหม่ๆ ให้แก่เขา มา ดังนั้น วาซาลี จึงหัน เหมามาทำการศึกษาศิลปะที่สถาบันศิลปะของฮังการี ภายใต้การสอนของ อเล็กซานเดอร์ บอร์ตนิด ผู้ได้ชื่อว่า นำวิธีการของสถาบันเบอาเฮาส์ไปได้อย่างได้ผล คือ หลักสูตรที่สอนให้ศิลปินและช่างฝีมือเป็นบุคคลคนเดียว กันต่อมาวาซาลีเดินทางไปทำงานหาชื่อเสียงในประเทศฝรั่งเศส เขาได้ติดค้นแนวทางของเขาเองจากหลัก การสังเคราะห์ศิลปะกรรมในอดีต เขามั่นใจว่า ร่องรอยของศิลปะซึ่งเป็นแบบมีรูปร่างให้เห็นปรากฏอยู่ใน งานศิลปะแบบนามธรรมระยะแรก เช่น การใช้หลักทัศนียภาพแบบศิลปินโบราณชาวอิตาลีเช่น เบื้องหลัง ของภาพยังคงเล่นบรรยากาศ และไม่แสดงความบริสุทธิ์แท้ ๆ ของความก้นที่ในอากาศของวัตถุ นอกจากนี้ ผลงานยังคำนึงถึงน้ำหนัก ขาว-ดำ ของภาพ ทุกสิ่งทุกอย่างนี้ได้ถูกข้าพเจ้าปล่อยให้มันอยู่เบื้องหลังเสีย แล้ว โดยเข้าสู่ เมืองใหม่ นั่นคือ เส้นเรขาคณิต แสงแดดหรือสีซึ่งเป็นศิลปะของความเคลื่อนไหวมี ลักษณะทางมิติ เป็นนามธรรมและใกล้ชิดกับวิทยาศาสตร์จาก ค.ศ. 1955 เขาได้พัฒนาแนวคิดและปฏิบัติ ด้วยการ ใช้ การจัดภาพองค์ประกอบที่บริสุทธิ์ขึ้น โดยมีเนื้อหาของสี – รูปทรง ของแต่ละหน่วยที่เกี่ยวข้อง กัน มีแง่มุมการมองซึ่งขัดแย้งกัน ทำให้หน่วยหนึ่งหยุดนิ่ง แต่อื่น ๆ เคลื่อนไหว เขาได้ให้ข้อคิดเห็นต่อไป ว่า คำว่า จิตรกรรม หรือ ประติมากรรม กลายเป็นความหมายของคำที่ผิดกาลเทศะไปเสียแล้ว มันควร จะพูดต่อว่าเป็นแบบสองมิติ หรือ สามมิติ หรือมากกว่านั้น เราไม่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างในเรื่องความ

รู้สึกของการสร้างสรรค์แต่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความเป็นเอกภาพของการรับรู้วัตถุที่อยู่ในสภาวะการแตก
ต่างกัน ในอากาศต่างหาก หลักการสร้างสรรค์งานของวาซาลีมีอยู่ด้วยกันหลายแบบ หลายวิธีด้วยกัน ดัง
เช่น กฎของการใช้เส้นตรง การสร้างรูปทรงที่มีลักษณะบวก (Positive) และลบ (Negative) ไม่เท่าเทียม
กัน ใส่ลงในสูตร $1 = 2, 2 = 1$ ดังนั้นจึงมีสายผูกพันระหว่างกัน วาซาลีได้ค้นคว้าบุกเบิกเรื่องรูปทรง
และสีให้มีผลต่อจิตประสาทอย่างมาก เขามันที่กว่า “นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1948 เป็นต้นมา

กัจจกร สุนพงษ์ศรี กล่าวถึง แรงจูงใจ ความเชื่อในการสร้างสรรค์ผลงานของ วิคเตอร์ วาซาลี ว่า

ข้าพเจ้าได้ค้นพบความเป็นเอกภาพของการก่อรูปทรง ข้าพเจ้าได้เฝ้าสังเกตว่ามีสภาพคล้ายสิ่งดึงดูดระหว่าง
“อะตอม” กับ “สิ่งที่เหมือนลูกคลื่น” (undulatory) ข้าพเจ้าได้แบ่งการสร้างงานระหว่างพื้นที่ทั้งสอง นับเป็นปี
ของหัวเลี้ยวหัวต่อซึ่งข้าพเจ้าได้ทุ่มเทสร้างงานจำนวนมากไปในเรื่อง ความสัมพันธ์ คลื่นทางกลศาสตร์ที่ว่าด้วย
คุณลักษณะทางกายภาพ และทางเคมีของดาวต่าง ๆ (กัจจกร สุนพงษ์ศรี. 2528 : 419-420)

สรุป ความเชื่อในการสร้างผลงานของ วิคเตอร์ วาซาลี ดังนี้

1. การใช้หลักทัศนียภาพและการใช้บรรยากาศเบื้องหลังของภาพ ไม่สามารถแสดงออกถึงความ
บริสุทธิ์อย่างแท้จริง ของความกินพื้นที่ในอากาศของวัตถุ
2. ให้ความสำคัญกับเรื่องมิติของการมองเห็นโดยควรเรียกภาพผลงานว่าเป็น 2 มิติหรือ 3 มิติมากกว่า
จิตรกรรมหรือประติมากรรม
3. สิ่งต่างๆที่ล้อมรอบตัวเรามีลักษณะที่สัมพันธ์กันจากหน่วยย่อยที่เล็กรวมกันเป็นหน่วยใหญ่คือ
เอกภาพ

กระบวนการแบบของการสร้างสรรค์ผลงาน

กัจจกร สุนพงษ์ศรี กล่าวถึงกระบวนการแบบของการสร้างสรรค์ผลงานของวิคเตอร์ วาซาลี ว่า

ผลงานของวาซาลีนิยมทำออกเป็นชุด ๆ (ในความคิดเดียวกันนำมาทำหลายแบบ มีการวางองค์ประกอบหรือตกแต่ง
ผิดกันเพียงเล็กน้อย) ดังเช่น ครั้งแรกเขาจะสร้างผลงานชุด ดำ-ขาว ออกมาให้สีทั้งสองแสดงความเคลื่อนไหว
ไหวซึ่งเกิดขึ้นจากการตัดกันของสี สร้างภาพลวงตาต่อผู้ชม ต่อมาเขาเล่นสีสดในรูปทรงแบบเรขาคณิต วาซาลี
เรียกว่ารูปทรงของสี รูปทรงของสี (Form-color) โดยใช้สีที่ผสมโดยตรงจากโรงงาน มากกว่าจะผสมด้วยตนเอง
จากจุดนี้เขาใช้รูปทรงของสีทั้งในแบบที่มีการวาดระบายด้วยมือ และตัดกระดาษสีปะปิดสร้างภาพ ทำให้ภาพเป็น
แบบหุ่นขึ้นมา (กัจจกร สุนพงษ์ศรี. 2528 : 421)

สีม่วง สีฟ้า สีเขียว เป็นรูปทรงเรขาคณิต ที่ถูกจัดอยู่ในรูปแบบของกระดานหมากรุก รูปจะปรากฏขึ้นโดยถูกบิด
เบือนไป ในทางตรงข้าม สัดส่วนของภาพ ที่ปรากฏจะมีความแตกต่างกัน ของสี วาซาลีเป็นผู้สร้างภาพให้ผิดไป
จากจริง โดยการลวงตา ทำให้เกิดความรู้สึกว่าภาพที่วาด สามารถเคลื่อนไหวได้ รูปร่างที่ปรากฏขึ้นนี้ มันจะเคลื่อนไหว
ไปมาภายใต้สายตาของผู้ชม วาซาลีเป็นบุคคลหนึ่งที่ริเริ่มศิลปะแบบลวงตาขึ้น ภายใต้ชื่อที่รู้จักกันว่า Op-Art จนมี
การพัฒนาขึ้นมาเป็นศิลปะ แบบ Pop-Art ในปี 1960-1970 ศิลปะลวงตาเป็นพื้นฐานความคิดของงานเชิงศิลปะ
ไม่ว่าจะเป็นจิตรกร หรือประติมากร สามารถชักชวนให้ผู้ชม เห็นสิ่งที่ลวงตา ในงานศิลปะนั้นภาพของ วาซาลี
สามารถเห็นได้เด่นชัด หรือเห็นได้สองนัย โดยมีรูปทรงเรขาคณิตเป็นหลัก (British Library.1994:472)

วาซาลี ได้ทำงานแบ่งออกเป็นช่วง เวลาและมีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างเรื่อยมา บางครั้งก็เป็นรูปแบบทับซ้อนกันและนี่คือ การเรียงลำดับขึ้นตามความสำคัญ ที่เราจะเห็นได้ ของศิลปินที่มีรูปแบบเป็นที่รู้จักดีจากปี 1930 ถึง ปี 1960 ผลงานขาวและดำ เป็นตัวอย่างภาพงานกราฟิก และภาพสีที่ใช้สีแท้เข้ามาในการทำงาน

1. style : graphic ช่วงต้นของการศึกษาค้นคว้าคือในปี 1930 แรงดลใจในการทำงาน คือเขาได้ศึกษางานออกแบบของ Bauhaus ในยุค ศตวรรษที่ 20 ที่จะสังเกตผลงานนี้ได้อย่างเด่นชัดคือ แบบเฉพาะการกลับค่าสี ขาวและดำ เช่นตารางหมากรุก , มัลลาย , ตัวตลก ที่สำคัญคือ เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ทดลองในการสร้างงานในอนาคต

2. style : Belle Lsle ช่วงต้นการศึกษาค้นคว้าในปี 1940 แรงดลใจในการทำงานคือรูปทรงของระฆัง และชายทะเล เขาได้ภาพจากเปลือกหอย ไขหอย เมื่อยามที่แสงอาทิตย์พาดผ่านวัตถุ เหล่านั้น โดยสร้างสัญลักษณ์ แทนวัตถุนั้นจากเงาที่ตกกระทบบนผืนทรายที่สังเกตได้อย่างเด่นชัดในรูปแบบงานนี้คือรูปทรงเป็นวงรีแบน ๆ เป็นการทับซ้อนกัน แสดงให้เห็นรูปร่างในบางส่วนและบางส่วนก็หายไป ที่สำคัญ คือ วาซาลี ได้เรียนรู้ที่ จะข้ามผ่านรูปทรงที่เป็นจริง และความสัมพันธ์ที่แสดงสัญลักษณ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่พบเห็นบนโลก วันหนึ่งเมื่อเขามองดวงอาทิตย์ เขาก็จะแสดงสัญลักษณ์ของมัน ก่อนกรวดกลิ้งน้ำ ได้เป็นแรงกระตุ้นให้เขา คิดรูปทรง ที่เป็นนามธรรม เพื่อแสดงสัญลักษณ์ อันเป็นนัยสำคัญของสิ่งเหล่านี้ได้

3. style : Denfert ช่วงต้นของการศึกษาค้นคว้าหลังปี 1940 แรงดลใจในการทำงานคือการทับซ้อนของกระจก หลังคากระเบื้อง ฝาผนัง ทางเดินใต้ดินในปารีส เขาได้บันทึกลายเส้นในปี 1938 แต่ยังไม่ได้วาด จนกระทั่งปี 1948 จึงได้วาด งานชุดนี้ขึ้น ที่สังเกตได้อย่างเด่นชัดคือ การใช้แบบการตัดขาดทับกันให้เกิดเส้น แบ่งพื้นที่ ที่สำคัญหลังจากเขาได้มุ่งแปลสภาพของผลงานช่วงภาพระฆัง , เปลือกหอยแล้ว ช่วง Denfert นั้นเป็นการแสดงให้เห็น ถึงรูปทรงที่เป็นนามธรรม จากธรรมชาติมากขึ้นอีก เป็นการใช้เส้นที่แสดงเฉพาะ เส้นรอบนอกของรูปทรงที่ผสมกันให้ เป็นโครงข่าย

4. style : Crystal – Gardes ช่วงต้นของการศึกษาค้นคว้าหลังจากปี 1940 แรงดลใจในการทำงานได้จากป้อมเมือง ทางตะวันตกของฝรั่งเศส , ตึกและช่องหน้าต่างเหล่านี้ ทำปฏิกิริยากับแสงอาทิตย์ และเงาที่ทับซ้อนกัน และพาดผ่านตัดกัน ที่สังเกตได้อย่างเด่นชัดคือ แสดงให้เห็นถึงอิทธิพล ของลูกบาศก์ที่ทับซ้อนผสมกับความว่างเปล่าเข้าด้วยกัน รูปทรง และพื้นภาพมองดูสลับไปมาซึ่งกันและกัน

5. style : Black – white ช่วงต้นของการศึกษาค้นคว้าคือปี 1950 แรงดลใจในการทำงาน เขาศึกษาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ของปี 1920 อีกครั้ง คือเรื่องเส้นบนแผนที่ , การถ่ายภาพและการใช้ Positive Negative ที่สังเกตได้อย่างเด่นชัด คือการวางองค์ประกอบของเส้นขาวและดำ เส้นขนาน , ตารางหมากรุก การทำให้เกิดรูป , ระยะของการมองเห็น การเป็นเกลียวคลื่น ที่สำคัญ คือการสร้างรูปทรงนามธรรมให้ดูแตกหัก ผิดเพี้ยนในการเคลื่อนไหว และการใช้ระยะภาพ

6. style : (Phanetary Folklore / Permutations) (รูปแบบเรขาคณิต ที่มีลักษณะสมมาตร / การสลับ ลำดับกันในรูป พีชคณิต) แรงดลใจในการทำงาน และการศึกษา เรื่องรูปทรงใน ปี 1950 และการใช้ลักษณะรูปทรงเรขาคณิต โดยการจำกัดพื้นที่ของรูปและพื้นเป็นลักษณะสมมาตร แบ่งเป็นหน่วย คือรูปทรงหน่วยด้านเท่า ที่มีการวางทับซ้อนกัน เอกภาพคือ แรงดลใจที่ได้จากสี และรูปทรง ที่สังเกตได้อย่างเด่นชัดคือ ในทุก ๆ แบบใช้หน่วยของรูปทรง และสี คล้ายแผ่นสีพลาสติก แบ่งออกเป็นช่อง ๆ และในหนึ่งหน่วยเป็นสีเดียวบนพื้นระนาบรองรับที่ถูกแบ่งออกเป็น ช่อง ๆ เช่นเดียวกันที่สำคัญ ผลงานชุดนี้เป็นการพัฒนาให้เป็นสากล อย่างมากเป็นความสำเร็จที่สร้างให้โลกรู้จักผลงานนามธรรมแบบหน่วยย่อย คือ unit และเอกภาพของสีและรูปทรง

7. style : Vonal ช่วงต้นของการศึกษาคือ ปี 1960 แรงดลใจในการทำงาน คือการศึกษาเรื่องเส้นในสีและรูปทรง ที่สังเกตได้อย่างเด่นชัดคือ การนำเส้นสีดำเข้าผสมทำให้เกิดโครงสร้างที่ดูลึกเป็นโค้งมุม , ตูม้วนเข้าและแผ่ขยายออก ที่สำคัญคือศึกษาความสัมพันธ์เรื่องเส้นการเคลื่อนไหว สี , รูปทรง

8. style : Gestalt / homage To the Hexagon ช่วงต้นการศึกษา คือ กลางปี 1960 แรงบันดาลใจ คือการพยายามแสดง ออกเรื่องของ ดาวเคราะห์และการสลับกันทางพีชคณิตที่สังเกตได้เด่นชัด คือเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมในหน่วยย่อย แต่สามารถสร้างให้มองดูเป็นผลงาน 3 มิติ ซึ่งทำให้ดูพราวพรายต่อการมองเห็น ประกอบด้วยโครง หรือ โครงสร้างเล็ก ๆ ที่พุ่งออกมาไม่มีการเกี่ยวข้องกันทำให้เกิดภาพที่แสดง 2 นัยของรูปทรง

9. style : Expansive – Regressive // Universal Structures) ช่วงที่ศึกษา คือกลางและหลังปี 1960 แรงบันดาลใจ คือ แสดงการเคลื่อนไหว การเคลื่อนตัวและระยะของภาพที่ดูยากๆได้ ที่สังเกตได้เด่นชัด คือ ความลึกของพื้นภาพที่ปรากฏในแบบแบน ๆ กับการไล่หนึ่งไปอีกสีหนึ่ง ทำให้เกิดคลื่นสี เป็นตารางเป็นกริด แบบหกเหลี่ยมและกริดแบบ 8 เหลี่ยม

กระบวนแบบที่เด่นชัดเริ่มปรากฏเมื่อวาซาลีได้ค้นพบการสร้างรูปทรงที่บริสุทธิ์ขึ้น หลังจากที่เขาเข้ามาสนใจทางศิลปะใน 20 ปีต่อมาเขาสามารถสร้างภาพที่สร้างความประทับใจในเรื่องการลงตาและการใช้รูปทรงและสีในลักษณะแบบหน่วยย่อยของพลาสติกที่มีขนาดเท่ากันก่อให้เกิดความสัมพันธ์ของรูปทรงเรขาคณิตที่เป็นแบบซ้ำๆกันขึ้น รูปแบบและเทคนิคของเขามีวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นพื้นฐาน เขาจะทิ้งรูปทรงที่มีลักษณะแสดงเรื่องราวอย่างสิ้นเชิงและนั่นคือการพัฒนาของเขาเข้าสู่ผลงานนามธรรมที่บริสุทธิ์มากขึ้น (Sir John Rothenstein, 1931:4659-4611)

สรุป กระบวนแบบของศิลปะแบบ Op-Art ของวิกเตอร์ วาซาลี คือ ผลงานของเขาได้สร้างขึ้นในหลายลักษณะ เริ่มจากช่วงแรกที่มีผลงานออกมาในชุดกึ่งนามธรรมสิ่งต่างๆที่เขาได้สร้างสรรค์ขึ้นยังประกอบด้วยแรงดลใจที่มีเนื้อหาแล้วนำมาสร้างใหม่ในลักษณะตัดทอน แต่ก็ยังสามารถดูออกว่าภาพนั้นมีเนื้อหาเรื่องราวเป็นอย่างไร ในช่วงต่อมาศิลปินพยายามใช้ภาพที่มีลักษณะของรูปทรงที่บริสุทธิ์มากขึ้นและยังได้แรงบันดาลใจที่มีเนื้อหาเรื่องราวเข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งช่วงที่ได้จากเปลือกหอยระฆัง หรือช่องหน้าต่าง ภาพในช่วงต้นๆมีลักษณะงานที่ใช้การทับซ้อนของรูปทรง เพื่อให้เกิดรูปทรงใหม่ขึ้น จนกระทั่งในปี 1955 ศิลปินมีแนวคิด ที่จะใช้รูปทรงบริสุทธิ์โดยไม่ได้ลอกเลียนมาจากธรรมชาติเพื่อให้เกิดผลการลงตาซึ่งถือว่าเป็นการนำวิทยาศาสตร์เข้ามาอธิบายหลักเกณฑ์ อันเกี่ยวกับสีและรูปทรงได้เป็นอย่างดี นั่นคือศิลปะในช่วงปี 1961-1970 และเขาได้พัฒนาผลงานในลักษณะนี้เป็นต้นมาโดยใช้ทฤษฎี ของรูปทรงและสีอันบริสุทธิ์ จนทำให้ผลงานมีเอกลักษณ์เฉพาะตนที่โดดเด่น

2.3 ทศนะของบุคคลทั่วไป นักวิชาการ ต่อ วิกเตอร์วาซาลี

อารี สุทธิพันธุ์ กล่าวถึง ความหมายและที่มาอันเป็นผลสัมพันธ์กับการสร้างงานของวิกเตอร์ วาซาลี ดังนี้

ประมาณ 98 ปีมาแล้ว เมื่อศิลปินพวกอิมเพรสชันนิสต์ ได้เปิดแสดงงานตามแนวการเห็นของตนครั้งแรก โดยถือ ประสาทตาและความประทับใจต่อโลกภายนอก (External world) เป็นเกณฑ์แบบอย่างและแนวคิดตลอดจน ทฤษฎีการมองเห็นได้วิวัฒนาการมาเป็นอันมาก จนในปัจจุบันนี้ได้ก่อรูปเป็นศิลปะแบบหนึ่งที่มุ่งถึงสายตาหรือที่

เรียกว่า ออปอาร์ตขึ้น และเป็นที่นิยมกันมากในปัจจุบันแบบหนึ่ง ซึ่งมีชื่อเต็มว่า Optical Art หรือ Retinal Art ออปอาร์ต (Op - Art) เริ่มขึ้นพร้อมกันในอเมริกาและประเทศอื่น ๆ อีกหลายประเทศ ศิลปินแต่ละประเทศเกิดความเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับทัศนะในการแสดงออกทางศิลปะที่เกี่ยวกับตาโดยตรง ดังนั้นในเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 1962 พิพิธภัณฑ์ทางศิลปะสมัยใหม่ นิวยอร์ก (The Museum of Modern Art) จึงได้รวบรวมผลงานประเภทนี้ขึ้น โดยตั้งชื่อการแสดงว่า The Responsive Eye ปรากฏว่าศิลปินต่าง ๆ ประมาณ 15 ประเทศร่วมส่งภาพแสดงด้วย หนังสือและวารสารต่าง ๆ วิพากษ์วิจารณ์กันมาก แล้วเรียกศิลปินประเภทนี้ว่าเป็นพวก Retina-Tourtourers, Visual Sadicts, หรือ Abstract illusionixts ผลการแสดงปรากฏว่าสร้างความตื่นเต้น ความสนใจ และความชื่นชมแก่ผู้ดูมากพอ ๆ กับสร้างความปวดเคียรเวียนเกล้าแก่ผู้ที่ต้องการดูให้รู้เรื่อง หรือผู้สนใจในศิลปะแบบเดิม อย่างไรก็ตามการแสดงครั้งนี้ถือว่าเป็นความเคลื่อนไหวทางศิลปะปัจจุบันใหม่สุดแบบหนึ่ง หลังจากความเคลื่อนไหวทางศิลปะปอปอาร์ต (Pop Art)

สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงพอสรุปได้ดังนี้

1. การค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์แขนงออปติกส์ (Optics) ก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้ความรู้เกี่ยวกับตากว้างขวางลึกซึ้ง
 2. การเปลี่ยนแปลงทางขบวนการอุตสาหกรรม ขบวนการผลิต การนำสู่ตลาดตามความต้องการของสังคมสมัยใหม่
 3. ศิลปินพยายามค้นคว้าวิธีการในการแสดงออกอยู่เสมอสร้างสรรค์ผลงานชนิดใหม่ ๆ
 4. ความเชื่อเกี่ยวกับการมองเห็นทางตา ว่ามีความสำคัญกว่าสมอง
 5. ศิลปินยังตระหนักในคุณค่าของความเคลื่อนไหวในรูปของทัศนศิลป์
- อิทธิพลจากแบบอย่างศิลปะกรรมที่เป็นรากฐานของออปอาร์ตศิลปะแบบใดก็ตามมักจะสร้างสรรค์ขึ้นใหม่ โดยมีอิทธิพลของศิลปะกรรมสมัยก่อน และแนวคิดที่ผ่านมาแล้วประกอบเป็นรากฐานแทบทั้งสิ้น ศิลปะแบบออปอาร์ต (OP ART) ก็เช่นเดียวกัน อิทธิพลต่าง ๆ พอประมวลได้ดังนี้

1. อิทธิพลจากลัทธิอิมเพรสชันนิสซึม (Impressionism)
2. อิทธิพลจากทฤษฎีการมองเห็น (Visual Theory)
3. อิทธิพลจากแบบอย่างศิลปะดัชตุสตีล (The Duch de Still)
4. อิทธิพลจากลัทธิฟิวเจอริสซึม (Futurism)

อิทธิพลจากลัทธิอิมเพรสชันนิสซึม มีส่วนทำให้ออปอาร์ต (Op Art) เป็นที่นิยมอย่างรวดเร็ว เพราะต่างก็ถือการมองเห็น (Visual) และความรู้สึกประทับใจหรือสะท้อนใจเหมือนกัน ยิ่งกว่านั้นการที่ได้มีการค้นคว้าทางทฤษฎีที่สำคัญ ๆ เช่น ทฤษฎีสีและการมองเห็นของนักจิตวิทยา Oswald Kulpe, Chevreul, และของ Paul Kolars เป็นต้น ดังนั้นศิลปะแบบออปอาร์ต (Op Art) จึงเปรียบเสมือนผลของงานค้นคว้าดังกล่าว ผู้ชมผลงานแบบออปอาร์ต (Op Art) จะรู้สึกตาพร่าเคืองตา หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นลักษณะการรับรู้ทางตาโดยตรงเรื่องตาเป็นเรื่องสำคัญต่อศิลปะออปอาร์ต (Op Art) มาก และการรับรู้ทางตาเป็นปัญหาที่พยายามค้นคว้ากันอยู่เสมอ นักจิตวิทยาบางคนพยายามที่จะทดลองหาข้อเท็จจริงว่า ตาหรือสมองที่เป็นสื่อกระตุ้นประสาทการรับรู้ต่าง ๆ ของมนุษย์ (Sensory Preception) โดยพยายามที่จะหาข้อมูลเพื่อแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างการเห็น (Seeing) การคิด (Thinking) ความรู้สึก (Feeling) และความจำ (Remembering) แต่ก็ไม่สามารถวิเคราะห์ออกจากกันได้ว่าอันไหนสำคัญกว่า จนในปัจจุบันก็ยังไม่มีใครสามารถสรุปผลแน่นอนว่า ขบวนการหรือเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นเกิดจากตาหรือสมอง และสิ่งไหนมีความสำคัญกว่ากันเมื่อยังไม่สามารถตกลงให้แน่นอนว่า ตาหรือสมองสำคัญกว่ากัน ศิลปินออปอาร์ต (Op Art) เลือกตามความคิดของตนโดยถือว่าตามีความสำคัญกว่า เน้นการเห็นด้วยตาเป็นข้อสมมุติฐาน (Hypothesis) ในการแสดงออกทางศิลปะ โดยตั้งชื่อแบบอย่างการแสดงออกตามแนวของตนว่า ออป อาร์ต (OP ART) ซึ่งหมายถึงว่าเป็นแบบอย่างของการแสดงออกเกี่ยวข้องกับการเห็นด้วยตาโดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับศิลปินผู้ริเริ่ม คือ มอนเดรียนได้เขียนแนวในการเขียนตามความเชื่อของตนไว้ว่า

1. จิตรกรรมประกอบด้วย เส้น และ สี ซึ่งเป็นองค์ประกอบอันสำคัญ เส้นและสีจะต้องแสดงออกอย่างเสรี ปราศจากความคล้ายคลึงหรือเลียนแบบจากธรรมชาติ เส้นและสีจะต้องแสดงลักษณะของความกลมกลืนให้มากที่สุด

2. จิตรกรรมปรากฏบนระนาบผิวหน้าของผ้าใบ ซึ่งเป็นบริเวณที่รวมลักษณะของรูปแบบและความรู้สึกของจิตรกรรมนั้น ดังนั้นระนาบผิวหน้า (Plane Surface) จะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ และไม่ลอกเลียนธรรมชาติ หรือไม่ลอกเลียนวิชาเปอร์สเปกตีฟ แต่จะต้องให้รู้สึกตื่นลึกด้วยตัวของมันเอง

3. ศิลปินที่พยายามแสดงความรู้สึกของตนอย่างเสรีจะยึดถือรูปทรงง่าย ๆ เป็นหลัก รูปทรงยิ่งง่ายมากเท่าใด ยิ่งเป็นสากลมากเพียงนั้น

4. สียิ่งบริสุทธิ์มากเท่าใด ยิ่งเป็นสากลมากเท่านั้น สีที่บริสุทธิ์คือแม่สีเบื้องต้นเพราะเป็นสีที่ไม่ได้เกิดจากสีอื่นผสมกัน เช่น สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน ดังนั้นจิตรกรรมที่ใช้สีแท้มากเท่าใดยิ่งแสดงความรู้สึกที่มากเพียงนั้น

แม้ว่าลักษณะเด่นของศิลปินกลุ่มดิวส์ (De Still) จะให้อิทธิพลต่อแบบอย่างของศิลปะแบบออปอาร์ต แต่ลักษณะแท้ของออปอาร์ตต่างไปจากดิวส์มาก เพราะศิลปินออปอาร์ตใช้สีในกิจกรรมระบายสีของตนมากกว่า โดยไม่จำกัดว่าจะต้องระบายแต่เฉพาะแม่สีเท่านั้น ศิลปินออปอาร์ตใช้สีหลายสี โดยมุ่งที่จะให้เกิดผลตัดกันมากที่สุด และสะดุดตามากที่สุดในส่วนรูปทรงของศิลปะแบบออปอาร์ต แม้ว่าจะได้รับอิทธิพลจากศิลปินกลุ่มดิวส์ในแง่ที่ว่า รูปทรงที่ง่ายมาก ย่อมเป็นสากลมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งรูปสี่เหลี่ยม แต่ศิลปินกลุ่มออปอาร์ตนำเอารูปโค้ง รูปวงกลม หรือรูปทรงเรขาคณิตอื่น ๆ มาใช้มากที่สุด และในบางทีก็ใช้รูปสี่เหลี่ยมและเส้นตรงทำให้เป็นรูปโค้งหรือกลมก็มีทางด้านการจัดภาพตามอิทธิพลของกลุ่มดิวส์มุ่งให้มีความสมดุลด้วยตา แต่ศิลปินออปอาร์ตพยายามสร้างความสมดุลให้เกิดทั้งสองแบบรวมกัน คือ ทั้งสมดุลด้วยตาและสมดุลจริง ๆ และยังนำเอาความเข้มของสี น้ำหนักอ่อนแก่ ขนาดของรูปแบบมาประกอบกันมากที่สุด เพื่อหวังผลทางด้านปริมาณของความตัดกันและสะดุดตามากที่สุด ซึ่งเป็นเอกลักษณ์อันเด่นชัดของศิลปะแบบออปอาร์ตอิทธิพลจากฟิวเจอริซึมศิลปินกลุ่มฟิวเจอริซึมย้ำความเคลื่อนไหว ความเร็ว และความสำคัญของวิทยาศาสตร์แขนงฟิสิกส์เป็นอันมาก ยิ่งกว่านั้นยังพยายามที่จะสร้างความงามจากจังหวะและลีลาของเครื่องจักรกลตามภาวะก้าวหน้าของสังคม แนวคิดนี้ให้อิทธิพลต่อศิลปะแบบออปอาร์ตเป็นอย่างมาก ศิลปินออปอาร์ตจะเน้นความเคลื่อนไหวของรูปแบบให้เป็นจิตรกรรมโดยวิธีการซ้ำ ๆ กัน ของส่วนประกอบทางศิลปะเพื่อให้ผู้ดูผู้พบเห็นตระหนักในเปลี่ยนแปลงของรูปแบบศิลปะที่สะท้อนภาพสังคมปัจจุบัน อิทธิพลจากทั้ง 4 ประการดังกล่าวนี้ทำให้แบบอย่างของออปอาร์ตมีเอกลักษณ์เฉพาะ-ขึ้นและมีแบบอย่างตามความสนใจของศิลปินแต่ละคนศิลปินผู้ที่ถือว่าเป็นผู้บุกเบิกคือ วาซาร์ลี (Vasarely) เขาทำงานไว้มากและผลงานเป็นที่นิยมของนักสะสมอเมริกันเป็นอันมาก เกี่ยวกับผลงานวาซาร์ลีเคยกล่าวว่า การค้นพบแนวการเขียนและการเห็นแนวใหม่นั้น ทำให้มนุษย์พบตัวเองในตำแหน่งของสังคมปัจจุบันรูปแบบหนึ่ง และผลงานนี้ก็จะเป็นบันทึกของภาวะสังคม แต่ศิลปินผู้สร้างเพียงแต่มีโอกาสนั่งชมชั่วคราว ขณะที่ชีวิตอยู่เท่านั้น ต่อไปก็จะถูกหลงลืม (อารี สุทธิพันธุ์. 2535 : 254 – 257)

วิรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์ กล่าวถึงความหมาย ของออปอาร์ตและแสดงทรรศนะต่อผลงานของวิคเตอร์ วาซาร์ลีว่า

ศิลปะออปอาร์ต (Optical Art) เป็นศิลปะที่เกิดจากการมองเห็นและการรับรู้โดยตรง โดยศิลปินออปอาร์ต จะจัดภาพให้มีความงาม มีความสัมพันธ์กันในค่าของแสง และเงา สี รูปทรง ให้มีความต่อเนื่องกัน จนแลดูมีความเคลื่อนไหว มีความใกล้เคียง มีความเด่นชัด หรือความซับซ้อน เช่น ภาพ Poule Metamorphosis โดยจิตรกร ยาคอร์ ยิปสแตน (Yaacor Ipstein) ได้จัดองค์ประกอบเป็นรูปร่าง สี พื้นผิว เส้น ให้แลดูแตกต่างจากภาพจิตรกรรมโดยทั่วไป ภาพจิตรกรรมของเขาถ้ามองจากที่ต่างกันจะแลเห็นไม่เหมือนกัน เช่น ถ้ามองจากด้านหนึ่งของห้องจะแลเห็นเป็นรูปเรขาคณิตแบน ๆ แต่ถ้ามองภาพจากอีกมุมหนึ่งของห้องก็จะแลเห็นเป็นภาพที่แตกต่างไปจากเดิม จิตรกรออปอาร์ตอีกคนหนึ่ง คือ วิคเตอร์วาซาร์ลี โดยตอนแรกวาซาร์ลีได้สนใจศึกษางานของแคนตันสกี มอนเตเรียน แล้วจึงพัฒนางานของตนเองขึ้น วาซาร์ลีได้เขียนภาพ Mc 12 โดยใช้รูปร่างของสี่เหลี่ยมจัตุรัส และรูปทรงวงกลม ซึ่งมีสีต่าง ๆ มาประกอบกัน งานเขียนของเขาเหมือนกับงานประดับกระเบื้อง ที่แลดูเป็นรูปทรง 2 และ 3 มิติ รูปร่างต่าง ๆ จะมีการสลับซับซ้อนกันอย่างงดงาม (วิรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์. 2524 : 181)

กัจจกร สุนพงษ์ศรี ได้กล่าวถึงความหมายของออปอาร์ตและลักษณะในการสร้างผลงานของวิกเตอร์ วาซาร์ลี ดังนี้

ออปอาร์ต คือ ชื่อเรียกขบวนการศิลปะแบบหนึ่งซึ่งมีจุดมคคืออยู่บนพื้นฐานให้งานมีผลต่อดวงตา ชักนำให้ผู้ชมเห็นภาพที่ลวงตา และการลวงตานี้มีการสร้างให้เกิดได้หลายวิธีการด้วยกัน ดังเช่นผลงานของวาซาลี และบริต เจท ไรเลย์ นั้น วาดบนแผ่นภาพสี่เหลี่ยมจัตุรัสพื้นแบนราบและอยู่หนึ่งกับที่เหมือนภาพทั่ว ๆ ไป แต่ผลของภาพทำให้ผู้ชมบังเกิดอาการพรั่นใจตา คล้ายกับภายในภาพนั้น มีความเคลื่อนไหวได้ หรือดังเช่นผลงานของอริค ออลเซน หรือฟรานซิสโก โซบริโน ซึ่งระบายสีใส ๆ ทับกันไปมาหลายชั้น ทำให้ภาพบังเกิดความลึกอย่างน่าพิศวง ทั้ง ๆ ที่ผลงานทั้งหมดที่กล่าวนี้มีลักษณะเหมือนภาพจิตรกรรมทั่วไป คือ มีความกว้างและยาว มีการนั่งอยู่กับที่ แต่ต่างว่าผลจากการออกแบบ จากการใช้สีซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญ มีการใช้สีที่สดหลายสี หรือไม่ก็ขาว-ดำตัดกันมีการใช้เส้นที่ประสานกลมกลืนกันไม่ลอกเลียนรูปทรงในธรรมชาติส่วนประกอบทั้งหมดเหล่านี้ต้องการผลลัพธ์ในขั้นสุดท้ายคือก่อให้เกิดผลแก่กันยายนตาของผู้ชมมากกว่าอุปฏิกิริยาทางอารมณ์(กัจจกร สุนพงษ์ศรี. 2528 : 414)

มะลิฉัตร เอื้ออานนท์ กล่าวถึง ความหมายของศิลปะแบบออปอาร์ต และลักษณะในผลงานของวิกเตอร์ วาซาร์ลี ว่า

ศิลปะลวงตาเป็นชื่อที่ใช้ครั้งแรกในนครนิวยอร์ก ค.ศ. 1963 เพื่อใช้เรียกขบวนการศิลปะในขณะนั้นซึ่งมีลักษณะใช้รูปแบบนามธรรม แบบของภาพที่กระตุ้นสายตาให้เกิดความรู้สึกสั่นพรั่น เกิดอาการลวงตาที่เลื่อมพราย ถ้าเป็นภาพสีมีใช้ขาวดำ การลวงตาจะเกิดจากการใช้สีคู่ตรงข้ามกันในวงสีธรรมชาติ จัดวางเคียงกัน (ดูคำศัพท์ moire'effect) จิตรกร วิกเตอร์ วาซาร์ลี (เกิด ค.ศ. 1908) และยาคอฟ กับสไตน์ อะกัม (เกิด ค.ศ. 1928) คือจิตรกรในกลุ่มที่ทำงานศิลปะลวงตา ลวดลายแม่บทของศิลปะลวงตา ถูกนำมาใช้ในลวดลายของสิ่งทอ และงานศิลปะตกแต่งอื่น ๆ (มะลิฉัตร เอื้ออานนท์. 2540 : 618)

อัศนีย์ ชูอรุณ กล่าวถึง วิกเตอร์ วาซาร์ลี อย่างสังเขปว่า “จิตรกรชาวฮังการี เกิดในเมืองเปกส์ เมื่อ พ.ศ. 2451 เป็นจิตรกรศิลปะนามธรรมผู้มาทำงานศิลปะในกรุงปารีส ภาพของเขาสร้างในแบบรูปเรขาคณิตอย่างเคร่งครัด ทศนประสบการณ์ของเขาจะถูกทบทวนออกมาเป็นรูปทรงเรขาคณิตง่าย ๆ แต่ก็แลดูซับซ้อน” (อัศนีย์ ชูอรุณ. 2530 : 155)

สงวน บุญรอด ได้กล่าวถึงที่มาของผลงานแบบออปอาร์ตของวิกเตอร์ วาซาร์ลีว่า

จุดมุ่งหมายของศิลปินกลุ่มนี้ มิได้คำนึงถึงความงามของรูปทรง หรือความสมดุล แต่เป็นการกระทบหรือผัสสะของสายตา ทำให้เกิดภาพที่ยังติดตา (after images) และความสั่นสะเทือนของสี (colour vibrations) สร้างให้เกิดกิจกรรมในการแลเห็น (perceptual activity) และเป็นเรื่องการลวงตาทางเรขาคณิต (geometrical trompe-l'oeil) ฉะนั้นศิลปะแบบนี้จึงอยู่บนพื้นฐานของธรรมชาติ ดังเช่นจิตรกรอิมเพรสชันนิสต์ได้พบแสง-สีในธรรมชาตินั่นเอง ออปอาร์ต เป็นการแสดงออกแบบสากล เกี่ยวกับเรื่องเส้น แฉบ และรูปแบบต่าง ๆ ด้วยการใช้สีแบน ๆ เช่น สีขาว เทา และสีดำ หรือสีที่ตัดกัน ศิลปินมีความรู้ความเข้าใจในการสร้างความสัมพันธ์แนวใหม่ระหว่างผู้ดูกับงานศิลปะชิ้น เป็นงานที่ง่ายต่อความเข้าใจ บางแบบมีสีสดใส บางภาพให้ความรู้สึกกะพริบหรือดูมีประกาย บางที่มีลักษณะราวกับการหมุนวน (optical swirls) บางชิ้นมีลักษณะล้อหลอกสายตาหรือชวนให้เวียนหัว ล้วนก่อให้เกิด

เกิดปฏิกิริยาทางอารมณ์ (emotional reaction) และให้ความรู้สึกน่าทึ่ง ดังที่ แซม ฮันเตอร์กล่าวว่าป็นงานที่ “หลอกนัยน์ตา แต่ให้ความบันเทิงต่อจิตใจ” (deceive the eye and delight the mind)ความเป็นจริงแล้ว งานประเภนี้ โยเซฟ อัลเบอส์ จิตรกรชาวเยอรมัน-อเมริกัน จาก “เบาฮาส์” ได้เริ่มมานานแล้ว เช่นในชุดที่มีชื่อเสียงทั่วโลกของท่านคือ “Homage to the Square” ทั้งในภาพพิมพ์และจิตรกรรม และในงานของ วิคเตอร์ เด วาซาเรลี (Victor de Vasarely, 1908-) จิตรกรชาวฮังการีแห่ง “กลุ่มปารีส” ซึ่งทำมาตั้งแต่ราวปี1940 (สงวนบุรุษอด. 2533 : 110)

จากทัศนะความคิดของบุคคลทั่วไปและนักวิชาการได้กล่าวตรงกันถึงVictor Vasarelyและผลงานของเขาว่าศิลปะแบบ ออปอาร์ต คือศิลปะที่แสดงออกด้วยการใช้รูปทรงทางเรขาคณิตที่บริสุทธิ์และใช้สีซึ่งถือว่ามีความสำคัญมากที่สุดมาจัดวางเรียงกันเพื่อสร้างองค์ประกอบในการมองเห็นผลที่ได้คือภาพที่มีลักษณะเป็นมิติ ลวงตาทั้งๆที่ผลงานส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นภาพผลงานแบบ2มิติ แต่ก็สามารถนำมาจัดวางให้เกิดลักษณะ3มิติได้คือแสดงความลึกความเคลื่อนไหว หรือระยิบระยับตา

3. เอกสารเกี่ยวกับการมองเห็นที่สัมพันธ์กันระหว่างแสงและสี

3.1แสงกับการเกิดสี

สิ่งต่างๆที่มนุษย์สามารถมองเห็นได้ มีผลมาจากการเชื่อมโยง มาจากกระบวนการ ที่แสงส่องกระทบกับวัตถุ วัตถุจะทำการดูดกลืนแสงสีอื่นๆไว้และสะท้อนแสงสีนั้นๆทำให้ตาของมนุษย์มองเห็นวัตถุเป็นสีต่างๆได้ “ตาจะวิเคราะห์แยกแยะ พลังงานแสงโดยการรับรู้หรือรับรู้วัตถุ สัมพันธ์กับตำแหน่งทิศทาง ระยะทาง ความเข้มของแสง และความยาวของคลื่นที่มองเห็นได้” (วิรุณ ตั้งเจริญ.2535:9)

วิรุณ ตั้งเจริญกล่าวถึงคลื่นแสงไว้ในหนังสือทฤษฎีสีเพื่อการสร้างสรรค์ศิลปะว่า

การตรวจวัดคลื่นแสงเริ่มขึ้นในคริสต์วรรษที่19โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักฟิสิกส์ โทมัส ยัง(Thomas Young)ชาวอังกฤษและเฮลล์มโฮลทซ์(H.L.F.Hellmholtz)ชาวเยอรมันเมื่อถึงปี1928ไรท์(W.D.Wright)และกิลด์(J.Guild)ก็ประสบผลสำเร็จในการตรวจวัดคลื่นแสงครั้งแรกและได้รับการรับรองจากCommission Internationale de l'Eclairage หรือ CIE.ปี1931โดยถือกันว่าเป็นการตรวจวัดมาตรฐาน สามเหลี่ยมสี (CIE.Color Triangle)เป็นภาพแสดงรูปสามเหลี่ยมหรือรูปเกือกม้า นำเสนอไว้ในปี 1931 วิเคราะห์สีจากแสงสเปกตรัม สัมพันธ์กับความยาวคลื่นแสง(วิรุณ ตั้งเจริญ.2535:12-13)

ชัยพร วิชชาวูธ กล่าวถึงลักษณะของคลื่นแสงว่า

ระยะความยาวของคลื่นแสงที่มีค่าตัวเลขมาก จะเป็นตัวบ่งบอก ได้ว่า สายตาจะรับรู้ แสงสีนั้นได้เร็วมากน้อยได้ต่างกันเพียงใด ความยาวของพลังคลื่นแสง(Wave length of vibration)ที่แตกต่างกันทำให้มองเห็นเป็นสีต่างๆกัน คลื่นแสงที่ยาวที่สุดเราจะรับรู้เป็นสีแดง และคลื่นแสงที่สั้นที่สุดคือสีม่วงการทดสอบในราวปี พ.ศ.2209(ค.ศ.1666)นิวตัน (Sir Isaac Newton)ได้สาธิตให้เห็นว่า สีคือส่วนหนึ่งในธรรมชาติของแสงอาทิตย์ โดยปล่อยให้ลำแสงส่องผ่านแท่งแก้วปริซึม แสงจะหักเหเพราะปริซึมมีความหนาแน่น(Density)มากกว่าอากาศ และเมื่อลำแสงหักเหผ่านปริซึมก็จะปรากฏเป็นสเปกตรัมหรือสีรุ้ง(Spectrum or Rianbow)คือสีคราม

สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง และเมื่อนิวตันนำแท่งแก้วปริซึม อีกอันหนึ่งมารับแสงสเปกตรัม สีทั้งหมดก็รวมกันเป็นสีขาว สีต่างๆในทางวิทยาศาสตร์คือรังสีแม่เหล็กไฟฟ้าซึ่ง รังสีที่มีความยาวคลื่นอยู่ระหว่าง380ถึง780

แนโนเมตร(น.ม)เรียกว่าแสงรังสีที่มีความยาวคลื่นยาวหรือสั้นกว่านี้ จะไม่ทำให้เกิดความรู้สึกเห็นเลย(ชัยพร วิชา
วช.2518:22)

เราอาจจะสรุปได้ว่าแสงเป็นพลังงานแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งแผ่รังสีออกไปในรูปของคลื่น ขนาดของ
คลื่นต่าง ๆ กันทำให้เกิดเป็นแสงสีต่าง ๆ กันด้วยวัตถุจะปรากฏสีตามที่ได้สะท้อนและดูดกลืนแสงสีต่าง ๆ ไปได้
ออกมาทำให้มนุษย์สามารถมองเห็นวัตถุเป็นสีต่าง ๆ ไปได้

รัจรี นพเกตุ กล่าวถึงการรับรู้เรื่องสีว่า

การรับรู้เรื่องสีหมายถึง ความสามารถในการแยกแสงสีต่างๆตามความแตกต่างของความยาวคลื่น นักปราชญ์ นัก
ฟิสิกส์ กวี ศิลปิน นักจิตวิทยา ต่างก็ให้ความสนใจศึกษา ทั้งนี้เพราะมีความแตกต่างระหว่างบุคคลมาก มีตัวแปรอื่น
เป็นต้นว่า การเรียนรู้ประสบการณ์ บุคลิกภาพ อารมณ์แรงจูงใจ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเป็นอย่างมาก แม้แต่ในสัตว์
การรับรู้เรื่องสีก็แตกต่างกัน การรับรู้ของสัตว์จะอยู่ในรูปของการให้ประโยชน์กับตัวมันเอง ในแง่ของการมีชีวิตรอด
หรือการดำรงชีพผ่านพ้น เช่น สัตว์ของบางชนิดที่เป็นเครื่องล่อเพศตรงข้าม หรือการที่สัตว์บางชนิดมีสีสันทนกับสิ่ง
แวดล้อม ทำให้รอดจากการตกเป็นเหยื่อ ซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่สีเขียวหรือน้ำตาลเป็นการแสดงว่าธรรมชาติได้ใช้สีให้
สัตว์เหล่านั้นรอดชีวิต แม้แต่การชอบสีอะไรมากกว่าของสัตว์ก็เป็นผลของวิวัฒนาการเพื่อการอยู่รอด เช่นนกจะ
ชอบสีฟ้ามากกว่าสีอื่น ทั้งนี้เพราะมันอาศัยอยู่ตามกิ่ง หนอง ซึ่งชอบๆมีพืชสีเขียวขึ้น แต่ถัดไปเป็นน้ำ ซึ่งมีสีฟ้ามัน
จะกระโดดสู่น้ำซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยและปลอดภัยเสมอการรับรู้เรื่องสีเป็นประสบการณ์ส่วนบุคคลเรายากที่จะทราบว่
การรับรู้สีของนาย ก จะเหมือนของนาย ข หรือไม่ ทั้งๆที่เป็นสีแดงเดียวกัน ในศตวรรษที่17 ไอแซค นิวตัน
(Isaac Newton)พบว่าถ้าให้แสงอาทิตย์ขนาดเท่าปลายเข็มผ่านแท่งแก้วสามเหลี่ยม(Prism)มันจะหักเหและกระจาย
สีออกมาเป็นสีต่างๆด้วยขนาดคลื่นต่างกัน และเป็นแสงที่นัยตาเราสามารถมองเห็นได้ซึ่งจะมีช่วงความยาวดังนี้
380-470คือสีน้ำเงินแกมแดง,470-275คือสีน้ำเงิน,480-285คือสีน้ำเงินแกมแดง,495-535คือสีเขียว,555-565คือสี
เหลืองแกมเขียว,575-580คือสีเหลือง,585-595คือสีแดงแกมเหลือง,650-770คือสีแดง แต่ละสีจะมีคุณสมบัติ 3
ประการที่สัมพันธ์กัน สามารถเขียนออกมาในรูปของภาพ3มิติเรียกว่ากระสวยสี (Color spindle)คือ 1.มิติของสี
(Hue) ได้แก่ส่วนรอบของกระสวยเรียงกันตามลำดับจากช่วงคลื่นสั้นไปยังช่วงคลื่นยาว 2. มิติของความสดใส
(Brightness)ได้แก่แกนตั้งที่อยู่ก่อนไปทางข้างบน แสดงว่ามีสีขาวมากความสดใสจะมาก สีเหลืองที่มีขนาดคลื่น
เท่ากันอาจมีความสดใสไม่เท่ากันได้ ความแตกต่างของความสดใสนี้เกิดจากความแตกต่างของแอมพลิจูด 3. มิติ
ของความอิ่มตัว(Saturation)ได้แก่ส่วนของรัศมี หมายถึงความบริสุทธิ์ของสี สีหลายๆสีดูมีสีเทาปน อิ่มตัวหรือสี
บริสุทธิ์คือสีที่ไม่มีสีเทาปน สีไม่บริสุทธิ์หรือสีที่อิ่มตัวน้อยจะมีสีเทาปนมาก ความอิ่มตัวขึ้นอยู่กับความสดใสด้วย สี
ที่ค่อนข้างขาว หรือดูสดใสมาก กับสีที่ค่อนข้างดำ หรือดูสลดน้อย จะมีความอิ่มตัวน้อย(รัจรี นพเกตุ,2540:91-
92)

พลังงานของคลื่นแสงที่มีลักษณะยาวและสั้นก่อให้เกิดการเห็นสีชัยพร วิชาวช จำแนกปัจจัยใน
การเห็นสีว่า

การรับรู้สีสามารถแยกออกเป็นสามด้าน คือ

- 1.ชนิดสี (hue) เช่นเห็นเป็นสีม่วง สีแดง สีเหลือง ฯลฯ ตัวแปรที่ทำให้เห็นสีต่าง ๆ กันคือ ความยาวของคลื่นแสง
คลื่นแสงที่มีความยาวคลื่นต่างกันจะทำให้เห็นเป็นสีต่าง ๆ กัน

2. ความวิโรจน์ (Brightness) ซึ่งหมายถึงความสว่างโชติช่วงของสีชนิดเดียวกันอาจจะสว่างไม่เท่ากันสีแดงที่สว่างมากก็มีสว่างน้อยก็มีตัวแปรที่ทำให้สีชนิดเดียวกันมีความวิโรจน์ไม่เท่ากันคือความเข้มของแสงและสิ่งแวดล้อมรอบ

3. ความอิ่มตัว (Saturation) หมายถึงความบริสุทธิ์ของสี สีที่มีความอิ่มตัวมากจะเป็นสีที่บริสุทธิ์มาก ไม่มีสีเทามาเจือปน หากแสงมีความยาวคลื่นเดียว เช่น 521 น.ม. และไม่มีแสงที่มีความยาวคลื่นยาวหรือสั้นกว่านี้มาเจือปน สีจะปรากฏเป็นสีเขียวมืดมากที่สุด คือเป็นสีเขียวที่เขียวที่สุด หากมีคลื่นแสงที่ยาวกว่าหรือสั้นกว่ามาเจือปน เช่นแสงที่มีความยาวคลื่น 520 – 522 น.ม. สีเขียวจะมีความอิ่มตัวลดน้อยลงเพราะคลื่น 520 น.ม. และ 522 น.ม. มาทำให้สีเขียวกลายเป็นสีที่คล้ายสีเทาปนอยู่ด้วยไม่บริสุทธิ์เหมือนคลื่น 521 น.ม. เพียงคลื่นเดียว (ชัยพร วัชชาวุธ.2518:44)

3.2 ทฤษฎีสีของมันเชลล์ (Munsell's Color Theory)

ทฤษฎีสีหลาย ต่อหลายทฤษฎีได้แยกคุณสมบัติของสี(color property)ไว้3คุณสมบัติคือ สีแท้ (hue) น้ำหนักสี(value)และความเข้มของสี(intensity)ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยทฤษฎีสีเหล่านี้ มีความสัมพันธ์กับ เรื่องของแสงและการมองเห็นเป็นอันมาก ทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับอย่างมากว่าเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวกับแสงสีคือทฤษฎีสีของ อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์ คักดา คิริพันธ์ และ พงษ์จันทร์ จันทยศ กล่าวถึงทฤษฎีสีของมันเชลล์ในรายงานการวิจัย เรื่องระบบการสื่อสารเรื่องสีของอัญมณีว่า

ในปีพ.ศ.2457 นายAlbert H.Munsellได้พัฒนาและประดิษฐ์แถบสีที่มีมาตรฐานสูง ต่อมาในปีพ.ศ.2486 สมาคม Optical Society of America(OSA)ได้ช่วยพัฒนาปรับปรุงระบบสีของมันเชลล์ให้ดีขึ้นจนเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง ระบบสีของมันเชลล์ใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษแทนชื่อสีหลัก(Hue)ซึ่งมีชื่อสีหลัก10สีคือ แดง(R) แดงแกมเหลือง(YR)เหลือง(Y) เหลืองแกมเขียว (GY) เขียว (G) เขียวแกมน้ำเงิน (BG) น้ำเงิน (B) น้ำเงินแกมม่วง (PB) ม่วง (P) ม่วงแกมแดง (RP) ใช้ตัวเลขแสดงค่าความสว่าง (Value) ค่าความสว่างแสดงถึงองศาความสว่างหรือความมืดของสี ค่าความสว่าง 0/ หมายถึงดำสมบูรณ์ ค่าความสว่าง 10 หมายถึงขาวสมบูรณ์ ค่าความสว่าง 5 หมายถึงเทากลาง และความอิ่มตัวสี (Chroma) ค่าความอิ่มตัวสี หมายถึงองศาของระยะห่างของตำแหน่งสีจากสีเทา ความอิ่มตัวสี 0 หมายถึงสีเทา ค่าความอิ่มตัว 10 /12 /10 หรือมากกว่านี้ แสดงถึงความอิ่มตัวสีสูง รหัสสีระบบมันเชลล์เขียนย่อว่า (HV/C) จำนวนแถบสีต่าง ๆ มี1,650 แถบสี นอกจากนั้นในช่วงเวลาไม่นานนัก ก็ในปีพ.ศ.2482 นาย Kenneth L. Kelly แห่งสมาคม Inter- Society Council (ISCC) ได้ตีพิมพ์วิธีการเรียกชื่อสีเป็นภาษาอังกฤษรวม 7,500 ชื่อสีในวารสาร Journal of Research of the National Bureau of Standards 23,335 (1939) และในปี พ.ศ.2482 เช่นกัน สำนักงานมาตรฐานของสหรัฐอเมริกา (US) Bureau of Standard (NBS) ร่วมมือกับ ISCC – NBS Centroid Color Chart และได้เชื่อมโยงแถบสีนี้กับแถบสีของมันเชลล์ และชื่อสีภาษาอังกฤษ 7500 ชื่อดังกล่าวข้างต้น

ประวัติการพัฒนาแถบสีที่กล่าวมาตามลำดับนี้ เป็นวิธีการเทียบแถบสีกับวัตถุสีต่าง ๆ โดยอาศัยตาและสมอง ซึ่งการเทียบสีแบบนี้มีข้อดีคือ วิธีการเทียบสีไม่ยุ่งยากซับซ้อนเข้าใจง่าย และแม้ว่าวัสดุแถบสีราคาจะค่อนข้างแพง แต่ก็ยังถูกกว่าเครื่องมือวัดสีมาก ส่วนข้อเสียก็คือ กระบวนการเทียบสีโดยใช้ตาและสมองนี้ผลที่ได้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ และความสามารถในการมองเห็นสีของแต่ละคนไม่เหมือนกันอีกทั้งยังขึ้นอยู่กับสภาพแสงที่ใช้และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหลายประการ (คักดา คิริพันธ์ และ พงษ์จันทร์ จันทยศ.2541:4)

วิรุณ ตั้งเจริญ ได้อธิบายทฤษฎีสีของมันเชลล์ออกเป็นลำดับดังนี้

ทฤษฎีสีของมันเชลล์ (Munsell's Color Theory) เป็นทฤษฎีซึ่งได้รับการกล่าวขานและเป็นที่ยอมรับกันอย่างมา ทฤษฎีหนึ่ง ทฤษฎีสีของมันเชลล์เกี่ยวข้องกับสีจากแสง สีจำนวนมากภายในโครงสร้างสี ได้ส่งผลไปสู่งานออกแบบ และงานจิตรกรรม สมัยใหม่เป็นอย่างมาก เมทแลนด์ เกรฟส์ (Maitland Graves) อธิบายทฤษฎีสีของมันเชลล์ไว้ อัลเบิร์ต เอช. มันเชลล์ (Albert H. Munsell) ชาวอเมริกันได้เสนอทฤษฎีสีของเขาในปี ค.ศ. 1912 และเป็นที่ยอมรับ กันอย่างกว้างขวางในสหรัฐอเมริกา ว่าเป็นทฤษฎีสีมาตรฐานสำหรับการสื่อสารความรู้ความเข้าใจทั้งศิลปินและนัก ออกแบบในสาขาต่าง ๆ เกรฟส์กล่าวถึงทฤษฎีสีของมันเชลล์ว่าเหมือนกับโน้ตสี (color notation) เป็นทฤษฎีสี 3 มิติ คือ มิติสีแท้ (hue) มิติน้ำหนักสี (value) และมิติค่าสี (chroma) ซึ่งโครงสร้างสี 3 มิตินี้ได้ก่อให้เกิดสีอื่นหลากหลายขึ้น

มิติสีแท้

สีแท้ คือ ลักษณะสีที่มองเห็นเด่นชัดแยกออกจากสีอื่น เช่น สีแดงแยกออกจากสีเหลือง สีเขียวหรือสีม่วง เป็นต้น ในทฤษฎีสีของมันเชลล์ สีแท้คือสีในวงสีทั้งหมด อันประกอบด้วยสีแท้หลัก (principal hues) 5 สี คือ สีแดง สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน และสีม่วงเพอร์เฟกต์ สีผสมระหว่างสีแท้หลักคือสีแท้ระหว่างกลาง 5 สี (5 intermediate hues) ได้แก่ สีเหลืองแดง สีเขียวเหลือง สีน้ำเงินเขียว สีม่วงน้ำเงิน และสีแดงม่วง สีแท้ระหว่างกลาง ชั้นที่สอง 10 สี (10 second intermediate hues) จำนวน 10 สี เช่น สีแดงแดงเหลือง (red-yellow red) สีเหลือง เหลืองเขียว(yellow-green yellow)

สีแท้ข้างเคียง (adjacent hues) มีความคล้ายคลึงกันหรือกลมกลืนกัน เช่น สีน้ำเงินเขียว สีเขียว และสีเหลือง เหลือง สีแท้ซึ่งอยู่ตรงข้ามกันหรือค่อนข้างตรงกันข้ามกันในวงจรสีแท้ (hue circuit) เช่น สีแดงกับสีน้ำเงินเขียว หรือสีเขียว มีสภาพเป็นสีแท้ตัดกัน (contrasting hues)

กล่าวโดยสรุป สีแท้ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกันมากที่สุดในวงจรสี จะมีความคล้ายคลึงกันหรือกลมกลืนกันมากที่สุด สีที่อยู่ใกล้เคียงกว่าย่อมมีความคล้ายกันมากกว่า ส่วนสีแท้ซึ่งอยู่ไกลกันที่สุดในวงจรสี ย่อมมีความแตกต่างกันหรือ ตัดกันมากที่สุดด้วย

มิติน้ำหนักสี

น้ำหนักสีคือระดับการส่องสว่างของสี (Value is the degree of luminosity of a color.) เช่น คุณภาพใน ความแตกต่างของสีแดงเข้มและสีแดงอ่อน ในภาพประกอบจะพบน้ำหนักสีแสดงระยะการส่องสว่างที่มองเห็นได้ (visually equidistant values) 10 ระดับ หรืออาจจะเรียกว่า สีกลาง (neutrals) โดยไล่น้ำหนักสีจากสีดำไปสู่สีขาว และสีน้ำหนักหลัก 10 ขั้น (10 principal value steps) แต่ละสีอาจจะแบ่งออกเป็นสีน้ำหนักแสดงระยะการส่องสว่าง 10 ขั้น (10 principal value steps) อันเป็นการแบ่งย่อยลงอีกในแต่ละขั้นหลักและกำหนดหมายเลขกำกับไว้ 1.1, 1.3,..., 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6,..., 3.1, 3.2,... เป็นต้น

น้ำหนักสีเทาบริสุทธิ์ (pure gray) แต่ละสีเรียกว่า สีเป็นกลาง โดยกำหนดระดับไว้ด้วยตัวอักษร N ระดับ ความสว่าง (brightness) หรือการส่องสว่าง (luminosity) กำกับหมายเลขไว้ N1/ ,N2/ ,N3/... สำหรับ NO/ คือสีดำ แท้ (perfect black0 ซึ่งมีสภาพเป็นสีที่ไร้แสงคล้ายกับสีดำในกล่องมืด ตามปกติแล้วสีดำที่เรามองเห็นทั่วไปหรือสี ดำบนจิตรกรรม มีน้ำหนักเท่ากับ N1/ ส่วนสีขาวแท้ (perfect white) จะเป็นสีที่สะท้อนแสงทั้งหมด แม้สีขาวแท้จริง อาจจะไม่มีอยู่ก็ตาม สีขาวที่เราถือกันว่าขาวที่สุดจากแมกนีเซียม ออกไซด์ (Magnesium oxide) ก็มีน้ำหนัก 9.8 โดยปกติแล้ว สีขาวที่เราใช้กันอยู่ทั่วไปจะอยู่ในระดับ N9/ ดังนั้น เป้าหมายในการปฏิบัติ ระดับการส่องสว่างจึง กำหนดไว้เพียง N1/ ถึง N9/ น้ำหนักของสีหนึ่งสีใดซึ่งจะบอกความสว่างหรือมืด คือเปรียบเทียบกับสีเทาในระดับ น้ำหนัก (value scale) ตัวอย่างเช่น สีแดงซึ่งเข้มเท่ากับ N2/ (gray N2/ ก็มีค่าน้ำหนักเท่ากับ R2/ สีแดงที่อ่อนกว่า R2/ ก็จะมีค่าน้ำหนักเท่ากับ R3/ , R4/ , R5/ ฯลฯ ถ้าพิจารณาในแง่ค่าน้ำหนักของสีแล้ว สีจะมีความกลมกลืนกันเมื่อ มีน้ำหนักใกล้เคียงกันด้วย เช่น น้ำหนัก 3 และ น้ำหนัก 4 หรือน้ำหนักสีเท่ากัน และในทางกลับกัน ถ้าสีที่มีน้ำหนัก ห่างกันมาก เช่น น้ำหนัก 3 กับน้ำหนัก 8 สีก็จะมีสภาพตัดกันมากยิ่งขึ้นด้วย

มิติค่าสี

คูเปอร์ (F.G Cooper) อธิบายมิติค่าสีของมันเชลล์ไว้ว่า "สีสองสีอาจจะเป็นสีแท้เดียวกัน เช่น สีแดงทั้งสองสี และมิ้น้ำหนักสีเดียวกันด้วย ไม่ว่าจะเป็นความสว่างหรือความมืด แต่สีทั้งสองอาจจะมีกำลังสี (color strength) ต่าง กัน สีหนึ่งอาจจะเป็นสีแดงที่มีกำลังเข้มแข็งและอีกสีหนึ่งมีกำลังที่อ่อนแอ ซึ่งก็คือสีแดงอมเทา (grayish red) ต่าง กัน ความแตกต่างในมิติ (dimension) ซึ่งแสดงถึงระดับกำลังสีสามารถตรวจสอบหรือบ่งชี้ได้" (Graves, M.

1951 : 329) เมื่อกล่าวถึงค่าสี (chroma) โดยเปรียบเทียบกับสีแท้และน้ำหมึกสี สีแท้คือสีใดสีหนึ่งน้ำหมึกสีคือ ความสดใสหรือความส่องสว่าง (brightness or luminosity) และค่าสีคือกำลัง (strength) ความเข้า (intensity) หรือ ความบริสุทธิ์ (purity) ของสี (วิบูลย์ ตั้งเจริญ, 2535 : 55 – 58)

3.3 สีกับแสงไฟเทียม

ทฤษฎีสีของ อัลเบิร์ต เอช มันทเซลเป็นทฤษฎี ที่เกี่ยวกับแสงสีในการค้นพบเรื่องสเปกตรัม สีของเขามีการใช้สีหลัก 5 สีด้วยกันสีต่างๆ ได้มีความสัมพันธ์กับเรื่องของแสงและการมองเห็นดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นซึ่งแสงอาจมีการเกิดแสงได้ 2 ทางคือ แสงธรรมชาติและแสงไฟเทียม สมเกียรติ ตั้งนโม กล่าวถึงผลกระทบของสีโดยหลอดไฟเทียมว่า

แสงไฟเทียม คือ แสงบางอย่างที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น แสงจากการก่อกองฟืน แสงจากตะเกียงน้ำมัน แสงเทียน แสงสว่างจากไฟแก๊ส หรือตะเกียงแก๊ส แสงไฟฟ้า หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ตะเกียงปรอท (mercury lamps = ตะเกียงที่ให้แสงอัลตราไวโอเลตและเอกซเรย์สูง) แสงไฟเทียมบางชนิดดูเหมือนว่ามันได้ส่องสว่างอยู่ในทุก ๆ มุมในโลก นับตั้งแต่โบราณกาลมาแล้ว มันได้มีการเพิ่มพูนขึ้นมามากหลายเท่าตัว นับแต่เริ่มมีการประดิษฐ์สิ่งให้แสงสว่างขึ้นอย่างง่าย ๆ เช่น แสงเทียน ซึ่งมนุษย์สามารถผลิตแสงที่ให้ความพึงพอใจชนิดนี้ขึ้นมาได้ ด้วยเหตุนี้ เขาจึงไม่ต้องถูกบังคับให้ไปนอนหลับในที่ที่แสงพระอาทิตย์ได้ลับไปจากท้องฟ้า

ไม่ว่าจะอย่างไรก็ตาม ความสว่างจากแสงไฟเทียมอาจจะมีข้อจำกัดเมื่อเราเปรียบเทียบกับแสงอาทิตย์ อันดับแรกสุด คือ แสงไฟเทียมนั้นให้ผลของความสว่างในระยะไม่ไกลนัก และมันจะค่อย ๆ เลือนลางลงไปเมื่อเราถอยห่างจากแหล่งกำเนิดของแสงชนิดนี้ไปเรื่อย ๆ เราสามารถอ่านหนังสือได้โดยใช้แสงไฟเทียม ตราบใดที่เราอยู่ใกล้แสงสว่างของตะเกียงนี้เพียงพอ ข้อจำกัดอย่างที่สองก็คือ แสงไฟเทียมต่างชนิดกันจะให้สีที่แตกต่างกันออกไป เรียงลำดับจากแสงที่ให้สีค่อนข้างเป็นสีฟ้า ๆ ไปถึงแสงจาสีขาวบาดตา และจนกระทั่งสีเหลืองโอ๊คแดง ๆ (เราอย่าคิดถึงเพียงแต่สีของหลอดไฟฟ้า ซึ่งมีสีพื้น ๆ ธรรมดา ๆ เท่านั้น อย่างเช่น แดง เขียว ส้ม วัตถุสิ่งของต่าง ๆ ดูแตกต่างกันออกไปในแสงแต่ละชนิดและไม่มีแสงไฟเทียมชนิดใดที่เหมือนกับแสงอาทิตย์จริง ๆ เลย

ข้อจำกัดอย่างที่สาม อย่างน้อยที่สุดก็ในงานศิลปะ แสงไฟเทียมนั้นจะทำให้เกิดเงาที่ค่อนข้างแข็งกว่าเงาที่เกิดขึ้นจากแสงอาทิตย์ ยกเว้นแสงจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งในทางปฏิบัติจะกระจายเงา ในจุดที่เงาต่าง ๆ หายไป ด้วยเหตุนี้ มันจึงเป็นเหตุให้วัตถุต่าง ๆ ดูเหมือนกันค่อนข้างจะแบน ในข้อจำกัดสุดท้ายแสงไฟเทียมจะทำให้เกิดเงาในทุก ๆ ทิศทาง โดยรอบของแหล่งกำเนิดแสง ตะเกียงที่แขวนอยู่บนเพดานห้องส่องแสงสว่างไปกระทบกับวัตถุทุกอย่างในห้องนั้น ในมุมที่แตกต่างกัน (สมเกียรติ ตั้งนโม, 2536: 173-174)

Ralph Fabri กล่าวถึงลักษณะที่ดีของแสงไฟเทียม

ลักษณะที่ดีเกี่ยวกับแสงไฟเทียม (Good features of artificial light)

ในอีกแง่หนึ่ง แสงไฟเทียมก็มีลักษณะที่ดีด้วยเหมือนกัน ข้อหนึ่งก็คือ มันจะยังคงอยู่นิ่งโดยไม่เคลื่อนไหวไปที่แห่งใดเลย ตราบใดที่เราไม่ไปย้ายมันไปเคลื่อนย้ายมัน แสงและเงาซึ่งสร้างขึ้นมาจากแสงไฟเทียมนั้น จะยังคงเหมือนเดิมตลอด ในทางตรงกันข้าม แสงและเงาที่สร้างขึ้นมาจากแสงอาทิตย์จะเปลี่ยนแปลงไปตามตำแหน่งที่เคลื่อนที่ไปของดวงอาทิตย์ ถึงแม้ว่าประเภทของไฟหรือตะเกียงที่แตกต่างกันจะให้สีที่แตกต่างกัน สีของแสงไฟเทียมประเภทหนึ่งประเภทใด โดยเฉพาะนั้น เรารู้อยู่แล้วว่า มันจะให้แสงสีอะไรและมันจะยังคงเป็นอย่างนั้นไม่เปลี่ยนแปลง มันจากไม่ถูกผลกระทบจากสภาพอากาศหรือช่วงเวลาต่าง ๆ ในแต่ละวัน หรือเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล เรามักจะคาดหวังสีต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับแสงไฟเทียมบางชนิด

แสงไฟแก๊สมักจะมีสีออกเหลือง ซึ่งเกือบจะเหมือนสีของแสงจันทร์ ส่วนแสงไฟจากตะเกียงปรอท (mercury light) มักจะมีสีออกเขียวซึ่งอาจไม่งดงามในทรรศนะของผู้หญิงส่วนใหญ่ แต่ก็ทำให้หลงใหลในฉาสนั้นได้ แสงเทียนนั้น ตัวมันได้สร้างความน่าหลงใหลมาชั่วนิรันดร์ ส่วนไฟนั้นมันให้ความรู้สึกที่ประหลาดมหัศจรรย์ บ่อยครั้งให้

ผลในทางนำกล้วต่อสิ่งที่มีแสงสว่างไปถึง นอกจากนี้สีของไฟยังขึ้นอยู่กับวัสดุที่มันกำลังเผาไหม้อยู่ด้วย เราจะทำอย่างไรถ้าต้องการที่จะระบายสีต่าง ๆ เหล่านี้(Ralph Fabri.1967:126)

ศักดา ศิริพันธุ์ และ พงษ์จันทร์ จันทยศได้กล่าวถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่มีผลต่อการมองเห็นสีและเทียบสีในการดูอัญมณีว่า

ความแตกต่างของกำเนิดแสง

แสงจากกำเนิดแสงต่าง ๆ กัน เช่น แสงอาทิตย์ แสงกลางวัน หลอดไฟวาวแสง หลอดไฟฟอสเฟต เปลวเทียน ฯลฯ จะมีผลทำให้มองเห็นวัตถุเดียวกันมีสีต่างกัน ถึงแม้ว่าจะใช้แสงชนิดเดียวกัน เช่นแสงกลางวันส่องดูอัญมณีชนิดหนึ่ง สีของอัญมณีนั้นจะมีสีปรากฏแตกต่างตามสภาพบรรยากาศ และเวลาในรอบวันอีกด้วย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องดูอัญมณีภายใต้แสงที่มีคุณภาพมาตรฐานเดียวกัน เช่น จากกำเนิดแสงมาตรฐาน D65 ซึ่งหมายถึงกำเนิดแสงที่กระจายแสงที่มีคุณสมบัติเหมือนกับแสงเหนือของวันที่มีสภาพบรรยากาศปกติ และมีอุณหภูมิสีหรืออุณหภูมิสีเทียบเคียง 6504 เคลวิน และมีความยาวคลื่นแสงอยู่ในช่วง 300 – 830 นาโนเมตร

ความแตกต่างของผู้สังเกตการณ์

ความไวต่อแสงสีตาแต่ละคน จะแตกต่างกันเล็กน้อย การมองเห็นสีของแต่ละคนยังขึ้นอยู่กับประสบการณ์และอายุของคนนั้น ๆ ด้วย ผู้ที่จะทำหน้าที่เทียบสีจะต้องมีตาไม่บอดสี

ความแตกต่างของพื้นหลัง

ถ้าวางวัตถุสีใดหน้าฉากหลังที่สว่าง สีวัตถุนั้นจะปรากฏมืด หรือเข้มกว่าเมื่อวางวัตถุไว้หน้าฉากหลังที่มีมืด ดังนั้น เพื่อเลี่ยงความบกพร่องดังกล่าว ฉากหลังหรือผนังของตู้แสงมาตรฐานจึงใช้สีเทาเท่ากับแถบสีของมันเซลล์รหัส N7 ซึ่งมีค่าการสะท้อนแสงประมาณร้อยละ 43(ศักดา ศิริพันธุ์ และ พงษ์จันทร์ จันทยศ.2541:7)

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการวิเคราะห์งานศิลปะ

3.1 รูปทรงและการใช้รูปทรง

ชูลุด นิมเสมอ กล่าวถึง ความสำคัญของรูปทรงว่า

รูปทรง คือ ส่วนที่เป็นรูปธรรมของศิลปะ รูปทรงเป็นตัวการสำคัญที่สื่อความหมายจากศิลปินไปสู่ผู้ดูและด้วยรูปทรงเพียงส่วนเดียวศิลปินก็สามารถสื่อความหมายได้อย่างสมบูรณ์ โดยไม่ต้องอาศัยเรื่องหรือเนื้อเรื่องใด ๆ รูปทรงจึงมีความสำคัญที่สุดจนอาจกล่าวได้ว่า รูปทรง คือ งานศิลปะ

วิธีการสร้างรูปร่าง - รูปทรง

นอกจากนี้ ชูลุด นิมเสมอ ยังกล่าวถึงรายละเอียดของรูปทรงว่า รูปทรง คือ สิ่งที่มีมองเห็นได้ในทัศนศิลป์ เป็นส่วนที่ศิลปินสร้างขึ้นด้วยการประสานกันอย่างมีเอกภาพของทัศนธาตุ (Visual Elements) ซึ่งได้แก่ เส้น น้ำหนักอ่อนแก่ของขาว-ดำ ที่ว่าง สี และลักษณะพื้นผิว รูปทรงให้ความพอใจต่อความรู้สึกสัมผัส เป็นความสุขทางตา พร้อมกันนั้นก็สร้างเนื้อหาให้กับตัวรูปทรงเอง และเป็นสัญลักษณ์ให้แก่อารมณ์ ความรู้สึก หรือปัญหาความคิดที่เกิดขึ้นในจิตด้วย ถ้าจะเปรียบกับชีวิต รูปทรงคือส่วนที่เป็นกาย เนื้อหาคือส่วนที่เป็นใจ รูปทรงกับเนื้อหาจึงไม่อาจแยกจากกันได้ ในงานศิลปะที่ดีทั้งสองส่วนนี้จะรวมเป็นสิ่งเดียวกัน ถ้าแยกกันความเป็นเอกภาพก็ถูกทำลาย ชีวิตของศิลปะก็ไม่อาจอุบัติขึ้นได้

รูปทรงมีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นโครงสร้างทางรูป และส่วนที่เป็นโครงสร้างทางวัตถุ ส่วนที่เป็นโครงสร้างทางรูป ได้แก่ ทัศนธาตุที่รวมตัวกันอย่างมีเอกภาพ ส่วนที่เป็นโครงสร้างทางวัตถุ ได้แก่

วัสดุที่ใช้ในการสร้างรูป เช่น สี ดินเหนียว หิน ไม้ กระดาษ ผ้า โลหะ ฯลฯ และเทคนิคที่ใช้กับวัสดุเหล่านั้น เช่น การระบาย การปั้น การสลัก การแกะ การตัดปะ การทอ การเชื่อมต่อ ฯลฯ เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับความคงทนถาวรของผลงาน และความแนบเนียนของฝีมือ องค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างของรูปทรง ซึ่งได้แก่การประสานกันอย่างมีเอกภาพของทัศนธาตุนี้เป็นส่วนสำคัญที่สุด เพราะเท่ากับเป็นกายของงานศิลปะ ถ้าศิลปินสร้างรูปทรงให้มีเอกภาพไม่ได้หรือไม่สมบูรณ์ รูปทรงนั้นก็ขาดชีวิต ขาดเนื้อหา ไม่สามารถจะแปลหรือสื่อความหมายใด ๆ ได้ (ชูลัด นิ่มเสมอ. 2531 : 18)

ชูลัด นิ่มเสมอ ได้จำแนกความหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับรูปทรง ดังนี้

ความหมายของรูปทรง (Form) รูปร่าง (Shape) และมวล (Mass) คำว่า รูปทรง รูปร่าง และมวลนี้ โดยทั่วไปมักจะใช้แทนกันได้ มีความหมายใกล้เคียงกัน แต่ในทางศิลปะคำเหล่านี้มีความตื้นลึก และจำเพาะเจาะจงต่างกัน

รูปทรง หมายถึง

1. โครงสร้างทางรูปของงานศิลปะ ที่รวมทั้งรูปภายในและรูปภายนอก จะเป็นโครงสร้างที่ก่อรูปขึ้นด้วยหน่วยเพียงหน่วยเดียว หรือหลายหน่วยรวมตัวกันขึ้นก็ได้ เช่น รูปทรงของงานประติมากรรมที่ทำเป็นรูปคนคนเดียว หรืองานประติมากรรม รูปทรงของงานจิตรกรรมชิ้นหนึ่ง หมายถึง ส่วนรวมของงานชิ้นนั้น ซึ่งอาจประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ หลายส่วน หรือรูปทรงย่อย ๆ หลายรูปทรง รวมทั้งที่ว่างหรือฉากหลังด้วย
2. ส่วนที่เป็นรูปธรรมที่ตรงข้ามกับเนื้อหา ซึ่งเป็นส่วนที่เป็นนามธรรมในงานศิลปะ (บางแห่งใช้คำว่า รูปแบบ)
3. สิ่งที่มีความแน่นทึบแบบ 3 มิติ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุจริงอย่างงานประติมากรรม หรือเห็นเป็นของจริงอย่างงานจิตรกรรม
4. สิ่งที่มีรูปนอกแน่นอนมีความหมาย
5. สิ่งที่มีโครงสร้าง มีความหมาย มีเอกภาพในตัว เช่น คน สัตว์ ต้นไม้ จุลินทรีย์
6. สิ่งที่ตรงข้ามกับที่ว่างในงานศิลปะ งานศิลปะนั้น ถ้าเรามองดูในแง่กายภาพ จะเห็นมี 2 ส่วนประกอบกันอยู่ คือ รูปทรง กับที่ว่าง
7. อาการที่แสดงหรือแบบอย่างในการจัดประสานส่วนต่าง ๆ เพื่อให้เกิดเอกภาพ หรือความหมายขึ้นในงานศิลปะ เช่น การสร้างทัศนศิลป์ การแต่งวรรณกรรม หรือการประพันธ์ดนตรี (โดยทั่วไปมักใช้คำว่า รูปแบบ)
8. สิ่งซึ่งยิ่งมากกว่าความหมายทั่ว ๆ ไป รูปทรง คือ รูปที่เกิดขึ้นจากโครงสร้างที่มีเอกภาพและสุนทรีย์ภาพ

มวล หมายถึง

1. กลุ่มของรูปทรง
2. ก้อนของรูปทรง
3. วัตถุที่มีความแน่น มีน้ำหนัก

เราจะเข้าใจความหมายของคำว่า รูปทรง รูปร่าง และมวลได้ง่ายขึ้น ด้วยการพิจารณาจากสิ่งเดียวกัน เช่น เรามองรูปทรงของคนที่ความมีชีวิต มีอารมณ์ มีลักษณะโครงสร้างที่เป็น 3 มิติ เรามองดูว่าเขามีรูปร่างอย่างไร สูงหรือต่ำ อ้วนหรือผอม จากรูปนอก ไม่ได้พิจารณาถึงโครงสร้างทางสรีระหรือทางสุนทรีย์ภาพ ถ้าคนคนนั้นเป็นคนอ้วนใหญ่ “มีความหนัก” เช่น นักมวยปล้ำญี่ปุ่น หรือนักยกน้ำหนักกรุ่นใหญ่ เราจะเป็นมวลของเขา ก่อนสิ่งอื่น เพราะเขามีปริมาตร ความแน่น ความเบ่งตัวของพื้นผิวของร่างกายเป็นเด่นกว่ารูปร่างหรือรูปทรง

การเกิดของรูปทรง รูปทรงเป็นศิลปะเกิดขึ้นจากการประสานกันของทัศนธาตุ กฎเกณฑ์ของเอกภาพ และการเห็นแจ้งหรือสัญชาตญาณของศิลปิน ในบทที่ 9 ได้กล่าวถึงเอกภาพของการใช้ทัศนธาตุเพื่อให้เกิดเป็นรูปทรงต่าง ๆ ขึ้น รูปทรงเหล่านั้นเป็นเพียงแบบฝึกหัดที่มีกฎเกณฑ์กำหนดอยู่ให้นักศึกษาได้ฝึกฝนในเบื้องต้น เป็นรูปทรงที่ถึงแม้จะมีเอกภาพ มีดุลยภาพ มีระเบียบ ก็เป็นเอกภาพขั้นต้น ยังไม่มีความหมายอะไร จะเป็นได้ก็เพียงภาพตกแต่งที่มองดูแล้วมีความกลมกลืนสบายตา รูปทรงที่เป็นศิลปะจะต้องมาจากการเห็นแจ้งของศิลปิน ไม่ใช่เกิดจากการใช้เหตุผลหรือกฎเกณฑ์ใด ๆ กฎเกณฑ์ของเอกภาพได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของสัญชาตญาณไปแล้ว ทุกอย่างซ่อนอยู่ในส่วนลึกของรูปทรงจนเราสังเกตไม่เห็น รูปทรงไม่ใช่ผลของปัญญาแท้ ๆ แต่เกิดจากการนำของอารมณ์ เมื่อศิลปินได้รับอารมณ์สะท้อนใจจากสิ่งเร้าภายนอกหรือภายใน จนเกิดความจำเป็นที่แสดงออก เขาจะต้องสรรหาหรือสร้างรูปทรงขึ้น เพื่อเป็นสื่อของการแสดงออกนั้น กระบวนการทั้ง 3 ขั้น คือ การเกิดอารมณ์ การสร้างรูปทรง และการแสดงออกนี้ เป็นไปโดยกลไกภายในของศิลปินที่เรียกว่า การเห็นแจ้ง มากกว่าจะเป็นไปด้วยปัญญาหรือเหตุผล ถึงแม้งานศิลปะบางประเภทจะแสดงเนื้อหาหนักไปทางพุทธิปัญญา แต่การสร้างรูปทรงก็จะเป็นไปตามกระบวนการดังกล่าว ด้วยเหตุนี้รูปทรงในศิลปะจึงเป็นสากลที่สื่อความหมายได้ทุกระดับของอารยธรรม

มิติของรูปทรง รูปทรงในงานศิลปะมี 2 แบบ คือ

1. รูปทรง 3 มิติ ได้แก่ รูปทรงที่มีความกว้าง ความสูง และความลึก หรือที่เรียกว่า รูปทรงที่แน่นตัน (Solid Form) เช่น รูปทรงของงานสถาปัตยกรรม รูปทรงของงานประติมากรรมลอยตัว รูปทรงของงานจิตรกรรมที่เขียนลงตาให้เห็นเป็นปริมาตรและความลึกคืบ

2. รูปทรง 2 มิติ ได้แก่ รูปทรงที่มีความกว้างกับความยาวหรือที่เรียกว่า รูปทรงที่แบนราบ (Flat Form) เช่น รูปทรงของงานจิตรกรรมไทย รูปทรงของงานจิตรกรรมที่ไม่แสดงปริมาตร รูป 2 มิตินี้บางครั้งอาจเรียกว่า รูปร่าง ถ้ารูปนอกของมันไม่มีความหมายพอ

ประเภทของรูปทรง รูปทรงในทางศิลปะอาจแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. รูปทรงเรขาคณิต (Geometric Form)
2. รูปทรงอินทรีย์รูป (Organic Form)
3. รูปทรงอิสระ (Free Form)

รูปทรงเรขาคณิต ได้แก่ รูปทรงที่มีลักษณะเป็นแบบเรขาคณิต เช่น รูปกลม รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม ฯลฯ ในธรรมชาติ ผลึกของสารต่าง ๆ จะมีรูปทรงแบบเรขาคณิต รูปทรงเหล่านี้เป็นรูปทรงที่ให้โครงสร้างหรือเป็นพื้นฐานของรูปทรงอื่น ๆ ศิลปินบางพวกใช้รูปทรงเรขาคณิตเป็นหลักในการสร้างงาน เช่น ศิลปินคิวบิสม์ (Cubism) ศิลปินคอนสตรัคติวิสม์ (Constructivism) และศิลปินนามธรรมบางพวก (Paul Cezanne) ใช้รูปทรงเรขาคณิตสร้างรูปทรงในธรรมชาติ หรือวิเคราะห์รูปทรงในธรรมชาติออกเป็นรูปทรงแบบเรขาคณิต รูปทรงแบบนี้ให้ความรู้สึกเป็นกลาง แต่ศิลปินอาจนำมาประกอบกันเพื่อแสดงความคิดหรืออารมณ์ด้วยวิธีการหรือแบบอย่างการแสดงออกของตนเอง ผู้เริ่มศึกษาควรทำความเข้าใจกับรูปทรงพื้นฐานเหล่านี้ให้ดีที่สุดก่อนที่จะก้าวไปศึกษารูปทรงชนิดอื่น ๆ เพราะรูปทรงทุกประเภทจะมีรูปทรงแบบเรขาคณิตเป็นโครงสร้างอยู่

รูปทรงอินทรีย์รูป หมายถึง รูปทรงของสิ่งที่มีชีวิต หรือมีลักษณะคล้ายสิ่งมีชีวิต มีโครงสร้างที่ประกอบขึ้นด้วยการขยายตัวและผ่นตัวของเซลล์ต่าง ๆ ได้แก่ คน สัตว์ พืช เซลล์ของสัตว์และพืชที่นำมาขยายกระดุก ปะการัง ฯลฯ เมื่อกล่าวถึงอินทรีย์รูปในงานศิลปะ เราหมายถึงรูปทรงที่ให้ความรู้สึกว่ามีโครงสร้างของชีวิตและเติบโตได้

รูปทรงอิสระ หมายถึง รูปทรงที่มีได้จำกัดอยู่ในแบบเรขาคณิต หรืออินทรีย์รูป แต่เกิดขึ้นอย่างอิสระ ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนของตัวเอง เป็นไปตามอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม เช่น รูปทรงของหยดน้ำ เมฆ บ่อน้ำ คว้น มีลักษณะเลื่อนไหล รูปทรงเรขาคณิตให้ความรู้สึกเป็นกลาง รูปทรงอินทรีย์รูปให้ความมีชีวิต รูปทรงอิสระให้ความเคลื่อนไหว รูปทรงอิสระมีลักษณะขัดแย้งกับรูปทรงเรขาคณิต แต่กลมกลืนกับรูปทรงอินทรีย์รูป

รูปทรงบริสุทธิ์ (Pure Form) หมายถึง รูปทรงที่มีได้เป็นตัวแทนของสิ่งใดในธรรมชาติ เป็นรูปทรงของตัวเอง แสดงออกด้วยตัวเอง โดยไม่อาศัยการอ้างอิงหรือเปรียบเทียบกับธรรมชาติ การเข้าถึงรูปทรงบริสุทธิ์มี 2 วิธี คือ

1. พยายามตัดทอนส่วนที่ไม่จำเป็นต่อสาระสำคัญของรูปทรงจากธรรมชาติออกไปให้มากที่สุดด้วยกระบวนการที่ควบคุมโดยการเห็นแจ้งหรือสัญชาตญาณ

2. สร้างรูปทรงขึ้นใหม่ โดยไม่อาศัยรูปทรงจากธรรมชาติเลย ด้วยกระบวนการที่หนักไปทางปัญหา

ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรง เมื่อนำรูปทรงหลาย ๆ รูปมาวางใกล้กัน รูปทรงเหล่านั้นจะมีความสัมพันธ์หรือดึงดูดซึ่งกันและกัน หรือจะผลักไสกัน ก็แล้วแต่ว่าลักษณะของรูปทรงเหล่านั้นจะเหมือนกันหรือต่างกันเพียงไร เมื่อนำรูปกลม 4 รูปมาวางใกล้กัน จะเกิดความสัมพันธ์ระหว่างรูปกลมเหล่านี้ เส้นการเคลื่อนไหวของสายตาหรือเส้นในจินตนาการจะเป็นกากบาท ขั้วกลมตัด และวงกลม ที่เห็นเส้นของความสัมพันธ์ได้เป็น 3 แบบเช่นนี้ก็เพราะรูปกลมทุกรูปมีลักษณะและขนาดเหมือนกัน จึงเกิดความสัมพันธ์กันได้ทุกลักษณะ เมื่อรูปทรงนั้นเป็นน้ำหนักหรือสี ความสัมพันธ์ที่เด่นของมันจะขึ้นอยู่กับความเหมือนกันของน้ำหนัก หรือสี ความสัมพันธ์ของรูปทรงที่เหมือนกันจะเป็นรอง แต่เมื่อรูปทรงมีลักษณะสำคัญมากกว่าสีหรือน้ำหนัก ความสัมพันธ์ที่เด่นจะอยู่ที่รูปทรงที่เหมือนกัน หรือเป็นเด่นแข่งกันจนทำให้เกิดความเคลื่อนไหวสลับกันระหว่างรูปทรงที่เหมือนกัน กับน้ำหนักหรือสีที่เหมือนกัน

การประกอบกันของรูปทรง การประกอบกันของรูปทรงย่อยให้เป็นรูปทรงส่วนที่ซับซ้อนขึ้น ซึ่งเป็นวิธีการสำคัญของการสร้างรูปทรงในทัศนศิลป์นั้น อาจทำได้โดยวิธีการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. รูปทรงที่เคียงกัน (Juxtaposing Forms)
2. รูปทรงที่ต่อเนื่องกัน (Connecting Forms)
3. รูปทรงที่ซ้อนกัน (Overlapping Forms)
4. รูปทรงที่ผนึกเข้าด้วยกัน (Interlocking Forms)
5. รูปทรงที่แทรกเข้าหากัน (Interpenetrating Forms)
6. รูปทรงที่สานเข้าด้วยกัน (Interwoven Forms)
7. รูปทรงที่บิดพันกัน (Twisting Forms)

การประกอบกันของรูปทรงต่างประเภท การนำรูปทรงอิสระกับรูปทรงเรขาคณิตประกอบกันจะได้ภาพที่น่าสนใจ รูปทรงเรขาคณิตจะให้โครงสร้างแก่ภาพ ส่วนรูปทรงอิสระจะให้ชีวิตความเคลื่อนไหว เป็นการประกอบกันของรูปทรง 2 ประเภท ที่มีลักษณะขัดแย้งกัน และจะเกิดรูปทรงผสมระหว่างรูปทรงอิสระกับรูปทรงเรขาคณิต ทั้งรูปนอกส่วนรวมและรูปทรงภายในที่เกิดจากบริเวณที่ซ้อนกัน การนำรูปทรงเรขาคณิต รูปทรงอินทรีย์รูป และรูปทรงอิสระมาประกอบเข้าด้วยกัน จะได้รูปทรงใหม่ ๆ ขึ้นอย่างไม่จำกัด (ชูลูด นิมเสมอ 2531 : 209-220)

สุชาติ เกาทอง ได้ให้ความหมายรูปทรงว่า

คำว่ารูปทรงและรูปร่างโดยทั่วไปมักจะใช้แทนกันได้ มีความหมายใกล้เคียงกัน แต่ในทางศิลปะคำเหล่านี้มีความตื้นลึกและจำเพาะเจาะจงแตกต่างกันคือ

รูปทรง (form) หมายถึง

1. โครงสร้างทางรูปของงานศิลปะที่รวมทั้งรูปภายในและรูปภายนอก จะเป็นโครงสร้างที่ก่อรูปขึ้นด้วยหน่วยเพียงหน่วยเดียวหรือหลายหน่วยรวมตัวกันขึ้นก็ได้ เช่น รูปทรงของงานประติมากรรมที่ทำเป็นรูปคนเดียวหรืองานประติมากรรมกลุ่มคน

2. สิ่งที่มีความหมายแน่นอนแบบ 3 มิติ

3. สิ่งที่มีโครงสร้าง มีความหมาย มีเอกภาพในตัว เช่น คน สัตว์ ต้นไม้ จุลินทรีย์

รูปทรงทรงกายภาพจะมีลักษณะทางโครงสร้างเป็น 3 มิติ คือ มีความยาว ความกว้าง และความหนา หรือความลึกเข้ามามีเกี่ยวข้องด้วย มิติที่ 3 ในความหมายของรูปทรงไม่ได้จำกัดตายตัวลงไปว่าต้องเป็นมิติจริง (physical space) เหมือนงานประติมากรรม แต่อาจหมายถึงมิติที่เกิดจากมิติสอง (pictorial space) ได้แก่ การสร้างความตื้นลึกในภาพด้วยทัศนธาตุ เช่น เส้น สี และน้ำหนัก ฯลฯ ก็ได้

การเกิดของรูปทรง

รูปทรงเกิดจากการประสานกันของทัศนธาตุ กฎเกณฑ์ของเอกภาพ การรับรู้และสัญชาตญาณของผู้เรียน ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบจากธรรมชาติเท่านั้น รูปทรงเกิดจากการนำของอารมณ์ เมื่อศิลปินได้รับอารมณ์ สะเทือนใจจากสิ่งเร้าภายนอกหรือภายในจนเกิดความต้องการที่จะแสดงออก เขาจะต้องสรรหาหรือสร้างรูปทรงขึ้น เพื่อสื่อการแสดงออกนั้น การเกิดของรูปทรงประกอบด้วยกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ การเกิดอารมณ์ การสร้างรูปทรง และการแสดงออก กระบวนการเหล่านี้เป็นไปโดยกลไกภายในของศิลปินที่เรียกว่า การเห็นแจ้ง มากกว่าจะเป็นไปด้วยปัญญาหรือเหตุผล

ประเภทของรูปทรง

รูปทรงในงานทัศนศิลป์แบ่งออกได้ 3 ประเภท คือ

1. รูปทรงเรขาคณิต (geometric form) ได้แก่ รูปทรงที่มีลักษณะเป็นแบบเรขาคณิต เช่น รูปกลม รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม ฯลฯ ผลึกของสารต่าง ๆ ในธรรมชาติจะมีรูปทรงแบบเรขาคณิต รูปทรงเหล่านี้เป็นรูปทรงที่ให้โครงสร้างหรือเป็นพื้นฐานของรูปทรงอื่น ๆ ศิลปินบางพวกใช้รูปทรงเรขาคณิตเป็นหลักในการสร้างงาน เช่น ศิลปินลัทธิบาศกนิยม (cubism) ศิลปินลัทธิเค้าโครง (constructivism) และศิลปินนามธรรม (abstract) บางพวก เช่น ปอล เซซาน (Paul Cezanne) ใช้รูปทรงเรขาคณิตสร้างรูปทรงในธรรมชาติ หรือวิเคราะห์รูปทรงในธรรมชาติออกเป็นรูปทรงเรขาคณิต

2. รูปทรงอินทรีย์รูป (organic form) หมายถึง รูปทรงของสิ่งที่มีชีวิต ได้แก่ คน สัตว์ พืช เซลล์ของสัตว์และพื้นที่นำมาขยายกระดูก ปะการัง ฯลฯ เมื่อกล่าวถึงอินทรีย์รูปในงานศิลปะหมายถึงรูปทรงที่ให้ความรู้สึกว่ามีโครงสร้างของชีวิตและเติบโตได้

3. รูปทรงอิสระ (free form) หมายถึง รูปทรงที่ไม่ได้จำกัดอยู่ในแบบเรขาคณิตหรืออินทรีย์รูป แต่เกิดขึ้นอย่างอิสระ ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนของตัวเอง เป็นไปตามอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม เช่น รูปทรงของหยดน้ำ เมฆ ก้อน มีลักษณะเลื่อนไหว รูปทรงเรขาคณิตให้ความรู้สึกเป็นกลาง รูปทรงอินทรีย์รูปให้ความมีชีวิต รูปทรงอิสระให้ความเคลื่อนไหว มีลักษณะขัดแย้งกับรูปทรงเรขาคณิตแต่กลมกลืนกับรูปทรงอินทรีย์รูป

การประกอบกันของรูปทรง

การประกอบกันของรูปทรงก่อให้เกิดเป็นรูปทรงส่วนรวมที่ซับซ้อน ซึ่งเป็นวิธีการสำคัญของการสร้างรูปทรงในทัศนศิลป์ อาจทำได้โดยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. รูปทรงที่เคียงกัน (juxtaposing form)
2. รูปทรงที่ต่อเนื่องกัน (connecting form)
3. รูปทรงที่ซ้อนกัน (overlapping form)
4. รูปทรงที่ผนึกเข้าด้วยกัน (interlocking form)
5. รูปทรงที่แทรกเข้าหากัน (interpenetrating form)
6. รูปทรงที่สานเข้าด้วยกัน (interwoven form)
7. รูปทรงที่บิดพันกัน (twisting form) (สุชาติ เถาทอง. 2539 : 141 – 146)

ในการวิเคราะห์รูปร่างและรูปทรงที่ปรากฏในผลงานจิตรกรรมของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ในกรณี ดังนี้

1.1 รูปทรงที่เลือกใช้

- รูปทรงเรขาคณิต (Geometric Form)
- รูปทรงอิสระ (Free Form)

1.2 รูปแบบของรูปทรงที่ใช้ในภาพผลงาน

- การใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบรูปทรงเดี่ยว
- การใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบ2รูปทรง
- การใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบ3รูปทรงและมากกว่า

- การใช้รูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระผสมกัน

1.3 การประกอบกันของรูปทรง

- รูปทรงที่เคียงกัน (Juxtaposing Forms)
- รูปทรงที่ต่อเนื่องกัน (connecting Forms)
- รูปทรงที่ซ้อนกัน (Overlapping Forms)
- รูปทรงที่ผนึกเข้าด้วยกัน (interlocing Forms)
- รูปทรงที่แทรกเข้าหากัน (interpenetrating Forms)
- รูปทรงที่สานเข้าด้วยกัน (interwoven Forms)
- รูปทรงที่บิดพันกัน (Twisting Forms)

3.2 การจัดวางภาพ

ดุลยภาพ

เป็นคุณลักษณะสำคัญของเอกภาพ ดุลยภาพโดยทั่วไปหมายถึง การถ่วงน้ำหนัก หรือแรงปะทะที่เท่ากัน แต่ในทางศิลปะ ดุลยภาพมีความหมายรวมไปถึงความประสานกลมกลืน ความพอเหมาะพอดีของส่วนต่าง ๆ ในรูปทรงหนึ่ง หรือในงานศิลปะชิ้นหนึ่ง ดุลยภาพในธรรมชาติเกิดขึ้นได้ 2 วิธี เช่นเดียวกับเอกภาพ กล่าวคือ เกิดจากการถ่วงดุลของสิ่งที่ขัดแย้งกัน และเกิดจากการรวมตัวหรือการซ้ำของสิ่งเหมือนกัน (ชูลูด นิ่มเสมอ. 2531 : 128)

และชูลูด นิ่มเสมอ ได้แบ่งลักษณะของดุลยภาพและวิธีการกำหนดดุลยภาพไว้ดังนี้

ดุลยภาพเป็นกฎเกณฑ์อันหนึ่งของเอกภาพ หมายถึง การถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันสองข้างของสิ่งหรือรูปทรง ดุลยภาพเกิดจากการถ่วงดุลของสิ่งที่ขัดแย้งกัน และจากการรวมตัวหรือการซ้ำของสิ่งเหมือนกันทั้ง 2 ข้าง

เส้นแกน

เป็นสิ่งสำคัญที่กำหนดดุลยภาพ มี 3 ชนิด คือ

1. เส้นแกนทางตั้ง
2. เส้นแกนทางราบ
3. เส้นแกนทางเฉียง

ดุลยภาพแบบสมมาตร

ให้ความรู้สึกหยุดนิ่ง เพราะเป็นการซ้ำของสิ่งที่เหมือนกัน แต่กลับซ้ายเป็นขวาเข้าประจันหน้ากัน

ดุลยภาพแบบอสมมาตร

ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว เปลี่ยนแปลงมี 2 วิธี คือ

1. เมื่อน้ำหนักของหน่วยในสองข้างของรูปทรงไม่เท่ากัน ให้เลื่อนเส้นแกนทางตั้งของภาพเข้าหาหน่วยที่มีน้ำหนักมากกว่า
2. ให้หน่วยที่มีน้ำหนักถ่วงเบากว่า มีความสำคัญน่าสนใจกว่าหน่วยที่มีความหนักมากกว่าด้วยรูปทรง สี เส้น น้ำหนัก หรือลักษณะพื้นผิว

ดุลยภาพของสี

การใช้สีให้มีดุลยภาพจะต้องคำนึงถึงคุณลักษณะ 4 ประการ คือ

1. ความจัดของสี น้ำหนักของสี
2. ขนาดหรือปริมาณของสี

3. ความตัดกันหรือกลมกลืนกับสีพื้น

4. ตำแหน่งของเส้นแกนทางตั้ง (ชูลิต นิมเสมอ. 2531 : 144)

สุชาติ สุทธิ จำแนกถึงลักษณะของดุลยภาพไว้ดังนี้

ดุลยภาพ (balance) ได้มาจากกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ คือ ดุลยภาพเชิงกายภาพ (physical balance) คือ จุดศูนย์ถ่วงของแต่ละมวลวัตถุ ซึ่งตั้งอยู่ได้อย่างคงที่ด้วยแรงดึงดูดของโลก และจากข้อเท็จจริงของธรรมชาติดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้เป็นกฎเกณฑ์ ทำนองเดียวกันในกฎเกณฑ์ทางการเห็น (visual balance) ซึ่งแบ่งออกได้ 2 ลักษณะ คือ

- ดุลยภาพแบบซ้าย-ขวาเท่ากัน (symmetrical balance) หมายถึง รูปร่างและรูปทรงมีจุดศูนย์ถ่วงทำให้เกิดความสมดุลอยู่ตรงกลางระหว่างซีกซ้ายกับซีกขวา ซึ่งมีขนาดเท่ากัน
- ดุลยภาพแบบซ้าย-ขวาไม่เท่ากัน (asymmetrical balance) หมายถึง รูปร่างและรูปทรงมีจุดศูนย์ถ่วงทำให้เกิดความสมดุลอยู่ตรงกลางระหว่างซีกซ้ายกับซีกขวา ซึ่งมีขนาดไม่เท่ากัน
- ดุลยภาพแบบซ้าย-ขวาไม่เท่ากัน เป็นลักษณะของดุลยภาพที่เกิดจากน้ำหนักมากกว่ารูปร่าง รูปทรงที่มีขนาดซ้าย-ขวาเท่ากัน ในเมื่อดุลยภาพซ้าย-ขวาไม่เท่ากัน จึงทำให้สภาพคงที่ของรูปร่าง รูปทรงกลายเป็นลักษณะของความเคลื่อนไหว และเมื่อมีอากัปภิกขัยของการเคลื่อนไหวในความรู้สึกทางการเห็นเกิดขึ้นเมื่อใด ก็มีทิศทางและจังหวะเป็นตัวสัมพันธ์สืบเนื่องติดตามมาเสมอ (สุชาติ สุทธิ. 2535 : 119)

สุชาติ เกาทอง จำแนกถึงลักษณะของดุลยภาพว่า

ดุลยภาพ ดุลยภาพแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. ดุลยภาพที่เหมือนกันสองข้างหรือดุลยภาพแบบสมมาตร (formal or symmetrical balance) ดุลยภาพชนิดนี้จะสังเกตเห็นได้ง่ายในธรรมชาติ เช่น ลักษณะใบหน้าของมนุษย์ซีกซ้ายและซีกขวาจะเหมือนกันทั้งสองด้าน ดุลยภาพชนิดนี้จะพบได้ในศิลปะวัตถุจำนวนมาก เช่น ลักษณะองค์ประเจติย์ โบสถ์ พระปรางค์ เป็นต้น ดุลยภาพที่เหมือนกันทั้งสองข้างจะให้ความรู้สึกในด้านความมั่นคง เกร็งขมิ้ม และเป็นทางการ
2. ดุลยภาพที่ไม่เหมือนกันสองข้างหรือดุลยภาพแบบอสมมาตร (in formal or symmetrical balance) ดุลยภาพชนิดนี้จะมีลักษณะซีกซ้ายและซีกขวาไม่เหมือนกัน แต่ทรงตัวอยู่ได้ เป็นการจัดวางโดยไม่ยึดถือกฎเกณฑ์ แต่คำนึงถึงหลักการจัดวาง ดังนี้

- (1) การจัดวางที่จุดศูนย์กลาง (central balance)
- (2) การจัดวางที่บริเวณเส้นผ่าศูนย์กลาง (axial balance)
- (3) การจัดวางตามแนวนอน (linear balance)
- (4) การจัดวางที่มีระยะและบริเวณว่าง (spatial balance)
- (5) การจัดวางแบบอาศัยพลังและความเคลื่อนไหว (dynamic balance)

ดุลยภาพที่ไม่เหมือนกันสองข้างนั้น ความแตกต่างของแต่ละข้างจะมีผลกับความสมดุล ให้ความรู้สึกมั่นคง ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วและรุนแรงอย่างมาก ดุลยภาพชนิดนี้สามารถแยกแยะได้อีก 2 ชนิด คือ

2.1 ดุลยภาพที่ทั้งสองข้างมีรูปทรง สัดส่วนไม่เหมือนกัน แต่มีน้ำหนักเท่ากัน เช่น คนใช้ไม้คานหาบของที่มีรูปร่างไม่เหมือนกัน แต่สามารถทำให้นั้นอยู่ในแนวระดับได้ หลักการนี้สามารถนำมาใช้ในงานศิลปะ เช่น การเขียนภาพทิวทัศน์ โดยการจัดวางภาพกระท่อมน้ำพุหนึ่งของกระดาด และเขียนต้นไม้ที่มีขนาดเดียวกันกับบ้านลงไว้อีกมุมหนึ่งของกระดาด ก็จะทำให้การจัดภาพเกิดความสมดุลได้

2.2 ดุลยภาพที่ทั้งสองข้างมีรูปทรง สัดส่วน และน้ำหนักไม่เท่ากันสองข้าง เช่น หาบใส่ของที่มีน้ำหนักไม่เท่ากัน ถ้ายกตรงกลางคานจะไม่เกิดความสมดุล จึงต้องเลื่อนไปยกให้ใกล้ข้างที่หนักกว่าเพื่อให้เกิดความสมดุล (สุชาติ เกาทอง. 2539 : 70-71)

ในการวิเคราะห์ดุลยภาพในผลงานของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ดังนี้

ดุลยภาพแบบสมมาตร (Formal or Symmetrical)

ดุลยภาพแบบอสมมาตร (in Formal or Symmetrical)

ช่วงจังหวะ

ช่วงจังหวะ (rhythm) หมายถึง จังหวะที่เกิดขึ้นระหว่างความสัมพันธ์ของเส้น รูปร่าง น้ำหนัก และสี จังหวะที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันจะช่วยให้เกิดความเด่นและแก้ปัญหาการซ้ำกันของรูปภาพได้ เราสามารถสังเกตช่วงจังหวะได้จากการต่อเนื่องกันในธรรมชาติ เช่น การเคลื่อนไหวของคลื่นในท้องทะเลที่โค้งขึ้นลงมากน้อยเป็นจังหวะต่อเนื่องกันไม่ขาดระยะ หรือลักษณะของการต่อเนื่องกันของช่วงจังหวะในศิลปะประเภทนาฏศิลป์ จะเห็นได้จากการรำร่า การเคลื่อนไหวจังหวะของเท้า ตัว แขน ต้องสอดคล้องกับจังหวะของเสียงดนตรี จนดูแล้วเป็นจังหวะที่พอเหมาะพอดีความสำคัญของช่วงจังหวะที่มีต่องานทัศนศิลป์ มีดังนี้

1. ช่วงจังหวะในการจัดเส้น สี แสง และเงาที่ดีจะทำให้งานทัศนศิลป์ดูงดงามและง่ายต่อความเข้าใจ
2. ช่วงจังหวะที่ดีจะช่วยสร้างความสนใจ ความมีชีวิตชีวา และบางครั้งสามารถทำให้แลเห็นว่าการเคลื่อนไหวและการแสดงออกของอารมณ์ความรู้สึก
3. ช่วงจังหวะที่ซ้ำ ๆ กันจะทำให้เกิดความกลมกลืน เช่น การวางเครื่องประดับภายในห้องซ้ำ ๆ กันอย่างมีระเบียบ มีจังหวะ เรียบร้อยสวยงาม

การจัดช่วงจังหวะ

การจัดช่วงจังหวะเป็นกฎเกณฑ์หนึ่งที่แก้ปัญหาความซ้ำกัน หรือทำให้การจัดภาพมีชีวิตชีวาน่าสนใจ หลักการจัดช่วงจังหวะที่นิยมทำอยู่มี 2 ประการ คือ

1. การจัดแบบซ้ำกัน (repetition rhythm) คือ การใช้รูปทรงหรือรูปร่าง สีและเส้นซ้ำ ๆ กันจนเป็นรูปแบบที่งดงาม เช่น ลักษณะของลายไทยที่มีการซ้ำกันของรูปทรงและเส้น
2. การจัดแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน (progression and continuity rhythm) คือ การเพิ่มเส้น สี ความอ่อนแก่ และขนาดให้ต่อเนื่องกันไป หรือการเพิ่มขนาดจากเล็กไปหาขนาดใหญ่ จังหวะเหล่านี้อาจหาได้จากธรรมชาติ เช่น จังหวะของคลื่นทยอยเข้าหาฝั่งจะค่อย ๆ โตขึ้น จนกระทั่งถึงฝั่งแล้วแตกกระจายไป ในงานทัศนศิลป์ประเภทจิตรกรรมก็ทำได้เช่นเดียวกัน คือ การเขียนภาพแถวของต้นไม้ให้มีขนาดใหญ่ขึ้นทีละน้อยโดยสม่ำเสมอ การจัดแบบนี้ นอกจากช่วยให้ภาพแสดงความเป็นระเบียบแล้วยังเป็นการช่วยสร้างภาพเขียนให้เกิดระยะตื้นลึกขึ้นในภาพอีกด้วย

การเกิดของจังหวะ

จังหวะเกิดขึ้นได้จาก

1. การซ้ำของหน่วยหรือการสลับกันของหน่วยกับช่องไฟ
2. การเคลื่อนไหวต่อเนื่องกันของเส้น รูปทรง น้ำหนัก หรือสีจังหวะของดนตรีเป็นการซ้ำหรือการไหลต่อเนื่องกันของเสียงในกาลเวลา จังหวะของงานจิตรกรรมหรือประติมากรรมเป็นการซ้ำ หรือการไหลต่อเนื่องกันของรูปทรงในที่ว่าง เวลาและที่ว่างเป็นตัวคงที่ แต่จังหวะเป็นตัวทำให้เกิดความเร็ว ความช้า ความถี่ ความห่าง การไหลของรูปทรงหรือของน้ำ คือ การเคลื่อนไหว เคลื่อนไหวไปในที่ว่างและกาลเวลา

จังหวะที่เกิดจากการซ้ำของหน่วย

การซ้ำ คือ การปรากฏตัวบนที่ว่างของหน่วยตั้งแต่ 2 หน่วยขึ้นไป โดยมีที่ว่างคั่นอยู่ระหว่างหน่วย ที่ว่างจะทำหน้าที่เป็นตัวกำหนดความถี่ห่างของจังหวะ หน่วยที่จะนำมาวางซ้ำเหล่านี้ ได้แก่ เส้น น้ำหนัก สี รูปทรง รวมไปถึงลักษณะผิว

จังหวะที่เกิดจากการเลื่อนไหลหรือการลำดับขั้นที่ต่อเนื่อง (Continuous Gradation) เป็นจังหวะของการเลื่อนไหลที่ต่อเนื่องของเส้น และการลำดับขั้นของน้ำหนัก สี และรูปทรง โดยไม่มีที่ว่างมาคั่น การกำหนดจังหวะอยู่ที่ลักษณะการเคลื่อนไหวของทัศนธาตุเอง เช่น เส้นลูกคลื่นที่เลื่อนไหลไปอย่างสม่ำเสมอจะให้จังหวะต่อเนื่องที่เท่า ๆ กัน น้ำหนักที่ค่อย ๆ จางลงเป็นจังหวะที่ถดถอย สีที่เพิ่มความจัดขึ้นเป็นขั้น ๆ ให้จังหวะที่ก้าวหน้า การใช้จังหวะเลื่อนไหลต่อเนื่องที่สม่ำเสมอผสมกับจังหวะแบบก้าวหน้าและถดถอยของทัศนธาตุต่างชนิด จะให้จังหวะที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น เส้นที่เลื่อนไหลของสายน้ำ เส้นรูปนอกของร่างกายคน การลำดับขั้นของสีในท้องฟ้ายามเย็น เป็นจังหวะต่อเนื่องที่น่าสนใจอย่างยิ่ง มีความกลมกลืนและการขัดแย้งในปริมาณที่พอเหมาะ (ชูลิต นิมเสมอ. 2531 : 150-151)

วัฒน์ จูทะวิภาต กล่าวถึงความสัมพันธ์ของจังหวะและการออกแบบว่า

การออกแบบนั้นจะต้องจัดสี เส้น รูปทรงและรูปร่าง ให้มีจังหวะที่เหมาะสม ซึ่งคำว่า "จังหวะ" (Rhythm) นี้เป็นนามธรรม (Abstract) เมื่อจัด "จังหวะ" ได้เหมาะสม องค์ประกอบนั้นก็มีความประสานกลมกลืนกันการซ้ำ (Repetition) และความแตกต่าง (Variety) เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดจังหวะ (Rhythm) ขึ้นได้ การเคลื่อนไหวใด ๆ ก็ตาม หากเป็นไปในลักษณะที่เหมือนกันตลอด ย่อมทำให้ขาดความน่าสนใจและน่าเบื่อหน่าย เพราะฉะนั้น ในการซ้ำ (Repetition) จึงต้องมีความแตกต่าง (Variety) เข้ามาสอดแทรกเพื่อเปลี่ยนแปลงบ้าง แต่ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลง (Variety) ที่มากเกินไปก็อาจทำให้ไม่เกิดการซ้ำ (Repetition) และสูญเสียจังหวะ (Rhythm) ในองค์ประกอบนั้นด้วยสำหรับเรื่องนี้ แบ่งแยกหลักสังเกตได้เป็นหลักใหญ่ ๆ ดังนี้

- การจัดช่วงจังหวะแบบซ้ำกัน (Repetition Rhythm) คือ การใช้การซ้ำกันทั้งรูปทรง รูปร่าง สี และอื่น ๆ นำมาจัดเรียงซ้ำ ๆ กัน ซึ่งหากใช้ให้พอเหมาะพอดี ก็เกิดความงามน่าสนใจได้ หากมีการจัดช่วงจังหวะแบบนี้ติดต่อกันไปมาก ๆ ก็ทำให้เกิดความน่าเบื่อ
- การจัดจังหวะแบบต่อเนื่อง (Progression Rhythm) เป็นการจัดช่วงจังหวะโดยให้มีการเปลี่ยนแปลงด้านใดด้านหนึ่งต่อเนื่องกันไป เป็นการเปลี่ยนแปลงเพียงด้านเดียว อาจจะเป็นรูปร่าง (Shape) รูปทรง (Form) สี (Color) ลักษณะผิว (Texture) ความอ่อนแก่ (Tone) หรืออื่น ๆ อย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้
- การจัดช่วงจังหวะแบบสลับต่อเนื่องกัน (Continuous Rhythm) เป็นการนำการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมาต่อกันเป็นชุด ๆ ทำให้เกิดจังหวะ (วัฒน์ จูทะวิภาต. 2527 : 70, 72)

สุชาติ สุทธิ ให้ข้อคิดเกี่ยวกับจังหวะว่า

หากเราเริ่มเข้าใจว่าจังหวะ คือ การจัดวางรูปร่าง รูปทรง ที่มีขนาดเท่า ๆ กันมาจัดวางให้ซ้ำ ๆ กันจะได้จังหวะทางการเห็น (visual tempo) ที่แน่นอน แต่ถ้าวัตถุรูปร่าง รูปทรง และสีแม้จะเท่ากันแต่น้ำหนักกันจะเกิดกิริยาของการเคลื่อนไหวขึ้นในความรู้สึก ในขณะที่เราเคลื่อนสายตาผ่านกลุ่มของรูปร่างรูปทรงที่ต่างจังหวะต่างน้ำหนัก (สุชาติ สุทธิ. 2525 : 122)

ในการวิเคราะห์การใช้จังหวะในผลงานศิลปะของจิตรกรชาวาลี ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ดังนี้

1. การจัดจังหวะแบบซ้ำกัน (Repetition Rhythm)
2. การจัดแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน (Progression and Continuity Rhythm)

3. การจัดช่วงจังหวะแบบสลับต่อเนื่องกัน(Continuous Rhythm)

การใช้สี

ชลุต นิมเสมอ กล่าวถึงคำจำกัดความของสีว่า

คำจำกัดความของสี

1. แสงที่มีความถี่ของคลื่นในขนาดที่ตามนุษย์สามารถรับสัมผัสได้
2. แม่สีที่เป็นวัตถุ (Pigmentary Primary) ซึ่งประกอบด้วยเหลือง แดง น้ำเงิน
3. สีที่เกิดจากการผสมของแม่สี

คุณลักษณะของสี

สีเป็นทัศนธาตุที่สำคัญและมีบทบาทที่สุดในงานจิตรกรรม นอกจากจะมีคุณลักษณะของทัศนธาตุอื่น ๆ อยู่ครบถ้วนแล้ว ยังมีลักษณะพิเศษเพิ่มขึ้นอีก 3 ประการ คือ

1. ความเป็นสี (Hue) หมายถึงว่า เป็นสีอะไร เช่น แดง เหลือง เขียว ฯลฯ ตามวงสีธรรมชาติ
2. น้ำหนักของสี (Value) หมายถึง ความสว่างหรือความมืดของสี ถ้าเราผสมสีขาวเข้าไปในสีหนึ่ง สีนั้นจะสว่างขึ้น หรือมีน้ำหนักอ่อนลง แต่ถ้าเราเพิ่มสีขาวเข้าไปที่ละน้อย ๆ เป็นลำดับ เราจะได้ค่าของสีหรือน้ำหนักของสีที่เรียงลำดับจากแก่ที่สุดไปจนอ่อนที่สุด
3. ความจัดของสี (Intensity) หมายถึง ความสดหรือความบริสุทธิ์ของสีหนึ่ง สีที่ถูกผสมด้วยสีต่าง ๆ หมดลง ความจัดหรือความบริสุทธิ์จะลดลง ความจัดของสีจะเรียงลำดับจากจัดที่สุดไปจนหมดที่สุดได้หลายลำดับ ด้วยการค่อย ๆ เพิ่มปริมาณของสีที่ผสมเข้าไปที่ละน้อย จนถึงลำดับที่ความจัดของสีมีน้อยที่สุด คือ เกือบดำ

หน้าที่ของสี

สีทำหน้าที่เช่นเดียวกับน้ำหนักทุกประการ แต่เพิ่มหน้าที่พิเศษที่สำคัญที่สุดขึ้นอีกประการหนึ่งคือให้อารมณ์ความรู้สึกด้วยตัวเองโดยตรง

วงสีธรรมชาติ

ถ้าเราเอาแถบสีของสีรุ้งกินน้ำมาโค้งเข้าให้เป็นวงกลม เราจะได้วงที่มี 8 สี โดยเพิ่มสีม่วงแดง ซึ่งเป็นรอยบรรจบกันของม่วงกับแดงเข้าไป 1 สี

แม่สีหรือสีขั้นต้น (Primary Colours) ในจำนวน 12 สีนี้มีอยู่ 3 สีที่เราไม่อาจผสมขึ้นได้ คือ เหลือง แดง และน้ำเงิน เราเรียกว่า แม่สี แม่สีทั้ง 3 นี้สามารถจะนำมาผสมกันให้เกิดเป็นสีอะไรก็ได้

สีขั้นที่ 2 (Secondary Colours) ถ้านำแม่สีทั้ง 3 นี้มาผสมกันเข้าที่ละคู่ เราจะได้สีขั้นที่ 2 หรือลูกสีเพิ่มขึ้นอีก 3 สี คือ ส้ม เขียว และม่วง

สีขั้นที่ 3 (Tertiary Colours) และถ้านำสีขั้นที่ 2 ผสมกับแม่สีที่ละคู่ เราจะได้สีเพิ่มขึ้นอีก 6 สี คือ เหลืองส้ม แดงส้ม เขียวเหลือง เขียวน้ำเงิน ม่วงแดง และม่วงน้ำเงิน

สีกลาง (Neutral Colours) ถ้านำสีทุกสีมาผสมรวมกันเข้า จะได้สีเทาแก่ ๆ เกือบดำ เรียกว่า สีกลาง แม่สี 3 สีมาผสมรวมกันเข้าก็ได้สีกลางเช่นเดียวกัน

คู่สี (Complementary Colours)

สีที่อยู่ตรงกันข้ามกันในวงสีธรรมชาติเป็นคู่สีกัน ถ้านำมาวางเคียงกันจะให้ความสดใส ให้พลังการจัดของสีซึ่งกันและกันทำให้เกิดการตัดกันหรือขัดแย้งกันอย่างมาก บางทีก็เรียกคู่สีนี้ว่าเป็นสีตัดกันอย่างแท้จริง (True Contrast) คู่สีนี้ถ้านำมาผสมกันจะได้เป็นสีกลาง แต่ถ้าสีหนึ่งเจือลงไปในสีคู่ของมันเล็กน้อย จะทำให้สีนั้นหม่นลง ถ้าเจือมากจะหม่นมาก จิตรกรบางกลุ่มใช้คู่สีตรงข้ามนี้แทนสีดำในการทำสีให้หม่นลง

สีข้างเคียง (Analogous Colours)

สีที่อยู่เคียงกันในวงสีธรรมชาติ เช่น เหลืองกับเหลืองส้มจะกลมกลืนกัน ถ้ายิ่งห่างกันออกไป ความกลมกลืนจะลดน้อยลง ความขัดแย้งหรือความตัดกันจะเพิ่มมากขึ้น การตัดกันของสีแบบนี้เรียกว่า การตัดกันพร้อมกัน

(Simultaneous Contrast) และถ้าสีทั้ง 2 นั้นห่างกันไปจนถึงจุดตรงข้ามกัน ก็จะกลายเป็นคู่สีหรือสีตัดกันอย่างแท้จริง สีที่ตัดกันพร้อมกันนี้ถ้านำมาเคียงกัน สีตรงข้ามของแต่ละสีจะทอรั้งสีเข้าไปเจออีกสีหนึ่ง ทำให้สีนั้นดูเปลี่ยนไป เช่น เมื่อนำเหลืองกับแดงมาเคียงกัน สีเหลืองจะดูเป็นเหลืองเขียวขึ้น และสีแดงจะดูเป็นแดงม่วง การใช้สีนี้มีอยู่ 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ การใช้สีกลมกลืน กับการใช้สีตัดกัน แต่จะใช้ให้กลมกลืนหรือตัดกันเพียงไรนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับจุดหมายของศิลปินแต่ละคนในงานแต่ละงาน การใช้สีก็เช่นเดียวกับการใช้ทัศนธาตุอื่น ๆ ถ้ากลมกลืนจนเกินไปก็จืดชืดและน่าเบื่อ ถ้าตัดกันมากเกินไปก็เกิดความขัดแย้งสับสนจนทนไม่ได้ การใช้สีทั้ง 2 วิธีนี้ยังพอแยกออกได้เป็น 7 แบบ คือ

1. สีเอกรงค์ (Monochrome) ได้แก่ การใช้สีเดียวที่มีน้ำหนักอ่อนแก่หลายลำดับเป็นการใช้สีกลมกลืนแบบสีเดียว
2. สีข้างเคียง เป็นการใช้สีกลมกลืนแบบ 2 สี หรือ 3 สี
3. สีตรงข้าม เป็นการใช้สีตัดกันอย่างแท้จริง
4. สีเกือบตรงข้าม เป็นการตัดกันของสีที่ไม่ใช่คู่สี
5. สีตรงข้าม 2 คู่เคียงกัน เป็นการใช้สีที่ตัดกันน้อยกว่าวิธีที่ 3 เพราะมีสีข้างเคียงที่กลมกลืนกัน อยู่ด้วย
6. สี 3 เส้า เป็นการใช้สีที่ตัดกันด้วยความเป็นแม่สี มีความเด่นอยู่ในตัวของทุกสี
7. สี 4 เส้า เป็นการใช้สีที่ตัดกันอย่างแท้จริงถึง 2 คู่ แต่ก็ยังตัดกันน้อยกว่าวิธีที่ 3 เพราะยังมีสีข้างเคียงที่พอจะเป็นตัวกลางให้เข้ากันได้บ้าง เช่น เหลืองส้มกับแดง หรือเหลืองส้มกับเขียว แดงกับม่วง หรือแดงกับเหลืองส้ม (ชูลูด นิ่มเสมอ. 2531 : 56-60)

วิวัฒนาการ จูฑะวิภาต กล่าวถึงสีและลำดับขั้นของสีว่า

สีเป็นสิ่งที่ช่วยให้สิ่งต่าง ๆ มีความสวยงามมากขึ้น ความพึงพอใจในสีต่าง ๆ ของแต่ละบุคคลอาจไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการฝึกฝนด้วยการสังเกตดูความสัมพันธ์ระหว่างสีหนึ่งกับอีกสีหนึ่ง และพิจารณาถึงผลของการใช้สีประกอบกัน ว่าผลที่ได้แตกต่างกันอย่างไรเมื่อใช้ประกอบกับสีอื่น ๆ สีต่าง ๆ ที่ได้ใช้เป็นหลักสากลสำหรับแต่ละสาขาวิชา ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่น เพราะความเป็นไปของธรรมชาติบังคับ มีแบ่งแยกได้ดังต่อไปนี้

1. แม่สีของช่างเขียน
2. แม่สีของนักวิทยาศาสตร์
3. แม่สีของนักจิตวิทยา

ไม่ได้เน้นเฉพาะช่างเขียนเท่านั้น แต่ในงานศิลปะอื่น ๆ เช่น การเขียนภาพเกี่ยวกับพาณิชนศิลป์ ภาพโฆษณา ภาพประกอบเรื่อง ล้วนแต่ใช้หลักเดียวกันนี้

แม่สีของช่างเขียนเริ่มจากสีพื้นฐาน (Primary Color) และได้สีเพิ่มขึ้นจากการนำสีสองสีมาผสมกันและได้สีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ

สีพื้นฐาน (Primary Color) มีอยู่ 3 สี คือ แดง (Red) เหลือง (Yellow) น้ำเงิน (Blue)

สีขั้นที่สอง (Secondary Color) ได้จากการผสมสีพื้นฐานเข้าด้วยกัน ได้สีใหม่ 3 สี

แดง + เหลือง = ส้ม (Orange)

แดง + น้ำเงิน = ม่วง (Violet)

เหลือง + น้ำเงิน = เขียว (Green)

สีขั้นที่สาม (Intermediate Color) เป็นการผสมสีพื้นฐานและสีขั้นที่สอง โดยผสมกับสีข้างเคียง จะได้สีเพิ่มขึ้นไปอีก 6 สี (ไล่ตามวงกลมได้ดังนี้ (วิวัฒนาการ จูฑะวิภาต. 2527 : 24)

วิรุณ ตั้งเจริญ กล่าวถึงลำดับขั้นของสีว่า

ทฤษฎีสีบนพื้นฐานสีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน นับว่าเป็นที่นิยมกันมากในยุโรป ช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 18 สีแดง เหลือง น้ำเงิน ในวงสีเรียกว่า สีหลักหรือสีขั้นที่หนึ่ง (primary colors) ซึ่งเชื่อกันว่าสีเหล่านี้ไม่สามารถจะผสมจากสีอื่นใดได้ เมื่อนำสีคู่ใดคู่หนึ่งของสีหลักผสมกันก็จะได้สีขั้นที่สอง (secondary colors) คือ สีเหลือง + สีน้ำเงิน = สีเขียว สีเหลือง + สีแดง = สีส้ม สีแดง + สีน้ำเงิน = สีม่วง และถ้าผสมสีขั้นที่หนึ่งและสอง ซึ่งอยู่ใกล้กัน ในวงสีก็จะได้สีขั้นที่สาม (tertiaries) คือ สีเหลือง-ส้ม สีส้ม-แดง สีแดง-ม่วง สีม่วง-น้ำเงิน สีน้ำเงิน-เขียว สีเขียว-เหลือง (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2535 : 19)

สุชาติ เกาทอง จำแนกขั้นของสีและลักษณะการใช้สีว่า

สี โดยเพิ่มสีม่วงแดงเป็นรอบบรรจบกันของม่วงกับแดงเข้าไป 1 สี และจะได้สีเป็น 3 ชั้น คือ 1. แม่สีหรือสีขั้นที่หนึ่ง (Primary Colours) ในจำนวน 12 สีมีอยู่ 3 สี ที่ไม่สามารถผสมขึ้นได้ คือ เหลือง แดง และน้ำเงิน เราเรียกว่า แม่สี แม่สีทั้ง 3 นี้สามารถจะนำมาผสมกันให้เกิดเป็นสีต่าง ๆ ได้

2. สีขั้นที่ 2 (Secondary Colours) เกิดจากการนำแม่สีทั้ง 3 นี้มาผสมกันเข้าที่ละคู่ จะได้สีขั้นที่ 2 หรือลูกสีเพิ่มขึ้นอีก 3 สี คือ ส้ม เขียว และม่วง

3. สีขั้นที่ 3 (Tertiary Colours) และถ้าเรานำสีขั้นที่สองผสมกับสีขั้นที่หนึ่ง (แม่สี) ที่ละคู่ เราจะได้สีเพิ่มขึ้นอีก 6 สี คือ ส้มเหลือง ส้มแดง เขียวเหลือง เขียวน้ำเงิน ม่วงแดง และม่วงน้ำเงิน

สีกลาง (Neutral Colours) ถ้านำสีทุกสีมาผสมรวมกันเข้า จะได้สีเทาแก่ ๆ เกือบดำ เรียกว่า สีกลาง และถ้านำแม่สี 3 สีมาผสมรวมกันก็ได้สีกลางเช่นเดียวกัน

สีคู่ประกอบ (Complementary Colours) คือ สีที่อยู่ตรงกันข้ามกันในวงสีธรรมชาติ เป็นสีคู่กัน ถ้านำมาวางเคียงกันจะให้ความสดใส ให้พลังการจัดของสีซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการตัดกันหรือขัดแย้งกันอย่างมาก บางทีก็เรียกคู่สีนี้ว่าเป็นสีตัดกันอย่างแท้จริง (True Contrast) คู่สีนี้ถ้านำมาผสมกันจะได้เป็นสีกลาง แต่ถ้านำสีหนึ่งเจือลงไปในสีคู่ของมันเล็กน้อยจะทำให้สีนั้นหม่นลง ถ้าเจือมากจะหม่นมาก จิตรกรบางกลุ่มใช้สีคู่หรือสีตรงข้ามนี้แทนสีดำในการทำสีให้หม่นลง

สีข้างเคียง (Analogous Colours) คือ สีที่อยู่เคียงกันในวงสีธรรมชาติ เช่น เหลืองกับเหลืองส้มจะกลมกลืนกัน ถ้ายิ่งห่างกันออกไปความกลมกลืนจะลดน้อยลง ความขัดแย้งหรือความตัดกันจะเพิ่มมากขึ้น การตัดกันของสีแบบนี้เรียกว่า การตัดกันพร้อมกัน (Simultaneous Contrast) และถ้าสีทั้งสองนั้นห่างกันไปจนถึงจุดตรงข้ามกันก็จะกลายเป็นสีคู่ประกอบหรือสีตัดกันอย่างแท้จริง

การใช้สี

การใช้สีมีอยู่ 2 วิธี คือ การใช้สีกลมกลืน และการใช้สีตัดกัน แต่จะใช้ให้กลมกลืนหรือตัดกันเพียงไรนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับจุดหมายของผู้ใช้แต่ละคนในแต่ละงาน การใช้สีก็เช่นเดียวกับการใช้ทัศนธาตุอื่น ๆ ถ้ากลมกลืนจนเกินไปก็จืดชืดและน่าเบื่อ ถ้าตัดกันมากเกินไปก็เกิดความขัดแย้งสับสนจนทนไม่ได้ ผู้ศึกษาจะต้องใช้การสังเกตพิจารณาการทำงานในแต่ละครั้ง และพยายามปรับเปลี่ยนเพื่อความเหมาะสมและสวยงามต่อไป (สุชาติ เกาทอง. 2539 : 138-139)

วิรุณ ตั้งเจริญ กล่าวถึงการใช้สีและสภาพการตัดกันของสีที่มีผลต่อการรับรู้ทางสายตาในหนังสือ ทฤษฎีสีเพื่อการสร้างสรรค์ศิลปะว่า

การตัดกันด้วยปรากฏการณ์สัมพัทธ์ของความส่องสว่าง (lowness) สีที่สว่าง (light colors) มีแนวโน้มที่จะเห็นเด่นชัดในสีมืด (dark colors) ซึ่งให้ความรู้สึกลึกและสีมืดมีแนวโน้มที่จะเด่นชัดท่ามกลางการส่องสว่างของสีสว่าง

พื้นที่สีเทาจะปรากฏว่ามีมืดเมื่ออยู่ท่ามกลางสีสว่าง และปรากฏว่าสว่างเมื่ออยู่ท่ามกลางสีมืด ซึ่งให้ความรู้สึกลึก ๆ เมื่อสีซึ่งมีน้ำหนักสี (values) แตกต่างกันวางอยู่ชิดติดกัน การติดกันด้วยปรากฏการณ์สัมผัสกันอาจจะเป็นสาเหตุสำคัญสำหรับการเกิดรอยต่อ (fluted effect) คือ เมื่อน้ำหนักสีที่แตกต่างวางอยู่ชิดติดกัน ขอบที่ชิดติดกันมีแนวโน้มที่จะปรับให้เห็นแนวติดกันเด่นชัดขึ้นในการติดกันด้วยปรากฏการณ์สัมผัสกันของสี ผลกระทบของภาพภายหลัง (afterimage) เป็นปรากฏการณ์ที่เราสามารถสังเกตเห็นได้ เราอาจจะสังเกตจากภาพสีขาวดำในเบื้องต้น โดยการจ้องมองไปยังสีที่กำหนดไว้สักครู่ แล้วผ่านภาพที่เราจ้องมองนั้นไปยังสีอื่น เพื่อตรวจสอบปฏิกิริยาที่จะตามมาเมื่อเราเพ่งมองที่ดาวสีดำ และมีจุดขาวตรงกลางสักครู่เคลื่อนย้ายสายตามายังจุดดำทางขวามือ เราจะเห็น “ภาพภายหลัง” ดาวสีขาวปรากฏขึ้นผลกระทบจากสภาพติดกันของสี ทั้ง “การติดกันด้วยปรากฏการณ์สัมผัสกันและปรากฏการณ์สีเบี่ยง” เป็นปรากฏการณ์ที่เข้าใจได้ไม่ยากนัก ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้ คือ แรงกระตุ้นทางการมองเห็น (visual stimulation) ของน้ำหนักสี หรือสีใดสีหนึ่งโดยเฉพาะจะก่อให้เกิดปฏิกิริยาตรงข้าม (oppository reaction) ภาพภายหลังของสีแดงคือสีน้ำเงินเขียว ในทางกลับกันภาพภายหลังของสีน้ำเงินเขียวคือสีแดง ภาพภายหลังของสีเหลืองคือสีม่วง ภาพภายหลังของสีม่วงคือสีเหลือง ฯลฯ อย่างไรก็ตาม ภาพภายหลังของสีต่าง ๆ อาจจะพิจารณาจากสีตรงข้ามในวงสี (สีพื้นฐาน แดง เหลือง น้ำเงิน) และจำเป็นจะต้องทดสอบภาพภายหลังจากประสบการณ์ตรงทุกสีด้วยเช่นกัน สีตรงข้ามมีแนวโน้มที่จะสดใสและบริสุทธิ์ แต่ไม่เปลี่ยนแปลงค่าของสีเท่าสำหรับสีที่ใช้สีตรงข้ามกันในวงสี เมื่อวางคู่กันจะมีผลกระทบซึ่งกันและกัน คล้ายกับว่าภาพภายหลังเพี้ยนสีไป เช่น เมื่อเราวางสีเหลืองและสีส้มเคียงคู่กัน (หรืออาจจะมองสีส้มเนื่องกันก็ได้) สีม่วงซึ่งเป็นสีจากภาพภายหลังของสีเหลือง (ม่วง + ส้ม) ในทางกลับกัน สีน้ำเงินซึ่งเป็นสีจากภาพภายหลังของสีส้ม มีแนวโน้มที่จะทำให้สีเหลืองเพี้ยนไปสู่สีออกเขียว (greenish/น้ำเงิน-เหลือง) ระหว่างสีแดงและสีม่วง สีเขียวซึ่งเป็นภาพภายหลังของสีแดง มีแนวโน้มที่จะทำให้สีม่วงเพี้ยนไปสู่สีออกน้ำเงิน (bluish/เขียว + ม่วง) และสีเหลือง ซึ่งเป็นภาพภายหลังของสีม่วง มีแนวโน้มที่จะทำให้สีแดงเพี้ยนไปเป็นสีแดงเวอร์มิเลียน (เหลือง + แดง) สำหรับสภาพการติดกัน ซึ่งมีผลต่อน้ำหนักสี สามารถสังเกตได้เมื่อนำสีสว่างและสีมืดมาใช้ร่วมกัน ส่วนสภาพการติดกันซึ่งมีผลต่อสีแท้ สามารถสังเกตได้เมื่อสีแสดงความชัดเจนในตัวของมันเองจากข้อสังเกตของเชฟเวอเรล สภาพการติดกันขึ้นอยู่กับพื้นที่หรือขนาดของสีซึ่งวางคู่กัน ถ้าพื้นที่กว้าง ความแตกต่างชัดเจนยิ่งขึ้นในน้ำหนักสีและสีแท้ จะมียุทธศาสตร์ต่อการมองเห็นเป็นอย่างมาก ในที่นี้สีขาว-ดำ และสีตรงข้ามกันย่อมมีพลังเคลื่อนไหว มาก อีกทางหนึ่ง ถ้าน้ำหนักสีหรือสีที่มีความแตกต่างกัน ถูกนำมาใช้ร่วมกันในพื้นที่เล็ก ๆ จุดเส้น ด้วยความพรั่นเลือนของสายตา ความชัดเจนจะลดลง สีแดงและสีเขียวซึ่งเป็นสีติดกันเมื่อวางอยู่คู่กันด้วยแรงสั่นสะเทือน และแรงดัน สีแดงและสีเขียวก่อให้เกิดความพรั่นเลือน และแสดงปรากฏการณ์สีน้ำตาลโคลน ขึ้น (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2535 : 45-47)

ในการศึกษาวิเคราะห์เรื่องการใช้สีผู้วิจัยจะทำการศึกษาและวิเคราะห์ในประเด็นดังต่อไปนี้

1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

- 1.1 สีเอกรงค์
- 1.2 สีข้างเคียง
- 1.3 สีตรงข้าม
- 1.4 สีเกือบตรงข้าม
- 1.5 สีตรงข้าม 2 คู่เคียงกัน
- 1.6 สี 3 เล้า
- 1.7 สี 4 เล้า
- 1.8 สีขาวและดำ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาผลงาน ออปอาร์ต ของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสีของ อัลเบิร์ต เอช. มันทเซลล์ เพื่อสร้างงานศิลปะสร้างสรรค์ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยจะทำการวิเคราะห์ ผลงานจิตรกรรมของวิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสีของ อัลเบิร์ต เอช. มันทเซลล์ แบบพรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Description) จากนั้นผู้วิจัยจะนำผลการศึกษาวิเคราะห์มาพัฒนาสร้างสรรค์ผลงานศิลปะสร้างสรรค์ในรูปแบบของผู้วิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยภาพผลงานศิลปะออปอาร์ต ของวิคเตอร์ วาซาร์ลี (Victor Vasarely)ผู้วิจัยได้ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างโดยสุ่มตัวอย่างภาพผลงานศิลปะออปอาร์ตในระหว่างปีค.ศ.1950-1972โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามจุดมุ่งหมาย(Purposive Sampling)กล่าวคือผลงานที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยในเรื่องนี้ ต้องเป็นผลงานที่แสดงการลวงตา โดยใช้รูปทรง,สีและการจัดวาง และมีความหลากหลายเพื่อเป็นตัวแทนในแต่ละชุดผลงานเพื่อให้สามารถเห็นการพัฒนาการสร้างผลงานของศิลปินได้จากเกณฑ์การสุ่มตัวอย่างข้างต้นผู้วิจัยรวบรวมผลงานได้135ผลงานและให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านคือ 1. รองศาสตราจารย์ วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พงษ์ ศุภเศรษฐศิริ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนาจ เย็นสบาย เป็นผู้คัดเลือกภาพผลงานโดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกภาพผลงานดังนี้ 1. เป็นผลงานศิลปะออปอาร์ต ของวิคเตอร์ วาซาร์ลี ในช่วงปี ค.ศ. 1950 ถึงปี ค.ศ. 1972 2. เป็นภาพผลงานศิลปะออปอาร์ตของวิคเตอร์ วาซาร์ลี ที่มีลักษณะเป็นนามธรรมไม่แสดงรูปที่เป็นเนื้อหาเฉพาะ เช่น ภาพคน ทิวทัศน์ หรืออื่นๆ 3. เป็นภาพผลงานที่มีสีขาวดำ หรือสีในวงจรสี ใน 3 ขั้นสี ที่แสดงผลการมองเห็นให้เกิดการลวงตา 4. เป็นภาพผลงาน ในลักษณะ 2 มิติ เท่านั้นต้องมีสภาพ กว้างและยาว ได้แก่ภาพผลงาน18ภาพผลงานดังนี้

1. Manipur. 1952 / 60, 162 x 152 cm.
2. Sir-ris. 1952 / 60, 200 x 100 cm.
3. OB II 1955, 130 x 97 cm.
4. Sorata. 1956 / 108 x 100 cm.
5. Grille. 1959, 28 x 25 cm.
6. Ondho.1956, 162 x 130 cm.
7. Keiho - C2. 1963, 81 x 76 cm.
8. 0626 Tseress. 1964, 64 x 60 cm.
9. N – Volett – Jaune. 1964, 175 x 75 cm.
10. Sikra - z. 1966, 80 x 80 cm.
11. 0694 – opal – 4. 1966, 84 x 84 cm.
12. 0633. Boglar II. 1966 80 x 80 cm.
13. ION – 3. 1967, 140 x 140 cm.

14. 0715 – idom – 3. 1968, 84 x 84 cm.
15. Zoeld Fir. 1970, 200 x 200 cm.
16. Vega – oltar. 1970, 250 x 135 cm.
17. Vp – 112. 1970, 240 x 120 cm.
18. Ond – cheyt 1971, 156 x 150 cm.

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ผลงานจิตรกรรมของ วิคเตอร์วาซาร์ลี และ ศีกษาทฤษฎีสีของ อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์ มาประยุกต์ใช้สร้างผลงานศิลปะสร้างสรรค์ในลักษณะ 3 มิติ การวิเคราะห์การสร้างสรรค์ศิลปะ วิคเตอร์ วาซาร์ลี ในประเด็น

2.1 รูปทรงที่เลือกใช้

2.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

- รูปทรงเรขาคณิต (Geometric Form)
- รูปทรงอิสระ (Free Form)

2.1.2 รูปแบบของรูปทรงที่ใช้ในภาพผลงาน

- การใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบรูปทรงเดียว
- การใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบ2รูปทรง
- การใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบ3รูปทรงและมากกว่า
- การใช้รูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระผสมกัน

2.1.3 การประกอบกันของรูปทรง

- รูปทรงที่เคียงกัน (Juxtaposing Forms)
- รูปทรงที่ต่อเนื่องกัน (connecting Forms)
- รูปทรงที่ซ้อนกัน (Overlapping Forms)
- รูปทรงที่ผนึกเข้าด้วยกัน (interlocking Forms)
- รูปทรงที่แทรกเข้าหากัน (interpenetrating Forms)
- รูปทรงที่สานเข้าด้วยกัน (interwoven Forms)
- รูปทรงที่บิดพันกัน (Twisting Forms)

2.2 การจัดวางภาพ

2.2.1 ดุลยภาพ

- ดุลยภาพแบบสมมาตร (Formal of Symmetrical)
- ดุลยภาพแบบอสมมาตร (In Formal of Symmetrical)

2.2.2 จังหวะ

- การจัดจังหวะแบบซ้ำกัน (Repetition Rhythm)
- การจัดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน(Progression and Continuity Rhythm)

- การจัดช่วงจังหวะแบบสลับต่อเนื่องกัน (Continuous Rhythm)

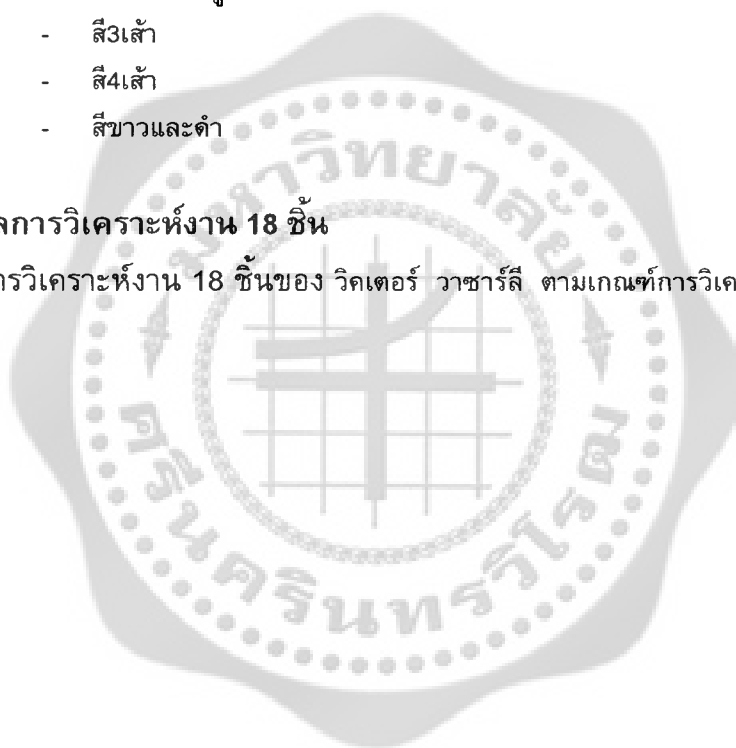
2.3 การใช้สี

2.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

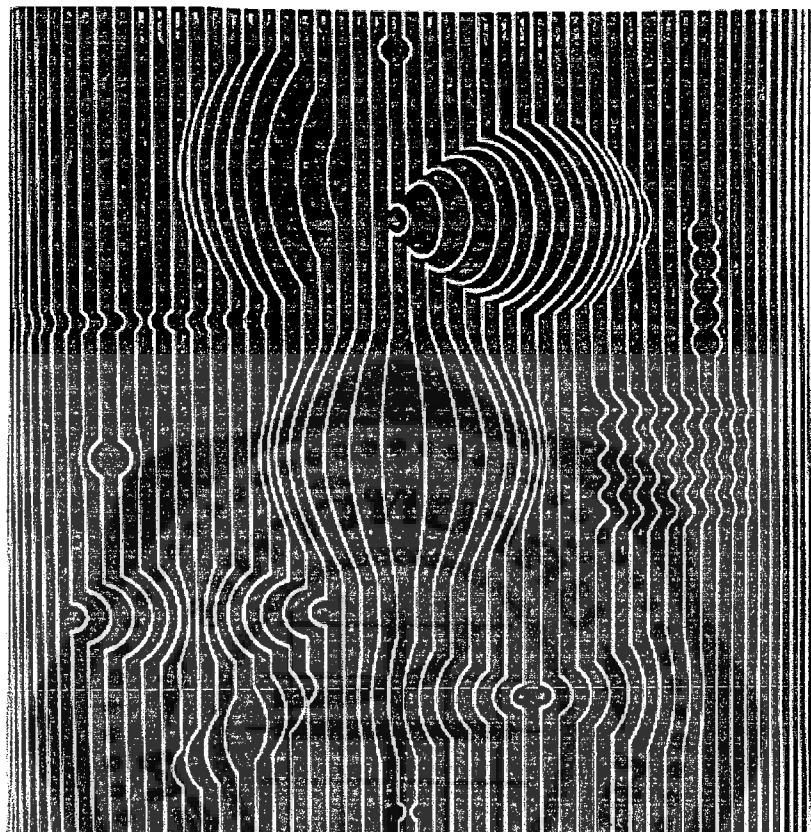
- สีเอกรงค์
- สีข้างเคียง
- สีตรงข้าม
- สีเกือบตรงข้าม
- สีตรงข้าม 2 คู่เดียวกัน
- สี 3 เส้า
- สี 4 เส้า
- สีขาวและดำ

3. ผลการวิเคราะห์งาน 18 ชิ้น

ผลการวิเคราะห์งาน 18 ชิ้นของ วิตเตอร์ วาซาร์ลี ตามเกณฑ์การวิเคราะห์ข้างต้น มีดังนี้



1.ผลงานภาพ Manipur. 1952 / 60, 162 x 152 cm



3.1 ผลงานภาพ Manipur 1952 / 60 162 x 152 cm.

3.1.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.1.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

จากภาพจะพิจารณาได้ว่า เป็นการใช้รูปทรงเรขาคณิตโดยรวม โดยเป็น การใช้เส้นสีขาวบนพื้นดำ รูปทรงเรขาคณิตที่ปรากฏเป็นรูปทรงที่เกิดจากลักษณะ การใช้เส้นเชิงนัย กล่าวคือ มิได้ใช้เส้นลากให้บรรจบกันหรือใช้เส้นเพียงเส้นเดียว กำหนดขอบเขตให้เกิดรูปร่าง แต่เป็นเส้นหลายเส้นมาตัดและจัดวางในระนาบตาม ต้องการ ทำให้เกิดรูปทรง ในบางจุดของภาพ ใช้รูปทรงอิสระเข้าผสมในการสร้างภาพ ทำให้ภาพเกิดการเคลื่อนไหว การประกอบกันของรูปทรงที่ต่อเนื่องกัน (Connecting Forms) โดยมีเส้นเป็นตัวกำหนดระยะห่างของผืนภาพและรูปทำให้เกิดรูปทรงขึ้น

3.2 การจัดวางภาพ

3.2.1 ดุลยภาพ

การจัดวางภาพในลักษณะดุลยภาพ เป็นดุลยภาพที่ไม่เหมือนกันสองข้างหรือแบบดุลยภาพแบบอสมมาตร โดยมีการจัดวางเส้นที่เป็นรูป ให้รูปภาพมีน้ำหนักเท่ากันทั้งภาพ จากขนาด และจำนวนรูปทรงที่สลับหลั่นกัน

3.2.2 จังหวะ

การวางภาพสลับไปมาทำให้เกิดการวางจังหวะเป็นการสลับต่อเนื่องกันการจัดจังหวะของภาพเมื่อพิจารณาจะเห็นได้ว่ามีลักษณะการจัดจังหวะแบบสลับต่อเนื่องกัน (Continuous Rhythm) กล่าวคือ มีการใช้รูปทรงขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ในการจัดจังหวะ

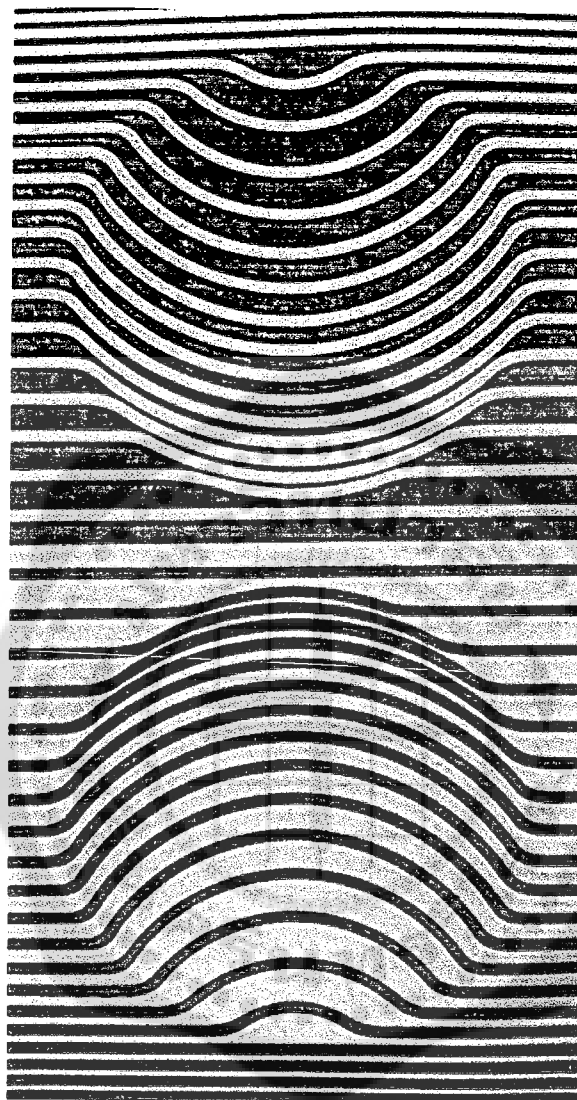
3.3 การใช้สี

3.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

เป็นการใช้สีขาวและดำ กล่าวคือ ให้ผืนภาพสัมพันธ์กับรูป โดยการใช้สีดำเป็นพื้นภาพ และสีขาวเป็นรูป มิได้มีการลดน้ำหนักสีหรือเพิ่มน้ำหนักสี แต่เป็นการใช้สีขาวและดำในระดับเดียว มาจัดวาง เมื่อรับรู้โดยสายตาจะมีลักษณะที่ปรากฏประจักษ์ภาพ คล้ายกับการใช้ค่าของสี

จากการเลือกรูปทรง การจัดวางภาพ และการใช้สีดังที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นจะเห็นได้ว่า ภาพผลงานชิ้นนี้ศิลปิน ได้ใช้ เรื่องของเส้นเป็นตัวสร้างภาพอาศัยเพียงสีขาวและดำ แต่ก็สามารถทำให้ภาพดูเคลื่อนไหวโดยการกำหนดตำแหน่งและทิศทางของเส้นสีขาว บนพื้นภาพสีดำ ที่คงที่ ผลของการ กำหนดตำแหน่งของเส้นสีขาวบนพื้นสีดำที่มีความขัดแย้งต่าง ๆ กัน ก่อให้เกิดรูปร่างและแสดงมิติความโค้งนูน เป็นรูปร่าง และแสดงมิติความโค้งนูน เป็นรูปทรงขึ้นมาในภาพผลงานนี้จึงสรุปได้ว่าเป็นภาพผลงานศิลปะลงตาที่อาศัยเรื่องของเส้น และสีขาวดำ บนพื้นที่ว่าง ด้วยการจัดวาง และจังหวะของภาพผลงาน

2.ผลงานภาพ Sir-ris. 1952 / 60, 200 x 100 cm.



3.2 ภาพผลงาน Sir - ris. 1992 / 60, 200 x 100 cm.

3.2.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.2.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

จากภาพจะพิจารณาได้ว่า ศิลปินพยายามแสดงรูปทรงเรขาคณิต โดยการใช้เส้นเชิงนัยมาจัดเรียงในระยะที่สายตาจะรับรู้ได้ว่าเป็นรูปทรงวงกลมและอาศัยเรื่องรูปและพื้น เข้าร่วมด้วยในการสร้างรูปทรง รูปแบบของรูปทรงที่ปรากฏเป็นลักษณะรูปทรงเรขาคณิตแบบรูปทรงเตี้ย การประกอบกันของรูปทรง ศิลปินใช้เส้นสร้างรูปทรงที่มีการกลับด้าน ให้เหมือนการสะท้อนที่มองเห็นลักษณะที่ต่อเนื่องกัน

3.2.2 การจัดวางภาพ

3.2.2.1 ดุลยภาพ

การจัดวางภาพในลักษณะดุลยภาพ ศิลปินเส้น ใช้แสดงดุลยภาพแบบสมมาตรอย่างชัดเจน คือ เมื่อมองโดยสายตาจะเห็นว่าดุลยภาพของภาพในทุกด้านแสดงความเท่ากันทั้งหมด

3.2.2.2 จังหวะ

เมื่อพิจารณาจะเห็นได้ว่าภาพมีการจัดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน กล่าวคือ มีการจัดจังหวะภาพที่ดูได้ 2 ลักษณะคือ การขยายจังหวะจากล่างขึ้นบนและบนลงล่างแต่มีลักษณะที่ต่อเนื่อง แต่ด้วยศิลปินใช้รูปและพื้นที่สลับเปลี่ยนด้านกันจึงทำให้เกิดการมองเห็นว่ามีจังหวะการเคลื่อนไหวของรูปทรงวงกลมทั้งสองรูปทรง

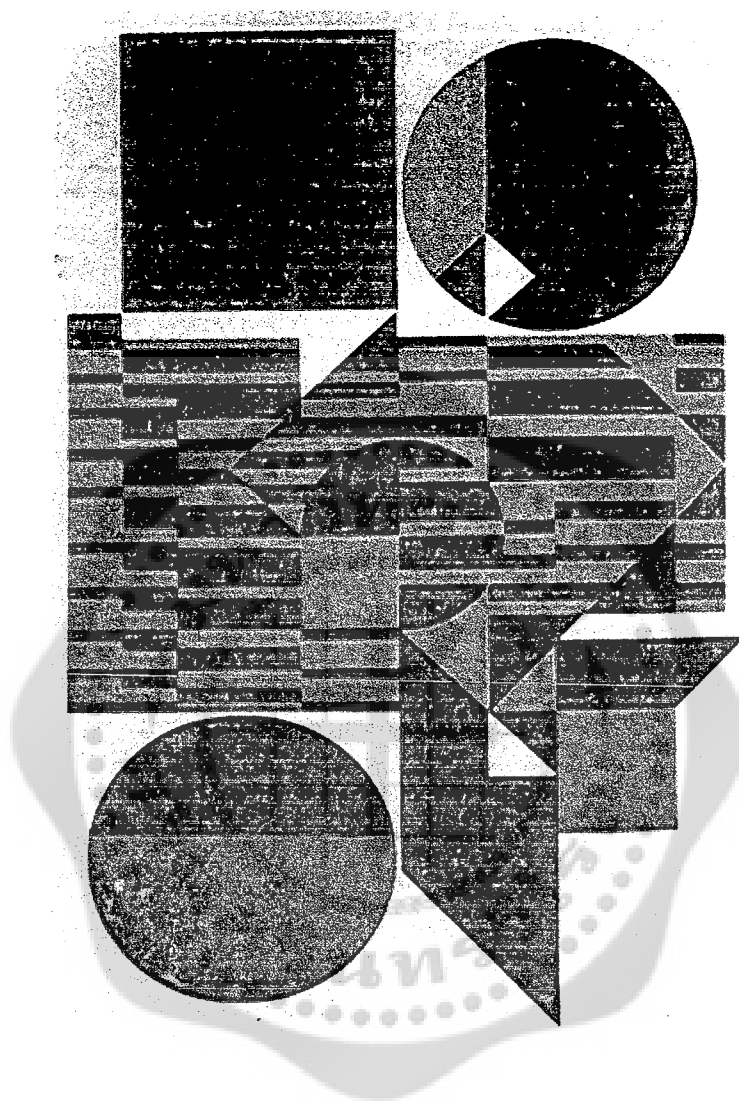
3.2.3 การใช้สี

3.2.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

ศิลปินใช้สีขาวและดำในภาพผลงาน แต่การวางสีอาศัยให้มีลักษณะรูปและพื้นกลับด้านกันทำให้เกิดน้ำหนักเมื่อมองโดยสายตาทำให้เหมือนศิลปินใช้สีแบบเอกรงค์ แท้จริงเป็นการใช้ขนาดของเส้นสีดำและสีขาวบนพื้นที่ตรงข้ามกัน ในระยะห่างที่บรรจบ ยังผลให้เกิดรูปทรงทางสายตาและลวงตาให้แลเห็นน้ำหนักของสีด้วย

ในภาพผลงานชิ้นนี้สีพื้นได้ใช้เรื่องของเส้นและการกลับค่าสีเข้าช่วยเพื่อก่อให้เกิดการลวงตาในการมองเห็นซึ่งศิลปินได้กำหนดตำแหน่งและทิศทางของการสร้างเส้นบนพื้นที่ว่างอย่างชัดเจนและแน่นอน ทำให้แสดงภาพที่เคลื่อนไหวจากบนสู่ล่าง หรือจากล่างขึ้นบน ทั้งๆ ที่ภาพทั้งหมดมีลักษณะ 2 มิติ และมีพื้นที่ คงที่ ซึ่งนับว่าเป็นความสำเร็จของศิลปินที่สามารถทำให้เกิดความเคลื่อนไหว ด้วยเส้นและสีขาวดำ

3.ผลงานภาพ OB II 1955, 130 x 97 cm.



3.3 ภาพผลงาน OB II 1955, 130 x 97 cm.

3.3.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.3.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

รูปทรงที่ปรากฏในภาพผลงานโดยรวมมีลักษณะเป็นรูปทรงเรขาคณิต โดยมีรูปแบบของรูปทรงที่ใช้ในภาพผลงาน มีการใช้รูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระผสมกัน กล่าวคือ มีการใช้รูปทรงเรขาคณิตของวงกลมสี่เหลี่ยมจัตุรัสและการแสดงรูปทรงอิสระที่เกิดจากเส้นและรูปทรงที่ทับซ้อนกัน การทับซ้อนกันทำให้ภาพเกิดลักษณะการบวกลบของพื้นที่ในรูปทรงต่าง ๆ จึงทำให้แสดงรูปทรงอิสระขึ้น

3.3.2 การจัดวางภาพ

3.3.2.1 ดุลยภาพ

การจัดวางภาพในผลงานนี้ ศิลปินใช้วิธีการจัดวางดุลยภาพแบบสมมาตร เพราะเมื่อมองทางสายตาเราจะได้ความรู้สึกของการเท่ากัน แม้ขนาดรูปทรงจะแตกต่างกันแต่ศิลปินก็ได้ใช้จำนวนรูปทรงและน้ำหนักของสีในการสร้างความเท่ากัน

3.3.2.2 การจัดจังหวะในภาพผลงาน

การจัดจังหวะในภาพผลงานศิลปินใช้วิธีการจัดจังหวะแบบซ้ำกัน โดยการใช้รูปทรงเรขาคณิตขนาดใหญ่วางให้มีความรู้สึกซ้ำกันในมุมสะท้อนของอีกหนึ่งรูปทรง

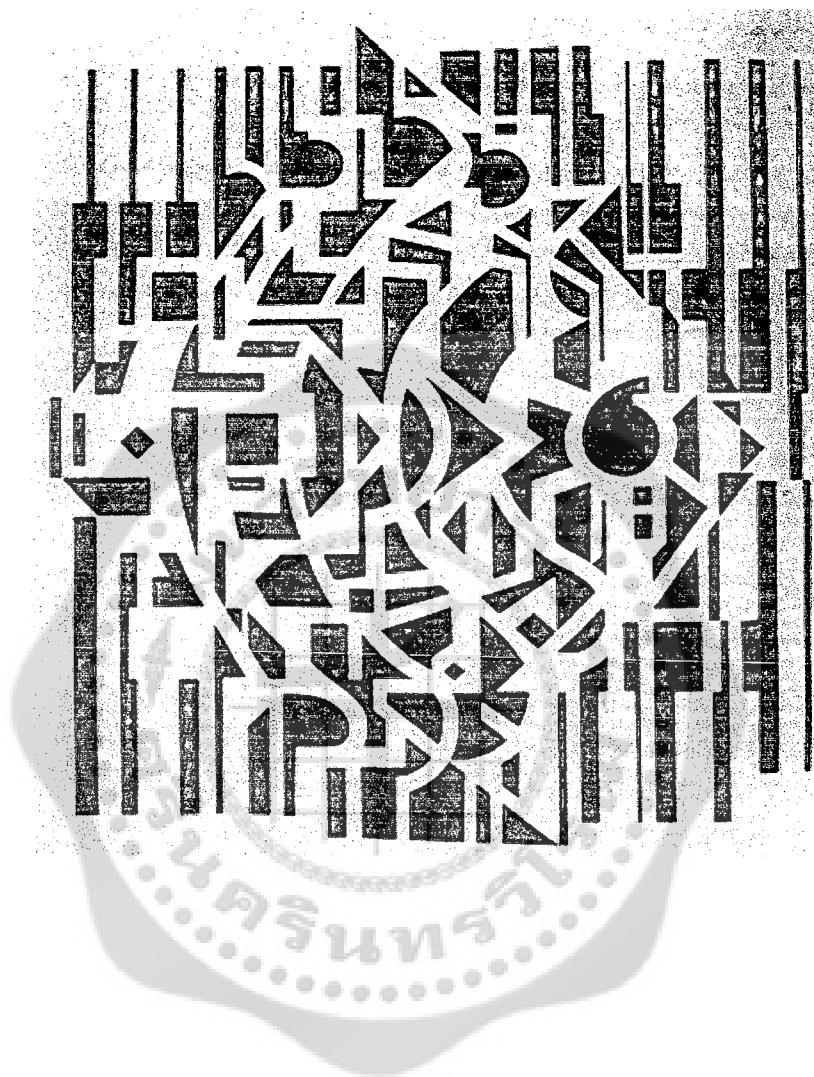
3.3.3 การใช้สี

3.3.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏในภาพผลงาน

ศิลปินใช้วิธีการสีเอกรงค์ของน้ำหนักรูปสี่เหลี่ยมและดำก่อให้เกิดการรวมกำลังส่องสว่างของสีทำให้เกิดมิติการไล่น้ำหนักของสีเทา โดยอาศัยพื้นสีขาวเข้าร่วมช่วยในการจัดวางภาพ

ซึ่งในภาพผลงานนี้ศิลปินได้พัฒนา นำเรื่องของรูปทรงทางเรขาคณิตเข้าร่วมประกอบในการสร้างสรรค์ผลงาน ด้วยกลวิธีของการทับซ้อนกันของรูปทรง ทำให้เกิดรูปทรงใหม่จากการทับซ้อน ศิลปินเริ่มใช้วิธีการเกลี่ยสีเข้าหากัน แต่ก็ยังใช้สีเพียง 2 สี ซึ่งวิธีการเกลี่ยสีของศิลปิน ทำให้เกิดมิติในการมองเห็นภาพ ได้เป็นอย่างดี จุดเด่นของภาพนี้คือการใช้รูปทรงขนาดใหญ่ วางในด้านตรงข้ามกัน ซึ่งเป็นการสร้างความสมดุลย์ในภาพ มีบางส่วนในภาพที่มีความพร่าพรายลงตาแต่ถ้าเราสังเกตจะเห็นว่าผลงานศิลปะลงตาของศิลปิน เริ่มมีความแตกต่างคือไม่สร้างภาพลงตา ในลักษณะพร่าพรายจนจับอะไรไม่ได้ จากการมองแต่ศิลปินเริ่มแสดงเอกภาพในบางตำแหน่งของผลงานบ้างจากรูปทรงเรขาคณิต บางตำแหน่ง ภาพผลงานนี้จัดอยู่ในชุด Black & White ในช่วงปี ค.ศ. 1950

4.ผลงานภาพ Sorata. 1956 / 108 x 100 cm.



3.4 ผลงานภาพ Sorata. 1956 / 108 x 100 cm.

3.4.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.4.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

รูปทรงที่ปรากฏในภาพผลงานมีลักษณะเป็นรูปทรงอิสระ เป็นเส้นใหญ่และมีลักษณะหลากหลาย เป็นการใช้รูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระผสมกัน รูปทรงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากการที่ศิลปินใช้รูปทรงเรขาคณิตนำมาประกอบกันแบบทับซ้อนกัน ผลของการทับซ้อนกันศิลปินได้ลบและเพิ่มพื้นภาพของรูปทรง ทำให้เกิดรูปทรงอิสระมีลักษณะเป็นเหลี่ยมเป็นมุม

3.4.2 การจัดวาง

3.4.2.1 ดุลยภาพ

ถึงแม้ศิลปินมิได้กำหนดรูปทรงที่ชัดเจนแน่นอน แต่กลุ่มการจัดภาพทำให้เกิดดุลยภาพทางการมองเห็นเป็นดุลยภาพแบบสมมาตร คือ มีลักษณะเท่ากันทุกด้าน

3.4.2.2 จังหวะ

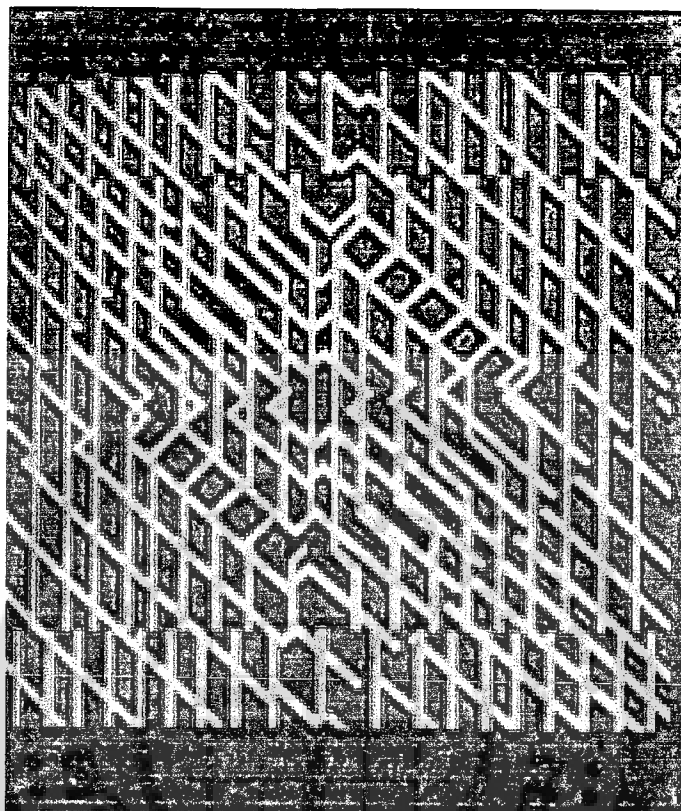
เมื่อพิจารณาจะเห็นว่า รูปทรงอิสระต่าง ๆ จะมีการเกาะกลุ่มกันในบริเวณกลางภาพทำให้บริเวณกลางภาพมีน้ำหนักสีที่หนาแน่นและดูกระจายขยายออกในลักษณะแผ่ออกไปทุกทางจากจุดวงกลม การจัดจังหวะแบบนี้ น่าจะเป็นการจัดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน

3.4.3 การใช้สี

ภาพผลงานนี้เป็นการใช้สีขาวและดำ โดยการลดขนาดรูปทรงของสีและอาศัยการจัดวาง อาศัยหลักรูปและพื้นที่ให้เกิดระยะห่างในการเห็นสีซึ่งอาจมองเห็นสภาพน้ำหนักสีเทา แท้จริงเป็นการใช้สีขาวและดำเท่านั้น

ภาพผลงานนี้ศิลปินยังคงใช้สีขาวดำ เป็นหลักในการสร้างผลงานซึ่งการใช้สีขาวและดำเป็นลักษณะเฉพาะที่ปรากฏ ให้เห็นอย่างมากในการสร้างสรรค์ผลงานของศิลปะแนวออปอาร์ต ลักษณะเฉพาะของภาพผลงานนี้คือการใช้รูปทรงเรขาคณิต ต่าง ๆ ให้มีการทับซ้อนกันผลที่ได้จึงแสดงรูปทรงแปลกใหม่ ซึ่งความพิเศษคือ ศิลปินไม่ได้ใช้รูปทรงเพียงอย่างเดียว แต่นำเรื่องของเส้นเข้าประกอบในงานด้วย ที่พิเศษอีกกรณีหนึ่งคือการใช้เส้นทะแยงในลักษณะ 3 เหลี่ยมที่ชี้ไปด้านซ้ายและด้านขวา เมื่อทับซ้อนลงบนรูปทรงเรขาคณิตอื่น ทำให้เกิดการบวกและลบบนพื้นที่นั้นก่อให้เกิดได้รูปทรงใหม่มีขนาดเล็ก ผลงานนี้จัดอยู่ในภาพผลงานในชุด Black & White มีช่วงต้นกำเนิดในปี ค.ศ. 1950 ซึ่งศิลปินศึกษาและสนใจเกี่ยวกับ ภูมิศาสตร์ แผนที่ โดนใช้หลัก Positive และ Negative ทำให้เกิดการมองเห็นที่บิดเกลียวและแตกหัก

5.ผลงานภาพ Grille. 1959, 28 x 25 cm.



3.5 ผลงานภาพ Grille 1959, 28 x 25 cm.

3.5.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.5.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

จากภาพพิจารณาได้ว่า เป็นการใช้รูปทรงเรขาคณิต โดยการใช้เส้นเชิงนัยเป็น ตัวสร้างรูปทรง เมื่อมองโดยรวมจะมองเห็นรูปทรงเรขาคณิต 2 รูปทรง ได้แก่ รูปทรงสี่ เหลี่ยมจัตุรัสและรูปทรงสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน การนำเส้นมาประกอบในลักษณะที่สาน เข้าด้วยกัน ทำให้เกิดตารางภาพและสร้างผลเป็นรูปทรงใน 2 ลักษณะดังกล่าว

3.5.2 การจัดวางภาพ

ผลของการใช้วิธีนำเส้นสานเข้าด้วยกัน ทำให้ผลการมองเห็นในลักษณะของดุลยภาพ เป็นลักษณะของดุลยภาพแบบสมมาตร (Formal of Symmetrical) คือ การจัดวางภาพทางซ้าย และขวา บนและล่างให้ความรู้สึกเท่ากัน แม้การจัดวางเส้นจะไม่ยาวและสั้นเท่ากันโดยการจัด ขนาดรูปทรงเป็นหน่วยก็ตาม

3.5.3 จังหวะ

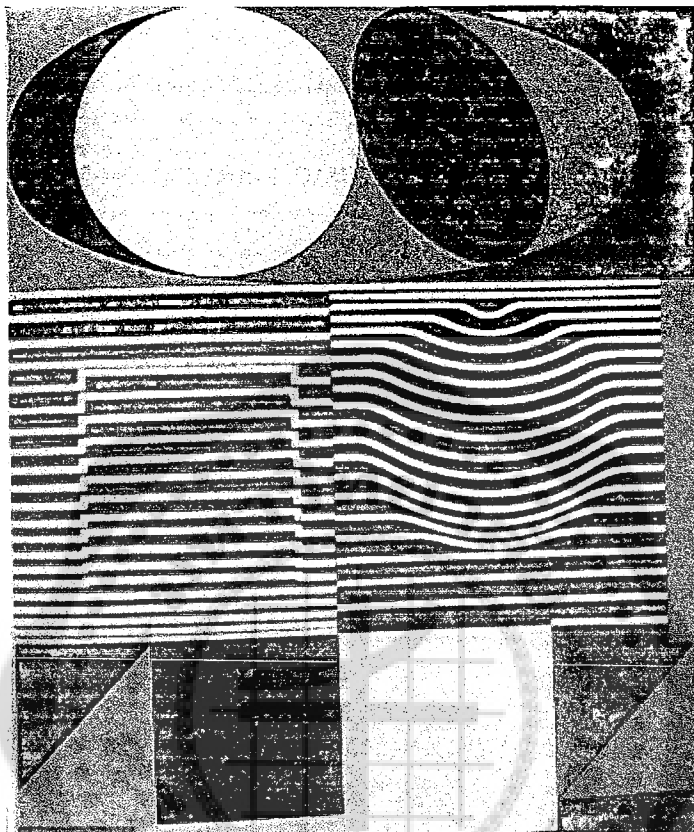
การจัดจังหวะภายในภาพ พยายามใช้เส้นกำหนดความถี่ห่างเพื่อสร้างจุดสนใจจากจุด ศูนย์กลางของภาพและค่อย ๆ กำหนด การจัดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน ทำให้ภาพ มีลักษณะเคลื่อนไหว และกระจายตัวออกคล้ายระลอกคลื่นจากจุดศูนย์กลาง

3.5.4 การใช้สี

ภาพผลงานนี้ใช้สีขาวและดำในการสร้างผลงาน กล่าวคือ ใช้สีขาวเป็นรูปและดำเป็นพื้น ภาพ แต่ก็พยายามให้ รูปทรงและพื้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องก่อให้เกิดรูปทรง โดยมองรูปทรงสี่ เหลี่ยมดำเป็นพื้นที่ภายในและเส้นกรอบขาวเป็นตัวสร้างรูปทรง การใช้สีมิได้ลดหลั่นค่าของสีลงแต่ อย่างใด เป็นการใช้สีขาวและสีดำแท้ นำมาจัดวางให้ห่างกัน ภาพจึงมี ลักษณะเมื่อมองโดยจะรับรู้ ว่า เหมือนมีการลดหลั่น น้ำหนักของสีดำ

ภาพผลงานนี้เป็นภาพผลงานที่ใช้เรื่องของเส้นเพื่อสร้างรูปร่าง โดยมีพื้นที่เป็นบริเวณ ว่าง ภาพผลงานนี้อยู่ในชุด Black & White ที่ศิลปินยังศึกษาเรื่องของภูมิศาสตร์ และแผนที่ ในการ สร้างสรรค์ผลงาน ความโดดเด่นของผลงานเราจะสังเกตว่า ศิลปินแบ่งส่วนของผลงานออกเป็น 3 ส่วนในแนวนอนโดยการขยับความต่อเนื่องของเส้นออกจากกัน ก็สามารถทำให้เกิดความคลาด เคลื่อนและสามารถส่งผลต่อการมองเห็นที่ลวงตาได้

6.ผลงานภาพ Ondho. 1956, 162 x 130 cm.



3.6 ผลงานภาพ Ondho. 1956, 162 x 130 cm.

3.6.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.6.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

จากภาพจะสามารถพิจารณาได้ว่า เป็นการใช้รูปทรงเรขาคณิต โดยการสร้างรูปทรงที่ชัดเจนและโดยการใช้เส้นสร้างให้เกิดรูปทรง รูปแบบของรูปทรงที่ปรากฏในภาพผลงานเป็นการใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบ 3 รูปทรงและมากกว่า กล่าวคือมีรูปทรงวงกลม, รูปทรงสี่เหลี่ยม, และรูปวงรี การประกอบกันของรูปวงกลม เป็นการใช้รูปทรงลักษณะทับซ้อนกัน ซึ่งลักษณะการประกอบกันดังกล่าวนี้ ใช้กับรูปทรงที่มีลักษณะชัดเจน รูปทรงอีกส่วนหนึ่งที่เราสามารถรับรู้ได้ว่าเป็นรูปทรงแต่มีได้เป็นการสร้างรูปทรง โดยเส้นที่แบ่งให้เกิดรูปร่างชัดเจน แต่เป็นการใช้เส้นวางเรียงกันตัดกันโดยการใช้ระยะการวางทำให้เกิดการมองเห็นเป็นรูปทรง

3.6.2 การจัดวางภาพ

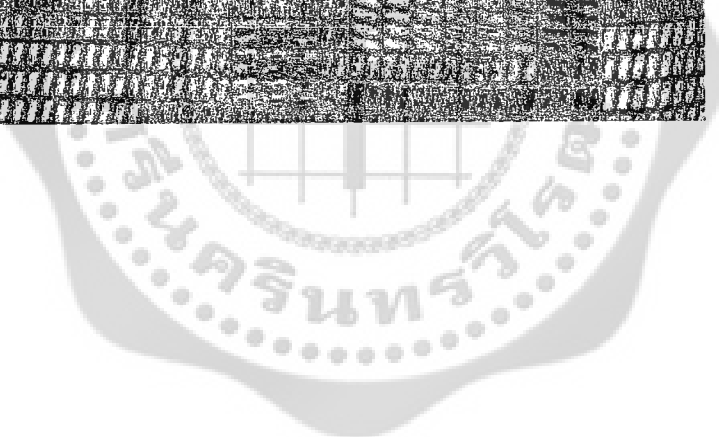
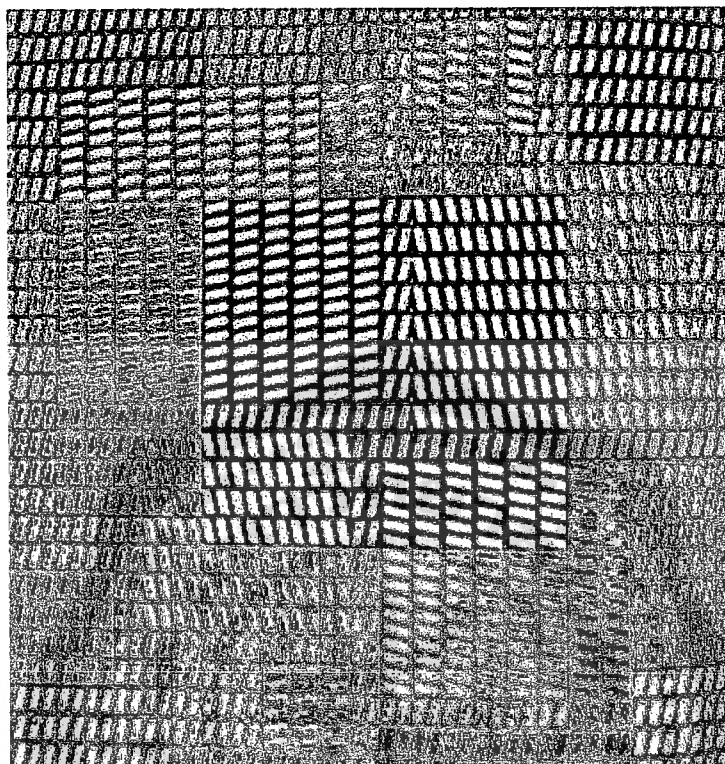
3.6.2.1 การจัดวางภาพโดยรวม เป็นการจัดวางภาพลักษณะดูลายภาพแบบสมมาตร กล่าวคือ เมื่อมองโดยสายตา จะให้ความรู้สึกทางการเห็นในด้านซ้ายและขวาเท่ากัน แม้รูปทรงจะมีขนาดแตกต่างกัน แต่ศิลปินได้ใช้น้ำหนักของสีเข้ารวมทำให้เกิดการมองเห็นได้เท่ากัน การใช้จังหวะในภาพ ศิลปินแบ่งสัดส่วนของภาพออกเป็น 3 ส่วนให้มีขนาดเกือบเท่า ๆ กัน ในแนวนอนซึ่งเป็นการจัดภาพแบบซ้ำ ๆ กัน ของช่องภาพแต่รายละเอียดในแต่ละช่องจะแตกต่างกันไป

3.6.3 วิธีการใช้สีที่ปรากฏในภาพ

สีที่ปรากฏในภาพ พยายามใช้ลักษณะของสี ในแต่ละส่วนของภาพให้เกิดน้ำหนักและยังใช้สีที่มีความอ่อน เข้มสร้างดุลยภาพในผลงานด้วย เป็นการใช้สีขาวและดำให้มีลักษณะ เป็นสีเอกรงค์ กล่าวคือ มีการลดและเพิ่มกำลังส่องสว่างในภาพผลงานของสีขาวและดำ

ภาพผลงานนี้จัดอยู่ในชุด Black & White ในช่วงปี ค.ศ. 1950 ซึ่งนับเป็นช่วงสุดท้ายของผลงานชุดนี้ศิลปินได้พัฒนาศิลปะโดยการนำเอาเส้นและรูปร่างเข้าประกอบกันอย่างชัดเจน สร้างการลวงตาในภาพบางส่วนและสร้างเอกภาพในผลงานอย่างชัดเจน ข้อสังเกตสำคัญประการหนึ่งคือนี่คือจุดที่ศิลปินได้พยายามนำเสนอว่าศิลปะออปอาร์ตของเขาไม่ได้ลวงตาจนมีนัยเพียงอย่างเดียวยังพยายามแสดงความงามและพิศมัยตาในบางจุด กล่าวคือมีความเคลื่อนไหวและหยุดนิ่งในภาพผลงานด้วย

7.ผลงานภาพ Keiho – C2. 1963, 81 x 76 cm.



3.7 ภาพผลงาน Keiho – C2. 1963, 81 x 76 cm.

3.7.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.7.1.1 รูปทรงที่ปรากฏในภาพผลงาน

มีลักษณะเป็นรูปทรงเรขาคณิต กล่าวคือ ใช้รูปทรงลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมด้านเท่า, สี่เหลี่ยมผืนผ้าและสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยมีรูปแบบของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน เป็นลักษณะรูปแบบเรขาคณิตแบบ 3 รูปทรงและมากกว่า ความโดดเด่นในภาพผลงานอยู่ที่รูปทรงขนาดเล็กจำนวนมากที่ศิลปินใช้การจัดวางแบบกลับด้านสลับไปมา ศิลปินนำรูปทรงสี่เหลี่ยมด้านเท่าขนาดเล็กเหล่านี้มาประกอบกันกับรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้าในลักษณะทับซ้อนกันในการวางทิศทางรูปทรงประกอบกันของรูปทรง ศิลปินใช้วิธีการนำรูปทรงมาซ้อนทับกัน คือ ใช้รูปทรงสี่เหลี่ยมหลายลักษณะเป็นพื้นและใช้สี่เหลี่ยมด้านเท่าขนาดเล็กจำนวนมากซ้อนทับบนสี่เหลี่ยมผืนผ้าเหล่านั้น

3.7.2 การจัดวางภาพ

3.7.2.1 ดุลยภาพ

การจัดวางดุลยภาพในผลงานเป็นการจัดดุลยภาพแบบสมมาตร กล่าวคือ เมื่อรับรู้ด้วยสายตภาพผลงานจะให้ความรู้สึกเท่ากัน โดยศิลปินใช้รูปทรงเรขาคณิตขนาดใหญ่และเล็กเข้าร่วมด้วยในการจัดวางภาพ การสร้างดุลยภาพของศิลปินใช้ขนาดของรูปทรงเป็นตัวสร้างสมดุลของภาพสังเกตจากรูปทรงสี่เหลี่ยมด้านเท่าขนาดเล็กที่วางกระจายในระยะห่างที่เท่ากันทั้งภาพ

3.7.3 การใช้สี

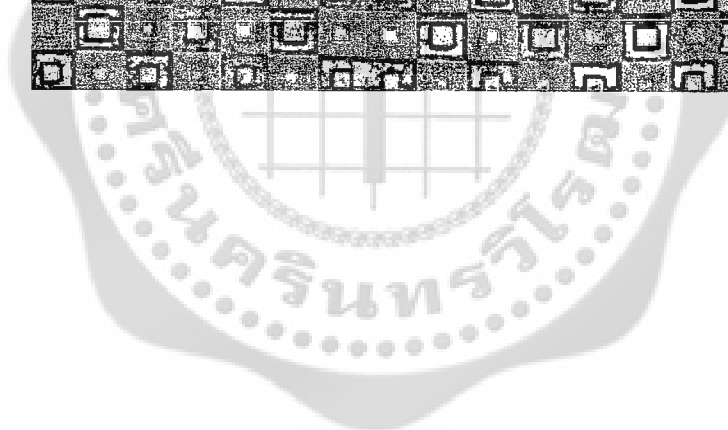
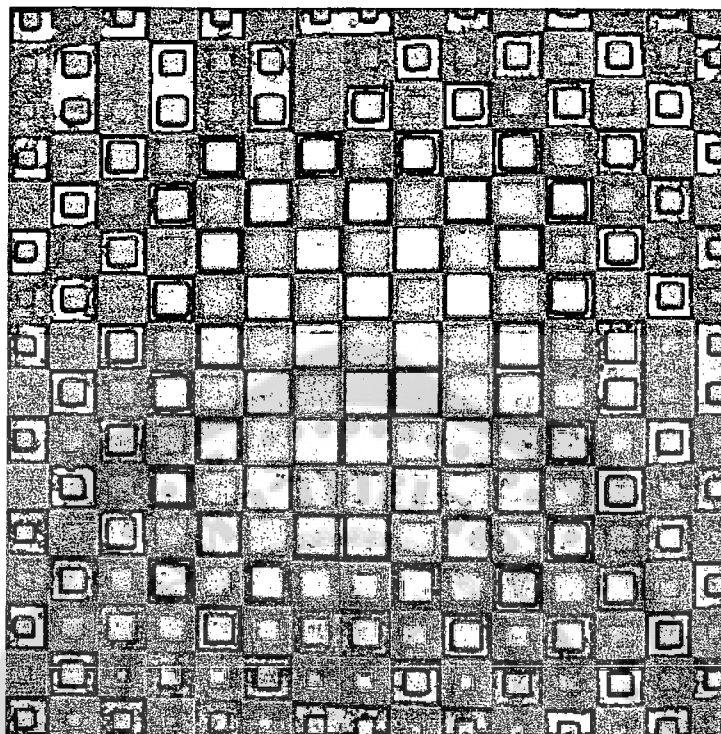
3.7.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

วิธีการที่พบวิธีที่ 1 คือ การใช้สีเอกรงค์ของสีม่วงที่มีการเพิ่มและลดกำลังส่องสว่างของสีม่วง

วิธีการที่พบวิธีที่ 2 คือ การใช้คู่สีตรงข้าม คือ การใช้สีเขียวและสีแดง โดยการวางพื้นเป็นสีเขียวและใช้สี่เหลี่ยมด้านเท่าขนาดเล็กสีเขียววางบนสีพื้น ทำให้เมื่อมองดูจะเห็นว่าสีเขียวและสีแดงเหล่านี้มีสีที่คล้ำลง ทั้งนี้สีอื่น ๆ เป็นสีน้ำเงิน สีเขียวเป็นคู่สีประกอบ เพื่อสร้างความเคลื่อนไหวของภาพและบริเวณที่สร้างความน่าสนใจ

ภาพผลงานนี้เป็นภาพผลงานในชุด Phanetary Folklore/Pemutations คือรูปทรงเรขาคณิตแบบสมมาตรมีการสลับ ลำดับกันในรูป พีชคณิต แรงคล้อยในการทำงาน ศิลปิน ได้แรงคล้อย จากการทำงาน ช่วงปี ค.ศ. 1950 โดยมีการจำกัดรูปทรงเป็นรูปทรงเรขาคณิตแบบสมมาตร แบ่งออกเป็นหน่วยย่อย ๆ ที่มีขนาดเท่าๆ กันโดยมีความแตกต่างกันในเรื่องของสีระหว่างรูปทรงหน่วยย่อย และรูปทรงของพื้นระนาบรองรับ ผลงานในชุดนี้แสดงความแตกต่างของวิคเตอร์ วาซาร์ลี กับศิลปินในกลุ่มออปอาร์ต อย่างชัดเจนและเป็นเอกลักษณ์ในความสำเร็จเรื่องการใช้รูปทรงหน่วยย่อยที่มีขนาดเท่าๆ กัน สร้างสรรค์ผลงานให้เกิดการเคลื่อนไหว

8.ผลงานภาพ 0626 Tseress. 1964, 64 x 60 cm.



3.8 ผลงานภาพ 0626 Tseress. 1964, 64 x 60 cm.

3.8.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.8.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

จากภาพผลงานพิจารณาได้ว่า ภาพผลงานเป็นการใช้รูปทรงเรขาคณิต กล่าวคือ ใช้รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีขนาดเล็กและใหญ่ รูปแบบและรูปทรงที่ใช้ในภาพผลงานเป็นการใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบรูปทรงเดี่ยว คือ สี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็กและใหญ่ผนึกเข้าด้วยกัน การผนึกเข้าด้วยกันของรูปทรงดังกล่าวทำให้เกิดลักษณะของรูปทรงที่มีพื้นที่ ที่แทนที่กัน เกิดเป็นรูปทรงที่ครอบคลุมอีกรูปทรงอยู่

3.8.2 การจัดวางภาพ

3.8.2.1 ดุลยภาพ

การจัดวางภาพในผลงาน ศิลปินใช้วิธีสร้างดุลยภาพให้เท่ากันทุกด้านที่เรียกว่า ดุลยภาพแบบสมมาตร ในการสร้างดุลยภาพ ศิลปินใช้สีและขนาดวางจุดสนใจที่กึ่งกลางภาพ สร้างความโดดเด่นให้แก่ผลงานในดุลยภาพอย่างมาก

3.8.3 จังหวะ

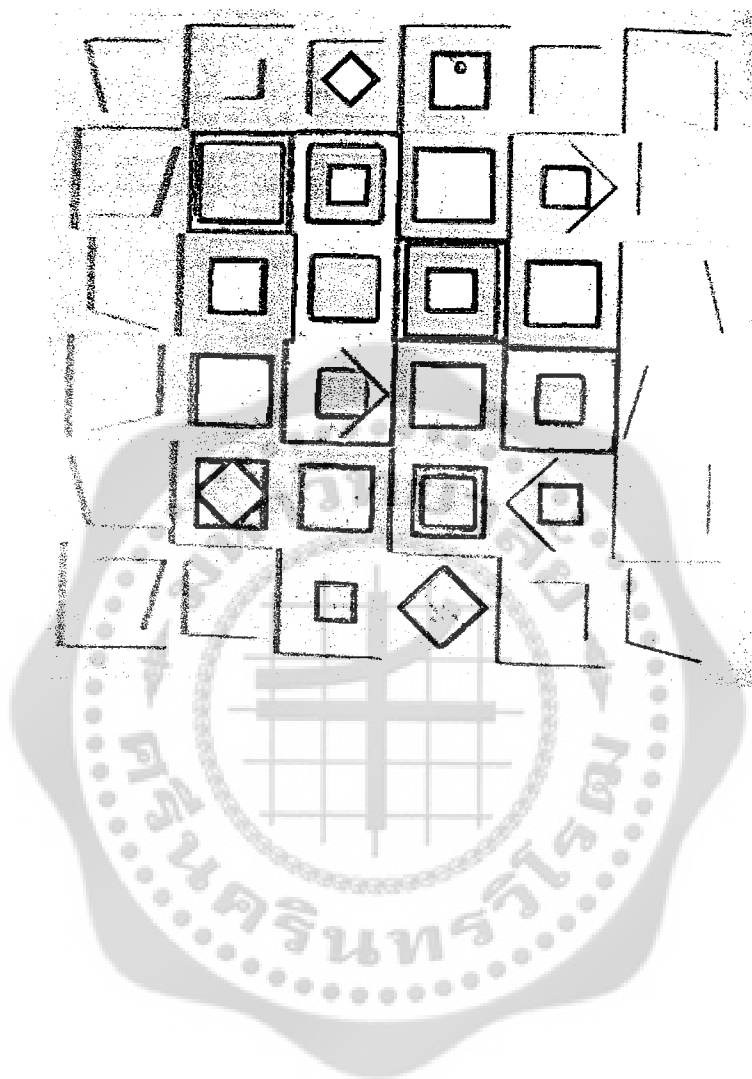
การจัดจังหวะของผลงาน ศิลปินใช้ขนาดและสีจัดวางจังหวะให้มีการเกาะกลุ่มของรูปทรงขนาดใหญ่อยู่กึ่งกลางภาพและกระจายออกในทุกทิศทุกทาง โดยการลดขนาดของรูปทรงเพื่อจัดจังหวะให้แผ่ออก อาศัยสีเป็นตัวควบคุมการกระจาย การกระทำดังกล่าวเป็นการจัดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน

3.8.4 การใช้สี

วิธีการใช้สีที่ปรากฏในภาพผลงานศิลปินเลือกใช้คู่สีตรงข้ามกัน กล่าวคือ คู่สีของแดงและเขียว คู่สีของส้มและน้ำเงิน โดยศิลปินได้ลดกำลังส่องสว่างของสีคู่ตรงข้ามทั้ง 2 คู่ เพื่อไม่ให้เกิดการขัดแย้งในการมองเห็นอย่างรุนแรง ศิลปินพยายามใช้ลักษณะของสีเอกรงค์เข้ารวม เพื่อให้เกิดมิติของสีและเกิดการเคลื่อนไหวของภาพ

ภาพผลงานชิ้นนี้ เป็นภาพผลงานในช่วงปี ค.ศ. 1950 ที่ได้รับ แรงจูงใจเกี่ยวกับเรื่องของการ ناب ผื่นที่ และภูมิศาสตร์ ที่สังเกตได้อย่างเด่นชัด คือในทุก ๆ แบบใช้หน่วยย่อยของรูปทรงและสี แบ่งออกเป็นช่วงๆ เรียงต่อกัน โดยอาศัยการจัดวางให้เกิดเอกภาพ รูปทรงและสีที่ทับซ้อนลบและเพิ่มบริเวณพื้นที่ของงาน ทำให้เกิดการมองเห็นที่ลวงตา

9.ผลงานภาพ N – Volett – Jane, 1964, 175 x 75 cm.



3.9 ผลงานภาพ N – Volett – Jane, 1964, 175 x 75 cm.

3.9.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.9.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในภาพผลงาน

รูปทรงที่ศิลปินใช้ในภาพผลงานคือ รูปทรงเรขาคณิต กล่าวคือ มีการใช้รูปแบบของรูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรงคือ รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสและรูปทรงสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน การประกอบกันของรูปทรงเป็นการใช้รูปทรงเรขาคณิตทั้ง 2 ลักษณะที่ผนึกเข้าหากัน โดยการใช้รูปทรงที่มีขนาดแตกต่างกันในบางตำแหน่งของภาพศิลปินได้กลับด้านของรูปทรงเรขาคณิตเพื่อวางรูปทรงให้ดูแปลกตาซับซ้อนขึ้น

3.9.2 การจัดวางภาพ

3.9.2.1 ดุลยภาพ

การจัดวางภาพของศิลปิน เมื่อมองดูด้วยสายตาเราจะเห็นว่าศิลปินใช้ดุลยภาพการจัดวางแบบสมมาตร กล่าวคือ ถึงแม้ศิลปินไม่ได้คำนวณการจัดวางให้เท่ากันแบบใช้หน่วยวัดชัดเจน แต่การจัดวางของกลุ่มสีและทิศทางเป็นการใช้รูปทรงแสดงให้เห็นถึงลักษณะการสมมาตร คือ เท่ากันเกือบทุกด้าน โดยให้จุดสนใจอยู่กึ่งกลางภาพ ซึ่งเป็นรูปทรงเกาะกลุ่มกันของสีน้ำเงิน

3.9.3 การจัดจังหวะภาพ

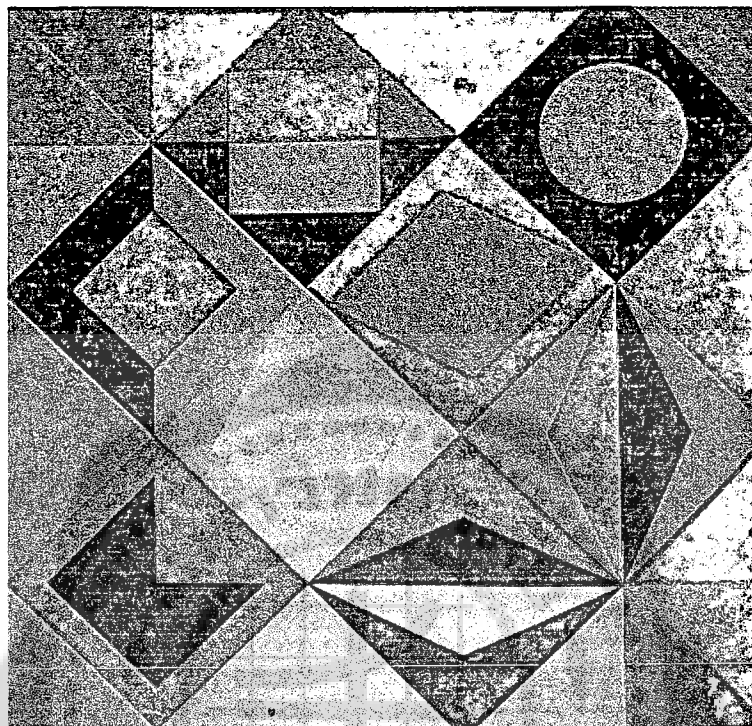
เมื่อพิจารณาเราจะเห็นได้ว่าศิลปินใช้กลุ่มของสีเป็นตัวจัดจังหวะภาพ การจัดจังหวะภาพเป็นจังหวะแบบสลับต่อเนื่องกัน คือ ศิลปินใช้รูปทรงเรขาคณิต รูปทรงเหมือนกันวางสลับซ้ำ ๆ กันไปและการใช้สีในพื้นที่รูปทรงเล็กและใหญ่สลับกัน

3.9.4 การใช้สี

วิธีการใช้สีของศิลปินที่ปรากฏในภาพ ศิลปินใช้ลักษณะของสีเกือบตรงข้ามโดยใช้สีน้ำเงินและสีเหลือง คือ น้ำเงิน และเหลือง โดยมีได้ลดหรือเพิ่มกำลังส่องสว่างของสีแต่ประการใด อาศัยการทับซ้อนของรูปทรงที่ใช้วิธีตัดปะทำให้เกิดมิติความนูนและน้ำหนักของเงาแลดูคล้ายกับการใช้น้ำหนักของสีเข้าร่วมด้วย ซึ่งศิลปินอาศัยขนาดของพื้นที่สีเข้าร่วมด้วย การทับซ้อนแบบผนึกเข้าหากันของสีน้ำเงินและสีเหลืองที่มีขนาดลดหลั่นกัน ทำให้การมองสร้างบริเวณของสีได้อย่างดี

ภาพผลงานนี้ อยู่ในชุดผลงาน Phanetary Folklore / Pemutation คือ รูปแบบเรขาคณิตที่มีลักษณะสมมาตร การสลับ ลำดับกันในรูปพีชคณิต แรงดลใจในการทำงานและการศึกษาเรื่องรูปทรงในปี 1950 โดยการจำกัดพื้นที่ของรูปและพื้นเป็นลักษณะสมมาตรแบ่งเป็นหน่วยย่อย คือรูปทรงด้านเท่า ที่มีการวางทับซ้อนกัน ผลงานชุดนี้เป็นการพัฒนาให้เป็นสากลอย่างมาก การจัดวางสีในผลงานเป็นการใช้สีเพียง 2 สี แต่ใช้วิธีการเกาะกลุ่มของสีกำลังส่องสว่างของสี เป็นตัวก่อให้เกิดมิติในการมองเห็น สีเหลืองมีกำลังส่องสว่างมากกว่า สีน้ำเงิน ทำให้เกิด มิติของภาพและการมองเห็นที่ลวงตา

10.ผลงานภาพ Sikra – Z. 1966, 80 x 80 cm.



3.10 ชื่อภาพผลงาน Sikra – Z. 1966, 80 x 80 cm.

3.10.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.10.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

เมื่อพิจารณาโดยรวมจะเห็นได้ว่า ภาพผลงานได้ใช้รูปทรงเรขาคณิต ในการสร้างภาพ โดยรูปแบบของรูปทรงเป็นการใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบ 3 รูปทรงและมากกว่า กล่าวคือ เป็นการผสมผสานของรูปทรงเรขาคณิตแบบวงกลม, สามเหลี่ยม, สี่เหลี่ยมจัตุรัส, สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน โดยศิลปินได้นำรูปทรงเรขาคณิตเหล่านี้เข้าประกอบกันในลักษณะทับซ้อนกัน ผลของการทำโดยวิธีนี้ก่อให้เกิดรูปทรงของผลงานที่สามารถมองเห็นได้ทั้งสองแบบ คือ การมองเห็นรูป และการมองเห็นพื้น

3.10.2 การจัดวางภาพ

3.10.2.1 ดุลยภาพ

เมื่อพิจารณาโดยการมองภาพภาพนี้ ศิลปินได้ใช้รูปทรงหลากหลายจัดวางภาพให้ผู้ชมมีความรู้สึกเท่า ๆ กัน แม้รูปทรงจะมีหน่วยวัดที่แตกต่าง แต่วิธีการของศิลปินได้พยายามกระทำโดยวิธีอื่น ๆ ทดแทน เพื่อให้เกิดความสมดุล ด้วยเหตุนี้การจัดดุลยภาพดังกล่าวจึงเป็นการจัดดุลยภาพแบบสมมาตร

3.10.2.2 จังหวะ

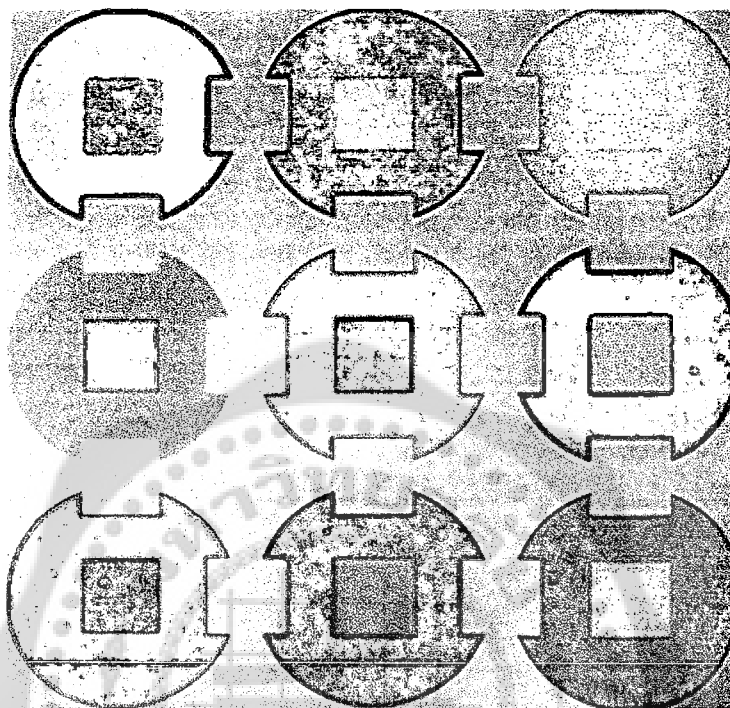
เมื่อพิจารณาการใช้จังหวะในการจัดวางภาพ ศิลปินเลือกใช้วิธีการจัดช่วงจังหวะแบบสลับต่อเนื่องกัน กล่าวคือ ศิลปินใช้รูปทรงที่แตกต่างกันสลับทับซ้อนกันไปในลักษณะของรูปและสร้างให้เกิดความต่อเนื่องโดยอาศัยตารางสี่เหลี่ยมเป็นดังกำหนด

3.10.3 การใช้สี

วิธีการใช้สีที่ปรากฏในภาพ ศิลปินใช้วิธีการใช้สีข้างเคียงเข้าใช้ในผลงาน โดยรวมอาศัยสีในวรรณะสีเย็น เป็นหลักสร้างความน่าสนใจโดยการนำสีเหลืองเข้าช่วย แต่ก็ไม่ได้ก่อให้เกิดการตัดกันอย่างสีตรงข้าม ด้วยว่าสีเหลืองสามารถใช้ได้ในทั้ง 2 วรรณะ คือ วรรณะสีเย็น และวรรณะสีอุ่น

ภาพผลงานนี้เป็นภาพผลงานที่อยู่ในชุด Gestalt /Homage To The Hexagon ช่วงต้นปี ค.ศ. 1960 แรงดลใจในการทำงาน คือ การพยายามแสดงออกเรื่องของ ดาวเคราะห์ และการสลับกันทางพีชคณิตที่สังเกตได้เด่นชัด คือรูปทรงเดียวกันในหน่วยย่อย แต่สามารถสร้างให้มองดูเป็นผลงาน 3 มิติ ซึ่งทำให้ดูพราวพรายต่อการมองเห็น อาจแสดงรูปที่แสดง 2 นัยของรูปทรง โดยการจัดวางและการประกอบกัน

11.ผลงานภาพ 0694 – Opal – 4. 1966, 84 x 84 cm.



3.11 ชื่อภาพผลงาน0694 – Opal – 4. 1966, 84 x 84 cm.

3.11.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.11.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

ในผลงานภาพนี้เราจะสังเกตได้ชัดเจน รูปทรงที่ปรากฏเป็นรูปเรขาคณิต รูปแบบของรูปทรงที่ปรากฏจะใช้รูปเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรง กล่าวคือ รูปทรงแบบวงกลมและสี่เหลี่ยมจัตุรัส การประกอบกันของรูปทรงเป็นวิธีการนำรูปทรงมาทับซ้อนกัน ผลของการทับซ้อนกันดังก่อให้เกิดรูปทรงแปลกใหม่ในลักษณะลบออก ของพื้นที่ รูปทรงวงกลมขนาดใหญ่ ขนาดของรูปทรงในผลงานมีเพียง 2 ขนาดเท่านั้น

3.11.2 การจัดวางภาพ

3.11.2.1 ดุลยภาพ

ภาพผลงานนี้ใช้ดุลยภาพแบบสมมาตร อย่างชัดเจนในลักษณะสามารถแสดงหน่วยวัดได้

3.11.2.2 จังหวะ

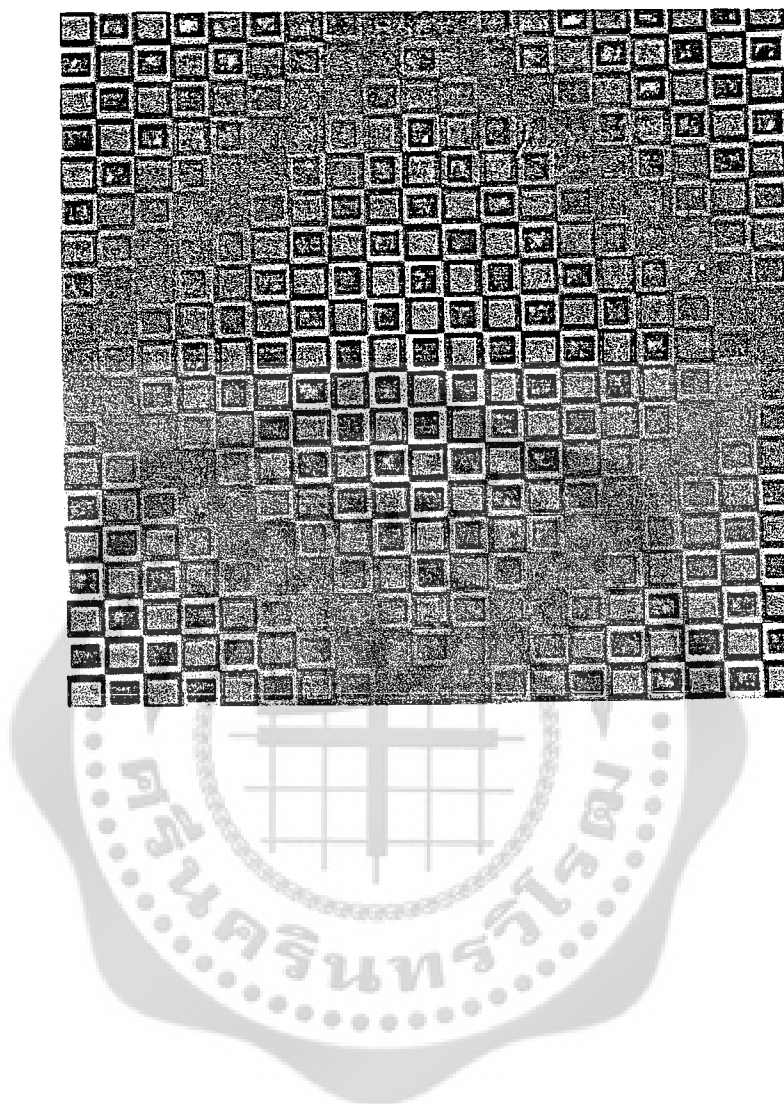
การจัดจังหวะในภาพผลงานเป็นการนำรูปทรง 2 ลักษณะมาจัดวางในลักษณะแบบซ้ำกัน โดยมีการเว้นระยะห่างของรูปทรงเท่า ๆ กัน

3.11.3 การใช้สี

การพิจารณากรณีการใช้สีโดยรวม เราสังเกตเห็นว่า ศิลปินใช้ลักษณะสีตรงข้ามสร้างความโดดเด่นให้กับภาพผลงาน ถึงแม้จะมีสีอื่นเข้าร่วมด้วยแต่เราก็สามารถจะสรุปความสำคัญของสีที่ปรากฏในภาพว่ามีความโดดเด่นของสีตรงข้ามมากกว่า โดยมีสีอื่นสร้างดุลยภาพของสี ให้ภาพไม่มีการขัดแย้งเกินไป

ซึ่งการเลือกภาพรูปทรงที่ประกอบในผลงาน และการเลือกน้ำหนักสี เป็นผลงานที่อยู่ในช่วงของชุด Gestalt/ Homage to The Hexagon คือการใช้รูปทรงทางพีชคณิตทับซ้อนกัน แสงลักษณะรูปและพื้นที่ในการมองเห็น และการประกอบกันของรูปทรงหน่วยย่อย

12.ผลงานภาพ 0633. Boglar II. 1966, 80 x 80 cm.



3.12 ชื่อภาพผลงาน 0633. Boglar II. 1966, 80 x 80 cm.

3.12.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.12.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

ในภาพผลงานปรากฏรูปทรงเรขาคณิต ของรูปทรงแบบรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส ที่มีขนาด 2 ขนาด โดยอาศัยการประกอบกันของรูปทรงที่ทับซ้อน ผลของการทับซ้อนกัน ทำให้เกิดลักษณะภาพแบบแสดงรูปและพื้น เพราะหากเราเพ่งมองเฉพาะรูปทรงสี่เหลี่ยม ที่มีขนาดเล็กจะมองเห็นภาพของการเรียงตัวของรูปทรงสี่เหลี่ยมขนาดเล็ก หากมองที่รูปทรงขนาดใหญ่ก็จะมองเห็นลักษณะการต่อเนื่องของกลุ่มสี่เหลี่ยมขนาดใหญ่ได้

3.12.2 การจัดวางภาพ

3.12.2.1 ดุลยภาพ

ภาพผลงานนี้ใช้ดุลยภาพแบบสมมาตร คือ เมื่อมองด้วยสายตาจะรู้สึกว่ามีลักษณะทำกันทั้งระยะและขนาดของภาพ

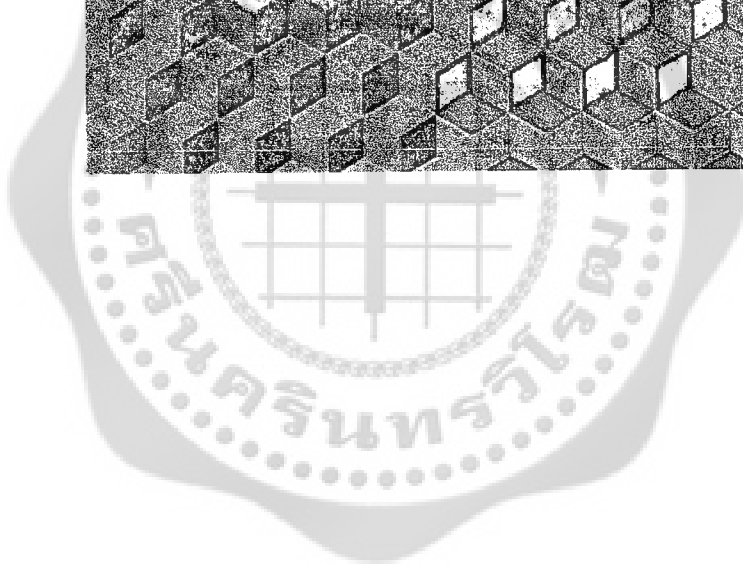
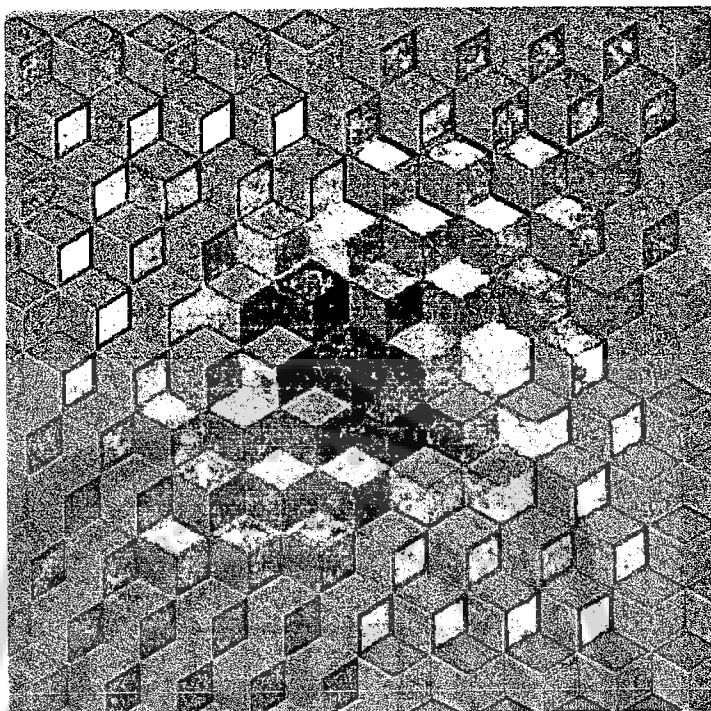
3.12.2.2 จังหวะ

การจัดจังหวะในภาพผลงานศิลปินใช้วิธีการจัดจังหวะแบบซ้ำกัน คือใช้รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส จัดวางจังหวะแบบซ้ำ ๆ กันทั้งภาพ

3.12.3 การใช้สี

วิธีการใช้สีในภาพผลงาน ศิลปินใช้สีเอกรงค์เป็นหลัก และโดยการผสมสีขาว และสีดำ ผสมสีเหลืองและสีเขียวทำให้เกิดมิติของภาพ สร้างความเคลื่อนไหวให้เกิดในผลงาน เป็นการแก้ปัญหาโดยวิธีการใช้สีแทนการใช้ขนาดของรูปทรงเพราะรูปทรงมีขนาดเท่ากันจึงทำให้ดูเคลื่อนไหวได้น้อย ในภาพนี้ศิลปินใช้สีเทาและเหลืองและทำการเพิ่มและลดกำลังส่องสว่างของสี จากการจัดวางแบบซ้ำ ๆ กัน ของศิลปิน ทำให้ภาพมองดูแล้วซ้ำๆ และกระจายออกจากจุดศูนย์กลางของภาพ ผลงานภาพนี้จัดอยู่ในชุดผลงาน Phanetary Folklor /Permutations กล่าวคือ อาศัยเรื่องของรูปทรงหน่วยย่อยประกอบกัน ซึ่งเป็นผลจากการศึกษาทดลองในต้นปี 1950

13.ผลงานภาพ ION – 3. 1967, 140 x 140 cm.



3.13 ชื่อภาพผลงาน ION – 3. 1967, 140 x 140 cm.

3.13.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.13.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

เมื่อพิจารณาภาพผลงาน รูปทรงที่ใช้ในภาพผลงานเป็นรูปทรงเรขาคณิต โดยใช้รูปแบบรูปทรงเรขาคณิตแบบรูปทรงเตี้ยคือ รูปทรงสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนมาจัดวางให้ต่อเนื่องกันจะปรากฏมิติของภาพขึ้น

3.13.2 การจัดวางภาพ

3.13.2.1 ดุลยภาพ

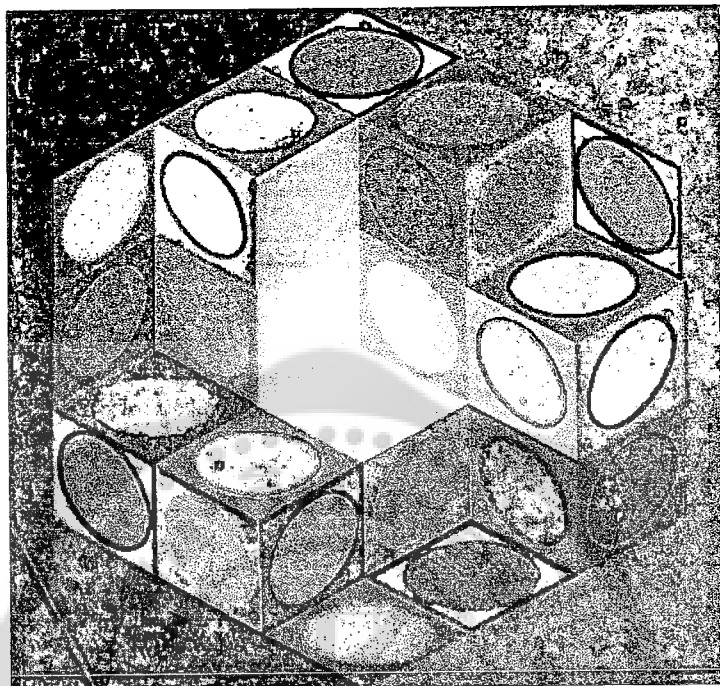
การจัดวางภาพโดยอาศัยเรื่องดุลยภาพในการพิจารณาจะปรากฏดุลยภาพแบบสมมาตร โดยสังเกตได้จากตำแหน่งการวางภาพศิลปินใช้กึ่งกลางภาพเป็นจุดเด่นและให้มุมของภาพทั้ง 2 ด้านมีน้ำหนักดุลยภาพที่เท่ากัน

3.13.3 การใช้สี

3.13.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

ศิลปินใช้ลักษณะของสีตรงกันข้ามเหตุที่สรุปเช่นนี้เพราะเมื่อมองดูโดยสายตาจะเห็นสภาพการตัดกันของสีแดงและเขียว แต่ด้วยการจัดวางสีคู่ประกอบที่ไม่รุนแรงคือการเลือกกลุ่มสีประกอบกันไม่ก่อให้เกิดการตัดกันมากนัก ดังภาพศิลปินเลือกใช้กลุ่มสีแดงและเหลือง สีแดงและสีน้ำเงินเข้าประกอบกันในหน่วยย่อย ทำให้ลำดับการเห็นคล้ายกับการใช้สีเอกรงค์ แท้จริงแล้วเป็นการใช้เฟลนสีประกอบกันให้ต่อเนื่องในภาพผลงาน ผลงานนี้เป็นชุดแรก ๆ ของการสร้างงาน โดยอาศัยเรื่องของกริด หกเหลี่ยม และแปดเหลี่ยม เป็นการศึกษาทดลองในช่วงกลางและหลังปี 1960

14.ผลงานภาพ 0715 – idom – 3. 1968, 84 x 84 cm.



3.14 ชื่อภาพ 0715 – idom – 3. 1968, 84 x 84 cm.

3.14.1 รูปทรงที่เลือกใช้

เมื่อพิจารณาภาพผลงาน รูปทรงที่ปรากฏในภาพผลงานมีลักษณะเป็นรูปทรงเรขาคณิต โดยมีการใช้แบบของรูปทรงเรขาคณิต 2 รูปแบบ คือ รูปทรงวงรีและรูปทรงขนมเปียกปูน ศิลปินใช้การประกอบกันของรูปทรงทั้ง 2 แบบ ด้วยวิธีการทับซ้อนกัน และทำให้เกิดการต่อเนื่องกันของรูปทรงขนมเปียกปูน ผลของการประกอบกันของรูปทรงทั้ง 2 วิธี ทำให้ภาพดูทวิภาคและมีมิติสามารถดึงและผลักระยะของภาพ ได้เป็นอย่างดี

3.14.2 การจัดวางภาพ

3.14.2.1 ดุลยภาพ

ภาพผลงานนี้ศิลปินได้วางภาพและจุดสนใจบริเวณกึ่งกลางของภาพ โดยให้ดุลยภาพมีลักษณะแบบสมมาตร

3.14.2.2 จังหวะ

การจัดจังหวะของผลงานศิลปินพยายามแสดงให้เห็นผลการรับรู้ทางสายตา ให้เกิดจังหวะการเห็นแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน โดยวางจังหวะที่เริ่มต้นจากจุดกึ่งกลางและทำให้ขยายออกในแนวหมุนวนคล้ายกันหอย

3.14.3 การใช้สี

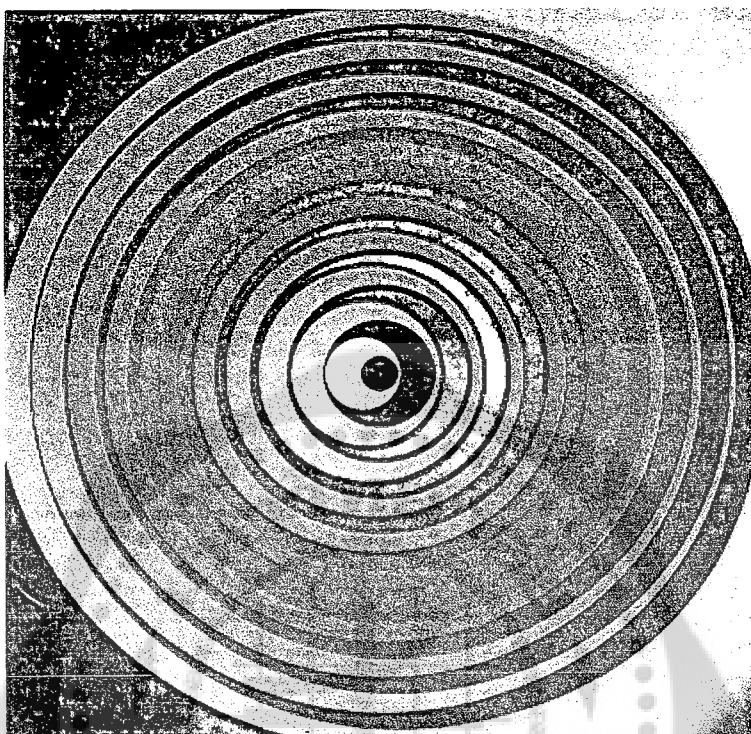
3.14.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

เป็นการใช้สีลักษณะสี 4 สีกล่าวคือเป็นการใช้สีที่ตัดกันอย่างแท้จริงถึง 2 คู่ คือ

1. สีแดงและสีเขียว
2. สีเหลืองและม่วง

แต่ก็ยังมีการใช้สีข้างเคียงเพื่อจะเป็นสีกลางให้ทุกสีเข้ากันได้บ้างคือ สีส้มเหลืองหรือน้ำเงินเขียว ผลของการกระทำดังกล่าวส่งผลให้เกิดลักษณะการมองเห็นที่ลึกและนูนขึ้นมาซึ่งเกิดจากการประกอบกันของสี ในลักษณะที่สีพื้นและรูปมีกำลังส่องสว่าง และความเข้มต่างกันทำให้เกิด ความลึกและนูนของเพลงสี ลักษณะของรูปทรงมีลักษณะ 6 เหลี่ยมจึงน่าจะจัดให้อยู่ในกลุ่มชุดผลงาน ในแบบ Expansive-Regressive // Universal Structures

15.ผลงานภาพ Zoeld Fir. 1970, 200 x 200 cm.



3.15 ภาพผลงานชื่อ Zoeld Fir. 1970, 200 x 200 cm.

3.15.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.15.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

เป็นรูปทรงเรขาคณิต โดยเป็นการใช้รูปทรงเรขาคณิตรูปทรงเดียว คือ รูปทรงวงกลม แต่ใช้ขนาดที่ลดหลั่นเป็นตัวสร้างมิติของภาพ การประกอบกันของรูปทรงเป็นลักษณะทับซ้อนกัน ลักษณะการทับซ้อนมีการปรับตำแหน่งการทับซ้อนทำให้ภาพดูมีน้ำหนักคล้ายการวาดลายกันหยอ

3.15.2 การจัดวางภาพ

3.15.2.1 ดุลยภาพ

เมื่อพิจารณาภาพจะเห็นว่าดุลยภาพของการวางภาพวงกลมทั้งหมดอยู่ตำแหน่งกึ่งกลางภาพ ทำให้เกิดดุลยภาพแบบสมมาตร

3.15.2.2 จังหวะ

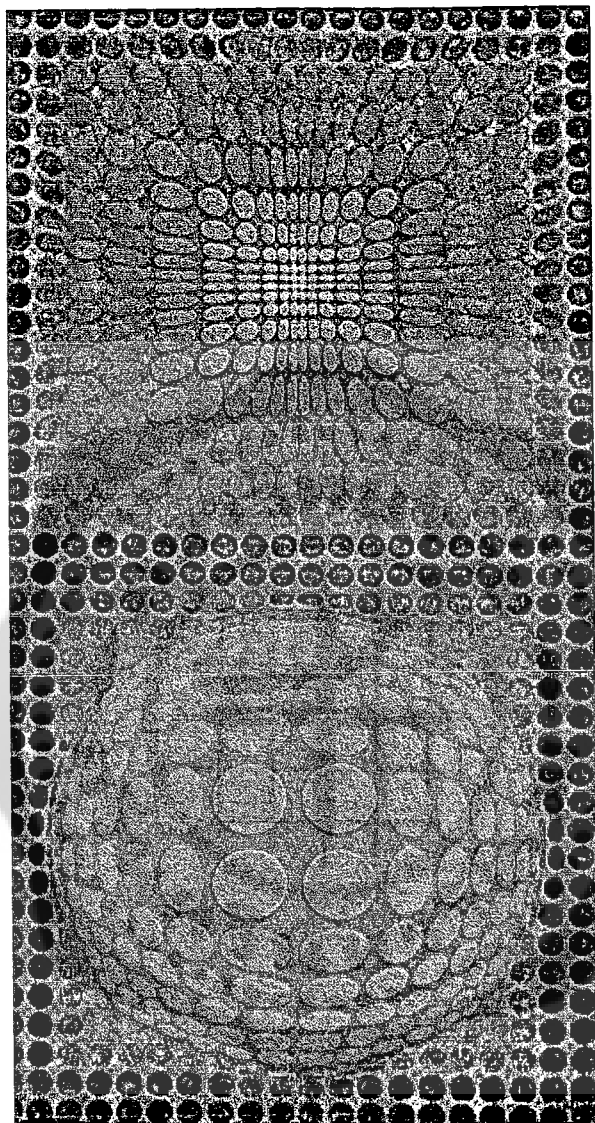
การจัดจังหวะในภาพผลงานเป็นการจัดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน กล่าวคือ เมื่อเรามองดูภาพผลของภาพทำให้เรารู้สึกว่ามีการขยายตัวของรูปวงกลมขึ้น

3.15.3 การใช้สี

3.15.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏในภาพผลงาน

สีที่ใช้ในภาพผลงานโดยรวม ศิลปินได้ใช้สี 2 สีที่ปรากฏชัดเจนคือ สีน้ำเงินและสีดำ โดยใช้วิธีการสีเอกรงค์ คือการลดและเพิ่มกำลังส่องสว่างของสี เพื่อสร้างระยะและมิติของภาพ โดยการวางสีที่ขัดแย้ง ในส่วนของสีฟ้าจะวางโดยลดกำลังของสีในวงกลมเล็ก แล้วค่อย ๆ เพิ่มกำลังส่องสว่างขึ้นในวงกลมมีขนาดใหญ่ขึ้น ซึ่งตรงกันข้ามกับสีดำ เมื่อนำมาทับซ้อนกันดังภาพจึงก่อให้เกิดการหม่นเมื่อชมภาพทั้ง ๆ ที่ภาพมีสภาพหยุดนิ่ง ผลงานภาพนี้จัดอยู่ในชุด Vonal ผลจากการศึกษาทดลองในต้นปี 1960 ที่สังเกตได้ชัดคือการใช้สีดำเข้าผสานให้เกิดโครงสร้างที่ดูลึกเป็นโค้งมุม ดูมีน้ำหนักและแผ่ขยายออก โดยศึกษาความสัมพันธ์ เรื่องเส้นการเคลื่อนไหว, สี และรูปทรง

16.ผลงานภาพ Vega – oltar. 1970, 250 x 135 cm.



3.16 ชื่อภาพผลงาน Vega – oltar. 1970, 250 x 135 cm.

3.16.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.16.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

รูปทรงของหน่วยย่อยที่ปรากฏในภาพผลงานมีลักษณะเป็นรูปทรงเรขาคณิต กล่าวคือ รูปแบบของรูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรง โดยแบ่งออกเป็นรูปทรงของหน่วยย่อยมีลักษณะเป็นวงกลมและวงรี รูปทรงของหน่วยใหญ่มี 2 ลักษณะรูปทรงคือ รูปทรงวงกลมใหญ่และวงกลมสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เกิดจากการประกอบกันของรูปทรงแบบต่อเนื่องกัน คือใช้ขนาดใหญ่และเล็กกำหนดเรียงต่อกัน ทำให้ปรากฏผืนภาพใหญ่ที่ครอบคลุมทั้งภาพ

3.16.2 การจัดวางภาพ

3.16.2.1 ดุลยภาพ

เมื่อเราพิจารณาทั้งภาพหน่วยใหญ่ของภาพคือ รูปทรงวงกลมและรูปทรงสี่เหลี่ยมอันเกิดจากจำนวนของหน่วยย่อยเรียงตัวกันดังกล่าวสร้างดุลยภาพให้เกิดความสมดุลย์ ภาพจึงมีดุลยภาพแบบสมมาตร

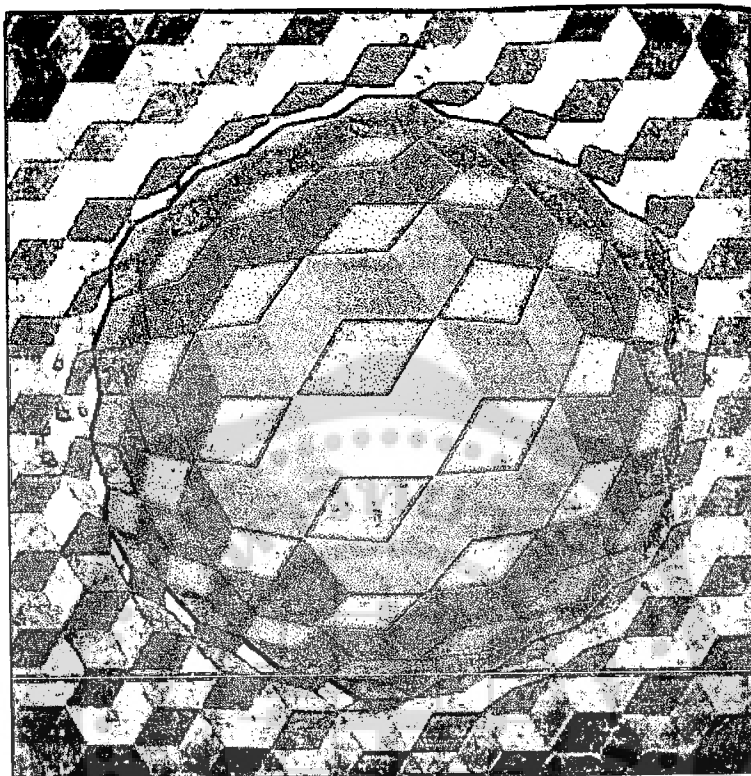
3.16.2.2 จังหวะ

การจัดวางภาพในผลงานนี้ศิลปินมุ่งเน้นให้ผู้ชมภาพดูแล้วเห็นว่าส่วนวงกลมนั้น หนุนขึ้นมา ส่วนของสี่เหลี่ยมจัตุรัสเกิดการลึกลงหรือยุบตัวลง ซึ่งเป็นวิธีการโดยใช้รูปทรงเล็ก ๆ จำนวนมาก สร้างให้เกิดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน (Progression)

3.16.3 การใช้สี

การใช้สีในภาพผลงานเป็นการใช้สีเอกรงค์กล่าวคือมีการผสมสีดำและขาวลงในสีแดงและสีเหลือง มีการลดและเพิ่มกำลังส่องสว่างในสีหลัก ๆ โดยอาศัยการดึงและผลักระยะของภาพด้วยสีให้สีพื้นมีลักษณะกำลังส่องสว่างน้อยกว่าส่วนที่เป็นจุดเด่นในภาพ การกระทำดังกล่าว ทำให้ภาพผลงานสามารถมองเห็นว่า ยุบตัวลงและหนุนขึ้นได้ ซึ่งศิลปินได้แรงดลใจจากเรื่องการเคลื่อนไหว ยักย้าย ของรูปทรง ความลึกของพื้นภาพที่ปรากฏในแบบแบน ๆ และการเปลี่ยนสีเข้าหากัน

17.ผลงานภาพ Vp – 112. 1970, 240 x 120 cm.



3.17 ชื่อภาพผลงาน Vega – oltar. 1970, 250 x 135 cm.

3.17.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.17.1.1 ประเภทของรูปทรงที่เลือกใช้ในงาน

เมื่อพิจารณาจากภาพผลงาน จะเห็นว่ารูปทรงที่ปรากฏในผลงานเป็นรูปทรงเรขาคณิต โดยศิลปินเลือกรูปแบบของรูปทรงที่ใช้ในภาพผลงานเป็นรูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรงคือ ใช้รูปทรงของหน่วยย่อยมีลักษณะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน และใช้รูปทรงใหญ่ของภาพมีลักษณะเป็นวงกลม ซึ่งวงกลมใหญ่ที่ปรากฏในภาพผลงาน ศิลปินใช้รูปทรงสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนซึ่งเป็นหน่วยย่อย นำมาประกอบกันโดยใช้วิธีต่อเนื่องกัน

3.17.2 การจัดวางภาพ

3.17.2.1 ดุลยภาพ

ดุลยภาพในผลงานเป็นการใช้วงกลมขนาดใหญ่ ซึ่งเกิดจากการประกอบกันแบบต่อเนื่องของหน่วยย่อยจัดวางกึ่งกลางภาพทำให้ภาพเกิดความสมดุลแบบสมมาตร (Formal of Symmetrical)

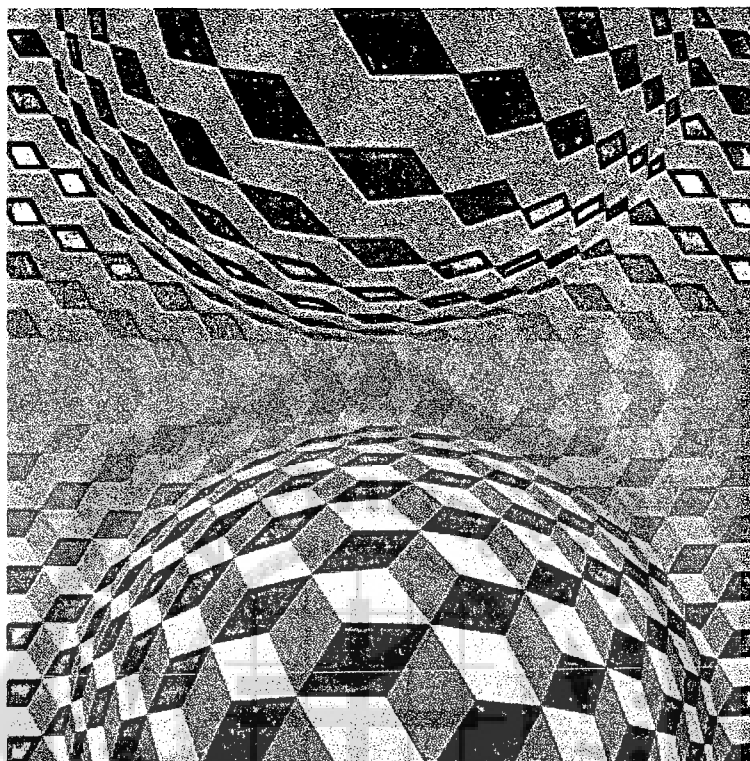
3.17.2.2 จังหวะภาพ

การจัดจังหวะภาพ ศิลปินได้กระทำโดยการนำหน่วยย่อยมาจัดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน ผลของการจัดจังหวะดังกล่าว ทำให้ภาพมีสันที่เป็นจุดเด่น และลดขนาดลงซึ่งจะทำให้แลเห็นสิ่งที่เป็นบริเวณรูปและพื้นได้

3.17.3 การใช้สี

วิธีการใช้สีที่ปรากฏในภาพเป็นการใช้สีให้มองเห็นเหมือนเป็นการใช้สีตรงข้าม แต่เมื่อพิจารณา เราจะเห็นสีแดง สีน้ำเงินและสีม่วง โดยมีการไล่สีจากสีม่วง สีส้ม สีส้มแดง และสีน้ำเงินเป็นลำดับสำคัญในการทำงานด้านสีคือ การใช้สีเกือบตรงข้ามกัน เพราะสีที่ปรากฏในภาพผลงานไม่ใช่คู่สีตรงข้ามที่แท้จริง เป็นเพียงการสร้างภาพและอาศัยสีเกือบตรงข้าม ในการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งเป็นผลงานในชุดที่อาศัยเรื่องของการใช้เส้นกริดและโครงสร้างรูปทรงหกเหลี่ยม และแปดเหลี่ยม

18.ผลงานภาพ Ond – cheyt 1971, 156 x 150 cm.



3.18 ชื่อภาพผลงาน Ond – cheyt 1971, 156 x 150 cm.

3.18.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.18.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

รูปทรงที่ปรากฏในภาพผลงานโดยการใช้รูปทรงเรขาคณิต โดยมีรูปแบบของรูปทรงที่ใช้ในภาพผลงานเป็นรูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรง คือ รูปทรงสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนและรูปทรงครึ่งวงกลม โดยภาพผลงานนี้เกิดจากการที่ศิลปินใช้หน่วยย่อยของรูปทรงเรขาคณิตสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนมาประกอบกันในลักษณะต่อเนื่องกัน

3.18.2 การจัดวาง

3.18.2.1 ดุลยภาพ

ภาพผลงานนี้ได้จัดดุลยภาพให้เกิดความสมดุลย์และเท่ากันทุกด้าน ทั้งโดยการมองเห็นและหน่วยวัด ซึ่งลักษณะแบบนี้เป็นดุลยภาพแบบสมมาตร

3.18.2.2 จังหวะ

การจัดจังหวะในภาพเป็นการจัดจังหวะภาพโดยรวมให้กลับด้านกันในข้างบนและข้างล่างซึ่งการจัดจังหวะอย่างนี้เป็นการจัดจังหวะแบบซ้ำกัน ซึ่งเป็นการซ้ำจากหน่วยย่อยและซ้ำกันในหน่วยใหญ่ของภาพ

3.18.3 การใช้สี

การใช้สีในภาพที่ปรากฏได้เด่นชัดคือ การใช้สีแบบสีเกือบตรงข้ามคือ สีเหลืองและสีน้ำเงิน แต่ในภาพนี้ศิลปินใช้วิธีการของสีเอกรงค์เข้าร่วมด้วย เพื่อเป็นการเชื่อมโยงสีเหลือง สีน้ำเงินและสีดำ ซึ่งใช้วิธีการเกลี่ยสีเข้าหากัน ในภาพนี้ศิลปินได้ใช้สีขาวและสีดำร่วมด้วย ทำให้เกิดมิติและระยะในการมองเห็นอย่างมาก ภาพผลงานในช่วงนี้เป็นภาพชุดผลงานที่ใช้สีดำเพื่อสร้างน้ำหนัก และมิติของภาพ เป็นอย่างมาก รูปแบบของผลงานเป็นรูปแบบที่ศิลปินศึกษาทดลองสร้างกลางและหลังปี 1960 แรงบันดาลใจคือแสดงการเคลื่อนไหว การเคลื่อนตัว และระยะของภาพที่ดูยากย้ายได้ ที่สังเกตได้อย่างเด่นชัด คือ ความลึกของพื้นภาพที่ปรากฏในแบบแบน ๆ กับการไล่สีหนึ่งไปอีกสีหนึ่ง ทำให้เกิดคลื่นสี เป็นตารางเป็นกริด แบบหกเหลี่ยมและกริดแบบ แปดเหลี่ยม

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ การใช้รูปทรง การจัดวางภาพและการใช้สี

ชื่อผลงาน	การใช้รูปทรง	การจัดวางภาพ	การใช้สี
	รูปทรงที่เลือกใช้ / รูปแบบของรูปทรง / การประกอบกันของรูปทรง	ดุลยภาพ / การจัดจังหวะ	
1.ผลงานชื่อ Manipur. 1952 / 60,162 x 152 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / รูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระผสมกัน / ต่อเนื่องกัน	อสมมาตร / จัดจังหวะแบบสลับต่อเนื่องกัน	สีขาว - ดำ
2.ผลงานชื่อ Sir – ris 1992 / 60,200 x 100 cm.	เรขาคณิต Geometric Form / รูปทรงเรขาคณิตรูปทรงเดี่ยว / ลักษณะต่อเนื่องกัน	แบบสมมาตร / ขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน	สีขาว - ดำ
3.ผลงานชื่อ OB II 1955 / 61, 130 x 97 cm.	รูปทรงเรขาคณิต Geometric Form แลรูปทรงอิสระผสมกัน / ทับซ้อนกัน	แบบสมมาตร / จัดจังหวะแบบซ้ำกัน	สีเอกรงค์
4.ผลงานชื่อ Sorata. 1956, 108 x 100 cm.	รูปทรงอิสระ / รูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระผสมกัน / ทับซ้อนกัน	แบบสมมาตร / ขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน	สีเอกรงค์
5.ผลงานชื่อ Grille. 1959, 28 x 25 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / รูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรง / สานเข้าด้วยกัน	แบบสมมาตร / ขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน	สีขาว - ดำ
6. ผลงานภาพชื่อ Ondho. 1960, 162 x 130 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / เป็นการใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบ 3 รูปทรงและมากกว่า / ทับซ้อนกัน	แบบสมมาตร / จัดจังหวะแบบซ้ำกัน	สีเอกรงค์
7.ผลงานชื่อ Keiho- C2 1963, 81 x 76 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / การใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบ 3 รูปทรงและมากกว่า / ทับซ้อนกัน	แบบสมมาตร / แบบซ้ำกัน	สีเอกรงค์
8.ชื่อผลงาน 0626 Tseress 1964, 64 x 60 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / แบบรูปทรงเดี่ยว / ผูกเข้าด้วยกัน	แบบสมมาตร / ขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่อง	สี คู่ ตรงข้ามกัน
9.ชื่อผลงาน N – Volett – Jaune 1964, 64 x 60 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / แบบ 2 รูปทรง / ผูกเข้าด้วยกัน	แบบสมมาตร / สลับต่อเนื่องกัน	สี เ กื อ บ ตรงข้าม

ชื่อผลงาน	การใช้รูปทรง	การจัดวางภาพ	การใช้สี
	รูปทรงที่เลือกใช้ / รูปแบบของรูปทรง / การประกอบกันของรูปทรง	ตุลยภาพ / การจัดจังหวะ	
10.ชื่อผลงาน Sikara – Z 1966, 80 x 80 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / รูปทรงเรขาคณิตแบบ 3 รูปทรงและมากกว่า / ทับซ้อนกัน	แบบสมมาตร / สลับต่อเนื่องกัน	สี ข ำ ง เคียง
11.ชื่อผลงาน 0694 – Opal – 4 1966, 84 x 84 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / แบบ 2 รูปทรง / ทับซ้อนกัน	แบบสมมาตร / แบบซ้ำกัน	สีตรงข้าม
12.ชื่อผลงาน 0633. Boglar II. 1966, 80 x 80 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / รูปทรงเดียว / ทับซ้อนกัน	แบบสมมาตร / แบบซ้ำกัน	สีเอกรงค์
13.ชื่อผลงาน ION – 3 1967, 140 x 140 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / รูปทรงเดียว / แบบต่อเนื่องกัน	แบบสมมาตร / แบบซ้ำกัน	สีตรงข้ามกัน
14.ชื่อผลงาน 0715 – Idom – 3. 1968, 84 x 84 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / รูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรง / ทับซ้อนกัน	แบบสมมาตร / ขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน	สี 4 เล้า
15.ชื่อผลงาน Zoeld Fir. 1970, 200 x 200 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / รูปทรงเรขาคณิตแบบรูปทรงเดียว / ทับซ้อนกัน	แบบสมมาตร / ต่อเนื่องกัน	สีเอกรงค์
16.ชื่อผลงาน Vega – Oltar. 1970, 250 x 135 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / รูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรง / แบบต่อเนื่องกัน	แบบสมมาตร / ขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน	สีเอกรงค์
17.ชื่อผลงาน Vp – 112. 1970, 240 x 120 cm.	รูปทรงแบบสมมาตร / รูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรง / แบบต่อเนื่องกัน	แบบสมมาตร / ขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน	สี เ กื อ บ ตรงข้าม
18.ชื่อผลงาน Ond – Cheyt 1971, 156 x 150 cm.	รูปทรงเรขาคณิต / รูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรง / แบบต่อเนื่องกัน	แบบสมมาตร / แบบซ้ำกัน	สี เ กื อ บ ตรงข้าม

จากตารางข้างต้นสรุปได้ว่า วิคเตอร์ วาซาร์ลี ได้เลือกใช้รูปทรงเรขาคณิต ในการสร้างผลงาน จำนวน 17 ภาพคิดเป็นร้อยละ 94 และรูปทรงอิสระจำนวน 1 ภาพ คิดเป็นร้อยละ 6

ส่วนการใช้รูปแบบของรูปทรงที่ปรากฏในภาพผลงาน สรุปผลได้ว่า วิคเตอร์ วาซาร์ลี เลือกใช้รูปแบบรูปทรงเรขาคณิตแบบรูปทรงเดียว 5 ภาพ คิดเป็นร้อยละ 28 รูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรงจำนวน 7 ภาพ คิดเป็นร้อยละ 39 รูปทรงเรขาคณิตแบบ 3 รูปทรงและมากกว่า 3 ภาพคิดเป็นร้อยละ 16.5 และรูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระผสมกัน 3 ภาพคิดเป็นร้อยละ 16.5

สำหรับการประกอบกันของรูปทรง ศิลปินได้เลือกใช้วิธีการประกอบกันแบบทับซ้อนกันจำนวน 9 ภาพ คิดเป็นร้อยละ 50 วิธีการประกอบรูปทรงแบบต่อเนื่องจำนวน 5 ภาพคิดเป็นร้อยละ 27 วิธีการประกอบรูปทรงแบบผสมผสานเข้าด้วยกันจำนวน 1 ภาพ คิดเป็นร้อยละ 5

สำหรับการจัดวางภาพ วิคเตอร์ วาซาร์ลี ได้จัดวางภาพในลักษณะดุลยภาพแบบสมมาตร 17 ภาพ คิดเป็นร้อยละ 94 ดุลยภาพแบบอสมมาตร 1 ภาพคิดเป็นร้อยละ 6

การจัดจังหวะของภาพผลงาน วิคเตอร์ วาซาร์ลี เลือกวิธีการจัดวางภาพดังนี้ การจัดจังหวะแบบซ้ำกัน 7 ภาพ คิดเป็นร้อยละ 39 แบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน 7 ภาพ คิดเป็นร้อยละ 39 แบบสลับต่อเนื่อง 3 ภาพ คิดเป็นร้อยละ 16.5 และแบบต่อเนื่องกัน 1 ภาพ คิดเป็นร้อยละ 6

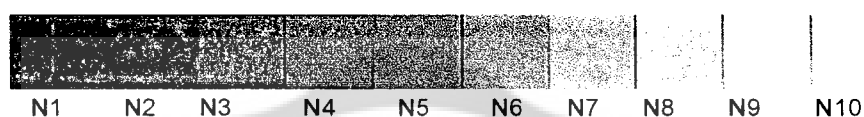
ส่วนวิธีการใช้สีที่ปรากฏในภาพผลงาน วิคเตอร์ วาซาร์ลี ได้เลือกวิธีการใช้สีเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

วิธีการใช้สีเอกรงค์	6	ภาพ คิดเป็นร้อยละ 33
วิธีการใช้สีขาวและดำ	4	ภาพ คิดเป็นร้อยละ 22
วิธีการใช้สีตรงข้ามกัน	3	ภาพ คิดเป็นร้อยละ 16.5
วิธีการใช้สีเกือบตรงข้าม	3	ภาพ คิดเป็นร้อยละ 16.5
วิธีการใช้สีข้างเคียง	1	ภาพ คิดเป็นร้อยละ 6
วิธีการใช้สี 4 สี	1	ภาพ คิดเป็นร้อยละ 6

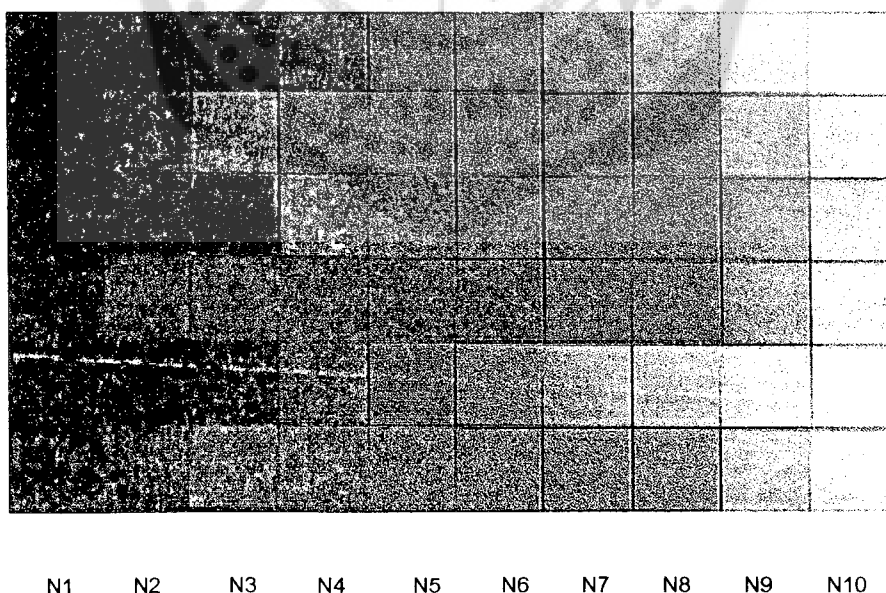
จากข้อมูลข้างต้นจึงวิเคราะห์ได้ว่า การเลือกใช้รูปของศิลปิน ใช้รูปทรงเรขาคณิตมากที่สุด โดยมีรูปแบบของรูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปแบบมากที่สุด โดยใช้วิธีการประกอบกันของรูปทรงแบบทับซ้อนกันมากที่สุด การจัดวางศิลปินใช้การจัดวางดุลยภาพแบบสมมาตรมากที่สุด โดยอาศัยการจัดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกันและแบบซ้ำกันมากที่สุด และวิธีที่ปรากฏในผลงานเรื่องการใช้สีมากที่สุดคือ การใช้สีเอกรงค์

เกณฑ์การศึกษาทฤษฎีสีแสง ของ อัลเบิร์ต เอช .มันเชล 5สีแสงคือ แสงสีแดง แสงสีเหลือง แสงสีเขียว แสงสีน้ำเงิน และสีม่วงเพอร์เฟกต์ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุ คือสีในวงจรสีขั้นที่1 ขั้นที่2ขั้นที่3

ในการศึกษาผู้วิจัยได้ทำการแบ่งแยกน้ำหนักนกระดับการส่องสว่างของสีตามทฤษฎีสีของ อัลเบิร์ต เอช .มันเชลซึ่งเป็นค่าน้ำหนักและระยะการส่องสว่างที่สามารถมองเห็นได้(visually equidistant values)10ระดับหรืออาจจะเรียกว่า สีกลาง(neutral)โดยไล่น้ำหนักสีจากดำไปสู่สีขาว และสีน้ำหนักหลัก10ขั้น (10 principal value steps)ดังภาพ



น้ำหนักสีเทาบริสุทธิ์(PURE GRAY)แต่ละสีเรียกว่าสีเป็นกลาง โดยกำหนดระดับไว้ด้วยตัวอักษร Nระดับความสว่าง(brightness)หรือการส่องสว่าง(luminosity)กำกับหมายเลขไว้ N1/,N2/,N3/ สำหรับN0/คือสีดำแท้(perfect black)ซึ่งมีสภาพเป็นสีที่ไร้แสงคล้ายกับสีดำในกล่องมืดตามปรกติแล้วสีดำที่เราเห็นทั่วไปหรือสีดำบนงานจิตรกรรมมีน้ำหนักเท่ากับ N1/ ส่วนสีขาวแท้(perfect white)จะเป็นสีที่สะท้อนแสงทั้งหมด แม้สีขาวแท้จริงอาจจะไม่มีอยู่ก็ตามสีขาวที่เราถือว่าขาวที่สุดจากแมกนีเซียม ออกไซด์(magnesium oxide)ก็มีน้ำหนัก9.8โดยปรกติแล้วสีขาวที่เราใช้กันอยู่ทั่วไปจะอยู่ในระดับN/9ดังนั้นเป้าหมายในการปฏิบัติ ระดับการส่องสว่างจึงกำหนดไว้เพียง N1ถึงN9



ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้ผลจากการวิจัยของศักดา ศิริพันธุ์ และพงษ์จันทร์ จันทยศ ในการเลือกสรรค่าน้ำหนักของสีเพื่อใช้ในการทดสอบการเปลี่ยนสีต่อการรับรู้สีของวัตถุ คือ “ถ้าวางวัตถุใด หน้าฉากหลังที่สว่าง สีวัตถุนั้นจะปรากฏมืด หรือเข้มกว่าเมื่อวางวัตถุไว้หน้าฉากหลังที่มืด ดังนั้นเพื่อเลี่ยง

ความบกพร่องดังกล่าว จากหลังหรือผนังของตู้แสงมาตรฐานจึงใช้สีเทาเท่ากับแถบสีของมันเซลล์รหัส N7 ซึ่งมีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ43"(ศักดิ์ ศิริพันธ์ และพงษ์จันทร์ จันทยศ.2541:7) การศึกษาวิเคราะห์ผู้ศึกษา ได้นำสีของมันเซลล์ซึ่งเป็นทฤษฎีสีแสงเข้าทำการทดสอบการเปลี่ยนสีของสีทั้ง3ชั้นสีในทฤษฎีสีที่ใช้โดยทั่วไป โดยการนำสีแสงของมันเซลล์ 5 สีเข้าทดสอบได้แก่ สีแดง(R7), สีเหลือง(Y7),สีเขียว(G7),สีน้ำเงิน(B7),สีม่วงเพอร์เพิล(P7)

ผู้ศึกษากำหนดสีในวงจรสีทั้ง3ชั้นทั้งหมด12สีเพื่อใช้ในการทดสอบสภาพการเปลี่ยนสีของสีทั้ง12สีเมื่อใช้สีแสง 5สีของมันเซลล์ส่องกระทบเพื่อหาผลการปรากฏเห็นสภาพสีดังนี้ 1.การดูดกลืนแสงสีที่สามารถปรากฏสีเดิม 2การดูดกลืนแสงสีที่ไม่ปรากฏสีเดิมแต่มีสภาพดูดกลืนแสงสีนั้นจนวัตถุมีสีเป็นสีแสงนั้นๆที่ส่องกระทบ 3การดูดกลืนแสงของวัตถุทำให้เกิดสีใหม่ขึ้น 4.การดูดกลืนแสงสีที่วัตถุมีสภาพเป็นสีเทา,น้ำตาลหรือดำกล่าวคือวัตถุดูดกลืนแสงทั้งหมด โดยการจำแนกสีของวัตถุเมื่อโดนแสงสีทั้งห้าสีแสงของมันเซลล์ ได้แก่ สีแดง(R7), สีเหลือง(Y7),สีเขียว(G7),สีน้ำเงิน(B7),สีม่วงเพอร์เพิล(P7)ซึ่งกรณีการดูดกลืนแสงสีของวัตถุ นั้น วิรุณ ตั้งเจริญกล่าว ในหนังสือทฤษฎีสีเพื่อการสร้างสรรค์ศิลปะว่า

เมื่อแสงตกกระทบโมเลกุลของสสาร พลังงาน(energy)บางส่วนจะถูกดกลืนจากแสงบางสีไว้ และสะท้อนสีบางสีให้ปรากฏเห็นได้ พื้นผิววัตถุที่เรามองเห็นเป็นสีแดง เพราะโมเลกุลของวัตถุได้ดูดกลืนรังสีต่างๆไว้ยกเว้นรังสีที่ก่อให้เกิดสีแดงและเราก็รับรู้เป็นสีแดงเมื่อพื้นผิวดูดกลืนสีจากแสงหรือรังสีทั้งหมดไว้ เราจะเห็นเป็นสีแดง ในทางตรงกันข้าม ถ้าไม่ดูดกลืนสีใดเลยเราก็จะมองเห็นเป็นสีขาว ปัจจัยหลายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดูดกลืนสี ไม่ว่าจะเป็นลักษณะผิวหรือทิศทางของแสง ต้นไม้กลางแสงอาทิตย์จะมีสีแตกต่างไปจากที่อยู่ในร่ม ใบไม้ที่โดนแสงจะมีสีที่สวยงามหลากหลาย(วิรุณ ตั้งเจริญ.2535:16)

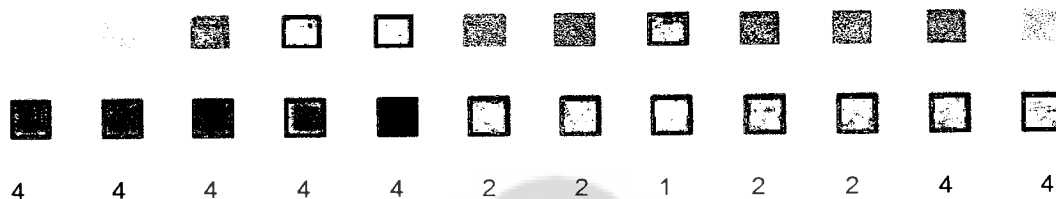
ในการทดสอบการดูดกลืนสีของวัตถุครั้งนี้ มีสภาพแตกต่างที่เกิดขึ้นโดยทั่วไปคือในปกติแสงที่ส่องกระทบวัตถุจะเป็นแสงสีขาวที่มีสภาพเป็นสเปกตรัมหรือสเปกตรัม(spectrum or rainbow)ที่จะให้ผลการเห็นสีวัตถุตามสีของวัตถุเองโดยจะเป็นการฉายแสงสีขาวที่มีคลื่นความถี่ของแสงสี คราม สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง โดยการวิจัยนี้มีการกำหนดสีแสงของมันเซลล์ ได้แก่ สีแดง(R7), สีเหลือง(Y7),สีเขียว(G7),สีน้ำเงิน(B7),สีม่วงเพอร์เพิล(P7) เพื่อฉายลงบนสีในชั้นสีทั้งสามชั้นดังนี้เพื่อหาความเปลี่ยนแปลงตามที่กำหนด

สีทั้ง3ชั้นสีที่ใช้ในการทดสอบ

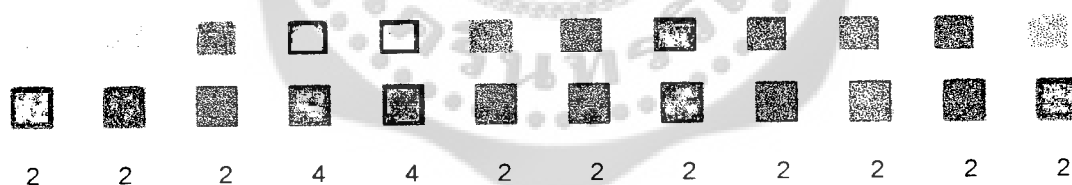


ผลการทดสอบการดูดกลืนแสงสีเหลืองของสีทั้ง3ชั้นสี(โดยผู้วิจัยใส่ค่าตัวเลข 1,2 ,3และ4แทนความหมายดังนี้ หมายเลข1 การดูดกลืนแสงสีที่สามารถปรากฏสีเดิม หมายเลข2 การดูดกลืนแสงสีที่ไม่ปรากฏสีเดิมแต่มีสภาพดูดกลืนแสงสีนั้นจนวัตถุมีสีเป็นสีแสงนั้นๆที่ส่องกระทบ หมายเลข3การดูดกลืนแสงของวัตถุทำให้เกิดสีใหม่ขึ้น

ผลการทดสอบการดูดกลืนแสงสีน้ำเงินของสีทั้ง3ชั้นสี(โดยผู้วิจัยใส่ค่าตัวเลข 1,2 ,3และ4แทนความหมายดังนี้
 หมายเลข1.การดูดกลืนแสงสีที่สามารถปรากฏสีเดิม หมายเลข2การดูดกลืนแสงสีที่ไม่ปรากฏสีเดิมแต่มี
 สภาพดูดกลืนแสงสีนั้นจนวัตถุมีสีเป็นสีแสงนั้นๆที่ส่องกระทบ หมายเลข3การดูดกลืนแสงของวัตถุทำให้เกิดสีใหม่ขึ้น
 หมายเลข4.การดูดกลืนแสงสีที่วัตถุมีสภาพเป็นสีเทา,น้ำตาลหรือดำกล่าวคือวัตถุดูดกลืนแสงทั้งหมด)



ผลการทดสอบการดูดกลืนแสงสีเขียวของสีทั้ง3ชั้นสี(โดยผู้วิจัยใส่ค่าตัวเลข 1,2 ,3และ4แทนความหมายดังนี้
 หมายเลข1.การดูดกลืนแสงสีที่สามารถปรากฏสีเดิม หมายเลข2การดูดกลืนแสงสีที่ไม่ปรากฏสีเดิมแต่มี
 สภาพดูดกลืนแสงสีนั้นจนวัตถุมีสีเป็นสีแสงนั้นๆที่ส่องกระทบ หมายเลข3การดูดกลืนแสงของวัตถุทำให้เกิดสีใหม่ขึ้น
 หมายเลข4.การดูดกลืนแสงสีที่วัตถุมีสภาพเป็นสีเทา,น้ำตาลหรือดำกล่าวคือวัตถุดูดกลืนแสงทั้งหมด)



ตารางแสดงผลการวิเคราะห์การศึกษากฎสีแสงของอัลเบิร์ต มันทเซล 5 สีแสงคือ แสงสีแดง แสงสีเหลือง แสงสีเขียว แสงสีน้ำเงิน และสีม่วงเพอร์เฟิลที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุ คือสีในวงจรสีขั้นที่ 1 ขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3

ประเภทของแสงสี	จำนวนการเปลี่ยนแปลงของสีทั้ง 3 ขั้นสี			
	1. การดูดกลืนแสงสีที่สามารถปรากฏสีเดิม	2. การดูดกลืนแสงสีที่ไม่ปรากฏสีเดิมแต่มีสภาพดูดกลืนแสงสีนั้นจนวัตถุมีสีเป็นแสงนั้น ๆ	3. การดูดกลืนของแสงของวัตถุทำให้เกิดสีใหม่ขึ้น	4. การดูดกลืนแสงสีที่วัตถุมีสภาพเป็นสีเทา น้ำตาลหรือดำ
1. แสงสีเหลือง	7 สี	-	3 สี	2 สี
2. แสงสีแดง	-	7 สี	-	5 สี
3. แสงสีม่วงเพอร์เฟิล	-	-	10 สี	2 สี
4. แสงสีน้ำเงิน	1 สี	4 สี	-	7 สี
5. แสงสีเขียว	-	10 สี	-	2 สี

จากตารางข้างต้นสรุปได้ดังนี้

1. แสงสีเหลืองเมื่อส่องกระทบในวงจรสีทั้ง 3 ขั้นแล้ว

- มีสีจำนวน 7 สี ที่ดูดกลืนแสงสีเหลืองแล้วสามารถปรากฏสีเดิมให้เห็นได้ คิดเป็นร้อยละ 58.3 ได้แก่อสีเหลือง เหลืองส้ม ส้ม ส้มแดง แดง เขียว เขียวเหลือง

- มีสีจำนวน 3 สี ที่ดูดกลืนแสงสีเหลืองแล้วทำให้เกิดสีใหม่ขึ้น คิดเป็นร้อยละ 25 ได้แก่สีแดงม่วง น้ำเงิน น้ำเงินเขียว

- มีสีจำนวน 2 สี ที่ดูดกลืนแสงสีเหลืองแล้วทำให้สภาพเป็นสีเทา สีน้ำตาลหรือสีดำ คิดเป็นร้อยละ 16.6 ได้แก่สีม่วง และม่วงน้ำเงิน

2. แสงสีแดงเมื่อส่องกระทบบนสีในวงจรสีทั้ง 3 ขั้นแล้ว

- มีสีจำนวน 7 สี ที่ดูดกลืนแสงสีแดงแล้วไม่ปรากฏสีเดิม แต่มีสภาพดูดกลืนแสงสีนั้น จนวัตถุมีสีเป็นแสงนั้น ๆ ที่ส่องกระทบ

คิดเป็นร้อยละ 58.3 ได้แก่สี เหลือง เหลืองส้ม ส้ม ส้มแดง แดง แดงม่วง เขียวเหลือง

- มีสีจำนวน 5 สี ที่ดูดกลืนแสงสีแดงแล้วทำให้สภาพสีเป็นสีเทา สีน้ำตาลหรือสีดำ คิดเป็นร้อยละ 41.67 ได้แก่สี ม่วง ม่วงน้ำเงิน น้ำเงิน น้ำเงินเขียว เขียว

3. แสงสีม่วงเพอร์เฟิลเมื่อส่องกระทบบนสีในวงจรสีทั้ง 3 ชั้นแล้ว

- มีสีจำนวน 10 สี ที่ดูดกลืนแสงสีม่วงเพอร์เฟิลแล้วทำให้เกิดสีใหม่ขึ้น คิดเป็นร้อยละ 83.3 ได้แก่สี เหลือง เหลืองส้ม ส้ม ส้มแดง แดง แดงม่วง ม่วง ม่วงน้ำเงิน น้ำเงิน น้ำเงินเขียว

- มีสีจำนวน 2 สี ที่ดูดกลืนแสงสีม่วงเพอร์เฟิลแล้วทำให้สภาพสีเป็นสีเทา สีน้ำตาลหรือสีดำ คิดเป็นร้อยละ 16.6 ได้แก่สี เขียว เขียวเหลือง

4. แสงสีน้ำเงิน เมื่อส่องกระทบบนสีในวงจรสีทั้ง 3 ชั้นแล้ว ได้แก่สี

- มีสีจำนวน 1 สี ที่ดูดกลืนแสงสีน้ำเงินแล้วสามารถปรากฏสีเดิม คิดเป็นร้อยละ 8.4 ได้แก่สี ม่วงน้ำเงิน

- มีสีจำนวน 4 สี ที่ดูดกลืนแสงสีน้ำเงินแล้วไม่สามารถปรากฏสีเดิม แต่มีสภาพดูดกลืน แสงสีนั้นจนวัตถุมีสีเป็นแสงนั้น ๆ ที่ส่องกระทบ คิดเป็นร้อยละ 8.4 ได้แก่สี แดงม่วง ม่วง น้ำเงิน น้ำเงินเขียว

- มีสีจำนวน 7 สี ที่ดูดกลืนแสงสีน้ำเงินแล้ว ทำให้สภาพสีเป็นสีเทา สีน้ำตาลหรือสีดำ คิดเป็นร้อยละ 58.3 ได้แก่สี เหลือง เหลืองส้ม ส้ม ส้มแดง เขียว เขียวเหลือง

5. แสงสีเขียวเมื่อส่องกระทบบนสีในวงจรสีทั้ง 3 ชั้นแล้ว ได้แก่สี

- มีสีจำนวน 10 สี ที่ดูดกลืนแสงสีเขียวแล้วไม่ปรากฏสีเดิม แต่มีสภาพดูดกลืนแสงสีนั้นจนวัตถุมีสีเป็นสีนั้นคิดเป็นร้อยละ 83.3 ได้แก่ เหลือง เหลืองส้ม ส้ม แดงม่วง ม่วง ม่วงน้ำเงิน น้ำเงิน น้ำเงินเขียว เขียว เขียวเหลือง

- มีสีจำนวน 2 สี ที่ดูดกลืนแสงสีเขียวแล้วมีสภาพสีเป็นสีดำ น้ำตาล หรือเทา คิดเป็นร้อยละ 16.6 ได้แก่สี ส้มแดง และแดง

จากการวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงการดูดกลืนแสงสีทั้ง 5 สี ตามทฤษฎีของอัลเบิร์ต เอชมันเชลล์ เราสามารถวิเคราะห์การดูดกลืนแสงสีต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. แสงสีที่ทำให้สีทั้ง 3 ชั้นสีปรากฏสีเดิมได้มากที่สุดคือ แสงสีเหลือง
2. แสงสีเขียวทำให้สีทั้ง 3 ชั้นสีไม่ปรากฏสีเดิมแต่มีสภาพสีดูดกลืนแสงสีนั้น จนวัตถุมีสีเป็นสีเขียวที่ส่องกระทบ คล้ายการย้อมสี
3. แสงสีม่วงเพอร์เฟิลทำให้สีในชั้นสีทั้ง 3 ชั้นสีปรากฏสีใหม่ได้มากที่สุดคล้ายการผสมสี
4. แสงสีน้ำเงินทำให้สีในชั้นสีทั้ง 3 ชั้นสี เปลี่ยนสภาพสีจากเดิมเป็นสีเทา สีน้ำตาลหรือสีดำมากที่สุด

บทที่ 4

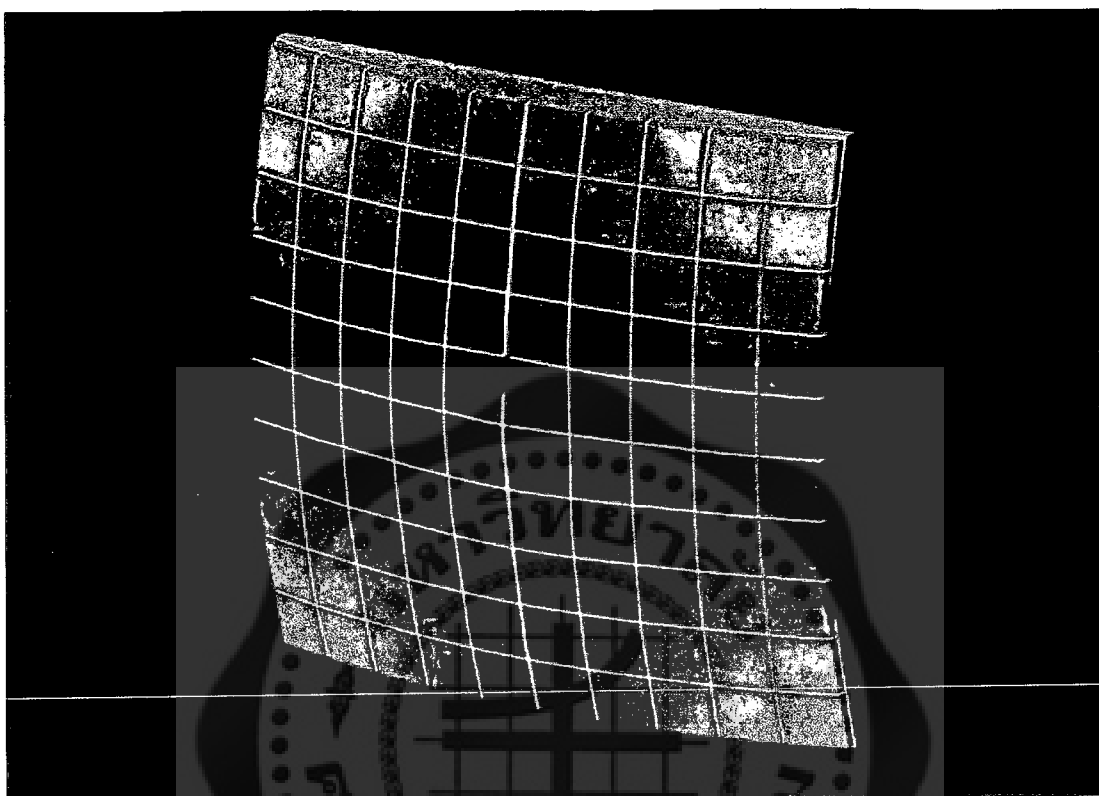
การพัฒนาสร้างสรรค์

จากการศึกษาการวิเคราะห์การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะของวิคเตอร์ วาซาร์ลี

1. รูปทรงที่เลือกใช้ (ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน, รูปแบบรูปทรงที่ใช้ในภาพผลงาน, การประกอบกันของรูปทรง)
2. การจัดวางภาพ (ดุลยภาพ, จังหวะ)
3. การใช้สีและศึกษาทฤษฎีแสงของอัลเบิร์ต เอช มันเซลล์ 5 สีแสงคือแสงสีแดง แสงสีเหลือง แสงสีเขียว แสงสีน้ำเงินและ แสงสีม่วงเพอร์เพิล ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุ คือ สีในวงจรขั้นที่หนึ่ง ขั้นที่สองและขั้นที่สาม ผู้วิจัยได้ ประยุกต์ผลการศึกษาวិเคราะห์กลวิธีในการสร้างผลงานศิลปะออปอาร์ต ของวิคเตอร์วาซาร์ลีและทฤษฎีสีแสงของอัลเบิร์ต เอช มันเซลล์ มาประยุกต์ใช้สร้างผลงานศิลปะสร้างสรรค์ในลักษณะ 3 มิติจำนวนทั้งสิ้น 7 ผลงาน ได้แก่

ผลงานชื่อ	แสงจากกำแพง 30 x 30 นิ้ว
ผลงานชื่อ	ขอบเขตของแสง30x30นิ้ว
ผลงานชื่อ	พื้นที่ของสีและแสง 30x30นิ้ว
ผลงานชื่อ	ผลของจานแสงสี 20x30นิ้ว
ผลงานชื่อ	แสงของแผ่นวงกลม 30x30นิ้ว
ผลงานชื่อ	แรงปะทะของแสง6x30นิ้ว
ผลงานชื่อ	ลำดับของสีและแสง 20x20นิ้ว

1. ผลงานชื่อ แสงจากกำแพง 30 x 30 นิ้ว



ผลงานชื่อ แสงจากกำแพง 30 x 30 นิ้ว

1.1 รูปทรงที่เลือกใช้

1.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

ผลงานชิ้นนี้ ผู้วิจัยใช้รูปทรงเรขาคณิต แบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งเป็นการใช้รูปทรงเรขาคณิต

แบบรูปทรงเดียวกัน โดยนำรูปทรงเรขาคณิตแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสมาวางเรียงกันแบบต่อเนื่อง เพื่อสร้างรูปทรงเรขาคณิตขนาดใหญ่ โดยแยกเป็นหน่วยย่อย ก่อให้เกิดหน่วยใหญ่

1.2 การจัดวางภาพ

การจัดวางภาพผลงาน ผู้วิจัยใช้วิธีการจัดวางแบบสมมาตร คือมีสถานะเท่ากันทุกด้านทั้งในหน่วยย่อยและหน่วยใหญ่ ซึ่งการจัดวางภาพวิธีดังกล่าวเป็นการจัดวางที่ศิลปินที่ผู้วิจัยได้เลือกใช้เพื่อให้เกิดผลงานการมองเห็นมากที่สุด

การจัดจังหวะในภาพผลงาน เป็นการจัดจังหวะแบบซ้ำกัน กล่าวคือ ใช้รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเล็ก 1 หน่วยย่อยต่อซ้ำ ๆ กันจนเต็มทั้งผลงาน

1.3 การใช้สี

1.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการใช้สีตรงข้าม ซึ่งเป็นวิธีการที่ศิลปินที่ผู้วิจัยศึกษาเลือกใช้ในระดับที่ 3 มาใช้คือ การเลือกใช้สีเหลืองและสีม่วง

1.4 สีแสงของอัลเบิร์ต เอช มันทเซลส์ที่นำมาใช้ในภาพผลงาน

ผู้วิจัยนำผลการศึกษากการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ของวัตถุมาประยุกต์ใช้เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่น่าสนใจ กล่าวคือในผลการทดสอบเรื่องสีแสงนั้นแสงสีเหลืองจะมีผลการทบทวนการเปลี่ยนสภาพสีอื่น ๆ น้อยที่สุด แต่ก็แสดงลักษณะเป็นคู่สีที่ปฏิบัติหรือสีตรงข้ามกับสีม่วงอยู่ด้วย ผู้วิจัยจึงได้นำแผ่นพลาสติกสีม่วงมาเรียงตัวกันและให้ขอบพลาสติก(หน่วยย่อย) มีสีเหลือง จากนั้นนำดวงไฟสีเหลืองส่องผ่านด้านหลังเพื่อให้เกิดผลการมองเห็นว่าแผ่นพลาสติกสีม่วงมีสีคล้ำลงและรอยห่างของหน่วยย่อยปรากฏโครงของสีเหลืองขึ้น แสงที่ปรากฏให้เห็นจะกระจายแสงจากจุดศูนย์กลางแล้วค่อยๆ กลืนหายไปทั้ง 4 ด้าน ผลงานชิ้นนี้ผู้วิจัย ให้ความสำคัญต่อการเรียงต่อกันของ หน่วยย่อย เพื่อให้เกิดผลในการมองเห็นแสงที่ทะลุผ่านออกมาปัจจัยที่ผู้วิจัยคำนึงถึงในการสร้างผลงาน คือ การเลือกใช้วัสดุในการกำหนดให้แสงส่องผ่าน วัสดุที่ผู้วิจัยเลือกใช้ คือ แผ่นพลาสติกสีเหลือง และแผ่นสติ๊กเกอร์สีม่วงเพราะแผ่นพลาสติก จะส่งผลในการมองเห็นแสงที่ทะลุผ่านออกมาได้เรียบเนียนกว่าเพราะเนื้อของพลาสติก มีความหนาแน่น เท่าเทียมกัน ผู้วิจัยเคยทดลองโดยการนำวัสดุอื่น เช่นกระดาษแข็งสี รวมทั้งผ้า มาทดลองให้แสงส่องผ่านปรากฏว่ากระดาษและผ้ามีความหนาแน่นไม่เพียงพอ กล่าวคือ ความหนาแน่นไม่เรียบเสมอกันที่สำคัญอีกประเด็น หนึ่งคือ ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมาย ให้แสงส่องผ่านวัตถุในลักษณะวัตถุโปร่งแสง คือให้แสงส่องผ่านวัตถุ ออกมาได้แต่ไม่ได้ทั้งหมดดอย่างวัตถุโปร่งใส โดยควบคุม ให้แผ่นพลาสติก และสติ๊กเกอร์มีพื้นผิวมันวาวไม่ขุ่นมัว เมื่อแสงส่องผ่านจะได้แสงที่ชัดเจน สดใส

2.ผลงานชื่อ ขอบเขตของแสง30x30นิ้ว



ผลงานชื่อ ขอบเขตของแสง30x30นิ้ว

2.1 รูปทรงที่เลือกใช้

2.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

ในผลงานชิ้นนี้ ผู้วิจัยใช้รูปทรงเรขาคณิต ในลักษณะรูปทรงเรขาคณิตแบบรูปทรงเตี้ยว กล่าวคือ เลือกใช้รูปทรงเรขาคณิตของสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 ขนาด คือขนาดเล็กและขนาดใหญ่ นำมาประกอบกันในลักษณะที่ต่อเนื่องกัน

2.2 การจัดวางภาพ

2.2.1 ตูลยภาพ

การจัดวางโดยคำนึงถึงลักษณะของตูลยภาพแบบกล่าวคือ ให้ขนาดและการวางมีลักษณะเท่ากันทุกด้าน โดยอาศัยการจัดจังหวะให้เกิดผลทางการมองเห็นว่า การจัดจังหวะเป็นลักษณะขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน จากจุดกึ่งกลาง

2.3 การใช้สี

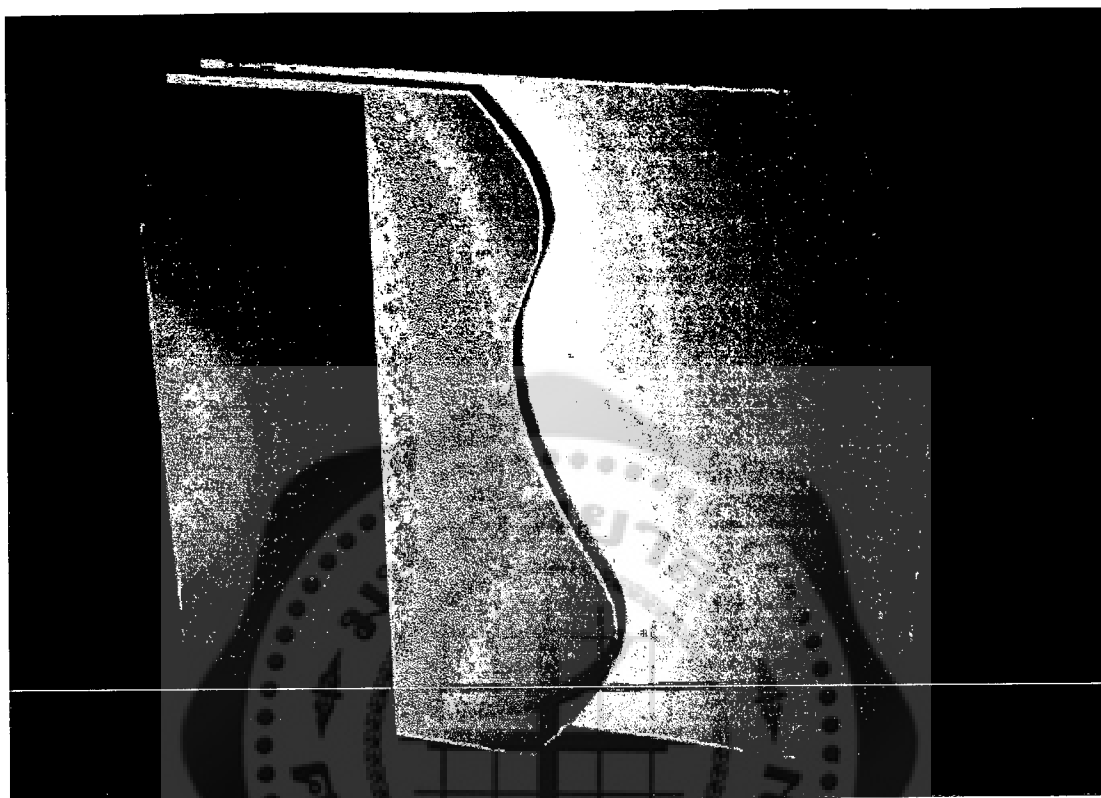
2.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

การใช้สีที่ปรากฏเป็นการใช้สีแบบข้างเคียงโดยผลงานจะมีสีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง โดยมีการเพิ่มเติมสีดำเข้าสู่ผลงานในการสร้างสรรค์ด้วย

2.4 สีแสงของอัลเบิร์ต เอช มันทเซล ที่นำมาใช้ในภาพผลงาน

ผู้วิจัยนำผลการศึกษา การเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุของแสงสีเหลืองและแสงสีเขียวเพื่อหวังในการปรับเปลี่ยนสีคือ แสงสีเหลืองที่ส่องกระทบบนพื้นสีน้ำเงินจะปรากฏสีเขียว และแสงสีเขียวส่องกระทบพื้นวัตถุสีน้ำเงินจะปรากฏสีน้ำเงินเขียว ที่มีความแปลกตามากขึ้นซึ่งเป็นผลจากการทดลองว่าสีที่ดูดกลืนแสงสีเหลืองแล้วทำให้เกิดสีใหม่ขึ้นคือสีเขียว สีน้ำเงิน เมื่อได้รับแสงสีเขียวส่องกระทบจะปรากฏสีเขียวน้ำเงิน การสร้างสรรค์ผลงานชิ้นนี้ผู้วิจัยเลือกใช้วัสดุทึบแสงในการกันแสงเพื่อไม่ให้แสงทะลุผ่านออกไปได้ เพราะฉะนั้น แสงที่ปรากฏจะทาบทับลงบนแผ่นสีน้ำเงินโดยการส่องผ่านจากบริเวณที่ไม่ได้มีการบังแสงในผลงานชิ้นนี้ชี้ให้เห็นว่าเราสามารถกำกับทิศทางการพุ่งออกของแสงได้ หรือเราสามารถกำหนดตัวแสงได้นั่นเอง แสงที่ออกมาจะทำการปะทะกับผิวหน้าของวัสดุต่างจากผลงานที่ผ่านมา ฉะนั้นเพราะความฉพาะในการมองเห็น ผู้วิจัยได้ใช้กระดาษทรายขัดพื้นผิวของวัสดุสีน้ำเงินให้ขุ่นมัว เพื่อให้ส่งผลต่อการสะท้อนแสงในการมองเห็นนั่นเอง

3.ผลงานชื่อ พื้นที่ของสีและแสง 30x30 นิ้ว



ผลงานชื่อ พื้นที่ของสีและแสง 30x30 นิ้ว

3.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

ผลงานชิ้นนี้ ผู้วิจัยใช้รูปทรงเรขาคณิต เป็นหลัก โดยแสดงรูปแบบของรูปทรงที่ใช้ในภาพผลงานเป็นรูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระผสมกัน ผู้วิจัยใช้วิธีการประกอบกันของรูปทรงที่ซ้อนกัน

3.2 การจัดวางภาพ

3.2.1 การจัดวางภาพ

ในการจัดวางภาพผู้วิจัยใช้การจัดวางเรื่องดุลยภาพแบบสมมาตร คือ ด้านซ้ายและขวามีลักษณะไม่เท่ากันทุกด้าน โดยการจัดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน ซึ่งในผลงานได้มีการแบ่งจังหวะพื้นที่ผลงานออกเป็น 3 ส่วน และทำให้แลดูว่ามีการขยายตัวจากซ้ายไปขวา

3.3 การใช้สี

3.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

ผู้วิจัยเลือกใช้สีข้างเคียงในการสร้างภาพผลงาน กล่าวคือ เลือกใช้สี น้ำเงิน สีเขียว สีฟ้าและสีเหลือง

3.4 สีแสงของอัลเบิร์ต เอช มันทเซล ที่นำมาใช้ในภาพผลงาน

ผู้วิจัยนำผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุของแสงสีน้ำเงินและแสงสีเหลืองมาใช้ในผลงาน ซึ่งสีน้ำเงินจะมีผลดูดกลืนแสงสีน้ำเงินแล้วไม่ปรากฏสีเดิม แต่มีสภาพดูดกลืนแสงสีน้ำเงินจนวัตถุมีสภาพสีเป็นสีของแสงนั้นและแสงสีเหลืองจะมีผลต่อการเปลี่ยนสีของวัตถุแบบวัตถุดูดกลืนแสงสีเหลืองแล้วทำให้วัตถุมีสภาพทางการเห็นสีเดิมได้มากที่สุด และเมื่อนำแสงสีเหลืองส่องกระทบบนวัตถุสีเขียว สีเขียวนั้นจะปรากฏสีใหม่ขึ้นคือสีเขียวเหลืองและเมื่อเรานำแสงสีน้ำเงินส่องกระทบบนวัตถุสีม่วง แสงสีน้ำเงินจะดูดกลืนบริเวณของสีม่วงให้มองเห็นเป็นสีน้ำเงิน การสร้างผลงานชิ้นนี้ ใช้วิธีการ การตกกระทบของแสงสีบนวัตถุโดยมีการใช้แสง 2 สี เพื่อให้เกิดสภาพการมองเห็นที่เป็นเอกภาพของเส้นสีเหลือง ที่อยู่ท่ามกลางสีน้ำเงิน และสีม่วงที่เป็นพื้นภาพได้

ผลงานชื่อ ผลงานงานแสงสี 20x30 นิ้ว



ชื่อผลงาน ผลงานงานแสงสี 20x30 นิ้ว

4.1 รูปทรงที่เลือกใช้

4.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในภาพผลงาน

ในผลงานชิ้นนี้ ผู้วิจัยใช้รูปทรงเรขาคณิตในลักษณะรูปทรงกลมโดยเป็นการเลือกรูปทรงเรขาคณิตแบบรูปทรงเดียว กล่าวคือ ใช้รูปทรงเรขาคณิตทรงกลมใน 2 ขนาด โดยนำรูปทรงเรขาคณิตทั้ง 2 ขนาดมาประกอบกันในลักษณะที่ทับซ้อนกัน

4.2 การจัดวางภาพ

4.2.1 การจัดวางภาพ

ในการจัดวางภาพโดยเฉพาะเรื่องตุลยภาพ ผู้วิจัยได้นำหลักตุลยภาพแบบสมมาตรมาใช้ในการจัดวางภาพ ทำให้ผลงานมีลักษณะเท่ากันทุกด้าน โดยอาศัยการจัดจังหวะการวางคือ รูปทรงวงกลมเล็กมาทับซ้อนวงกลมใหญ่จากจุดกึ่งกลางซึ่งเป็นการจัดวางจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน

4.3 การใช้สี

4.3.1 วิธีใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

วิธีการใช้สีนี้ ผู้วิจัยใช้สีข้างเคียงกันในการสร้างสรรค์ผลงานกล่าวคือ มีการใช้สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลืองในการสร้างผลงาน

4.4 สีแสงของอัลเบิร์ต เอช มันเชลล์ ที่นำมาใช้ในภาพผลงาน

ผู้วิจัยนำผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุของแสงสีเหลืองและแสงสีเขียวมาใช้ในการสร้างผลงาน เพราะแสงสีเหลืองจะส่งผลให้สีวัตถุปรากฏสีเดิมได้มากที่สุดและแสงสีเขียวต่อพื้นที่สีเขียวจะเสริมกำลังส่องสว่างของวัตถุสีเขียวได้มากที่สุด ทำให้เกิดความแปลกตาและดูสวยงาม ผู้วิจัยกำหนดการส่องทะลุผ่านของแสงด้วยแผ่นพลาสติก ให้มีลักษณะโปร่งแสง และมีพื้นผิวที่ขุ่นมัว ด้วยการขัดพื้นผิวด้วยการกระดาษทราย การทำพื้นผิวให้ขุ่นมัว ทำให้แสงส่องทะลุผ่านและเกิดความฉวตาซึ่งเป็นผลจากแสงและ วัสดุขุ่นมัว ผลงานงานจากแสงสีนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสร้างแบบให้เป็นรูปงานจากนั้น ทำการอบแผ่นพลาสติก สีเขียว (ขนาดใหญ่) และแผ่นพลาสติกสีน้ำเงิน (ขนาดเล็ก) ให้โค้งนูนมีลักษณะเหมือนจาน แล้วนำ มาประกบกันโดยใส่เส้นแสงไว้ด้านในให้แสงส่องได้ 2 ทิศทางคือ 1. ส่องทะลุผ่านแผ่นพลาสติก 2. ผ่านช่องว่างระหว่างจานสีตามที่กำหนดไว้ เพราะฉะนั้น ทิศทางการส่องของแสงจึงมีกำลังส่องสว่างที่ชัด และระยะทางต่างกัน

ข้อผลงาน แสงของแผ่นวงกลม 30x30



5.1 รูปทรงที่เลือกใช้

5.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

ผลงานชิ้นนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้รูปทรงเรขาคณิต โดยใช้รูปทรงของรูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรง ซึ่งเป็นลักษณะรูปแบบของศิลปินที่ผู้วิจัยได้ศึกษาว่าถูกเลือกใช้เป็นอันดับ 2 ในการเลือกใช้ในรูปแบบของรูปทรง คือ มีรูปวงกลมและรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสโดยผู้วิจัยได้เลือกใช้ผืนกรูปรูปทรงเข้าด้วยกัน เพื่อก่อให้เกิดความแปลกตา

5.2 การจัดวางภาพ

การจัดวางภาพในผลงานชิ้นนี้ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการจัดวางดูภาพแบบสมมาตร โดยการนำสี่เหลี่ยมจัตุรัสวาง ณ กึ่งกลางของรูปวงกลม เพื่อให้แสดงดูว่าเป็นการใช้จังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน จากขนาดเล็กไปสู่ขนาดใหญ่ขึ้น

5.3 การใช้สี

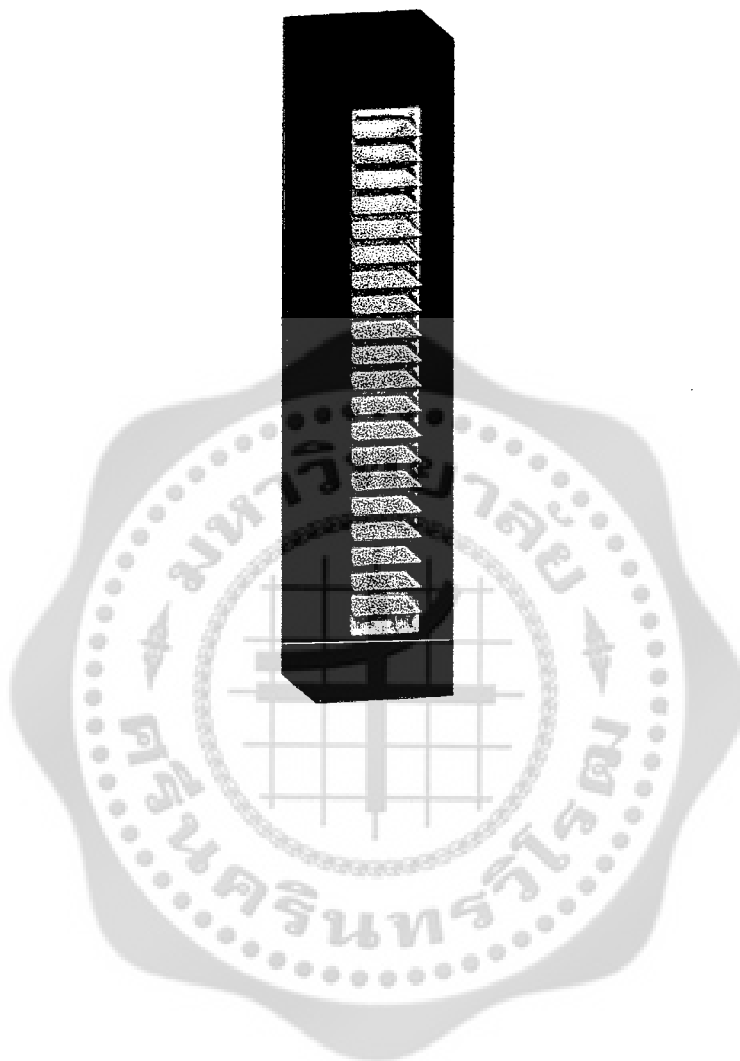
5.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

สีที่เลือกใช้ในผลงานเป็นลักษณะใช้สีข้างเดียว คือเป็นการใช้สีแดงและสีม่วง

5.4 สีแสงของอัลเบิร์ต เอช มันเชลล์ ที่นำมาใช้ในผลงาน

ในผลงานนี้ผู้วิจัยมีความต้องการให้แสงมีผลกระทบต่อสีคือ ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนสี แสงสีแดงสีม่วงเพอร์เฟิลทำให้ ปรากฏสีใหม่คล้ายการผสมสี และจะส่งผลให้สีแดงมีกำลังการส่องสว่างของสีแดงมากขึ้นอีก ผู้วิจัยเลือกใช้วัสดุ แผ่นพลาสติก แบบเรียบ และมีพื้นผิวมันวาว โดยกำหนดให้แสงส่องผ่านวัสดุ ดังกล่าวในลักษณะ โปร่งแสง กล่าวคือ ให้แสงผ่านวัสดุออกไปได้ แต่ไม่ผ่านทั้งหมดอย่างวัสดุประเภทโปร่งใส ผู้วิจัยทำการตัดแผ่นพลาสติกสีแดง ให้เกิดการโค้งงอ ด้วยวิธีการอบความร้อนทำให้พลาสติกมีความอ่อนตัว แล้วนำมาวางบนแม่แบบ ผลที่ได้จากการโค้งงอ ทำให้มีลักษณะแปลกตา และการกระทบแสงของวัสดุโค้งงอก็แตกต่างออกไปจากวัตถุประเภทเรียบเสมอกันไป ด้วยเพราะเกิดทำให้การหักเหของแสงและมีผลต่อการมองเห็นที่ผิดแปลกไป

ผลงานชื่อ แรงปะทะของแสง6x30นิ้ว



ผลงานชื่อ แรงปะทะของแสง6x30นิ้ว

6.1 รูปทรงที่เลือกใช้

6.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

ผลงานนี้ผู้วิจัยใช้รูปทรงเรขาคณิต คือใช้รูปโครงสร้างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าของหน่วยใหญ่ มีส่วนประกอบของหน่วยย่อยเป็นพลาสติกเป็นสี่เหลี่ยมเล็กรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส กล่าวคือเป็นการใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรง โดยการใช้รูปทรงย่อยนำมาประกอบกันแบบซ้อนกัน

6.2 การจัดวางภาพ

ในการจัดวางผู้วิจัยนำแผ่นสี่เหลี่ยมจัตุรัสสี่เหลี่ยมเล็กรวมวางในตำแหน่งที่กำหนดโดยอาศัยดุลยภาพในการจัดวางแบบสมมาตร ให้ความรู้สึกเท่ากันทั้งโครงสร้างโดยรวมและหน่วยย่อย โดยอาศัยการจัดวางจังหวะแบบซ้ำ ๆ กัน

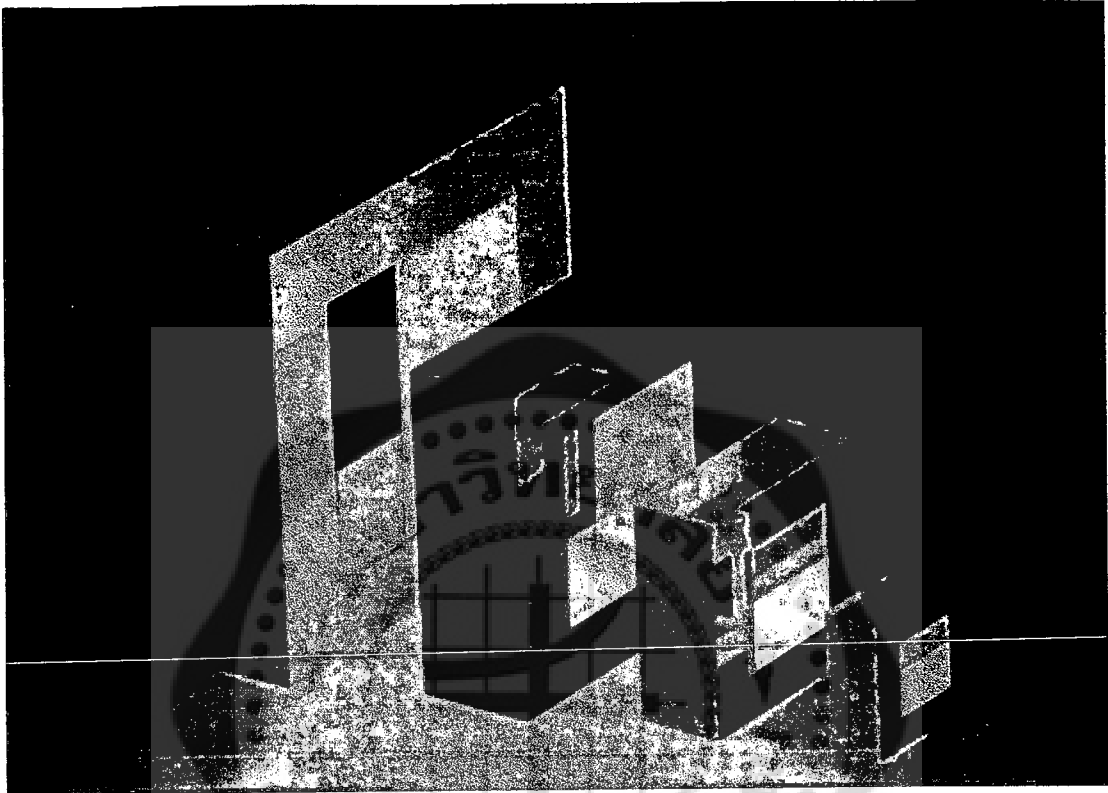
6.3 การใช้สี

ในผลงานชิ้นนี้ผู้วิจัยใช้สีดำและสีเขียวยำร่วมกันในการสร้างผลงาน กล่าวคือมีการสร้างกล่องกำหนดให้มีสีดำและใช้แผ่นพลาสติกให้มีสีเขียวเหลือง โดยสีดำจัดอยู่ในกลุ่มสีขาวดำ และสีเขียวเหลืองอยู่ในวรรณะสีเขียว ภาพรวมในผลงานชิ้นนี้ได้นำเอาแสงสีม่วงและเหลืองเข้าประกอบในผลงาน ซึ่งเราอาจถือได้ว่าเป็นลักษณะของสีตัดกันเพื่อให้เกิดผลในการมองเห็นสี

6.4 สีแสงของอัลเบิร์ต เฮช มันทเซลส์ ที่นำมาใช้ในภาพผลงาน

ผู้วิจัยนำผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีเขียวของแสง 2 แสงมาเกี่ยวข้องกับ สีเขียวเหลืองจะแสดงผลการเห็น คือ ดูทึบลิ้นแสงสีเหลืองและปรากฏสีเข้มให้เห็นและสีเขียวเหลืองจะแสดงผลต่อแสงสีม่วงคือ จะทำให้เกิดสีน้ำตาล สีดำหรือสีเทา ในการสร้างผลงานชิ้นนี้ ผู้วิจัยได้สร้างความแตกต่างในการมองเห็นวัตถุ แตกต่างจากผลงานชิ้นอื่น กล่าวคือ ผู้วิจัยได้เปลี่ยนจากการมองเห็นสีจากด้านเพนสีเป็นการเห็นสีจากด้านสันของวัตถุซึ่งถือได้ว่ามีความเข้มและเป็นจุดอับแสงเพราะฉะนั้นเมื่อ แสงทั้งสองแสงส่องกระทบ บริเวณขอบของวัตถุจะปรากฏสีเข้มกว่า และมองดูคล้ายการใช้ลายเส้นในการสร้างผลงาน ในการเมื่อผู้วิจัยได้ติดไฟสีเหลืองในด้านบน และติดไฟสีม่วงในด้านล่างของผลงาน แสงทั้งสองจะปะทะกัน โดยผ่านวัตถุสีเขียวเหลืองผลที่เกิดขึ้นคือ ระยะเวลาเข้มของแสงทั้งสองได้ปรับให้วัสดุมีสีเปลี่ยนไปและยังก่อให้เกิด ระยะเวลาเข้มของแสงที่แตกต่างกันอีกด้วย

ผลงานชื่อ ลำดับของสีและแสง 20x20นิ้ว



ผลงานชื่อ ลำดับของสีและแสง 20x20นิ้ว

7.1 รูปทรงที่เลือกใช้

7.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

ผลงานศิลปะสร้างสรรค์ชิ้นนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้รูปทรงเรขาคณิต ในลักษณะสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยเป็นการเลือกใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบรูปทรงเดียว แต่มีขนาดที่แตกต่างกัน 4 ขนาด โดยการนำรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้ง 4 ขนาดมาวางเรียงต่อกันในลักษณะที่ต่อเนื่องกัน

7.2 การจัดวางภาพ

ในการจัดวางภาพในเรื่องตุลยภาพ ผู้วิจัยได้ใช้สถานะแบบตุลยภาพแบบสมมาตร ทั้งรูปทรงหน่วยย่อย รวมถึงการนำหน่วยย่อยต่าง ๆ มาจัดวางเรียงกันโดยรวม อาศัยการจัดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน ของรูปทรงทั้ง 4 ขนาด

7.3 การใช้สี

7.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

วิธีการใช้สีในภาพผลงานนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้สีในลักษณะสีตรงข้ามกัน กล่าวคือ วัตถุ 2 ชั้นแรกที่มีขนาดเล็กเล็กสุดและมีขนาดใหญ่กว่า มีสถานะสีออกแดง วัตถุ 2 ชั้นที่มีขนาดใหญ่กว่าแสงสีเขียวและน้ำเงิน ซึ่งผู้วิจัยพยายามแสดงการตัดกันของสี

7.4 สีแสงของอัลเบิร์ต เฮช มันทเซลส์ ที่นำมาใช้ในภาพผลงาน

ผู้วิจัยนำผลการศึกษา การเปลี่ยนแปลง การรับรู้ของแสงสีแดงมาใช้ในผลงาน เพราะสีแดงจะดูดกลืนแสงสีแดงแล้วไม่ปรากฏสีเดิม แต่มีสภาพดูดกลืนแสงสีนั้น จนวัตถุมีสีเป็นแสงนั้น ๆ ที่ส่องกระทบ จึงทำให้ภาพที่ปรากฏเป็นการเรียงนำหน้าความเข้มความสว่างของสีและแสง กล่าวคือ

- แสงสีแดงจะมีผลกับวัตถุสีเหลือง ซึ่งก่อให้เกิดการย้อมสีมีลักษณะเป็นสีแดงส้ม
- แสงสีแดงจะมีผลกับวัตถุสีแดง คือ จะทำให้วัตถุสีแดงมีกำลังส่องสว่างมากขึ้น
- แสงสีแดงจะมีผลกับวัตถุสีน้ำเงิน คือ จะทำให้วัตถุสีน้ำเงินมีการเปลี่ยนสีคล้ายการผสมสีเป็นสีม่วง
- แสงสีแดงจะมีผลกับวัตถุสีเขียว คือ จะทำให้วัตถุสีเขียวเกิดการตัดกันของสี ทำให้เกิดสีคล้ำลง

ในภาพผลงานชิ้นนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุออกเป็น 4 ชั้น ผลงานจากนั้น นำวัตถุทั้ง 4 ชั้นมาวางเรียงกัน ในระยะที่ต้องการ การกระจายแสงของวัตถุแต่ละชั้นปรากฏผลตามที่กล่าวข้างต้น แต่ที่นอกเหนือจากนั้นคือการที่สีแสงของวัตถุแต่ละชั้น ส่งผลกระทบต่อกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ทดลอง การกำหนดแสงในลักษณะที่แสงสามารถส่องผ่านวัตถุโปร่งแสง ,แสงที่ส่องกระทบวัตถุและแสงกับแสงที่มีผลกระทบต่อกัน เพื่อหาข้อสังเกต ความแตกต่างและสีที่ปรากฏขึ้นว่ามีผลอย่างไร

สรุปผลการพัฒนา(สร้างสรรค์)

จากการศึกษาผลงานออฟอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสี่แสงของ อัลเบิร์ต เอช มันเชลล์ ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษามาประยุกต์ (Applied) ใช้และสร้างงานศิลปะสร้างสรรค์จำนวน 10 ชิ้นผลงานดังนี้

1. กระบวนการสร้างสรรค์

ผู้วิจัยสร้างสรรค์ผลงานจำนวน 7 ชิ้นผลงาน โดยใช้วิธีการภายใต้กระบวนการสร้างสรรค์ศิลปะ ที่เป็นการวิเคราะห์ในหัวข้อต่าง ๆ โดยเรียงวิธีการที่ใช้มากที่สุดไปถึน้อยที่สุดดังนี้

1.1 รูปทรงที่เลือกใช้

1.1.1 ประเภทของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

- 1) รูปทรงเรขาคณิต จำนวน 7 ชิ้นผลงานคิดเป็นร้อยละ100

1.1.2 รูปแบบของรูปทรงที่ใช้ในผลงาน

- 1) การใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบรูปทรงเดี่ยว จำนวน 4 ชิ้นผลงาน คิดเป็นร้อยละ
- 2) การใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบ 2 รูปทรง จำนวน 2 ชิ้นผลงาน คิดเป็นร้อยละ
- 3) การใช้รูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระผสมกัน จำนวน 1 ชิ้นผลงาน คิดเป็นร้อยละ

1.1.3 การประกอบกันของรูปทรง

- 1) รูปทรงที่ต่อเนื่องกัน จำนวน 3 ชิ้นผลงาน คิดเป็นร้อยละ
- 2) รูปทรงที่ซ้อนกัน จำนวน 3 ชิ้น ผลงาน คิดเป็นร้อยละ
- 3) รูปทรงที่ผนึกเข้าด้วยกัน จำนวน1 ชิ้นผลงาน คิดเป็นร้อยละ

1.2 การจัดวางภาพ

1.2.1 ตุลยภาพ

- 1) ตุลยภาพแบบสมมาตร จำนวน 6 ชิ้นผลงาน คิดเป็นร้อยละ
- 2) ตุลยภาพแบบอสมมาตร จำนวน 1 ชิ้นผลงาน คิดเป็นร้อยละ

1.2.2 จังหวะ

- 1) การจัดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกันจำนวน 5 ชิ้น ผลงาน คิดเป็นร้อยละ
- 2) การจัดจังหวะแบบซ้ำกัน จำนวน 2 ชิ้นผลงาน คิดเป็นร้อยละ

1.3 การใช้สี

1.3.1 วิธีการใช้สีที่ปรากฏบนภาพผลงาน

1) สีตรงข้าม จำนวน 3 ชิ้นผลงาน คิดเป็นร้อยละ

2) สีข้างเคียง จำนวน 4 ชิ้นผลงาน คิดเป็นร้อยละ

1.4 สีแสงของอัลเบิร์ต เอช มันทเซลส์ที่นำมาใช้ในผลงานภาพ

1) แสงสีเหลือง จำนวน 6 ชิ้นผลงาน

2) แสงสีแดง จำนวน 2 ชิ้นผลงาน

3) แสงสีม่วง จำนวน 1 ชิ้นผลงาน

4) แสงสีเขียว จำนวน 2 ชิ้นผลงาน

5) แสงสีน้ำเงิน จำนวน 1 ชิ้นผลงาน

รูปทรงที่เลือกใช้ จากข้อมูลข้างต้น สรุปผลการพัฒนาสร้างสรรค์ได้ดังนี้คือ ผู้วิจัยเลือกรูปทรงเรขาคณิต มากที่สุด โดยใช้รูปทรงแบบของรูปทรงแบบ 2 รูปทรงมากที่สุด ส่วนการประกอบกันของรูปทรง ผู้วิจัยได้เลือกใช้การประกอบกันแบบต่อเนื่อง มากที่สุด

การจัดวางภาพ ผู้วิจัยเลือกวิธีการจัดวางในเรื่องตุลยภาพแบบสมมาตร มากที่สุด โดยอาศัยการจัดจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน มากที่สุด

การใช้สี ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการใช้สีข้างเคียงและสีตรงข้ามตามลำดับเพื่อเป็นส่วนประกอบในการสร้างงานศิลปะสร้างสรรค์

สีแสงของอัลเบิร์ต เอช มันทเซลส์ ที่นำมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน

ผู้วิจัยเลือกแสงสีเหลืองมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานมากที่สุด เพราะเป็นแสงที่มีผลกระทบต่อน้ำในชั้นสีทั้ง 3 ชั้นน้อยที่สุด

บทที่ 5

การสรุปและการอภิปรายผล

จากการวิจัยหัวข้อการศึกษาผลงานออปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสี่แสงของ อัลเบิร์ต เอช มันทเซลล์ เพื่อสร้างงานศิลปะสร้างสรรค์นั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย

- 1.1 เพื่อศึกษากลวิธีการสร้างงานศิลปะออปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี ในประเด็นรูปทรงและการประกอบกันของรูปทรง การจัดวางภาพ และวิธีการเลือกใช้สี
- 1.2 เพื่อศึกษาทฤษฎีสี่แสงของอัลเบิร์ตเอช.มันทเซลล์ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุ
- 1.3 เพื่อนำผลการศึกษาวิเคราะห์กลวิธีในการสร้างผลงานศิลปะออปอาร์ตของวิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสี่แสงของ อัลเบิร์ต เอช.มันทเซลล์ มาประยุกต์ใช้สร้างงานศิลปะสร้างสรรค์ในลักษณะ 3 มิติ

2. ความสำคัญของการวิจัย

- 2.1 ทำให้ทราบถึงกลวิธีการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะออปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี ในประเด็น รูปทรงและการประกอบกันของรูปทรง การจัดวางภาพ และวิธีการเลือกใช้สี
- 2.2 เพื่อให้ทราบถึงทฤษฎีสี่แสงของ อัลเบิร์ตเอช.มันทเซลล์ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุ
- 2.3 สามารถนำผลการศึกษาวิเคราะห์กลวิธีในการสร้างผลงานศิลปะออปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสี่แสงของ อัลเบิร์ต เอช.มันทเซลล์ มาประยุกต์ใช้สร้างงานศิลปะสร้างสรรค์ในลักษณะ 3 มิติ

3. ขอบเขตของการวิจัย

- 3.1 เป็นการศึกษาผลงานศิลปะออปอาร์ตของ Victor Vasarely ได้แก่ภาพ
 - 3.1.1 Manipur. 1952 / 60, 162 x 152 cm.
 - 3.1.2 Sir-ris. 1952 / 60, 200 x 100
 - 3.1.3 cm.OB II 1955, 130 x 97 cm.
 - 3.1.4 Sorata. 1956 / 108 x 100 cm.
 - 3.1.5 Grille. 1959, 28 x 25 cm.
 - 3.1.6 Ondho.1956, 162 x 130 cm.
 - 3.1.7 Keiho - C2. 1963, 81 x 76 cm.
 - 3.1.8 0626 Tseress. 1964, 64 x 60 cm.

- 3.1.9 N – Volett – Jaune. 1964, 175 x 75 cm.
- 3.1.10 Sikra - z. 1966, 80 x 80 cm.
- 3.1.11 0694 – opal – 4. 1966, 84 x 84 cm.
- 3.1.12 0633. Boglar II. 1966 80 x 80 cm.
- 3.1.13 ION – 3. 1967, 140 x 140 cm.
- 3.1.14 0715 – idom – 3. 1968, 84 x 84 cm.
- 3.1.15 Zoeld Fir. 1970, 200 x 200 cm.
- 3.1.16 Vega – oltar. 1970, 250 x 135 cm.
- 3.1.17 Vp – 112. 1970, 240 x 120 cm.
- 3.1.18 Ond – cheyt 1971, 156 x 150 cm.

3.2 ศึกษาทฤษฎีสีแสงของ อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์ 5 สีแสงคือ แสงสีแดง แสงสีเหลือง แสงสีเขียว แสงสีน้ำเงิน และแสงสีม่วงเพอร์เฟิล ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุในชั้นสีทั้ง 3 ชั้นสี

3.3. ผู้วิจัยจะนำผลจากการศึกษากลวิธีในการสร้างผลงานศิลปะออปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสีแสงของ อัลเบิร์ต เอช.มันเชลล์ มาประยุกต์ใช้สร้างผลงานศิลปะสร้างสรรค์ในลักษณะ 3 มิติ

3.4. งานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาวิเคราะห์ผลงานออปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสีแสงของ อัลเบิร์ต เอช มันเชลล์

3.4.1 กลวิธีสร้างสรรค์ผลงานของ อัลเบิร์ต เอช มันเชลล์

3.4.1.1 รูปทรงที่เลือกใช้

3.4.1.2 รูปแบบของรูปทรงที่ใช้ในภาพผลงาน

3.4.1.3 การประกอบกันของรูปทรง

3.4.1.4 การจัดวางภาพ

3.4.1.5 ดุลยภาพ

3.4.1.6 จังหวะ

3.4.1.7 วิธีการใช้สีมีปรากฏบนผลงาน

3.4.2 เกณฑ์การศึกษาทฤษฎีสีแสงของ อัลเบิร์ต เอช มันเชลล์ 5 สีแสงคือ แสงแดง แสงสีเหลือง แสงสีเขียว แสงสีน้ำเงิน และแสงสีม่วงเพอร์เฟิล ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุ คือ สีในวงจรสีชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 และ ในชั้นที่ 3 ในประเด็น

3.4.2.1 การดุดกลืนแสงสีที่สามารถปรากฏสีเดิม

3.4.2.2 การดุดกลืนแสงสีที่ไม่ปรากฏสีเดิมแต่มีสภาพดุดกลืนแสงสีนั้น จนวัตถุมีสีเป็นแสงนั้น ๆ ที่ส่องกระทบ

3.4.2.3 การดุดกลืนแสงของวัตถุ ทำให้เกิดสีใหม่ขึ้น

3.4.2.4 การดุดกลืนแสงสีที่วัตถุมีสภาพเป็นสีเทา, น้ำตาลหรือดำ กล่าวคือ วัตถุดุดกลืนแสงทั้งหมด

3.4 ผลที่ได้จากการศึกษากลวิธีในการสร้างผลงานศิลปะออปอาร์ตของ วิคเตอร์ วาซาร์ลี และทฤษฎีสีแสงของ อัลเบิร์ต เอช มันเชลล์ มาประยุกต์ใช้สร้างงานศิลปะสร้างสรรค์ ในลักษณะ 3 มิติ

4. สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์

จากการศึกษาพบว่า ผลวิธีในการสร้างสรรค์ผลงานของ วิคเตอร์ วาซาลี นั้น ศิลปินมักใช้รูปทรงเรขาคณิตมากที่สุด เพื่อแสดงให้เห็นผลของการลวงตา โดยในภาพผลงานส่วนใหญ่ ศิลปินจะใช้จำนวนรูปทรงเรขาคณิต 2 รูปทรงมากที่สุด โดยการนำรูปทรงนั้น ๆ ทำการประกอบกันด้วยวิธีการทับซ้อนกัน และอาศัยหลักการจัดวางภาพ ให้เกิดความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ในการลวงตาคุณภาพจากจุดกึ่งกลางและทำให้การมองเห็นรู้สึกว่ามีขยายออก โดยศิลปินอาศัยการจัดวางเรื่องของจังหวะแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน หรือวิธีการจัดจังหวะแบบซ้ำ ๆ กันเพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์คือการลวงตา ศิลปินได้นำเรื่องของสี คือ การใช้สีแบบสีเอกรงค์มากที่สุด และตามด้วยวิธีของสีขาวและดำ

4.1 ลักษณะเด่นของการสร้างงานของ วิคเตอร์ วาซาลี

4.1.1 การใช้รูปทรงและการประกอบกันของรูปทรง

ในผลงานที่เป็นลักษณะเด่นของศิลปินคือ ศิลปินมักใช้ลักษณะของรูปทรงหน่วยย่อยจำนวนมากมาประกอบกัน โดยอาศัยการจัดวางซ้ำ ๆ กัน หรือการจัดวางให้รู้สึกต่อเนื่องกันและขยายตัว เมื่อนำมาประกอบกันภาพผลงานทั้งหมดจะมีขนาดใหญ่โดยเกิดจากช่องสีหน่วยย่อย ๆ มาประกอบกัน บางครั้งการประกอบกันของรูปทรงก่อให้เกิดการมองเห็น 2 ลักษณะคือ การมองเห็นรูป Figure x การมองเห็นพื้น(Ground)ได้อีกด้วย

4.1.2 การใช้สี

ภาพผลงานของวิคเตอร์ วาซาลี เราอาจแบ่งเรื่องของการใช้สีออกเป็นช่วงเวลาคือ เรื่องของสีขาว – ดำ, เรื่องของสีเอกรงค์และเรื่องของสีตรงข้าม วิธีการใช้สีทั้ง 3 วิธี เป็นวิธีการที่ศิลปินเลือกใช้ แต่วิธีที่ศิลปินใช้มากที่สุดคือ วิธีการของสีเอกรงค์ การระบายของศิลปินนิยมระบายแบบเรียบเกือบทั้งหมด โดยมีการกันของเขตของการระบายสีอย่างชัดเจน ศิลปินไม่นิยมการเปลี่ยนสีให้มีลักษณะแบบ Blending Color ซึ่งการกระทำดังกล่าวก่อให้เกิดขอบคม ของการต่อเชื่อมระหว่างสีหนึ่งไปยังอีกสีหนึ่ง แต่นั่นก็เป็นจุดประสงค์อย่างชัดเจนของศิลปินที่ให้ช่องสีต่าง ๆ มีผลกระทบต่อการในการแลเห็นภาพภายหลัง คือการเห็นภาพหรือสีซ้อนทับกันทำให้เกิดการปรับสี, จำสี ทำให้เกิดการสับสน, มึนงงต่อการมอง

4.2 การศึกษาทฤษฎีสีแสงของอัลเบิร์ต เอช มันทเซล 5 แสงสีคือ แสงสีแดง, แสงสีเหลือง, แสงสีเขียว, แสงสีน้ำเงินและแสงสีม่วงเพอร์เฟิล ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ของวัตถุ คือสีในวงจรขั้นที่ 1 ขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3

ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งแยกน้ำหนักระดับการส่องสว่างของสีตามทฤษฎีสีของอัลเบิร์ต เอช มันทเซล ออกเป็น 10 ระดับ ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักและระยะการส่องสว่างที่สามารถมองเห็นได้ หรืออาจเรียกได้ว่าสีกลาง โดยไล่สีจากสีดำไปสู่สีขาว กับระยะความส่องสว่างด้วยค่า N เช่น N_1 , N_2 , N_3 สำหรับ N_0 คือ สีดำแท้ ซึ่งมีสภาพเป็นสีที่ไร้แสงคล้ายกับสีดำในกล่องมืด ซึ่งตามปกติแล้วสีดำที่เราเห็นทั่วไปหรือสีดำบนงานจิตรกรรมมีน้ำหนักเท่ากับ N_1 / ส่วนสีขาวแท้ จะเป็นสีที่สะท้อนแสง

ทั้งหมด มีสีขาวจริงอาจจะไม่มีอยู่ก็ตาม สีขาวที่เราถือว่าขาวที่สุดจาก แมกนีเซียมออกไซด์ ก็มีน้ำหนัก 9.8 โดยปกติปกติแล้วสีขาวที่เราใช้กันอยู่ทั่วไปจะอยู่ในระดับ N/9 ดังนั้นเป้าหมายในการปฏิบัติ ระดับการส่องสว่างจึงกำหนดไว้เพียง N1 ถึง N9 และเพื่อให้การศึกษาการส่องสว่างของสีแสงของมันเซลล์ในทั้ง 5 สีแสง ได้กำหนดกำลังส่องสว่างในระดับเดียวกันและเป็นระดับกำลังส่องสว่างที่น่าเชื่อถือได้

ผู้วิจัยจึงได้ใช้ผลการวิจัยของศักดิ์ ศิริพันธุ์ และ พงษ์จันทร์ จันทยศ ในการเลือกสรรค่าน้ำหนักของสีเพื่อใช้ในการทดสอบการเปลี่ยนสีต่อการรับรู้สีของวัตถุ คือ “ถ้าวางวัตถุใดหน้าฉากหลังที่สว่าง สีของวัตถุนั้นจะปรากฏมีดหรือเข้มกว่าเมื่อวางวัตถุไว้หน้าฉากหลังที่มืด ดังนั้นเพื่อเลี่ยงความบกพร่องดังกล่าว ฉากหลังหรือผนังของตู้แสงมาตรฐานจึงใช้สีเท่ากับแถบสีของมันเซลล์รหัส N7 ซึ่งมีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 43 ” (ศักดิ์ ศิริพันธุ์ และ พงษ์จันทร์ จันทยศ.2541 : 71) การศึกษาวิเคราะห์ ผู้ศึกษาสีแสงของมันเซลล์ซึ่งเป็นทฤษฎีสีแสงเข้าทำการทดสอบการเปลี่ยนสีของสีทั้ง 3 ขั้นสี ทั้งหมด 12 สี ซึ่งเป็นทฤษฎีขั้นสีที่ใช้โดยทั่ว ๆ ไป ได้แก่สี 1. เหลือง, 2. เหลืองส้ม, 3. ส้ม, 4. ส้มแดง, 5. แดง, 6. แดงม่วง, 7. ม่วง, 8. ม่วงน้ำเงิน, 9. น้ำเงิน, 10. น้ำเงินเขียว, 11. เขียว, 12. เขียวเหลือง ตามลำดับของสีแสง 5 สีแสง คือ แสงสีแดง(R7), แสงสีเหลือง(Y7), สีเขียว(G7), สีน้ำเงิน(B7), สีม่วงเพอร์เฟิล(P7) โดยกำหนดเกณฑ์ผลการทดสอบไว้ 4 ประการ

1. กำหนดให้หมายเลข 1 คือ การดูดกลืนแสงสีที่สามารถปรากฏสีเดิม
2. กำหนดให้หมายเลข 2 คือ การดูดกลืนแสงสีที่ไม่ปรากฏสีเดิมแต่มีสภาพดูดกลืนแสงสีนั้น จนวัตถุมีสีเป็นสีแสงนั้น ๆ ที่ส่องกระทบ
3. กำหนดให้หมายเลข 3 คือ การดูดกลืนแสงของวัตถุทำให้เกิดสีใหม่ขึ้น
4. กำหนดให้หมายเลข 4 คือ การดูดกลืนแสงสีที่วัตถุมีสภาพเป็นสีเทา, น้ำตาลหรือดำ กล่าวคือวัตถุดูดกลืนแสงทั้งหมด

จากการวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงการดูดกลืนแสงสีทั้ง 5 สีตามทฤษฎีของอัลเบิร์ต เฮช มันเซลล์ เราสามารถวิเคราะห์การดูดกลืนแสงสีต่าง ๆ ดังนี้

1. แสงสีที่ทำให้สีทั้ง 3 ขั้นสีปรากฏสีเดิมได้มากที่สุดคือ แสงสีเหลือง(Y7)
2. แสงสีเขียว(G7) ทำให้สีทั้ง 3 ขั้นสีไม่ปรากฏสีเดิมแต่มีสภาพดูดกลืนแสงสีนั้นจนวัตถุมีสีเขียวที่ส่องกระทบ คล้ายการย้อมสี
3. แสงสีม่วงเพอร์เฟิล(P7) ทำให้สีในขั้นสีทั้ง 3 ขั้นสีปรากฏสีใหม่ได้มากที่สุดคล้ายการผสมสี
4. แสงสีน้ำเงิน(B7) ทำให้สีในขั้นสีทั้ง 3 ขั้นสี เปลี่ยนสภาพสีจากเดิมเป็นสีเทา สีน้ำตาล หรือสีดำมากที่สุด

4.3 วิธีการพัฒนาสรรสร้างสรรผลงานของผู้วิจัย

จากลักษณะเด่นในการสร้างงานของวิกเตอร์ วาซาร์ลี และผลการศึกษาวิเคราะห์ ทฤษฎีสี่แสงของอัลเบิร์ต เอช มันทเซลล์ 5 แสงสีที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีของวัตถุ คือ สีในวงจรสีขั้นที่ 1 ขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3 ผู้วิจัยผู้วิจัยได้นำมาคลี่คลายและพัฒนาเป็นผลงาน ศิลปะสร้างสรรค์ของผู้วิจัยจำนวน 10 ชิ้นผลงานดังนี้

ผลงานชื่อ แสงจากกำแพง 30 x 30 นิ้ว
 ผลงานชื่อ ขอบเขตของแสง 30 x 30 นิ้ว
 ผลงานชื่อ พื้นที่ของสีและแสง 30 x 30 นิ้ว
 ผลงานชื่อ ผลของจานแสงสี 20 x 30 นิ้ว
 ผลงานชื่อ แสงของแผ่นวงกลม 30 x 30 นิ้ว
 ผลงานชื่อ แรงปะทะของแสง 6 x 30 นิ้ว
 ผลงานชื่อ ลำดับของสีและแสง 20 x 20 นิ้ว

ทั้งนี้สิ่งที่ผู้วิจัยพัฒนาสร้างสรรค์จากลักษณะเด่นในการสร้างผลงานของ วิกเตอร์ วาซาร์ลี และ ผลการศึกษาวิเคราะห์ทฤษฎีสี่แสงของอัลเบิร์ต เอช มันทเซลล์ ที่มีผลต่อการเห็นสีในขั้นที่ 1 ขั้นที่ 2 และ ขั้นที่ 3 ดังนี้

4.3.1 การใช้รูปทรง

ผู้วิจัยนำลักษณะการเลือกใช้รูปทรงกระบอกของศิลปินมาใช้ในผลงานคือ รูปทรงส่วนใหญ่ของวิกเตอร์ วาซาร์ลี เป็นรูปทรงเรขาคณิต ซึ่งการเลือกใช้รูปทรงดังกล่าวส่งผลให้ผู้วิจัย เลือกใช้รูปทรงทางเรขาคณิต ในลักษณะแบบแบบสมมาตรเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งในบางผลงานได้มีการใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบสมมาตรเข้าผสมผสานด้วย ผู้วิจัยได้นำแบบอย่างของการใช้รูปแบบของรูปทรงของศิลปินมาใช้ กล่าวคือ จะมีการใช้รูปแบบของรูปทรงเป็น 2 แบบรูปทรงเป็น ส่วนใหญ่ แบบรูปแบบเดี่ยว จนถึงแบบผสมกันในรูปทรงเรขาคณิตแบบสมมาตรและแบบ อสมมาตร โดยศิลปินมักนำเอารูปทรงในแบบต่าง ๆ มาประกอบกันทั้งแบบซ้ำ ๆ กันและแบบ ขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่อง โดยนำรูปทรงเรขาคณิตหน่วยย่อยมาประกอบกัน แนวทางนี้ผู้วิจัยได้ นำมาพัฒนาและคลี่คลายให้เป็นแบบการประกอบกันของรูปทรงแบบผู้วิจัยเอง กล่าวคือ มีการ ลดจำนวนย่อยของรูปทรงลงให้เหลือเพียงหน่วยของรูปทรงหลักและหน่วยของรูปทรงรอง โดยอาศัยปัจจัยอื่นให้เกิดผลทางการแลเห็นนอกเหนือจากการทำซ้ำ ๆ หน่วยของรูปทรงศิลปิน

4.3.2 การใช้สี

ภาพผลงานของศิลปินจะใช้วิธีการของสีเอกรงค์, สีขาวดำและสีตรงข้ามกันเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้ผลในการมองเห็นเกิดความแตกต่างจากศิลปิน ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีสีตรงข้ามและสีข้าง เคียงสร้างสรรค์ผลงานมากที่สุด เหตุเพราะว่าผู้วิจัยได้นำเรื่องของแสงสีตามทฤษฎีของ อัลเบิร์ต เอช มันทเซลล์ เข้ามาร่วมด้วย สร้างผลให้เกิดการมองเห็นสีที่มีสภาพแตกต่างกันไป คือ ใช้แสง สีนั้น ๆ เป็นตัวกำกับการมองเห็นโดยใช้แสงสีเหลืองใน 7 ชิ้นผลงานเพราะสีเหลืองจะทำให้สีใน ขั้นที่ทั้ง 3 ขั้นสีปรากฏสีเดิมได้มากที่สุด, แสงสีแดง 2 ชิ้นผลงาน เพราะผู้วิจัยต้องการให้แสงสีแดงได้ช่วยให้กำลังส่องสว่างของสีแดงมากขึ้น, แสงสีม่วงจำนวน 2 ชิ้นผลงาน เพราะแสงสีม่วง เพอร์เฟกต์ทำให้สีในสีทั้ง 3 ขั้นสี ปรากฏสีใหม่ได้มากที่สุด, แสงสีเขียวจำนวน 2 ชิ้นผลงาน

เพราะจากการวิเคราะห์สีเขียวมีสภาพคล้ายการย้อมสีของวัตถุนั้นให้เป็นสีเขียวและใช้แสงสีน้ำเงินใน 1 ชั้นผลงาน เพราะสีน้ำเงินจะเปลี่ยนสภาพวัตถุจากเดิมเป็นสีเทา สีน้ำตาลหรือสีดำมากที่สุด นอกเหนือจากการต้องคำนึงถึงแสงสีแต่ละสีที่ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อน้ำในชั้นสีทั้ง 3 ชั้นสี ผู้วิจัยยังพยายามใช้วัสดุ เพื่อให้สอดคล้องกับการกำหนดแสง คือ ตามข้อมูลในเอกสารบทที่ 2 ได้กล่าวถึงการมองเห็นว่า มนุษย์จะสามารถมองเห็นวัตถุได้นั้นเพราะแสงเป็นตัวช่วย โดยการส่องกระทบวัตถุและสะท้อนสีนั้นเข้าสู่สายตาเพื่อให้มนุษย์สามารถแยกแยะวัตถุได้ วัตถุจะแสดงรูปร่าง สี พื้นผิวให้ปรากฏ ดังนั้นผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะวัตถุทั้งเรื่องสี พื้นผิวและคุณสมบัติการส่องผ่านของวัตถุ กล่าวคือ ผู้วิจัยเลือกวัสดุแบบโปร่งใสให้แสงผ่านทะลุได้ โดยเมื่อแสงส่องผ่านวัตถุกระทบกับสีของวัตถุ ลักษณะพื้นผิวของวัตถุและให้ผลทางการเห็นซึ่งจะเป็นการลวงตาในเรื่องการเห็นสีได้

4.4 สรุปการสร้างสรรค์ของผู้วิจัย

กลวิธีในการสร้างสรรค์ผลงาน

รูปทรงที่เลือกใช้ผู้วิจัยเลือกใช้เป็นรูปทรงเรขาคณิต แบบสมมาตรมากที่สุด โดยใช้รูปแบบของรูปทรงแบบ 2 รูปทรงมากที่สุดและเลือกใช้รูปแบบของรูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระผสมกันน้อยที่สุด โดยการนำรูปทรงเหล่านั้นมาประกอบกันแบบต่อเนื่องกัน มากที่สุดและนำรูปทรงมาประกอบกันแบบฉีกเข้าด้วยกันน้อยที่สุด

การจัดวางภาพ

ผู้วิจัยเลือกการจัดวางตุลยภาพในผลงานแบบสมมาตร มากที่สุดและการจัดวางตุลยภาพในผลงานแบบอสมมาตร น้อยที่สุด โดยมีการจัดจังหวะของภาพผลงานแบบขยายเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกัน มากที่สุดและการจัดจังหวะแบบซ้ำกัน

การใช้สี

ผู้วิจัยเลือกใช้สีของวัตถุที่ปรากฏในภาพผลงานให้มีผลต่อการมองเห็นเป็นสีตรงข้ามและสีข้างเคียงเป็น 2 อันดับแรกมากที่สุด

การใช้สีแสงของอัลเบิร์ต เอช มันทเซลล์ ที่นำมาใช้ในภาพผลงาน

ผู้วิจัยเลือกใช้แสงสีเหลืองปรากฏในภาพผลงานเป็นจำนวนมากที่สุดและใช้แสงสีแดง, แสงสีม่วง, แสงสีเขียวในจำนวนเท่า ๆ กันเป็นอันดับที่ 2 และใช้แสงสีน้ำเงินน้อยที่สุดในจำนวนผลงานทั้งหมด

5. อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษานักวิชาการหลาย ๆ ท่านได้แสดงความเห็นว่า ศิลปะในแนวออปอาร์ตนั้น มีลักษณะของการแสดงออกให้มีผลต่อการรับรู้ทางสายตา ให้อารมณ์และพินิจ โดยการใช้รูปทรงเรขาคณิต (Geometrical Forms) เข้าประกอบรวมกันซึ่งเป็นหลักและวิธีการเฉพาะตน ในจิตวิทยาการมองเห็นได้เสนอแนวทางต่าง ๆ ของนักทฤษฎีว่า หลักของการลวงตามีหลากหลายแล้วแต่ศิลปินท่านนั้นจะใช้กลวิธีใดในการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งวิกเตอร์ วาซาร์ลี เองได้เลือกที่จะแสดงเอกลักษณ์เฉพาะตนในการลวง

ตา คือ ศิลปินได้ใช้รูปทรงหน่วยย่อยมาประกอบในลักษณะต่าง ๆ โดยอาศัยการจัดวางดุลยภาพและสีมาเป็นตัวช่วยในการสร้างสรรค์ผลงาน อย่างไรก็ตามวิธีลวงตาอาจเกิดขึ้นได้อีกด้วยวิธีอื่น ๆ ผลงานของผู้วิจัยเองได้รับอิทธิพลจากวิกเตอร์ วาซาร์ลี ด้านความแตกต่างอยู่ที่ผู้วิจัยไม่ได้ใช้หลักการลวงตาจากรูปทรงหน่วยย่อยอย่างศิลปิน ผู้วิจัยได้อาศัยเรื่องสีและแสงเข้าร่วม เพื่อสร้างความลวงตาให้การเห็นสีของวัตถุ ซึ่งการกระทำดังกล่าว เราทำกันหลายอย่างอาจประสมเข้ากับตนในกรณีที่เรานำเลือกซื้อเสื้อผ้า เมื่อเราเลือกเสื้อผ้าเหล่านั้นในร้านเป็นที่พอใจแล้วท่านกลับมาบ้านหวังจะได้ชื่นชมกับเสื้อผ้าเหล่านั้น ท่านคงอุทานกับตนเองว่า สีของเสื้อผ้าจึงแตกต่างกับตอนอยู่ที่ร้าน ผู้วิจัยจึงขอสรุปอย่างย่อว่า “แสงจะเป็นตัวกำหนดให้เห็นสีได้” โดยเฉพาะแสงธรรมชาตินั้น ให้ผลแตกต่างกับแสงไฟเทียม เพราะว่าเราสามารถเลือกเอาแสงไฟเทียม เฉพาะสีส่องกระทบกับวัตถุและสีของวัตถุเมื่อได้รับแสงไฟเทียมนั้น ๆ วัตถุจะปรากฏสีให้เรามองเห็นผิดแผกไปจากสภาพความเป็นจริงของวัตถุ ซึ่งอาจเป็นการเปลี่ยนสี ผสมกันระหว่างสีและแสงก่อให้เกิดสีใหม่ ซึ่งล้วนมีผลต่อการรับรู้ทั้งสิ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผู้วิจัยพบประเด็น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อบุคคลที่สนใจศึกษาวิเคราะห์ในหัวข้อเดียวกันดังนี้

5.1 การใช้สีแสงให้มีผลกับการมองเห็นของมนุษย์ในวัตถุนั้น ๆ

เราอาจกำกับให้แสงส่องกระทบด้านหน้าของผลงานหรือส่องผ่านทะลุด้านหลังก็ได้ โดยต้องคำนึงว่าวัตถุนั้น มีคุณสมบัติที่ดูดซับเอารังสีของแสงแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ด้วยกันคือ วัตถุที่ดูดซับแสงจนแสงไม่สามารถส่องผ่านไปได้เลยเราเรียกวัตถุเหล่านั้นว่าวัตถุลักษณะทึบแสง วัตถุที่สามารถปล่อยให้แสงผ่านได้บางส่วนเรียกว่าวัตถุประเภทกึ่งทึบกึ่งใส หรือโปร่งแสง และสุดท้ายชนิดที่สามารถให้แสงส่องทะลุได้หมดเรียกว่าวัตถุลักษณะโปร่งใส

5.2 วัตถุแต่ละประเภทอาจมีความหนาแน่นในตัวเองต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของวัตถุนั้น ๆ โดยเฉพาะมีการจัดแสงให้กระทบวัตถุแบบโปร่งแสง แล้ว วัตถุที่มีความหนาแน่นไม่สม่ำเสมอหรือคุณภาพต่ำ จะมีการส่องทะลุของแสงได้ไม่เท่ากันทั้งภาพผลงาน ตัวอย่างเช่น วัสดุประเภทกระดาษ อาจมีการจับตัวกันของใยกระดาษเป็นก้อน ๆ ในบริเวณต่าง ๆ ทำให้มองเห็นความทึบความสว่างของวัตถุไม่เท่ากัน

5.3 การศึกษาวิเคราะห์การสร้างสรรค์ผลงานของวิกเตอร์ วาซาร์ลี ทำให้ผู้วิจัยทราบถึงพัฒนาการของกระบวนการสร้างสรรค์ในศิลปะสมัยใหม่และเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะสมัยใหม่และศิลปะลวงตาได้ต่อไป

5.4 การสร้างสรรค์ผลงานที่ประกอบกับแสงไฟเทียม มีข้อดีตรงที่ว่าเราสามารถกำหนดความเข้มและความสว่างของแสงได้ โดยอาศัยการบังแสงของวัตถุ เพราะการบังแสงได้ช่วยเรื่องการกระจายแสงในพื้นที่ที่ต้องการ



บรรณานุกรม

- กำจร สุนพงษ์ศรี. (2528). *ศิลปะสมัยใหม่*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉัตรชัย มาศิริและคณะ. (2541). *วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่อง*.
กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ชลุต นิมเสมอ. (2531). *องค์ประกอบของศิลปะ*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ชัยพร วิชชาวุธ. (2518). *จิตวิทยาการรับรู้*. กรุงเทพฯ : จุฬานีเวศน์กรุงเทพ.
- ทวีเดช จี๋บาง. (2528). *ศึกษาศิลปะกรรม*. กรุงเทพฯ : องค์การค้าของคุรุสภา.
- ไบรอัน อาร์ วาร์ด. (2536). *นิยามและการมองเห็น*. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- ประเสริฐ ศีลรัตน. (2528). *จิตรกรรม*. กรุงเทพฯ : โอ เอส พริ้นติ้งเฮ้าส์.
- (2542). *สุนทรียทางทัศนศิลป์*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- มะลิฉัตร เอื้ออาณนธ์. (2540). *พจนานุกรมศัพท์และเทคนิคทางศิลปะ*. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ.
- รจรี นพเกตุ. (2540). *จิตวิทยาการรับรู้*. กรุงเทพฯ : ประกายพริก.
- วิรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์. (2524). *ความเข้าใจศิลปะ*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- วิณะ จุฑะวิภาต. (2527). *การออกแบบ*. กรุงเทพฯ : ประราธนา.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2527). *ศิลปะร่วมสมัย*. กรุงเทพฯ : วิมวอลอาร์ต.
- (2535). *ทฤษฎีเพื่อการสร้างสรรค์ศิลปะ*. กรุงเทพฯ : โอเอส พริ้นติ้งเฮ้าส์.
- (2537). *มนุษย์กับความงาม*. กรุงเทพฯ : โอเอส พริ้นติ้งเฮ้าส์.
- (2543). *ศิลปะและพื้นที่*. กรุงเทพฯ : สันติศิริการพิมพ์.
- สงวน รอดบุญ. (2533). *ลัทธิและสกุลช่างศิลปะตะวันตก*. กรุงเทพฯ : โอเอส พริ้นติ้งเฮ้าส์.
- สมเกียรติ ตั้งนโม. (2536). *ทฤษฎี*. กรุงเทพฯ : โอเอส พริ้นติ้งเฮ้าส์.
- สุชาติ เกาทอง. (2539). *หลักการทัศนศิลป์*. กรุงเทพฯ : นวัตกรรมการพิมพ์.
- สุชาติ สุทธิ. (2535). *เรียนรู้การเห็นพื้นฐานการวิจารณ์ทัศนศิลป์*. กรุงเทพฯ : โอเอส พริ้นติ้งเฮ้าส์.
- อารี สุทธิพันธ์. (2532ก.) *ทัศนศิลป์และความงาม*. กรุงเทพฯ : แสงศิลป์การพิมพ์.
- (2532ข). *มนุษย์กับจินตนาการ*. กรุงเทพฯ : แสงศิลป์การพิมพ์.
- (2535). *ศิลปะนิยม*. กรุงเทพฯ : โอเอส พริ้นติ้งเฮ้าส์.
- (2539). *ศิลปะกับมนุษย์*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- อัศนี ชูอรุณ. (2530). *ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์
- Alex' (1999). *Artnet.com*. (Online). Available : FTP:artnet.com;Index Artist; File Victor vasarely.
- British Library. (1994). *The Art Book*. Italy : Phidon Press Limited.
- Chilver, Lan, Osborne, Harold and Farr, Dennis' (1998). *The Oxford Dictionary of Art*. United
States : Oxford University Press.
- Fabri, Ralph. (1967). *Color A complete Guide For Artists*. London : pitamn Publishing.
- Vinson, James. (1990). *Artists*. Chicago U.S.A. : St Jame Press.



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นายกฤษฎา แสงสืบชาติ
วัน เดือน ปีเกิด	31 มกราคม 2515
สถานที่เกิด	ตำบลบ้านสวน อ.เมือง จ.ชลบุรี
สถานที่ปัจจุบัน	56/12 ต.ราชเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	อาจารย์ระดับ 4
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2533	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนราชวินิตบางแก้ว
พ.ศ. 2537	ศศ.บ (นิเทศศิลป์) จากสถาบันราชภัฏพระนคร
พ.ศ. 2544	ศป.ม (ทัศนศิลป์ – ศิลปะสมัยใหม่) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

