

เซลล์

CELL



ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาพพิมพ์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2560 - 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
ศิลปนิพนธ์ ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
ภาพพิมพ์

.....คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจศิลปนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนากร พัฒนสุทธิชลกุล)

กัญจก คำใส

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์กัญจก คำใส)

.....

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์สุรพงษ์ สมสุข)

.....

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์คณากร คชาชีวะ)

.....

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ถนอมนวล เดชาคนึงค์)

.....

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรา แก้วทองตาล)

.....

กรรมการ

อาจารย์ ดร.คลฤทัย ชลอมรัมย์

.....

กรรมการและเลขานุการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา นิ่มเกตุ)

.....

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์

(รองศาสตราจารย์คณากร คชาชีวะ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อศิลปนิพนธ์	เซลล์
	CELL
ชื่อ	นางสาว อิศริญา เพชรน้อย
รหัสนักศึกษา	57020542
สาขาวิชา	ภาพพิมพ์
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2560 - 2561
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์คณากร คุชาชีวะ

บทคัดย่อ

เซลล์เป็นรูปแบบสิ่งมีชีวิต ที่มีความสวยงามและมีขนาดเล็กที่สุด แต่เมื่อเราได้เข้าไปศึกษาและเข้าใจถึงเซลล์อย่างใกล้ชิด ๆ เราก็จะพบกับภาพของเซลล์ที่มีการก่อตัวอันแปลกประหลาด จากจำนวนเซลล์ที่มีขนาดเล็กมาก ๆ รวมตัวกันเป็นสิ่งมีชีวิตขนาดใหญ่ ซึ่งทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกเกิดความประทับใจในเรื่องของรูปร่าง รูปร่าง ความมีทัศนธาตุและความเป็นเซลล์ที่ชัดเจนมีเอกลักษณ์สวยงามทำให้ข้าพเจ้าเกิดความสนใจจนเกิดการศึกษาลึกลงไป ทำให้พบความจริงอีกด้านภายใต้ความสวยงามที่ธรรมชาติสร้างขึ้น หากเรามองเซลล์เหล่านี้มันจะเป็นเพียงสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก แต่มันก็มีพลังงานในการขับเคลื่อนชีวิตมนุษย์เพราะเซลล์เหล่านี้เป็นได้ทั้งเซลล์ที่ทำหน้าที่รักษาส่วนที่สึกหรอของร่างกายและยังเป็นเซลล์ที่พร้อมจะเปลี่ยนเป็นภัยอันตราย อย่างการก่อเกิดของเซลล์มะเร็ง การเปลี่ยนแปลงของระบบภูมิคุ้มกันที่เซลล์ไม่สามารถขับออกจนกลายเป็นไวรัสหรือเมื่อการใช้ชีวิตของเราที่เปลี่ยนแปลงไปจนทำให้ร่างกายเกิดผลกระทบจนเกิดความผิดปกติขึ้นกับเซลล์จนเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นข้าพเจ้าจึงได้นำเรื่องเกี่ยวกับเซลล์นี้มาต่อ ยอดในด้านการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะด้วยเทคนิควิชาภาพพิมพ์เพื่อแกะเอาส่วนสำคัญด้านต่าง ๆ ของเซลล์และความสวยงามทั้งหมดออกมาในรูปแบบมีข้าพเจ้าถนัดและเป็นเอกลักษณ์ตามจินตนาการ เพื่อผลลัพธ์ที่จะสร้างความสำนึกในการดำเนินชีวิตบนความเอื้อยของมนุษย์ในปัจจุบันผ่านผลงานในชิ้นนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ศิลปนิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา รศ.คณากร คชาชีวะ ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำชี้แนะช่วยแก้ปัญหาตลอดจนให้ความรู้และประสบการณ์ที่ดีแก่ข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณทุนการศึกษาจากมหาวิทยาลัยที่ช่วยส่งเสริมให้ข้าพเจ้ามีทุนในการศึกษาเล่าเรียนซึ่งสามารถช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายได้เป็นอย่างมากและขอขอบพระคุณบุคคลสำคัญซึ่งก็คือบิดาของข้าพเจ้าที่ช่วยสนับสนุนเอื้อเฟื้อแหล่งทุนทรัพย์และเวลาในงานช่วยเหลือช่วยจัดการงานศิลปนิพนธ์และชิ้นงานทุกชิ้นจนประสบผลสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากศิลปนิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้กับบิดาและมิตรสหาย ซึ่งเป็นที่รักและเคารพยิ่ง ตลอดจนครูอาจารย์ที่เคารพทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีให้แก่ข้าพเจ้า

อิสริยา เพชรน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญภาพประกอบ	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 แนวความคิดสร้างสรรค์	3
1.4 ขอบเขตของโครงการ	3
บทที่ 2 อิทธิพลจากงานศิลปกรรม	5
2.1 อิทธิพลจากแหล่งข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์	6
2.2 อิทธิพลจากสื่ออินเทอร์เน็ต	12
2.3 อิทธิพลที่ได้รับจากศิลปิน	14
บทที่ 3 วิธีดำเนินการสร้างสรรค์	17
3.1 ภาพร่างและการพัฒนาภาพร่าง	17
3.2 กระบวนการสร้างงาน	25
บทที่ 4 วิเคราะห์การสร้างสรรค์ผลงาน	35
4.1 วิเคราะห์องค์ประกอบศิลป์	35
4.2 การวิเคราะห์ทัศนธาตุ	42
บทที่ 5 บทสรุป	47
บรรณานุกรม	49
ภาพผลงานศิลปะ	51
ประวัติผู้เขียน	55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า	
2.1.1	ภาพส่วนประกอบและความหมายของเซลล์	6
2.1.2	แหล่งการเรียนรู้เรื่องกล้องจุลทรรศน์	10
2.1.3	ภาพส่วนประกอบกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง	10
2.1.4	ภาพส่วนประกอบกล้องจุลทรรศน์แบบอิเล็กตรอน	11
2.2.5	ภาพ 5 อันดับอาหารที่ควรหลีกเลี่ยงซึ่งก่อให้เกิดโรคมะเร็ง	12
2.3.6	Marilee Salvator ภาพ Composition C3	14
2.3.7	ภาพ Latest version of Growth Patterns Remix	15
2.3.8	ภาพผลงานของศิลปิน klari 2018	15
3.1.1	ภาพร่างโครงการที่ 1 ภาพร่างขั้นที่ 1	17
3.1.2	ภาพร่างโครงการที่ 1 ภาพร่างขั้นที่ 2	18
3.1.3	ภาพร่างโครงการที่ 1 ภาพร่างขั้นที่ 3	18
3.1.4	ภาพร่างโครงการที่ 2 ภาพร่างขั้นที่ 1	20
3.1.5	ภาพร่างโครงการที่ 2 ภาพร่างขั้นที่ 2	20
3.1.6	ภาพร่างโครงการที่ 3 ภาพร่างขั้นที่ 1	22
3.1.7	ภาพร่างโครงการที่ 3 ภาพร่างขั้นที่ 2	22
3.1.8	ภาพร่างโครงการที่ 3 ภาพร่างขั้นที่ 3	23
3.1.9	ภาพร่างโครงการที่ 3 ภาพร่างขั้นที่ 4	23
3.2.10	ภาพโปรแกรม Illustrator	25
3.2.11	ขั้นตอนการสร้างภาพร่างในโปรแกรม	25
3.2.12	อุปกรณ์สำหรับสร้างแม่พิมพ์	26
3.2.13	การคัดลอกต้นแบบลงแผ่นทองแดง	28
3.2.14	น้ำปลาและผงซักฟอก	28
3.2.15	กรด	28
3.2.16	การแช่แผ่นทองแดงลงในกรด	29
3.2.17	การปิดวานิชบนแผ่นทองแดง	29
3.2.18	ขั้นตอนการเขียนค่าน้ำหนักตามลำดับชั้น	30
3.2.19	การกัดกรดสด	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
3.2.20	การทำพื้นผิวด้วยอุปกรณ์เสริมนอกจากการเขียนด้วยมือ	31
3.2.21	แผ่นทองแดงที่ล้างจนสะอาดเป็นสีชมพู พร้อมพิมพ์	31
3.2.22	ขั้นตอนอุดหมึกสีลงแผ่นทองแดง	32
3.2.23	ขั้นตอนการพิมพ์งานด้วยแท่นพิมพ์	32
3.2.24	แผ่นงานที่พิมพ์เสร็จแล้วกำลังชิงบนกระดาน	33
3.2.25	การประกอบงานแผ่นอะคริลิก	33
3.2.26	เตรียมวัสดุพื้นหลัง	34
4.1.1	ผลงานชั้นที่ 1 ชื่อผลงาน เซลล์ 1	35
4.1.2	ผลงานชั้นที่ 1 (มุมด้านซ้าย) ชื่อผลงาน เซลล์ 1	36
4.1.3	ผลงานชั้นที่ 1 (มุมด้านขวา) ชื่อผลงาน เซลล์ 1	36
4.1.4	วิเคราะห์ห้องค์ประกอบศิลป์ เอกภาพชั้นที่ 1	37
4.1.5	วิเคราะห์ห้องค์ประกอบศิลป์ ดุลยภาพชั้นที่ 1	38
4.1.6	วิเคราะห์ห้องค์ประกอบศิลป์ การเคลื่อนไหวชั้นที่ 1	39
4.1.7	การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบศิลป์ ความเป็นเด่นชั้นที่ 1	40
4.1.8	การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบศิลป์ ความเป็นเด่นชั้นที่ 1 (มุมด้านซ้าย)	40
4.1.9	การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบศิลป์ ความเป็นเด่นชั้นที่ 1 (มุมด้านขวา)	41
4.2.10	ภาพรูปทรง ก.	42
4.2.11	ภาพรูปทรง ข.	42
4.2.12	ภาพรูปทรง ค.	42
4.2.13	ภาพรูปทรง ง.	42
4.2.14	ภาพพื้นผิว ก.	43
4.2.15	ภาพพื้นผิว ข.	43
4.2.16	ภาพพื้นผิว ค.	43
4.2.17	ภาพพื้นผิว ง.	43
4.2.18	ขอบของกรอบพลาสติก ก.	44
4.2.19	ภาพเส้น ข.	44
4.2.20	ภาพเส้น ค.	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.2.21 ภาพเส้น ง.	44
4.2.22 ภาพสี่ ก.	45
4.2.23 ภาพสี่ ข.	45
4.2.24 ภาพสี่ ค.	45
4.2.25 ภาพสี่ ง.	45
4.2.26 ผลงานที่จัดวางพร้อมแสง	46



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

เซลล์ (CELL) หน่วยที่เล็กที่สุดของสิ่งมีชีวิตที่ทำหน้าที่สำคัญในการสร้างโครงสร้างจนก่อให้เกิดเป็นชีวิตที่ใหญ่โตกว่าหลายล้านล้านเท่าได้

1.1 ความสำคัญของโครงการ

เริ่มจากข้าพเจ้ามีความสนใจในเซลล์ต่าง ๆ โดยการได้ไปเห็นเซลล์เล็ก ๆ นี้ถูกขยายขึ้นผ่านวิธีการทางวิทยาศาสตร์จนเห็นถึงพื้นผิว รูปร่าง รูปร่างที่ต่อเนื่องไม่รู้จบรวมถึงสี่สัณที่โดดเด่น น่าสนใจ ซึ่งมีต้นทางมาจากการได้ไปศึกษาเรื่องเซลล์ว่า เซลล์เป็นดังโครงสร้างและหน่วยการทำงานที่เล็กที่สุดของสิ่งมีชีวิตแทบทุกชนิด ซึ่งบางครั้งยังเรียกได้ว่าเป็น “ หน่วยที่เป็นองค์ประกอบของชีวิต ” (Building blocks of life) แต่ก็ยังมีสิ่งมีชีวิตบางชีวิตอย่างเซลล์ แบคทีเรียที่จะประกอบไปด้วยเซลล์เพียง 3 เซลล์ ต่างกับสิ่งมีชีวิตที่มีผิวพื้นรู้้อย่างมนุษย์ ที่เป็นสิ่งมีชีวิตประเภทหลายเซลล์ถึงหลายล้านเซลล์ ซึ่งเป็นการบอกถึงระบบการทำงานเพื่อการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตทั้งหมด แสดงถึงหน้าที่ การมีชีวิตที่ผลัดเปลี่ยนการตายอยู่ทุก ๆ นาที และมีเซลล์ใหม่เกิดขึ้นมาแทนที่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดความสมดุลตามหน้าที่และความจำเป็น ไม่สร้างสิ่งฟุ่มเฟือยเหลือใช้ และไม่ให้น้อยไปจนไม่สามารถทำหน้าที่ได้ เพื่อปรับสมดุลของร่างกายหากมีสิ่งแปลกปลอมในร่างกายก็จะทำงานต่อสู้กับสิ่งความแปลกปลอมนั้นให้ออกมาเป็นรูปธรรมอย่างการเกิด โรคภัยไข้เจ็บขึ้น ซึ่งในปัจจุบันนั้นมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาของเชื้อโรคไปอย่างรวดเร็วตามรูปแบบการใช้ชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบันที่ดำเนินชีวิตให้ก่อเกิดอันตรายต่อชีวิตกันมากขึ้น ซึ่งอาจสรุปออกมาได้เลยว่า เชื้อโรคแบคทีเรียและไวรัสนั้นได้เข้าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตไปแล้วอย่างการรับประทานอาหารที่พิสดาร ไปจากเดิม การใช้ชีวิตที่ก่อความเสี่ยง การใช้สารเสพติด ล้วนแล้วแต่เป็นการก่อให้เกิดการนำเอาเซลล์เชื้อ โรคต่างๆเข้าสู่ร่างกาย ผู้คนอาจมองว่าไม่สำคัญเพราะเป็นเพียงแค่ส่วนเล็กน้อยมากที่รับเข้าไป แต่ก็ยังมีจำนวนประชากรมากมายที่เสียชีวิตจากการเป็นโรคที่เกิดจากการก่อตัวของเซลล์มะเร็ง เซลล์เชื้อแบคทีเรียที่มีโรคข้ามสายพันธุ์ถึงอัตราการละ 60,000 คนต่อปี ทั่วโลกภายในประเทศไทย ซึ่งยังมีผู้คนที่ยังป่วยมากขึ้นตลอดเวลาถึงปีละ 24 ล้านคนเลยทีเดียว

จึงทำให้เกิดความสนใจเกี่ยวกับเรื่องเซลล์เหล่านี้ ผ่านการศึกษาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์อย่างการจำลองเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของเซลล์ แบคทีเรีย เชื้อโรค ผ่านสื่อการเรียนรู้ที่สนใจ นั้นจึงได้มาซึ่งริเริ่มทำการทดลองผ่านขบวนการเทคนิค ภาพพิมพ์ร่องลึก ซึ่งมีความใกล้เคียงกับพื้นผิวที่เห็นได้จริงจากเซลล์ต้นแบบจากนั้นจึงได้เริ่มทำการเก็บสะสมภาพเกี่ยวกับชนิดของเซลล์ที่สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างจริงจัง รวมทั้งการศึกษาเกี่ยวกับโรคชนิดใหม่ ๆ เชลล์มะเร็ง เชลล์ไวรัสที่มีลักษณะพิเศษเป็นเอกลักษณ์ นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญในการค้นพบคือความสวยงามทางด้านทัศนศิลป์ของเชลล์เหล่านี้ มีเรื่องของความสวยงามที่โดดเด่นออกมาอย่างชัดเจนทั้งรูปทรง สี สัน พื้นผิวที่มีเอกลักษณ์ จนทำให้เกิดความคิดว่าธรรมชาตินั้นได้รังสรรค์ออกมาได้น่าสนใจจริง ๆ นี่จึงเป็นเหมือนที่มาของความสนใจของข้าพเจ้าที่ได้นำเอาความพิเศษของรูปทรงเชลล์มาถอดรูปแบบและขยายออกมาให้เป็นตัวงานแต่ละชิ้นตั้งแต่ครั้งแรกที่เริ่มทำงานในรูปแบบนี้จนมาถึงชิ้นงานศิลปนิพนธ์ครั้งนี้ที่แสดงให้เห็นถึงเรื่องของเชลล์ว่ามีความงามในมุมมองของเราอย่างไรและถ่ายทอดออกมาอย่างไรเพราะความจริงแล้วเชลล์เหล่านั้นแฝงไปด้วยความอันตราย

ดังนั้นความสำคัญต่อเรื่องของเชลล์ที่ข้าพเจ้าสนใจจนหยิบยกมาทำงานได้นั้น เป็นเพราะความอยาก رؤ้อยากเห็นและอยากเข้าใจในตัวมันจึงได้ผลสรุปในด้านความรู้ที่ได้รับกับมุมมองที่ได้เห็นผ่านสิ่ง ๆ นี้ที่เรียกว่า “เชลล์”

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อแสดงให้เห็นถึงทัศนธาตุที่สวยงามของเชลล์ในระดับหน่วยเล็ก ๆ ว่ามีเมื่อมีการนำมาขยายแล้วจะมีลักษณะทางกายภาพที่หลากหลายเพียงใดในสิ่งเล็ก ๆ หนึ่งสิ่ง
2. เพื่อให้เห็นถึงความสวยงามที่ธรรมชาติได้สร้างสรรค์ขึ้นผ่านขบวนการสร้างผลงานที่สามารถจับต้องได้เป็นรูปธรรม.
3. เพื่อต้องการศึกษาให้ลึกซึ้งเกี่ยวกับเรื่องของเชื้อไวรัสและเชลล์เชื้อโรคที่เป็นอันตรายว่าชนิดไหนมีผลต่อการใช้ชีวิตของมนุษย์และนำมาขยายเพื่อสร้างให้ผู้คนเกิดคำถามความนึกคิดต่อรูปแบบการใช้ชีวิตของตนเองในปัจจุบัน.
4. เพื่อให้ผู้คนรับรู้ถึงแรงกดดันที่ข้าพเจ้าได้พบเจอเกี่ยวกับเรื่องของเชื้อโรคชนิดที่ศึกษาที่ว่าทำให้การใช้ชีวิตประจำวันได้เปลี่ยนแปลงไปในรูปแบบไหนและมีความมุ่งมั่นให้เกิดซึ่งความใส่ใจสนใจและยับยั้งให้พื้นฐานชีวิตดีขึ้นได้อย่างไรนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 แนวความคิดสร้างสรรค์

เซลล์เป็นรูปแบบสิ่งมีชีวิต ที่มีความสวยงามและมีขนาดที่เล็กที่สุด เล็กมากจนมนุษย์เรานั้นไม่สามารถสัมผัสหรือมองเห็นถึงรูปทรงเหล่านั้นขึ้นมาได้เอง ซึ่งข้าพเจ้าได้เกิดความประทับใจจากการได้เรียนรู้ในวัยเด็กผ่านการส่องกล้องจุลทรรศน์ดูเซลล์ที่มีการก่อตัวอันแปลกประหลาด จากจำนวนเซลล์ที่มีขนาดเล็กมาก ๆ ที่สามารถรวมตัวกันเป็นสิ่งมีชีวิตขนาดใหญ่ขึ้นมาได้ จนเมื่อข้าพเจ้าได้กลับมาเห็นเซลล์เหล่านั้นอีกครั้งความประทับใจแรกคือเรื่องของรูปทรง รูปร่าง ความสวยงามในทัศนธาตุแบบการมองด้วยทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์

ข้าพเจ้าจึงเริ่มเก็บข้อมูล รูปภาพและศึกษาถึงความหมายจนพบความจริงอีกด้านภายใต้ความหลากหลายของรูปทรงของเซลล์นั้นกลับมีพลังงานที่ยิ่งใหญ่ที่ทำหน้าที่ในการรักษาส่วนที่สึกหลอของร่างกายและยังเปลี่ยนแปลงเป็นภัยอันตรายได้จากการก่อเกิดของเซลล์ร้ายต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงของระบบภูมิคุ้มกันที่เซลล์ไม่สามารถขับเซลล์ที่ผิดปกติออกจากร่างกายจนกลายเป็นโรคร้ายต่าง ๆ

เมื่อการใช้ชีวิตของคนเราที่เปลี่ยนแปลงไปด้วยการบริโภคที่เร่งรีบแบบปัจจุบัน ทั้งสารเคมี สารพิษต่าง ๆ ที่ปะปนมากับอาหาร ซึ่งเราไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้ เซลล์ที่ดีจึงได้รับผลกระทบและเกิดความผิดปกติไป ดังนั้นผลลัพธ์คือ การสร้างความสำนึกในการดำเนินชีวิตบนความเสี่ยงของมนุษย์ในปัจจุบัน

1.4 ขอบเขตของโครงการ

1. สนใจเกี่ยวกับรูปทรงของเซลล์ทั้งแง่บวกและด้านลบ โดยให้ความสนใจในเรื่องความสวยงามของตัวเซลล์ในด้านทัศนศิลป์ รูปทรง รูปร่างและพื้นผิว
2. จากข้อที่ 1 ทำให้เราเกิดการศึกษเกี่ยวกับเซลล์ต่างๆทั้งเซลล์ดีและไม่ดีว่ามีขบวนการหน้าที่และการพัฒนาของเซลล์แบบไหน ศึกษาทุกอย่างที่เป็นรูปทรงที่เป็นชนิดเหมือนเซลล์ทุกอย่าง
3. แนวทางการสร้างสรรค์เป็นแนวทางกึ่งเหมือนจริงเพราะมีการเอาต้นแบบมาจากภาพและข้อมูลจริง แต่มีการดัดแปลงขึ้นเองเพิ่มเติมตามขบวนการและวิธีการที่ง่ายต่อการทำและเพื่อแสดงให้เห็นผลงานมีการแสดงออกมาในรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของตัวข้าพเจ้า
4. เก็บภาพ รวบรวมข้อมูล ไฟล์ ทั้งหนังสือและอินเทอร์เน็ต
5. สร้างสรรค์ผลงานจัดอยู่ในรูปแบบศิลปะประเภทภาพพิมพ์ร่องลึก
6. ลักษณะการสร้างผลงาน อยู่ที่รูปแบบของของการติดตั้งผลงานซึ่งจะแปรผันไปตามพื้นที่
7. จำนวน 3 โครงการ แต่ละโครงการจะมีรูปแบบและจำนวนของรูปทรงไม่เท่ากันซึ่งอยู่กับการติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 7.1 ขนาด 200 x 200 เซนติเมตร
- 7.2 ขนาด เส้นรอบวง 200 เซนติเมตร
- 7.3 ขนาด เส้นรอบวง 90 มิลลิเมตร จำนวน 10 ชั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

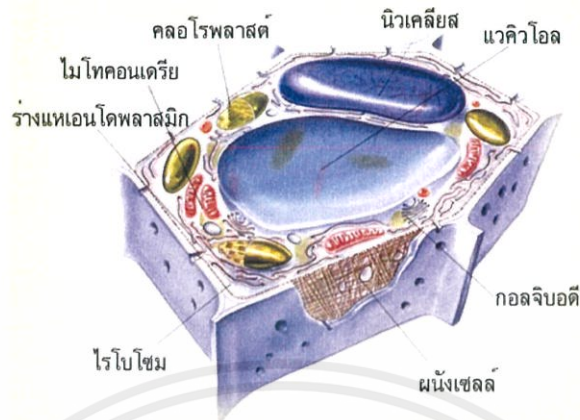
อิทธิพลจากงานศิลปะกรรม

อิทธิพลที่ได้รับ

ข้าพเจ้าสนใจเรื่องของเซลล์เพราะอยากริเริ่มทำงานที่เกี่ยวกับการสร้างพื้นผิวบนแผ่นทองแดง ด้วยเทคนิคต่าง ๆ ของภาพพิมพ์จึงได้เริ่มสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับความสวยงามจนมาเจอเข้ากับเซลล์ชนิดหนึ่งที่แสดงถึงองค์ประกอบของรูปทรงที่มากมายจนรวมกันกลายเป็นรูปร่างที่สวยงามขึ้นได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ดึงดูดให้ข้าพเจ้าเริ่มทำการรวบรวมข้อมูลทั้งสื่อจากอินเทอร์เน็ต ภาพถ่าย บทความและหนังสือต่าง ๆ ที่แสดงความหมายและอธิบายถึงการทำงานและหน้าที่ของเซลล์ว่ามันมีอยู่เพื่ออะไร สำคัญและก่อเกิดอันตรายอะไรขึ้นได้บ้าง

และเพราะอิทธิพลจากรูปทรงของเซลล์นี้ ผ่านการได้เห็นครั้งแรกนั้นข้าพเจ้าเกิดความสงสัยขึ้นเมื่อพบเห็นโรคต่าง ๆ รวมถึงเมื่อข้าพเจ้าป่วยนั้น เราเริ่มเชื่อแบคทีเรียเหล่านี้มายังไง และร่างกายของเรานั้นได้สร้างขบวนการอะไรขึ้นมารับมือกับเชื้อพวกนี้ ซึ่งก่อเกิดการศึกษาที่ตอนแรกเพียงสงสัย แต่เมื่อได้พบเห็นถึงรูปร่างของเซลล์ที่ประหลาดแต่กับแฝงไปด้วยลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ สีสันที่สดและตัดกัน เป็นสัดส่วน พื้นผิวที่มีหลากหลาย ที่ทำให้เรารู้ได้ถึงความสวยงาม ที่ก่อให้เกิดซึ่งแรงบันดาลใจว่า เซลล์ที่เล็กที่สุดของหน่วยชีวิตนี้มันก็กำลังพยายามในส่วนของตัวเองอยู่ มีการพัฒนา ยับยั้งและรวมทั้งแกเลบอย่างเซลล์ร้ายที่คอยกัดกินร่างกายของมนุษย์อยู่ด้วยนั้น ทำให้ข้าพเจ้าสนใจในความพิเศษของมันว่ามันมีความสำคัญอย่างไร ขาดมันไปจะเป็นยังไง และถ้ามันเกิดถูกขยายขึ้นความรู้สึกรู้สึกและการรับรู้ของเราจะเปลี่ยนไปหรือไม่ องค์ประกอบที่สวยงามขนาดนี้ทำไมถึงไม่ถูกนำเสนอ ข้าพเจ้าอยากนำเสนอให้เห็นถึงความสวยงามภายใต้ความกดดันในสภาวะโลกที่เปลี่ยนไปในปัจจุบันว่า เรื่องของเซลล์แม้จะเป็นเรื่องเล็ก ๆ แต่เมื่อมันถูกขยายออกมาความจริงว่าเราเผชิญนั้นก็ใกล้ตัวและมากมายเพียงใดที่เราควรรู้ที่จะหันมาใส่ใจสุขภาพ หลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่ก่อเกิดอันตรายจาก เซลล์เชื้อโรคเหล่านี้ได้อย่างไร

2.1 อิทธิพลจากแหล่งข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์



ภาพที่ 2.1.1 krusuranee ส่วนประกอบและความหมายของ [Online].Available :

(<https://sites.google.com/site/krusuranee/klon>)

เซลล์ (Cell) หมายถึง หน่วยพื้นฐานที่เล็กที่สุดของสิ่งมีชีวิต ตามที่แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ krusuranee ได้ให้ความหมายไว้ว่า เซลล์นั้นมีรูปร่างลักษณะและขนาดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งมีชีวิตและหน้าที่ของเซลล์เหล่านั้น เซลล์ที่มีขนาดเล็กที่สุดคือ ไมโครพลาสมา (Mycoplasma) หรือ PLO (Pleuropneumonia - like organism) มีขนาดประมาณ 0.1 - 0.25 ไมครอน เซลล์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดคือ เซลล์ไข่นกกระทา

1. เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยทั่วไปมีโครงสร้างหลักคล้ายกัน แต่อาจมีลักษณะบางประการแตกต่างกันอย่างเด่นชัด นักชีววิทยาจึงจำแนกสิ่งมีชีวิตออกเป็น 2 กลุ่ม ตามลักษณะโครงสร้างเซลล์คือ โพรแคริโอต (Prokaryote) ได้แก่ พวกแบคทีเรีย ไมโครพลาสมา และสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ยูแคริโอต (Eukaryote) ได้แก่ พวกโพรทิสต์ พืช และสัตว์

2. โครงสร้างของเซลล์ยูแคริโอต โดยทั่วไปแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาซึม และนิวเคลียส

ส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ ประกอบด้วย

1) ผนังเซลล์ (Cell wall) พบในเซลล์พืช รา ยีสต์ ไม่พบในเซลล์สัตว์ สร้างความแข็งแรง ทำให้เซลล์คงรูปร่างอยู่ได้และยอมให้โมเลกุลของสารเกือบทุกชนิดผ่านเข้าออกได้อย่างอิสระ ประกอบด้วยเซลล์ลูโลสเรียงกันเป็นมัด ๆ เรียกว่า ไมโครไฟบริล (Microfibril) โดยมีสารเพกทิน (Pectin) เป็นตัวเชื่อมไซโทพลาสซึม (Cytoplasm) เป็นของเหลวภายในเซลล์ที่อยู่รอบ ๆ นิวเคลียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และแร่ธาตุต่าง ๆ ไซโทพลาซึมมี ออร์แกเนลล์ (Organelle) หลายชนิด ทำหน้าที่ต่าง ๆ กัน

1. ไรโบโซม (Ribosome)

- มีลักษณะเป็นทรงกลมขนาดเล็กประมาณ 20 nm ประกอบด้วย rRNA และ โปรตีน
- เซลล์ยูแคริโอตมีไรโบโซม ชนิด 80 S ประกอบด้วย 2 หน่วยย่อย คือ 40 S และ 60 S ส่วนเซลล์โพรแคริโอต มีไรโบโซมชนิด 70 S ประกอบด้วย 2 หน่วยย่อย คือ 30 S และ 50 S
- พบทั่วไปในไซโทพลาซึม ไมโทคอนเดรีย คลอโรพลาสต์ หรือเกาะอยู่บนร่างแหเอนโดพลาซึม
- มีหน้าที่สังเคราะห์โปรตีนสำหรับใช้ภายในเซลล์และส่งออกใช้ภายนอกเซลล์

2. เซนทริโอล (Centriole)

- เป็นท่อกวาง ประกอบด้วยไมโครทิวบูล 9 กลุ่ม กลุ่มละ 3 ท่อ เรียงกันเป็นวงกลม เรียกว่า 9 + 0 (ตรงกลางไม่มีไมโครทิวบูล)
- มีหน้าที่สร้างเส้นใยสปินเดิล (Spindle fiber) ดึงโครโมโซมในขณะที่มีการแบ่งเซลล์
- ควบคุมการเคลื่อนที่ของซิเลีย (Cilia) และ แฟลเจลลัม (Flagellum) ซึ่งมีไมโครทิวบูล 9 กลุ่ม กลุ่มละ 2 ท่อ เรียงเป็นวงกลม และตรงกลางมีไมโครทิวบูลอีก 2 ท่อ จึงเรียกว่า 9 + 2

3. ไมโครทิวบูล (Microtubule)

- ประกอบด้วยโปรตีนพวกทิวบูลินเรียงต่อกันเป็นวงเห็นเป็นท่อ
- มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของเซลล์ (เพราะเป็นส่วนประกอบของซิเลียและแฟลเจลลัม) การดึงโครโมโซมขณะมีการแบ่งเซลล์และการเคลื่อนไหวของไซโทพลาซึม ซึ่งเรียกว่า ไซโคลซิส (Cyclosis) ไมโครฟีลาเมนต์
- ประกอบด้วยโปรตีนพวกแอกทินและไมโอซินสานกันเป็นร่างแหอยู่รวมกันเป็นมัด ๆ ในไซโทพลาซึม
- มีหน้าที่เกี่ยวกับการคอดของเซลล์ขณะมีการแบ่งไซโทพลาซึม การหดตัวของเซลล์กล้ามเนื้อ และการเคลื่อนที่ของเซลล์บางชนิด เช่น อะมีบา, เม็ดเลือดขาว

4. ไลโซโซม (Lysosome)

- พบเฉพาะในเซลล์สัตว์ มีกำเนิดจากกอลจิคอมเพลกซ์
- มีเอนไซม์สำหรับการย่อยสลายสารต่าง ๆ ภายในเซลล์
- ย่อยสลายเนื้อเยื่อหรือเซลล์ที่หมดอายุ เช่น การย่อยสลายคอร์ปัสคูลูเทียมหลังตกไข่ การย่อยสลายหางลูกอีตก่อนกลายเป็นกบ เรียกกระบวนการนี้ว่า ออโตลิซิส (Autolysis)

5. ร่างแหเอนโดพลาซึม (Endoplasmic reticulum)

- เป็นเมมเบรนที่เชื่อมต่อกับเยื่อหุ้มเซลล์และเยื่อหุ้มนิวเคลียสได้ มองดูคล้ายท่อหรือช่องแคบ ๆ
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียงตัวทบไปทบมากระจายทั่วไปในไซโทพลาซึม

- ไม่พบในเซลล์ของโพรแคริโอต (แบคทีเรียและสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)
- แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

5.1. ร่างแหเอนโดพลาซึมแบบผิวขรุขระ (Rough endoplasmic reticulum ; RER)

- มีไรโบโซมเกาะที่ผิวด้านนอก
- พบมากในเซลล์ที่มีการสังเคราะห์โปรตีนหรือเอนไซม์ต่าง ๆ เช่น เซลล์ในตับอ่อน เป็นต้น

5.2. ร่างแหเอนโดพลาซึมแบบผิวเรียบ (Smooth endoplasmic reticulum ; SER)

- ไม่มีไรโบโซมเกาะที่ผิวด้านนอก
- พบมากในเซลล์ที่มีการสังเคราะห์ไขมันหรือเซลล์ที่มีหน้าที่ที่จับสเตอรอยด์ เช่น เซลล์ในต่อมหมวกไต เป็นต้น ส่วน SER ในเซลล์ตับทำหน้าที่ขนส่งโลกโคเจนและกลูโคส

6. กอลจิคอมเพลกซ์ (Golgi complex)

- เป็นถุงแบนบางเรียงซ้อนกันเป็นตึ๊ง ๆ 5 - 8 ชั้น ภายในมีช่องเหลว ส่วนปลายทั้งสองข้างยื่นพองออกเป็นถุงเล็ก ๆ เรียกว่า เวซิเคิล (vesicle)
- มีบทบาทในการสร้างไลโซโซม
- เป็นแหล่งสะสมสารต่าง ๆ ก่อนนำไปใช้ในกิจกรรมของเซลล์
- เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์เซลล์ลูโลสเพื่อสร้างผนังเซลล์หลังการแบ่งเซลล์
- เกี่ยวข้องกับการสร้างสารเมือกในเซลล์หมวกคราก

7. ไมโทคอนเดรีย (Mitochondria)

- เป็นแท่งหรือก้อนกลมรี เชื้อหุ้มชั้นนอกควบคุมการผ่านเข้าออกของสาร เชื้อชั้นในพับยื่นไปมายื่นเข้าข้างใน เรียกว่า คริสตี (Cristae) มีช่องเหลวภายใน เรียกว่า แมทริกซ์ (matrix)
- มีหน้าที่สร้างพลังงานให้แก่เซลล์ (ส่วนใหญ่อยู่ในรูป ATP)
- เชื่อกันว่าไมโทคอนเดรียเป็นโพรแคริโอตที่เข้าไปอาศัยในเซลล์ยูแคริโอตแบบ Symbiosis จนกลายเป็นส่วนหนึ่งของเซลล์

8. พลาสทิด (Plastid)

- พบในเซลล์พืชและเซลล์สาหร่ายทั่วไป (ยกเว้น สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)
- เชื่อกันว่าพลาสทิดเพิ่มจำนวนโดยการแบ่งตัวเองได้

9. แวกิวโอล (Vacuole)

- มีลักษณะเป็นถุงมีเชื้อหุ้มบาง ๆ เรียกว่า โทโนพลาสต์ (Tonoplast)
 - ภายใต้มือของเหลวหรือสารหลายชนิดบรรจุอยู่ แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ
- พูดแวกิวโอล (Food vacuole) เป็นแวกิวโอลที่มีอาหารอยู่ภายใน พบในสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวบางชนิด

เช่น อะมีบิา คอนแทร็กไทล์แวกิวโอล (Contractile vacuole) เป็นแวกิวโอลที่ทำหน้าที่กำจัดของเสีย
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือน้ำออกจากเซลล์ เพื่อควบคุมสมดุลของสารละลายภายในเซลล์ พบในโพโทซัวบางชนิด เช่น พารามีเซียม แซปแวกิวโอล (Sap vacuole) เป็นแวกิวโอลที่สะสมสารละลายต่าง ๆ เช่น โปรตีน น้ำตาล เกลือ และรงควัตถุที่ทำให้เกิดสีต่าง ๆ ได้แก่ แอนโทไซยานิน ซึ่งทำให้เซลล์กลีบดอกมีสีฟ้า ม่วงหรือแดง

นิวเคลียส (Nucleus) มีรูปร่างคล้ายทรงกลม โดยทั่วไปมีเพียง 1 นิวเคลียสเท่านั้น แต่ในสิ่งมีชีวิตชั้นต่ำบางชนิด มี 2 นิวเคลียส เช่น พารามีเซียม สำหรับเซลล์เม็ดเลือดแดงของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเมื่อเจริญเต็มที่ จะไม่มีนิวเคลียส นิวเคลียสถือว่าเป็นศูนย์กลางควบคุมการทำงานของเซลล์ มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. เยื่อหุ้มนิวเคลียส (Nuclear membrane)

- เป็นยูนิตเมมเบรน 2 ชั้น ที่มีสมบัติเป็นเยื่อเลือกผ่านเช่นเดียวกับเยื่อหุ้มเซลล์
- เยื่อหุ้มชั้นนอกมีไรโบโซมเกาะอยู่
- ผิวของเยื่อหุ้มมีรูเล็ก ๆ (annulus) กระจายทั่วไปเป็นช่องติดต่อระหว่างของเหลวในนิวเคลียสกับของเหลวในไซโทพลาสซึม

2. นิวเคลียส (Nucleus)

- เห็นชัดเจนในภาวะปกติที่เซลล์ยังไม่มีการแบ่งตัว
- ไม่มีเยื่อหุ้ม เป็นบริเวณที่สะสม RNA และสังเคราะห์ไรโบโซม 10 เปอร์เซ็นต์ และ RNA 4 เปอร์เซ็นต์

3. โครโมโซม (Chromosome)

- เป็นเส้นใยเล็ก ๆ เรียกว่า โครมาทิน (Chromatin) ซึ่งก็คือ โมเลกุลของ DNA ที่มีโปรตีนหุ้มนั่นเอง เมื่อมีการแบ่งเซลล์ เส้นใยโครมาทินจะขดพันกันแน่นคล้ายลวดสปริงเห็นเป็นแท่ง เรียกว่า โครโมโซม (Chromosome)
- โครโมโซมประกอบด้วย 2 โครมาทิด (Chromatid) เชื่อมกันที่ เซนโทรเมียร์ (Centromere)



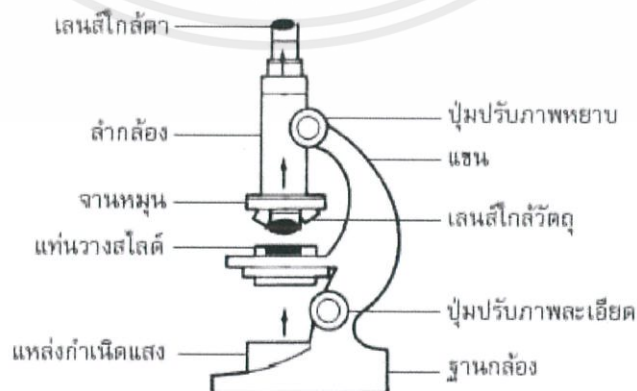
ภาพที่ 2.1.2 แหล่งการเรียนรู้เรื่องกล้องจุลทรรศน์ [Online].Available :

(https://docs.google.com/presentation/d/18b5UspliT0yj0VOWzKWNFiaabRmg_iUewip7ZvLPavU/htmlpresent?hl=th)

กล้องจุลทรรศน์

เนื่องจากเซลล์ส่วนใหญ่มีขนาดเล็กมากจนไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า การศึกษาเกี่ยวกับเซลล์จึงต้องศึกษาผ่านอุปกรณ์ที่เรียกว่า กล้องจุลทรรศน์

กล้องจุลทรรศน์ (microscope) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ส่องดูวัตถุขนาดเล็ก ซึ่งไม่สามารถมองเห็นรายละเอียดได้ด้วยตาเปล่า สามารถเลือกใช้กล้องได้ตามกำลังขยายของภาพที่ต้องการ กล้องจุลทรรศน์มี 2 แบบคือ กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงกับกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน



ภาพที่ 2.1.3 ภาพส่วนประกอบกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง (light microscope) ประกอบด้วยเลนส์ 2 ชุด คือเลนส์ใกล้ตาและเลนส์ใกล้วัตถุ กำลังขยายของกล้องคำนวณได้จาก ผลคูณของกำลังขยายของเลนส์ใกล้ตา กับกำลังขยายของเลนส์ใกล้วัตถุ

กำลังขยายของกล้อง = กำลังขยายของเลนส์ใกล้ตา x กำลังขยายของเลนส์ใกล้วัตถุ

กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงที่ดีที่สุดในปัจจุบันมีกำลังขยายประมาณ 2,000 เท่า



ภาพที่ 2.1.4 ภาพส่วนประกอบกล้องจุลทรรศน์แบบอิเล็กตรอน

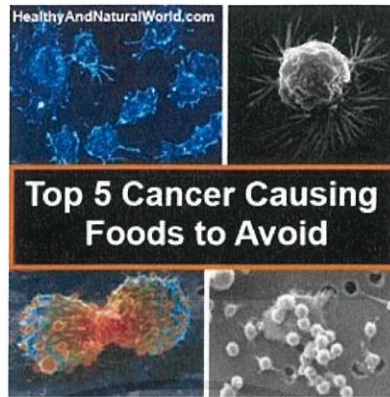
กล้องจุลทรรศน์แบบอิเล็กตรอน (Electron microscope) วัตถุบางอย่างมีขนาดเล็กกว่าที่จะสังเกตเห็นได้ด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง จึงต้องใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนในการสังเกต โดยใช้ลำอิเล็กตรอนแทนรังสีของแสง ซึ่งภาพจะปรากฏบนจอเรืองแสงและสามารถบันทึกภาพได้โดยง่าย

กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนทั่วไปมีกำลังขยายสูงถึง 500,000 เท่า ทำให้สามารถมองเห็นโครงสร้างภายในเซลล์ได้อย่างละเอียด

ซึ่งเป็นแหล่งอ้างอิงทางความรู้พื้นฐานที่ช่วยต่อยอดส่งเสริมความรู้ด้านเซลล์ให้ข้าพเจ้าสามารถแยกแยะรูปแบบของเซลล์แต่ละประเภทและหน้าที่ของเซลล์โดยทั่วไปของเซลล์แต่ละประเภทได้ ว่ามีความสำคัญอย่างไร ทำไมจึงต้องมีส่วนต่างๆเหล่านี้ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถนำส่วนที่สำคัญและชอบมาต่อยอดเป็นรูปแบบผลงานในรูปแบบของข้าพเจ้าเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 อิทธิพลจากสื่ออินเทอร์เน็ต



ภาพที่ 2.2.5 5 อันดับอาหารที่ควรหลีกเลี่ยงซึ่งก่อให้เกิดโรคมะเร็ง [Online]. Available :
(<https://www.healthyandnaturalworld.com/cancer-causing-foods-to-avoid/>)

ข้าพเจ้าได้เห็นสื่อเกี่ยวกับการเตือนภัยด้านความปลอดภัยในการใช้ชีวิตอย่างสื่อจากอินเทอร์เน็ต หนังสือหรือป้ายโฆษณาต่างๆ ซึ่งมีสื่อหนึ่งที่ข้าพเจ้าอยากนำมายกตัวอย่างให้เห็นถึงอิทธิที่ข้าพเจ้าได้นำมาเป็นปัจจัยในการส่งเสริมการทำงานขึ้นนี้ขึ้นนั่นเอง เนื่องจากข้าพเจ้าได้สนใจเป็นอย่างมากเกี่ยวกับ โภชนาการที่ดีต่อสุขภาพข้าพเจ้าจึงได้เกิดความตระหนักขึ้นอย่างมากในการนำเอาบทความนี้มาทำความเข้าใจและจึงขอสรุปออกมาเป็นข้อมูลได้ว่า

ในอดี้อาหารชั้นนำ 14 ชนิดที่ช่วยป้องกันการเกิดมะเร็ง แต่จะไม่ช่วยให้เรารับประทานอาหารเหล่านั้นในขณะที่รับประทานประเภทอื่น ๆ แต่อาจจะเพิ่มความเสี่ยงให้เกิดโรคมะเร็งได้ ดังนั้นให้ดูที่อาหารเหล่านี้ว่าเราควรบริโภคอย่างไรถึงเหมาะสมเพียงพอในแต่ละวัน ไม่มาหรือน้อยจนเกินไป หรืออาหารชนิดไหนที่เราควรหลีกเลี่ยง

1. High intake of processed foods (การบริโภคอาหารแปรรูป) สารอาหารหลายชนิดถูกเพิ่มลงในอาหารปรุงสุก เช่น สีเทียม รสทางเคมี เกลือ น้ำตาลหรือสารให้ความหวานเทียม การวิจัยเกี่ยวกับการทำสีและมะเร็งของอาหารเทียม จำกัด เฉพาะการศึกษาในสัตว์รวมทั้งหนูและหมู แต่บางคนอ้างว่าสีย้อมเหล่านี้มีความเป็นพิษซึ่งอาจเป็นพิษเพียงพอที่จะก่อให้เกิดมะเร็งได้ในคน

2. High intakes of red meat, processed meat or charred food (การบริโภคเนื้อแดงเนื้อสัตว์แปรรูปหรืออาหารจำพวกเนื้อสัตว์สูงเกินไป) พบว่ามะเร็งลำไส้และกระเพาะอาหารพบได้บ่อยในผู้ที่รับประทานเนื้อแดงและเนื้อสัตว์ที่ผ่านการประมวลผลแล้ว เมื่อคุณกินเนื้อสัตว์ที่แปรรูปแล้วคุณเกือบจะบริโภคโซเดียมในไตรท์หรือ โซเดียมในเตรตซึ่งจะเพิ่มเนื้อสัตว์แปรรูปและรักษาไว้เพื่อรักษาสีและยืดอายุการเก็บรักษา แต่น่าเสียดายที่สารเหล่านี้สามารถดัดแปลงเป็นไนโตรซามีนซึ่งเป็นที่รู้จักกันว่าเป็นสาเหตุของโรคมะเร็งในหนูทดลอง (แต่การเชื่อมโยงกับคนอื่นก็ยังไม่ชัดเจน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ ใส้กรอก เบคอนและอื่น ๆ อาจได้รับการเก็บรักษาโดยวิธีการที่เกี่ยวข้องกับควันหรือเกลือซึ่งจะเพิ่มการสัมผัสกับสารเคมีที่อาจเป็นสารก่อมะเร็งได้

3. Sugar (น้ำตาล) น้ำตาลเป็นเหมือนตัวเร่งในการก่อตัวของการเจริญเติบโตและการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งที่มีแหล่งข้อมูลที่ส่งเสริมว่าน้ำตาลเป็นอาหารที่เร่งการเกิดชะงายตัวของมะเร็งให้เร็วขึ้น จึงมีการแนะนำว่าการกินอาหารที่มีน้ำตาลจะทำให้ตัวคุณมีน้ำหนักที่มากขึ้น การวิจัยแสดงให้เห็นว่าการมีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วนช่วยเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็ง เนื่องจากความอ้วนอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมนหรืออินซูลินซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านมลำไส้ใหญ่หรือมะเร็งมดลูก ดังนั้นการ จำกัด ปริมาณน้ำตาลในอาหารของคุณเป็นเรื่องสำคัญ อาหารที่มีน้ำตาลสูงและคาร์โบไฮเดรตที่ผ่านการกลั่นสามารถนำไปสู่การมีน้ำหนักเกินและโรคอ้วนซึ่งเพิ่มความเสี่ยงทางอ้อมเมื่อเวลาผ่านไปได้

4. Fried food, French fries, potato chips and snack food (อาหารจำพวกของทอด ทอดมันฝรั่งทอดและขนมขบเคี้ยว) มันฝรั่งทอดมันฝรั่งทอดและของขบเคี้ยวอื่น ๆ อาจมี Acrylamide ระดับสูง ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งอีกชนิดหนึ่งซึ่งก่อตัวเมื่ออาหารถูกให้ความร้อนที่อุณหภูมิสูง เช่น ในระหว่างการอบหรือทอด Acrylamide อาจพบได้ในอาหารที่ให้ความร้อนสูงกว่า 250 องศาฟาเรนไฮต์ แต่พบว่ามันฝรั่งทอดและอาหารทอดนั้นมีระดับสูงสุดในอาหารที่ผ่านการทดสอบ และต้องบอกว่าการได้รับ acrylamide เป็นเวลานานทำให้เกิดเนื้องอกในสัตว์ (โดยการทดลองกับหนู) ส่วนผลการศึกษาของมนุษย์ส่วนใหญ่ยังไม่พบโรคมะเร็งชนิด acrylamide กับมะเร็งชนิดต่าง ๆ อย่างไรก็ตามหลายคนเชื่อว่ามันจะผลกับรูปแบบการบริโภคของมนุษย์ในปัจจุบันที่อาจก่อให้เกิดเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์เนื่องจากการศึกษาสัตว์เหล่านั้นเพราะไขมันทรานส์สามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดและโรคเบาหวานประเภท 2 ได้ แต่การบริโภคกรดไขมันทรานส์จะมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับมะเร็งต่อมลูกหมากในผู้ชายซึ่งเป็นอันดับหนึ่งของโรคมะเร็งที่ร้ายแรงที่สุดในผู้ชายอเมริกัน

5. Excess alcohol (ดื่มแอลกอฮอล์เกินความจำเป็น) มีความเห็นร่วมกันทางวิทยาศาสตร์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มแอลกอฮอล์กับมะเร็งหลายชนิด ยิ่งผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์มากขึ้นเป็นประจำสม่ำเสมอก็จะยิ่งเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งที่ติดแอลกอฮอล์มากขึ้นเท่านั้น ตามรายงานของ Cancer Research UK และ American Cancer Society เครื่องดื่มแอลกอฮอล์สามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อมะเร็งได้หลายชนิดเช่นมะเร็งปากมะเร็งตับมะเร็งเต้านมมะเร็งลำไส้และมะเร็งในลำคอ

เว็บไซต์ที่กล่าวมานี้ได้แสดงให้เห็นถึงอัตราเสี่ยงของระบบการใช้ชีวิตในปัจจุบันของมนุษย์ 5 อย่างผ่านการบริโภคการดำรงชีวิตด้วยความเสี่ยง โดยเว็บไซต์นี้ได้ทำการวิเคราะห์และทำการสำรวจให้เห็นถึงปัจจัยเสี่ยงในเรื่องของการทำรายระบบเซลล์ในร่างกายผ่านการอุปโภคบริโภค เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายใต้การทดลองจากผู้คนประเทศสหรัฐอเมริกาจากสมาคมโรคมะเร็ง ที่อธิบายให้เห็นถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดมะเร็งขึ้น อาจเกิดจากทางพันธุกรรม ปัจจัยการดำเนินชีวิตเช่นการสูบบุหรี่ การขาดการออกกำลังกาย การอักเสบบางประเภทและการสัมผัสกับสารเคมีและรังสีประเภทต่าง ๆ

แหล่งข้อมูลเหล่านี้ก่อให้เกิดเป็นแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์งานศิลปะชิ้นนี้เป็นอย่างมาก เพราะข้อมูลเหล่านี้เรามักจะเห็นกันผ่านตามาแล้วแทบทั้งนั้น ทั้งจากหนังสือแบบเรียนของโรงเรียน เว็บไซต์ข่าวสารที่ใช้ผ่านตากันในชีวิตประจำวัน นั้นเป็นสิ่งที่มาสะกิดใจให้ข้าพเจ้าเกิดความสนใจ ในการอยากนำเอามาประยุกต์ใช้กับการเรียนให้เกิดประโยชน์ทั้งแก่ตนเองและผู้อื่นเพื่อผู้ที่เข้ามาสนใจในงานชิ้นนี้จะเป็นการที่สะท้อนเรื่องธรรมดาใกล้ตัวที่จะไม่จมอยู่กับแค่รูปแบบความรู้ในหนังสือหรือความรู้ที่คุณไม่น่าสนใจ ซึ่งข้าพเจ้าอยากจะแสดงออกมาให้เห็นเป็นผลงานศิลปะที่ข้าพเจ้าได้และขยายให้เห็นถึงความสวยงามของสีต้นและพื้นผิวที่เป็นเอกลักษณ์ให้รวมถึงความหมายในแฝงให้ผู้คนได้เข้าใจและสัมผัสมัน

2.3 อิทธิพลที่ได้รับจากศิลปิน



ภาพที่ 2.3.6 Marilee Salvator **Composition C3**, 2016 [Online].Available :

<https://static1.squarespace.com/static/55a2e121e4b04a34909933b9/t/5a620fddf9619a7cc84089d5/1516376037864/2018+DNSPE+Catalog.pdf>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3.7 Latest version of Growth Patterns Remix installed in Memorial Hall Main Gallery, 2018 [Online]. Available : <http://marileedsalvator.com/>

ข้าพเจ้าได้รับอิทธิพลมาศิลปะชิ้นนี้ผ่านจากสื่อในอินเทอร์เน็ตที่ได้เห็นผลงานของศิลปินท่านนี้ที่ทำงานด้วยเทคนิคทางภาพพิมพ์เหมือนกันกับข้าพเจ้าอีกทั้งยังทำงานไปแนวทางการสร้างพื้นผิวหลาย ๆ แบบมาประกอบกันเป็นรูปทรวงเหมือนกัน เลยทำให้ข้าพเจ้าได้รับแรงบันดาลใจมาจากศิลปินท่านนี้เป็นอย่างมากทั้ง การริเริ่มแนวความคิดที่คล้ายคลึงกัน การทำรายละเอียดลงบนแผ่นทองแดง การใช้เทคนิคและอุปกรณ์ใหม่ ๆ ตามศิลปิน การหยิบคู่สี รวมถึงการจัดวางงานในบางส่วน ล้วนแล้วแต่ได้รับอิทธิพลจาก Marilee Salvator ผู้จุดประกายข้าพเจ้าขึ้นอีกคน



ภาพที่ 2.3.8 ภาพผลงานของศิลปิน klari 2018 [Online]. Available : (<https://www.klariart.com/>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Klari ศิลปินปัจจุบันศิลปินกำลังทำงานอยู่ในซานฟรานซิสโก ซึ่งได้ทำงานอยู่ในบริษัท ด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตในโลก Klari ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ใกล้เคียงนี้เพื่อทำงานศิลปินชุดเหล่านี้ขึ้น บริบทนี้นำเสนอผลงานศิลปะของเธอและช่วยให้เธอค้นพบแนวความคิดที่คลุมเครือมากขึ้น ระหว่างเทคโนโลยีกับธรรมชาติ

ชุดรูปแบบของศิลปะของ Klari คือการเรียนรู้ของเธอจากการนำเอาวัสดุและสี ผง น้ำมันอะคริลิกและสีข้อมอดุสสาหกรรมมาจัดองค์ประกอบ แสดงรอยเปื้อนสีที่ทันสมัยในกระแทก คราบและคราบบนลูมิเนียมและแผ่นไม้ พลาสติก เธอนำมาสู่ปฏิบัติด้วยความหลากหลายของการทำงานร่วมกันใช้ในการสำรวจและแสดงการปฏิสัมพันธ์ของในระดับจุลทรรศน์ เธอสร้างขึ้นบนพลาสติกเคลือบมันเป็นจำนวนมาก รูปร่างและสีเลือดออกเบลอและกระจายออกไปเป็นพิเศษผ่านรายละเอียดที่ผิดปกติ ช่างภาพผู้ชำนาญได้ทำงานกับสตูดิโอสำหรับห้องปฏิบัติการ Klari ได้เห็นกระบวนการเหล่านี้ไปสู่วิทยาศาสตร์ในการบริการศิลปะของเธอ

Klari ยังคงพัฒนากระบวนการของเธอและสำรวจการสังเคราะห์ชีววิทยาและความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นเอกลักษณ์ของเธอผ่านงาน Hypochondria ของเธอ โครงการประกอบด้วยงาน Petri ที่ทำด้วยมือติดตั้งบนผนังในระยะทางที่แตกต่างกันในกลุ่ม 150 , 60 หรือ 30 ชั้น

ศิลปินท่านนี้ได้มอบแรงบันดาลใจสูงสุดให้กับการทำงานชิ้นนี้ของข้าพเจ้า ที่ได้ทั้งรูปแบบการทำงานชุดสีและพื้นผิวที่ช่วยให้ข้าพเจ้าจัดการออกมาผ่านเทคนิคขบวนการทางภาพพิมพ์ที่รูปร่างออกมาใกล้เคียงแต่แตกต่างทางเทคนิคช่วยให้ข้าพเจ้าค้นพบมุมมองที่มองงานว่ามีความสวยงามเพียงใด ความหมายต่อรูปแบบต่าง ๆ และการจัดการด้านการนำเสนอของขบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กลายเป็นผลงานด้านศิลปะ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการสร้างสรรค์

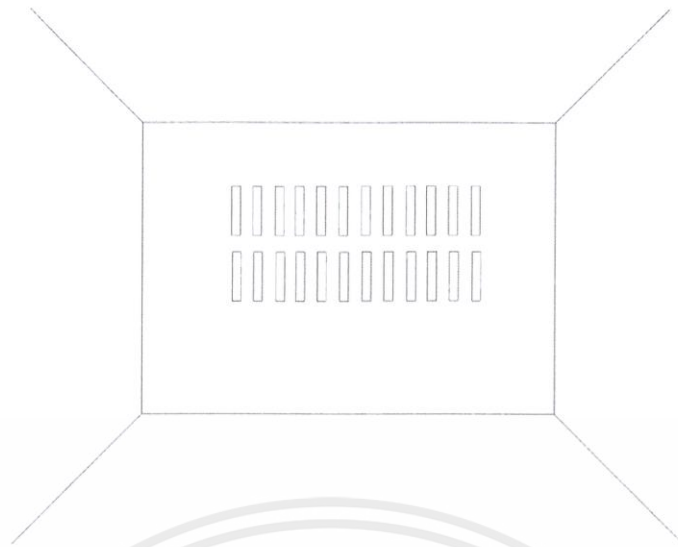
เริ่มแรกหลังจากข้าพเจ้าได้ทำการนำเสนอภาพร่างชิ้นงานจนผ่านจะเริ่มขบวนการทางวิชาภาพพิมพ์ด้วยเทคนิค “เอชซีง” โดยใช้วิธีการที่ละเอียดค่อยลงไปที่อีกอย่างการทำ ภาพพิมพ์ร่องลึก (Relief) ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

3.1 ภาพร่างและการพัฒนาภาพร่าง



ภาพที่ 3.1.1 : ภาพร่างโครงการที่ 1 ภาพร่างชิ้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1.2 : ภาพร่างโครงการที่ 1 ภาพร่างชั้นที่ 2



ภาพที่ 3.1.3 : ภาพร่างโครงการที่ 1 ภาพร่างชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

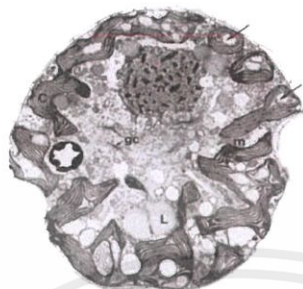
ภาพร่างชุดที่ 1

ภาพร่างชุดที่ 1 นี้มีแนวความคิดหลักเกี่ยวกับการสังเกต การมองอะไรในมุมที่ต่างและสื่อถึงเรื่องการยอมองอะไรเพียงด้านเดียว เพราะถ้าเราเลือกจะมองหลาย ๆ ด้านเราจะได้รับรู้ถึงความจริงอีกหลายด้าน ความสวยงามและอะไรที่ยังไม่เห็นอีกมาก โดยมีแนวความคิดมาจากการทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้แผ่นสไลด์ในการส่องขยายดูรูปร่างและชนิดของเซลล์มาเป็นการเรียงให้รู้สึกเหมือนได้มองเห็นการทดลองผ่านกล้องด้วยมุมมองอีกแบบหนึ่ง

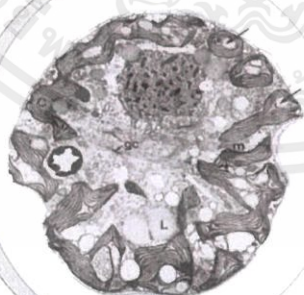
ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการทำงานในชั้นนี้นั้นเริ่มตั้งแต่การคิดว่าจะนำเสนองานอย่างไรให้ออกมาหลากหลายที่ไม่บั่นทอนตนเองและยังคงไว้ซึ่งความหนาแน่นเมื่อมองเพื่อให้เกิดความรู้สึกด้านต่าง ๆ ได้ ในการริเริ่มงานหลังจากแก้ไขภาพร่างอยู่หลายครั้งแล้ว ก็ยังเจอปัญหาด้านจำนวนชิ้นงานที่ไม่เหมาะสมกับแผ่นพื้นหลังที่ใช้เวลาทำงานจึงทำให้เกิดปัญหาการทำงานล่าช้าและเมื่อลงมือทำก็ยังมีปัญหาด้านการติดตั้งผลงานให้ลอยออกมาอย่างไรที่ไม่ให้ดูเป็นรอยสกปรก ทดลองมาหลายอย่างหลายวิธีเสียอุปกรณ์ไปมากมายก็สามารถแก้ไขได้แล้วทันเวลา แต่ก็ยังมีปัญหาด้านกรติดตั้งแผ่นพื้นหลังอีกที่หนักเกินไปที่จะติดห้อยกับผนังได้ จึงได้ทำการหาขาตั้งมาตั้งงานแทน

ได้นำภาพร่างชิ้นที่ ภาพร่างชิ้นที่ 3 (ภาพที่ 3.1.3) ไปเป็นต้นแบบการทำงานจริงรวมทั้งเป็นภาพร่างในการทำผลงาน เพราะได้มีการจัดแจงรายละเอียดที่จัดเจนลงตัวที่สุดในภาพร่างชิ้นนี้

ภาพร่างชุดที่ 2



ภาพที่ 3.1.4 : ภาพร่าง โครงการที่ 2 ภาพร่างชิ้นที่ 1



ภาพที่ 3.1.5 : ภาพร่าง โครงการที่ 2 ภาพร่างชิ้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพร่างชุดที่ 2

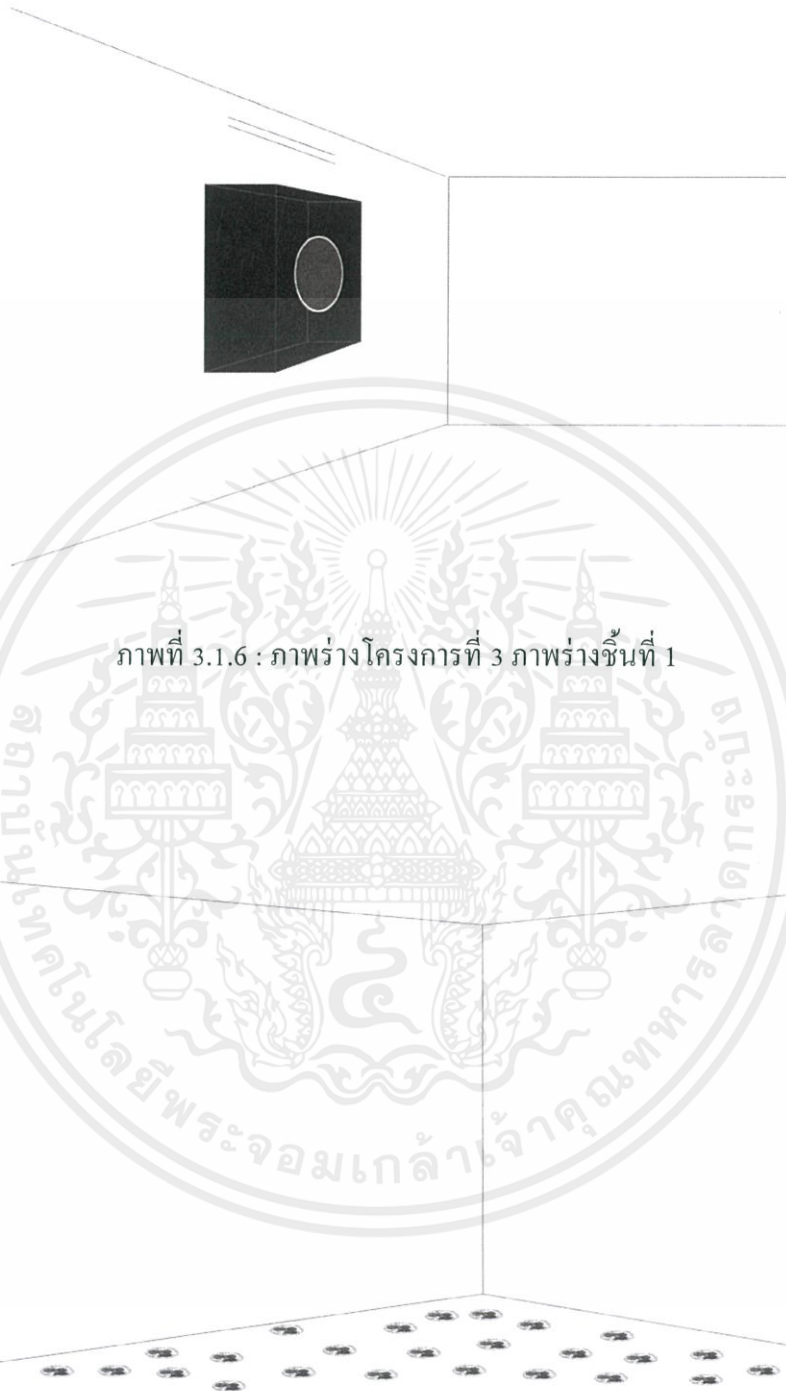
ภาพร่างชุดที่ 2 นี้มีแนวความคิดหลักเกี่ยวกับการขยายให้เห็นถึงลักษณะพื้นผิวต่าง ๆ ของเซลล์ที่มีรูปร่างรูปทรงอย่างไรเมื่อมาอยู่รวมกันอย่างหนาแน่นและใช้เวลานานที่ใหญ่เพื่อก่อให้เกิดการเห็นของความแปลกประหลาดของรูปทรงที่ยังแฝงไปด้วยความสวยงามที่ธรรมชาติได้สร้างขึ้นมา ซึ่งได้ประกอบกันลงบนรูปแบบภายในพื้นหลังวงกลมขนาดใหญ่สี่ขาอีกชั้น

ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นเริ่มจากการทำที่หลายเทคนิคมาผสมกันจึงค่อนข้างยากให้การประกอบรวมกันให้แนบเนียนและยังยากในการจัดองค์ประกอบโดยรวมเพราะภาพร่างชิ้นนี้เป็นการนำเอาภาพต้นแบบจริงมาดัดแปลงให้ง่ายต่อการทำงานของข้าพเจ้าและเอื้อต่อการทำงานด้วยขบวนการทางภาพพิมพ์จึงต้องอาศัยการจัดวางที่คิดขึ้นเอง

ได้นำภาพร่างชิ้นที่ 1 ภาพร่างชิ้นที่ 2 (ภาพที่ 3.1.5) ในงานนี้เป็นการคิดที่จะนำเทคนิคมาผสมกันจึงง่ายต่อการนำเสนอมากขึ้นแต่ก็ ซึ่งงานชิ้นนี้จะแสดงไม่เหมือนกับชิ้นแรกที่มีการขยายแต่ไม่ขยายจนเหลือแค่จุดลักษณะบางจุดเข้ามาผสมกันเหมือนชิ้นนี้นั่นเอง



ภาพร่างชุดที่ 3



ภาพที่ 3.1.6 : ภาพร่างโครงการที่ 3 ภาพร่างชิ้นที่ 1

ภาพที่ 3.1.7 : ภาพร่างโครงการที่ 3 ภาพร่างชิ้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1.8 : ภาพร่างโครงการที่ 3 ภาพร่างชั้นที่ 3

ภาพที่ 3.1.9 : ภาพร่างโครงการที่ 3 ภาพร่างชั้นที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพร่างชุดที่ 3

ภาพร่างชุดที่ 3 นี้มีแนวความคิดหลักเกี่ยวกับการพยายามจะขยายรูปทรงของเซลล์ออกมาด้วยเทคนิคภาพพิมพ์เหมือนขึ้นก่อนหน้าแต่มีการเพิ่มการขยายด้วยวัตถุอย่างเลนส์ขยายเข้าไปเพื่อให้เกิดการมองที่มีมิติมากขึ้น อีกทั้งยังมีหลายระยะในการใส่ตัวชิ้นงานต่อเลนส์ที่จะทำให้เกิดการมองเห็นที่ต้องใช้การสังเกตด้านการมองแตกต่างกันไปเพื่อให้เกิดความรู้สึกว่า แม้จะมองเห็นแต่ก็รู้ว่าจะได้เห็นทั้งหมดและยังอะไรที่ไม่ชัดเจนอีกมากมายให้ได้ค่อย ๆ คิดและใส่ใจ

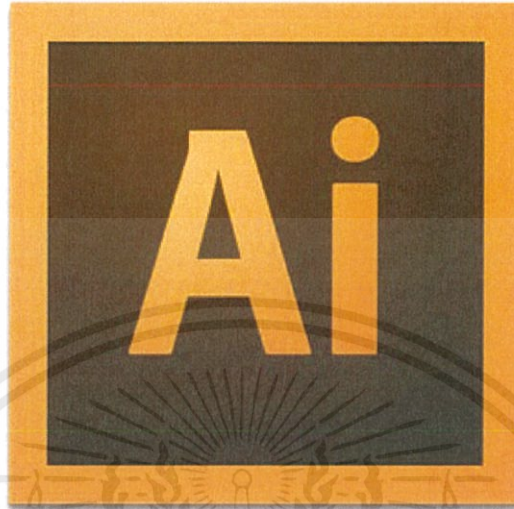
ปัญหาที่พบจะเป็นการวัสดุมาประกอบงานซึ่งตอนแรกตั้งใจจะใช้เลนส์แว่นสายตาแต่ซึ่งมีราคาสูงจึงได้เสียเวลาในช่วงนั้นในการตามหาวัสดุที่เหมาะสมจนได้เลนส์แว่นขยายมาแทนในราคาที่ถูกลงกว่ามากและมีขนาดที่ใหญ่เหมาะสมกับการทำงาน

ได้นำภาพร่างชิ้นที่ ภาพร่างชิ้นที่ 4 (ภาพที่ 3.1.9) เพราะเป็นงานชิ้นสุดท้ายที่ได้มีการยุบรูปงานหลังสุดจึงมีบทสรุปที่ออกมาชัดเจนได้ง่ายและลงตัวที่สุดจึงได้ทำงานในภาพร่างที่ 4 เพราะมีความลงตัวด้านการนำเสนอที่ดีที่สุดกว่าภาพร่างชิ้นอื่น ๆ



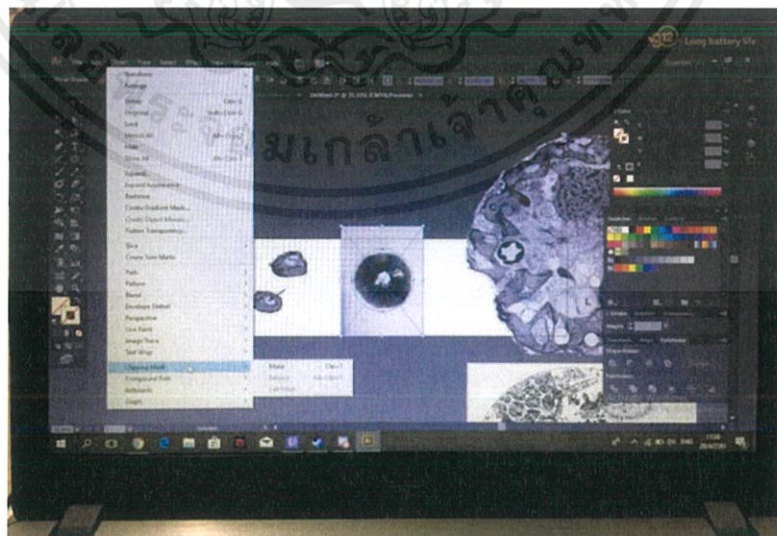
3.2 กระบวนการสร้างงาน

ขั้นตอนการสร้างภาพร่าง (sketch)



ภาพที่ 3.2.10 โปรแกรม Illustrator

1. เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างภาพร่าง
 - การเริ่มต้นสร้างชิ้นงาน New Document for Web เตรียมเพื่อปรับขนาดงานให้พอดีกับวัตถุพื้นหลังที่เตรียมไว้
 - การปรับขนาด Artboards เพื่อให้สามารถร่างขึ้นอย่างมีขอบเขตชัดเจน



ภาพที่ 3.2.11 ขั้นตอนการสร้างภาพร่างในโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การใช้ Image Trace Panel เป็นการนำเอาภาพมาแปลงจาก Pixel เป็น Vector Path โดยเลือกภาพต้นแบบที่มีอยู่เพื่อนำเข้ามาที่โปรแกรม Illustrator จากนั้นใช้เมนู Window - Image Trace ก็จะได้หน้าต่าง ๆ Image Trace เพื่อทำการตั้งค่าระดับการปรับภาพ เมื่อตั้งค่าเรียบร้อยแล้วให้กดที่แถบ Expand บนแถบควบคุมเครื่องมือ ภาพนั้นก็จะถูกเปลี่ยนจาก Pixel เป็น Path การตั้งค่าส่วนมากจะเป็นการปรับภาพสีให้เป็น Black and White แล้วมาปรับค่า Threshold เพื่อเพิ่มสีดำ เพื่อทำไปทำให้ชิ้นงานพร้อมตัดต่อและจัดวางองค์ประกอบต่อไป
- การใช้ Eraser, Scissor and Knife Tool เพื่อลบและตัดเส้น Path การใช้อุปกรณ์สามตัวนี้เพื่อการตัดต่อภาพร่างให้มีอิสระและเป็นไปตามความคิด
2. การ save file จะเลือก save เป็นทั้ง PDF file และ Adobe Illustrator (*.AI) เพื่อเตรียมการพิมพ์และสามารถกลับมาแก้ไขไฟล์เดิมได้ภายหลัง

ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์



ภาพที่ 3.2.12 อุปกรณ์สำหรับสร้างแม่พิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุอุปกรณ์

- พู่กันขนาดต่าง ๆ
- วานิช ภาชนะผสมวานิช
- ทินเนอร์ น้ำมันสน
- อุปกรณ์สำหรับสร้างพื้นผิว
- แปรงสีพื้น
- ช้อน
- ไม้แหลม
- เหล็กแหลม
- สีสเปรย์กระป๋อง

ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์

1. การจัดวางต้นแบบเพื่อเตรียมคัดลอกลงแผ่นทองแดง

ขั้นแรกทำผ่านงานต้นแบบ โดยจัดฟอร์มทั้งหมดให้มีขนาดเท่าแผ่นทองแดงที่จะใช้ พอได้ขนาดที่พอดี ก็ทำการกลับด้านจากซ้ายเป็นขวาหรือขวาเป็นซ้ายเพื่อสะดวกต่องานที่จะพิมพ์ จึงนำไปขนาดลงบนกระดาษเพื่อนำมาคัดลอกลงบนแผ่นทองแดงต่อไป

2. การเตรียมแผ่นทองแดง

จากนั้นทำการเตรียมแผ่นทองแดงที่ใช้ด้วยการทำความสะอาดแผ่นทองแดงและขัดด้วยกระดาษน้ำเบอร์หยาบและละเอียดตามลำดับ (เบอร์ 1,200 และ 2,000) ล้างด้วยน้ำสะอาดจึงตากให้แห้ง จากนั้นนำวานิชที่ผสมน้ำมันสนด้วยอัตรา $\frac{1}{2}$ มาทาลงบนแผ่นทองแดงที่เสมอกัน ทากไว้นแห้ง จึงนำสก็อตเทปหรือยูนิเทปมันปิดแผ่นทองแดงด้านที่ยังไม่ใช้ไว้ก่อน จากนั้นทาวานิชลงบนแผ่นทองแดงด้านที่เหลือที่เรียบเสมอกัน ทากไว้นแห้ง อาจโรยแป้งเพื่อเตรียมรอกการคัดลอกภายในขั้นต่อไป



ภาพที่ 3.2.13 การคัดลอกต้นแบบลงแผ่นทองแดง

3. การคัดลอกภาพร่างลงแผ่นทองแดง

จากนั้นเริ่มทำการคัดลอกตัวงานลงบนแผ่นทองแดงด้วยการทาภาพร่างลงกับแผ่นทองแดง จากนั้นใช้ปากกาหัวค่อนข้างทุ่ลากเส้นตามรูปทรงและรายละเอียดทั้งหมดของผลงานจนครบ นำแผ่นกระดาษออกจะเกิดร่องรอยที่แผ่นทองแดง ใช้อุปกรณ์ขูดความนิชออกตามสวดลายที่คัดลอกไว้จนครบ และบางส่วนที่ทำเป็นเทคนิคเอชซึ่งก็เขียนจนได้รูปที่ออกมาเสร็จสมบูรณ์เลย



ภาพที่ 3.2.14 น้ำปลาและผงซักฟอก



ภาพที่ 3.2.15 กรด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2.16 การแช่แผ่นทองแดงลงในกรด

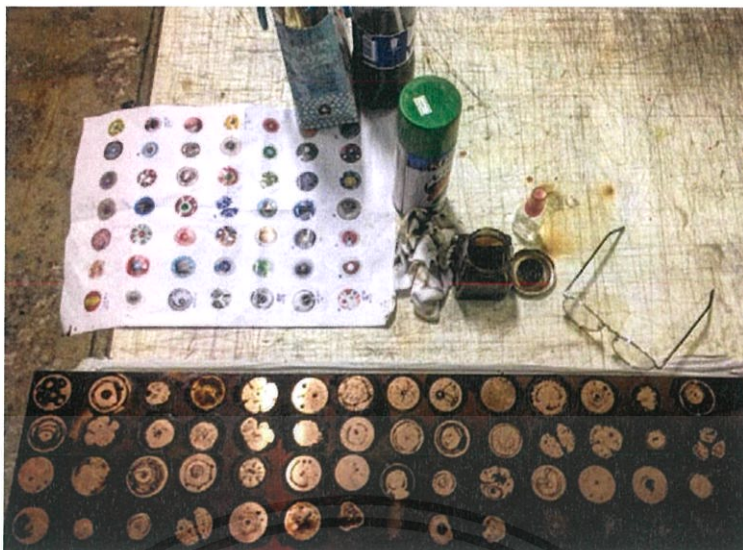
4. การเตรียมอ่างกรด

จากนั้นนำไปแช่ลงในบ่อกรดที่ละลายเตรียมไว้แล้ว เพื่อเอาพื้นผิวที่ต้องการตามรอยที่คัดลอกเอาไว้ เป็นเวลา 15-20 นาที จึงนำขึ้นมาทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดก็เพียงพอ (แต่ตัวข้าพเจ้าต้องการให้กรดที่กัดไปนั้นออกให้หมดจึงจะล้างด้วย น้ำปลา น้ำมะนาวหรือซอสปรุงรสก่อนและตามด้วยผงซักฟอกทุกครั้งหลังการแช่กรด) และนำไปตากลมให้แผ่นทองแดงแห้ง ต่อจากนั้นให้นำเอาน้ำมันสนมาเช็ดล้างวานิชออกจนเหลือไว้แต่รอยที่คัดลอกไว้จากการแช่กรด (โดยข้าพเจ้าจะเว้นส่วนที่เป็นการเขียนเอชซึ่งไว้ไม่ล้างออก)



ภาพที่ 3.2.17 การปิดวานิชบนแผ่นทองแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2.18 ขั้นตอนการเขียนค่าน้ำหนักรตามลำดับขั้น

5. การเขียนน้ำหนักลงบนแผ่นทองแดง

หลังจากนั้นจะเริ่มขั้นตอนการเขียนเลขอร์ด้วยเทคนิครีฟ โดยเริ่มจากการใช้วานิชมาเขียนกันขอบส่วนที่ต้องการปิดหรือพื้นที่กระดาษที่เป็นสีขาวไว้ทั้งหมดก่อน จากนั้นจึงเริ่มการเขียนน้ำหนักในเลขอร์แรก ด้วยการใส่ฟู่กันขนาดเล็กอย่าง เบอร์ 00 หรือเบอร์ 0 มาทำการเขียนลักษณะพื้นผิวที่มีน้ำหนักที่ขาวหรือสว่างสุดก่อนให้หมดจนครบทุกส่วนทุกชิ้น จึงนำไปแช่ลงในบ่อกรดครั้งที่ 1 เพื่อให้ได้สีขาวสุดเป็นเวลา 30 นาที จากนั้นนำหรือมาทำความสะอาดตามขั้นตอนที่เคยกล่าวมา



ภาพที่ 3.2.19 การกัดกรดสด

6. การเขียนค่าน้ำหนักและเทคนิคเสริมต่าง ๆ

จากนั้นจึงเริ่มเขียนด้วยค่าน้ำหนักเทาอ่อนหรือเลขอร์ที่ 2 ทำการใส่วานิชปิดส่วนที่เป็นค่าน้ำหนักสีเทาอ่อนทั้งหมดและอาจทาทับบส่วนที่เป็นเลขอร์หนึ่งไปด้วยบางส่วนจนครบ จึงนำไปแช่ต่อในบ่อกรดอีกเป็นเวลา 30 นาที แล้วจึงนำขึ้นมาทำความสะอาดตามขั้นตอนเดิม (ส่วนที่เป็นการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขียนเอชซึ่งอย่างเดียวจะเป็นส่วนที่แข่งขันครบเวลาเพราะรวมเวลาที่แช่แล้วเสร็จประมาณ 1 ชั่วโมง ให้ทำการปิดวานิชลงตรงส่วนนั้นทั้งหมดเพื่อป้องกันการแช่กรดครั้งต่อไปจะไม่ทำให้แช่นานหรือวานิชส่วนนั้นหลุดออกไปได้จะเกิดความเสียหาย ข้าพเจ้าจึงทำการจบในส่วนเอชซึ่งไว้นี้) และก่อนทำค่านำหนักต่อไปข้าพเจ้าได้เพิ่มวิธีการอย่างการกักกรดสดในงานบางส่วนลงไปด้วย



ภาพที่ 3.2.20 การทำพื้นผิวด้วยอุปกรณ์เสริมนอกจากการเขียนด้วยมือ

7. การทำน้ำหนักด้วยสเปรย์

จากนั้นเมื่อได้นำหนักที่ 2 แล้วรายละเอียดบางส่วนอาจต้องการความนวลละมุนหรือบางส่วนของที่ต้องการพื้นผิวที่สามารถดูดซับหมึกได้ดีจึงได้ทำการพ่นสเปรย์ลงบนแผ่นทองแดงเพิ่มด้วยในบางจุดหรือบางครั้งข้าพเจ้ากระเพิ่มน้ำหนักพื้นผิวที่เป็นจุดน้อยใหญ่ด้วยการตีความนิชด้วยแปรงสีฟัน จากนั้นนำมาเขียนต่อในค่าน้ำหนักสีเทาเข้มหรือเลเยอร์ที่ 3 จนครบจึงนำไปแช่ต่อในบ่อกรด อีก 30 นาที จึงนำขึ้นมาทำความสะอาดตามขั้นตอน



ภาพที่ 3.2.21 แผ่นทองแดงที่ล้างจนสะอาดเป็นสีชมพู พร้อมพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การทำน้ำหมักเข้มข้นจนการทำความสะอาดแผ่นทองแดงจนสะอาด

ต่อมาจะเป็นการเขียนค่าน้ำหนักสุดท้ายคือค่าน้ำหนักสีดำหรือเลขอร์ที่ 4 จะเป็นการทาวานิช เพื่อกันทั้งหมดที่ไม่ใช่สีเข้มไว้และเปิดหน้าเพจให้รับกรดเต็มที่จึงไม่ค่อยมีการเขียนเทคเจอร์ รายละเอียดเท่าเลขอร์อื่นแต่จะเพิ่มการพ่นสเปรย์อีกครั้งให้ทั่วแผ่นพื้นให้ได้พื้นผิวที่เป็นสีเข้มสนิทกัน จึงนำไปแช่ในบ่อกรดเป็นเวลา 1 ชั่วโมง จนครบจึงนำขึ้นมาทำความสะอาดตามขั้นตอนเดิม จากนั้นเราจะได้แผ่นทองแดงผ่านขบวนการทางเทคนิครีฟที่ได้สร้างชั้นพื้นผิวไว้บนเพจมาแล้ว มาล้างออกด้วยทินเนอร์และน้ำมันสนรวมทั้งแกะเอาแผ่นยูนิเทปที่ปะกันด้านหลังของแผ่นทองแดงออกด้วย ล้างน้ำมันสนให้สะอาดทั้งสองด้าน จึงเริ่มขั้นตอนการเตรียมพิมพ์ลงบนกระดาษ



ภาพที่ 3.2.22 ขั้นตอนอุดหมึกสีลงแผ่นทองแดง



ภาพที่ 3.2.23 ขั้นตอนการพิมพ์งานด้วยแท่นพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2.24 แผ่นงานที่พิมพ์เสร็จแล้วกำลังจึงบนกระดาน

9. ขั้นตอนการเตรียมพิมพ์งาน

โดยเริ่มจากการเตรียมกระดาษพิมพ์งาน เพื่อพิมพ์งาน ใช้กระดาษบรูฟพื้นลองงานเวลาเข้าแท่นพิมพ์ กระดาษลอกลายเพื่อใช้ในการเซ็คหมึกออกจากเพง และสีที่ใช้ในการพิมพ์โดยข้าพเจ้าได้มีการใช้สีที่หลากหลายจึงต้องทำการผสมสีที่จะใช้เอาไว้ก่อนจนครบเกือบทุกสี จึงเริ่มการอุดหมึกลงบนแผ่นทองแดงตามต้นแบบที่วางเอาไว้ ใช้กระดาษลอกลายเซ็คหมึกจนสะอาดทั่วกันทั้งแผ่น จึงเตรียมการพิมพ์ด้วยการนำกระดาษพิมพ์งานมาทำให้ชื้นด้วยน้ำสะอาด ชบน้ำออกให้หมดด้วยกระดาษบรูฟ และกระดาษบรูฟไปรองหนึ่งแผ่นบนแท่นพิมพ์ จากนั้นนำแผ่นทองแดงวางลงบนแท่นพิมพ์ตามด้วยกระดาษพิมพ์งานและกระดาษบรูฟอีกหนึ่งชั้นจึงนำผ้าสักหลาดมาวางบนสุด ปรับแท่นพิมพ์แล้วหมุดแท่นให้งานออกมาอีกด้าน จึงจะได้ผลงานที่ปรากฏอยู่บนแผ่นกระดาษพิมพ์งานนั่นเอง โดยข้าพเจ้าจะพิมพ์งานให้ออกมาเป็นคู่กันเพื่อทำการจัดวาง จากนั้นนำไปจึงกับแผ่นกระดาษให้ตั้งเพื่อรอขั้นตอนต่อไป



ภาพที่ 3.2.25 การประกอบงานแผ่นอะคริลิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. การเตรียมประกอบงาน

ขั้นตอนต่อมา นำชิ้นงานที่ผ่านการพิมพ์แล้วตัดให้เหลือเฉพาะส่วนที่ต้องหรือการคัดรูปทรงให้เป็นวงกลมอย่างสวยงามและจึงนำด้านหลังของงานมาประกบกันด้วยกาวและจัดวางให้แผ่นอะคริลิกใสให้อยู่ตรงกลางของแผ่นอะคริลิกทั้งสองด้าน แผ่นอะคริลิกจะใช้เทปใสก้อย ๆ บรรจงตัดให้ได้ขอบที่เล็กและสะอาดเพื่อเชื่อมให้แผ่นนั้นอยู่ติดกันได้ จึงเสร็จสมบูรณ์และเริ่มทำต่อในขบวนการจัดตั้งกับพื้นที่



ภาพที่ 3.2.26 เตรียมวัสดุพื้นหลัง

11. การทดลองติดตั้งงาน

โดยมาการทดลองการติดตั้งผลงานชิ้นนี้เข้ากับแผ่นไม้อัดที่เตรียมไว้แล้วโดยการเจาะรูเข้ากับแผ่นไม้กว่า 200 รู เพื่อติดตั้งชิ้นงาน 200 ชิ้นนี้เข้ากับผนัง โดยติดตั้งแผ่นอะคริลิกเข้ากับไม้ในด้านตั้งฉากออกมาจากผนัง เพื่อการมองเห็นผลงานจากด้านข้างทั้งสองด้านได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

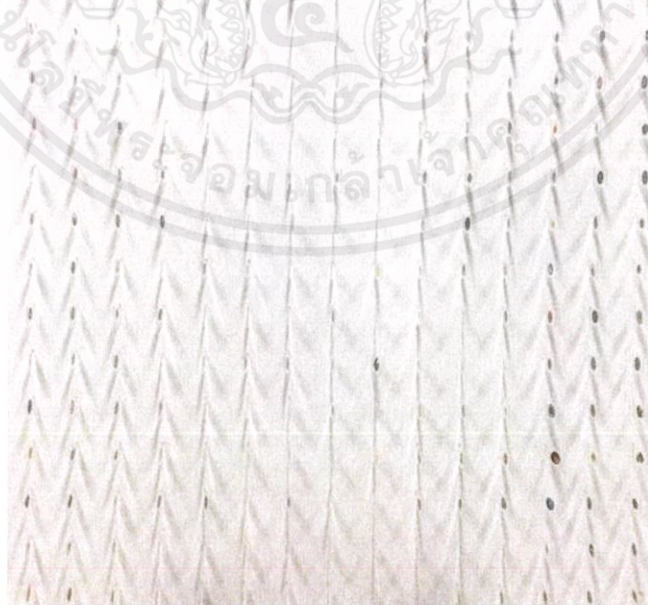
วิเคราะห์การสร้างสรรค์ผลงาน

4.1 วิเคราะห์องค์ประกอบศิลป์

องค์ประกอบพื้นฐานของศิลปะคือสิ่งที่สัมผัสได้หลายมิติมุมมองและการรับรู้ถึงการแสดงแนวความคิดที่ออกในรูปแบบหลากหลายแต่แน่นอนโดยแฝงไปด้วยเนื้อหาและเรื่องราว เพื่อให้เห็นและสามารถรับรู้ผ่านผลงานศิลปะ ที่ประกอบด้วย เอกภาพ ดุลยภาพ การเคลื่อนไหวและความเป็นเด่น

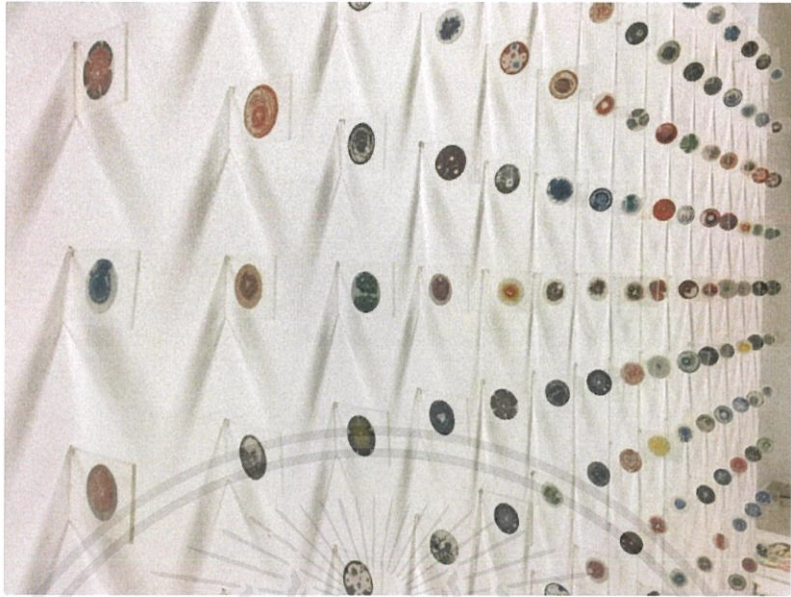
การสร้างสรรค์ผลงานชุดนี้มีทั้งหมด 3 ชิ้น ซึ่งชิ้นที่นำมาวิเคราะห์เพียง 1 ชิ้น เพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบศิลป์และทัศนธาตุได้อย่างละเอียดครบถ้วน

ภาพผลงานชิ้นที่ 1 ชื่อ เซลล์ 1



ภาพที่ 4.1.1 ผลงานชิ้นที่ 1 ชื่อผลงาน เซลล์ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



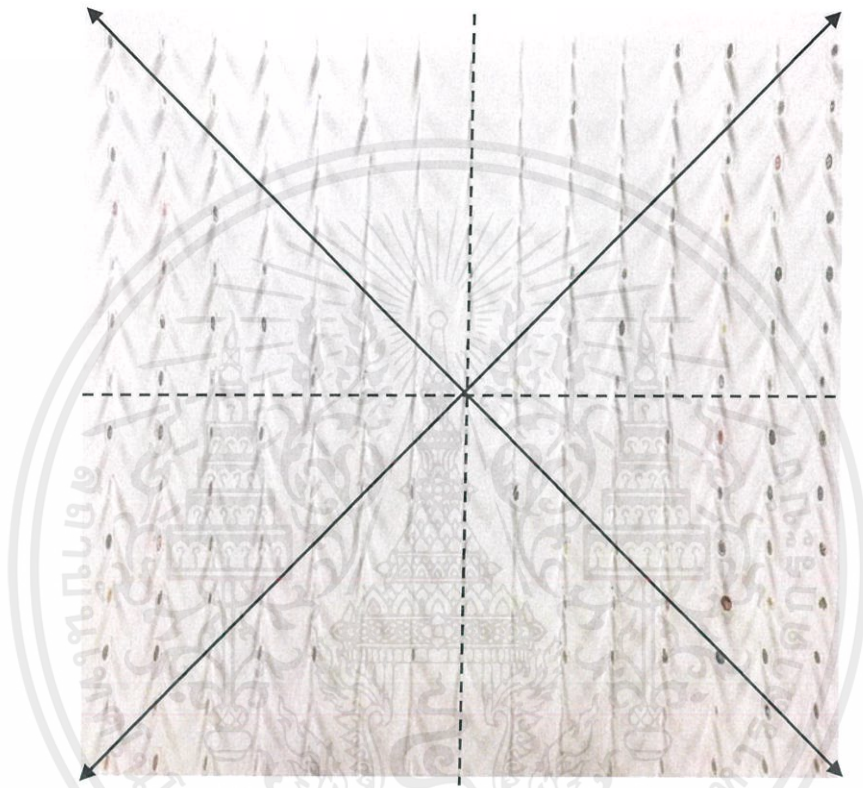
ภาพที่ 4.1.2 ผลงานชิ้นที่ 1 (มุด้านซ้าย) ชื่อผลงาน เซลล์ 1



ภาพที่ 4.1.3 ผลงานชิ้นที่ 1 (มุด้านขวา) ชื่อผลงาน เซลล์ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1 เอกภาพ (Unity) คือ การที่ภาพพื้นผิวของเซลล์หลายชนิดมารวมกันด้วยการจัดวางจนหนาแน่นจนกลายเป็นการมองเห็นเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเสมอกัน ที่การมองเห็นรูปทรงของเซลล์จะพบรูปทรงของเซลล์ได้จากการรวมกันของรูปทรงเล็ก ๆ มีจัดวางจนเสมอกลมกลืนกัน



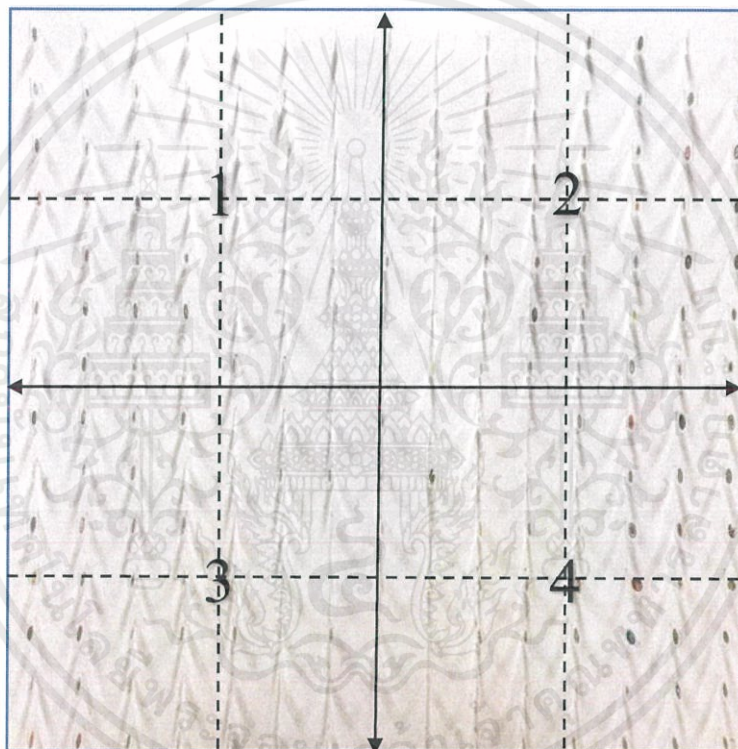
ภาพที่ 4.1.4 วิเคราะห์องค์ประกอบศิลป์ เอกภาพชั้นที่ 1

เอกภาพทางความคิด เอกภาพเกิดจากการเรียงแถวของแผ่นพลาสติกที่ติดอยู่บนกรอบไม้สีขาวที่เป็นพื้นหลัง ซึ่งมีเซลล์นั้บร้อยจัดอยู่ในช่องสี่เหลี่ยมพลาสติกที่เรียงตัวกันอย่างเป็นระเบียบทำให้เซลล์ทั้งหมดมีความเสมอกันในด้านารมองเห็นต้องอาศัยการสังเกตแล้วเข้าไปดูในมุมมองต่าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงความเป็นทัศนธาตุ เส้น สีและรูปทรงที่ปรากฏ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 คุณภาพ (Balance) คือ การแบ่งการมองออกเป็นสองแบบที่ไม่ขัดกับมองเห็นชัดที่ขึ้นมีความเป็น คุณภาพแบบอสมมาตร

คุณภาพแบบอสมมาตร (Symmetrical) การนำเอาส่วนประกอบที่มีรูปทรงไม่เหมือนกัน พื้นผิวไม่เหมือนกัน มาจัดองค์ประกอบและจัดวางให้คงอยู่ในความเป็นระนาบเดียวกันภายในรูปทรงหลัก สี่เหลี่ยม ทำให้เกิดการถ่วงน้ำหนักขององค์ประกอบที่กระจายสายตาไปทั่วซึ่งงานจนรับรู้ได้ถึง ความสมดุลที่เหมือนกันและเท่ากันจนเกิดเป็นคุณภาพ

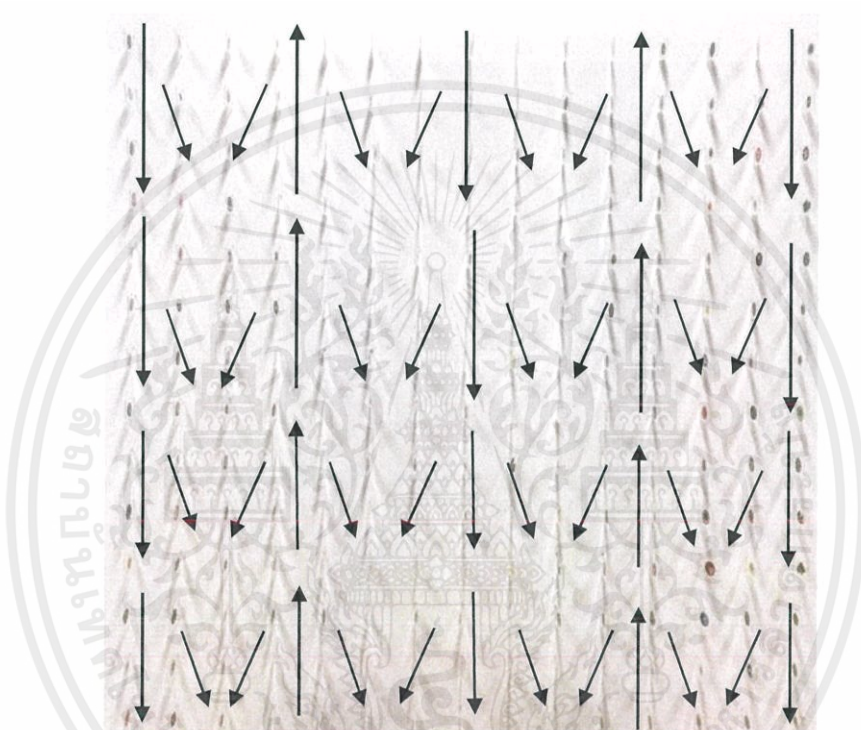


ภาพที่ 4.1.5 วิเคราะห์องค์ประกอบศิลป์ คุณภาพขั้นที่ 1

จากการจัดวางทั้งซ้ายและขวาที่เท่ากันพอดี ที่มีความเท่ากันไม่มีข้างไหนขาดเกิน จึงเกิดคุณภาพ จากการมองจากด้านตรงที่ทำให้มองเห็นเป็นเส้น ไขว้ปลาที่เรียงตัวต่อกันทั้งแนวตั้งแนวนอน แต่หาก มองจากด้านข้างจะเห็นเป็นภาพเซลล์นับร้อยซ้อนทับกันแต่มีความเท่ากันเสมอกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 การเคลื่อนไหว (Movement) คือ การเคลื่อนไหวทางสายตาของผู้ชม จากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง โดยอาจมองตามการมองภาพรวมของงานจากทางด้านหน้าแล้วย้ายไปยังการมองด้านข้างด้านใดด้านหนึ่ง ตามการกระจายของรูปทรง เส้น สี และค่าน้ำหนัก ที่เป็นองค์ประกอบภายในภาพที่ประกอบกัน ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวขึ้นภายในผลงาน

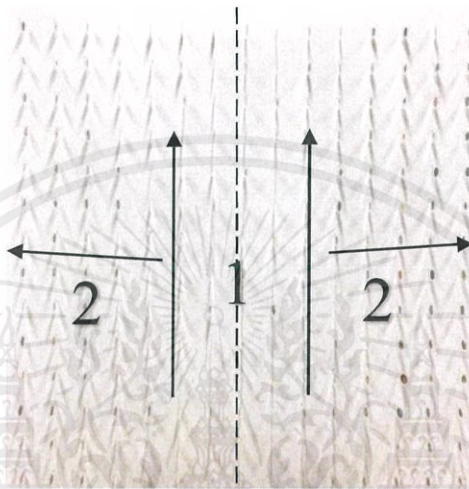


ภาพที่ 4.1.6 วิเคราะห์องค์ประกอบศิลป์ การเคลื่อนไหวขึ้นที่ 1

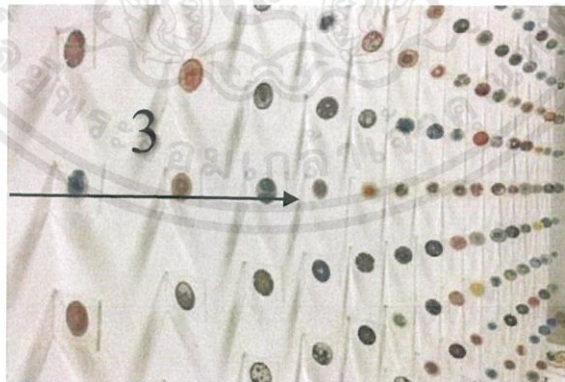
ถ้าหากมองในแนวตรงจะเกิดการเคลื่อนไหวเป็นเส้นไปปลาวิ้งลงมาสลับกัน แต่หากมองจากทางด้านข้างจะเห็นเป็นเส้นเฉียงออกทั้งซ้ายและขวาไปยังด้านข้าง และเมื่อใช้แสงจะเกิดเงาที่เป็นเส้นสลับพื้นปลาที่มีการต่อเนื่องกันของวัสดุให้เกิดเส้นแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.4 **ความเป็นเด่น (Dominance)** คือ ส่วนที่ปรากฏชัดและสะดุดตาคือลักษณะของมิตีที่ยื่นออกมาจากผืน ความเป็นเด่นที่เกิดขึ้นจึงเป็นการสร้าง โดยให้ผู้ชมสามารถดูงานได้หลายด้านซ้ายขวาด้านตรง ผลงานจะทำปฏิกิริยาต่อการมองของผู้ชมเมื่อผู้ชมเคลื่อนที่ในมุมต่าง ๆ

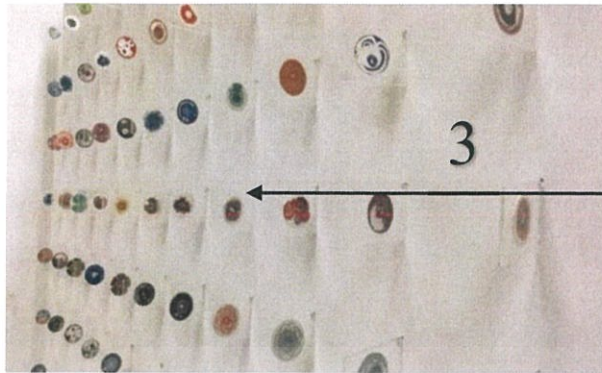


ภาพที่ 4.1.7 การวิเคราะห์ห้องศิลปะประกอบศิลป์ ความเป็นเด่นชั้นที่ 1



ภาพที่ 4.1.8 การวิเคราะห์ห้องศิลปะประกอบศิลป์ ความเป็นเด่นชั้นที่ 1
(มุมด้านซ้าย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

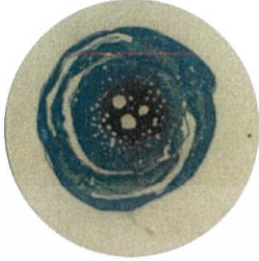


ภาพที่ 4.1.9 การวิเคราะห์องค์ประกอบศิลป์ ความเป็นเด่นชิ้นที่ 1 (มุมด้านขวา)

1. การมองในแนวเส้นที่ 1. จะวิ่งขึ้นไปเป็นเส้นแนวตั้งแบบไขว้ปลาทำให้การมองเห็นเป็นในทางตรง การเกิดมิติจากวัสดุของพลาสติกและเทคนิคของเอชซึ่งที่ถูกติดตั้งแบบยื่นออกมาจากผนัง ซึ่งถ้ามองด้านตรงจะยื่นเป็นแนวเส้นตรงเหมือนไขว้ปลาและจะเห็นเงาของพลาสติกที่ทอดไปยังผนัง ลักษณะของเงาเป็นสีเทาอ่อน
2. เมื่อเคลื่อนที่ในการมองจะเห็นความเป็นเด่นของตัวรูปทรงที่เป็นเซลล์ต่าง ๆ ปรากฏขึ้นมาเป็นลำดับที่ละรูปสองรูป
3. เมื่อเคลื่อนที่ไปจนสุดทางด้านใดหรือหนึ่งซ้าย-ขวา จะเห็นภาพของเซลล์ที่เรียงตัวกันเป็นแถวหน้ากระดานอย่างชัดเจน

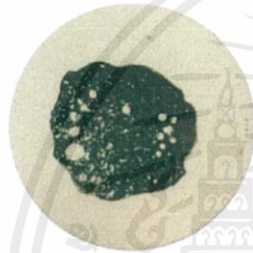
4.2 การวิเคราะห์ทัศนธาตุ ผลงานชิ้นที่ 1 เซลล์ 1

4.2.1 รูปทรง (Forms)



รูปทรง ก.ข.ค.ง. วงกลมทำหน้าที่ชัดเจนมีลักษณะเป็นรูปทรงแบบออร์แกนิกฟอร์มที่เป็นธรรมชาติ ด้านบนจะสื่อความเป็นรูปแบบด้านเอกลักษณ์ของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่ก่อตัวขึ้นเป็นรูปทรงต่างๆ ขึ้นมา

ภาพที่ 4.2.10 ภาพรูปทรง ก.



ภาพที่ 4.2.11 ภาพรูปทรง ข.



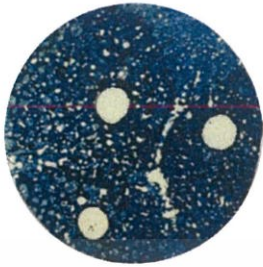
ภาพที่ 4.2.12 ภาพรูปทรง ค.



ภาพที่ 4.2.13 ภาพรูปทรง ง.

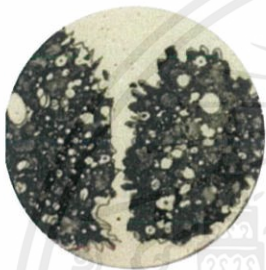
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2. ลักษณะพื้นผิว (Textures)

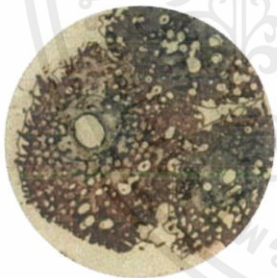


ภาพที่ 4.2.14 ภาพพื้นผิว ก.

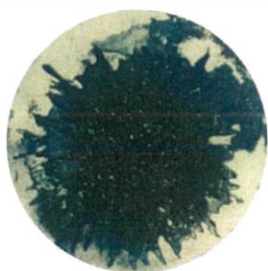
พื้นผิว ก.ข.ค.ง. เกิดจากผิวของการทำเทคนิคเอชซึ่งที่ลอกเลียนแบบจากต้นแบบจริงจากธรรมชาติตามขนบการที่มีขั้นตอน รวมทั้งเพิ่มเติมและดัดแปลงจนได้พื้นผิวที่ต้องการต้นแบบที่วางมาและพื้นผิวแต่ละตัวจะมีความแตกต่างกันที่ขนาดของพื้นผิวและรูปทรงของพื้นผิว



ภาพที่ 4.2.15 ภาพพื้นผิว ข.



ภาพที่ 4.2.16 ภาพพื้นผิว ค.



ภาพที่ 4.2.17 ภาพพื้นผิว ง.

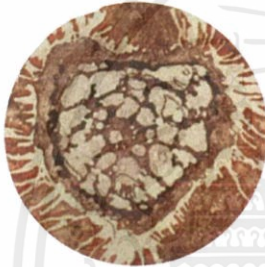
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 เส้น (Line)



ก.เส้นภายนอกของขอบพลาสติกแสดงความเป็นเส้นแบบจีโอเมตริกเหมือนเส้น ไข่ปลา แต่ภายในภาพ ข.ค.ง.เป็นเซลล์ที่มีรูปทรงธรรมชาติ วิ่งโฉบมนไปตามรูปทรงต่าง ๆ เส้นเหล่านี้จะทำให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ไม่อยู่นิ่งของเซลล์ได้อย่างชัดเจนซึ่งมีอิทธิพลต่องานของข้าพเจ้าเป็นอย่างมาก

ภาพที่ 4.2.18 ขอบของกรอบพลาสติก ก.



ภาพที่ 4.2.19 ภาพเส้น ข.



ภาพที่ 4.2.20 ภาพเส้น ค.



ภาพที่ 4.2.21 ภาพเส้น ง.

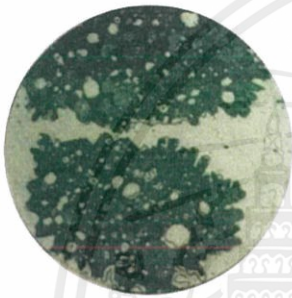
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 สี (Colour)

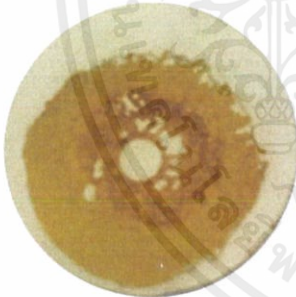


ภาพที่ 4.2.22 ภาพสี ก.

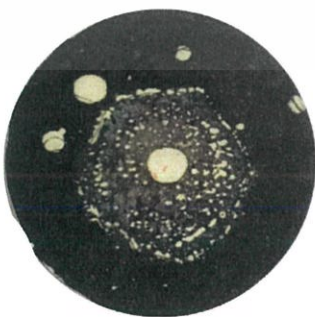
ภาพ ก.ข.ค.ง. เป็นสีของพื้นผิวของเซลล์ที่เรียนแบบจากสีธรรมชาติที่มีความทนอบอุ่น ทุกอย่างจะถูกเบรคสีด้วยค่าน้ำาห นักเข้มเพื่อให้ดูมีความหม่นหมองและบางอันดูสดใสลบกันไปเพื่อให้เซลล์นั้นดูมีความสวยและดูอันตรายไปพร้อมกัน



ภาพที่ 4.2.23 ภาพสี ข.



ภาพที่ 4.2.24 ภาพสี ค.



ภาพที่ 4.2.25 ภาพสี ง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 น้ำหนัก แสงเงา (Light Shadow)

จากการติดตั้งของชิ้นงานกับองค์ประกอบหลักอย่างไม่อัดที่นำมาเป็นกรอบสำหรับใช้เป็นพื้นหลัง ทำให้เมื่อมีการจัดไฟจะเกิดแสงตกกระทบกับกรอบของขอบพลาสติกและรูปทรงเซลล์ในกรอบจะเกิดแสงเงาพาดภายใต้กรอบพลาสติกเกิดเป็นเงาตกกระทบทับกันไปมา ที่ทำให้เกิดเหมือนการสร้างความรู้สึกรวมองให้เหมือนกับว่าเซลล์มีชีวิต



ภาพที่ 4.2.26 ผลงานที่จัดวางพร้อมแสงเงา

- ก. เป็นรูปทรงเซลล์ที่มีค่าน้ำหนักแสงเงาจากขบวนการเทคนิคเอชซึ่งซึ่งมีค่าน้ำหนักต้นลึกให้เห็นเด่นชัดจนเกิดค่าน้ำหนักขึ้น
- ข. เป็นแสงเงาที่เกิดจากวัสดุพลาสติกเมื่อตกกระทบกับแสงไฟที่ถูกจัด ทำให้เกิดมิติที่หลักของแสงหลาย ๆ มุมของกรอบพลาสติกหลายชิ้นมาเรียงกันเกิดรูปที่ของเซลล์ที่พาดทับมากับเงาเหมือนกับมีชีวิต
- ค. น้ำหนักขาวสุดคือพื้นหลังของกรอบทั้งหมดที่เป็นตัวขั้วรูปทรงของเซลล์ให้เด่นชัดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุป

ศิลปินพจน์ฉบับนี้ในหัวข้อ เซลล์ (CELL) ที่ข้าพเจ้าได้ใช้ระยะเวลาในการเริ่มทำงานอยู่ที่ 3-4 เดือน ซึ่งเป็นช่วงเวลารอต่อการเรียนในวิชา (Pre thesis) ทำให้ข้าพเจ้าได้เริ่มทำการค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องเซลล์ ซึ่งมีฐานข้อมูลรองรับอยู่มากพอสมควร จากนั้นเมื่อข้าพเจ้าได้นำเสนอวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับเรื่องเซลล์นี้ โดยการดำเนินการให้มีความสมบูรณ์ด้วยการเก็บข้อมูล เก็บภาพ ศึกษาเกี่ยวกับเซลล์ การศึกษาทดลองเกี่ยวกับเซลล์ด้วยหาวิธีคิดเกี่ยวกับเซลล์ หากความสนใจเกี่ยวกับเซลล์ด้านความงามที่แสดงเอกลักษณ์ในเชิงทัศนศิลป์

ซึ่งได้ส่งเสริมในสิ่งที่ข้าพเจ้าสนใจเกี่ยวกับเรื่องนี้มาตั้งแต่เด็ก จนได้มาศึกษาจริงจังในช่วงการทำวิทยานิพนธ์ ทำให้เรียนรู้ถึงเรื่องของเซลล์ที่มีทั้งดีและร้าย ที่ได้แฝงตัวอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ที่ได้กำเนิดเป็นสิ่งมีชีวิต เป็นร่างกาย เป็นรูปร่าง ซึ่งต่อมาในด้านการเรียนที่มีการเรียนเกี่ยวกับภาพพิมพ์โลหะที่ทำให้กลายมาเป็นตัวสื่อกลางเชื่อมระหว่างสิ่งที่ข้าพเจ้าสนใจและต้องการจะนำเสนอออกมาในรูปแบบของศิลปะการจัดวาง โดยข้าพเจ้าได้ติดตั้งผลงานภาพพิมพ์ขนาดเล็กลงในวัตถุอย่างพลาสติกที่มีแนวความคิดร่วมด้านการทดลองทางวิทยาศาสตร์นำมาจัดแสดงในมีความเป็นศิลปะมากขึ้นด้วยการจัดตั้งลงบนผนังเรียงต่อกันจนให้ผู้คนเข้ามาสังเกตซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของชิ้นใน 3 โครงการที่ข้าพเจ้าได้จัดทำ ส่วนชิ้นต่อมาเป็นลักษณะของการรวมรูปทรงที่หลากหลายมาผสมรวมกันในรูปทรงหลักวงกลมซึ่งเป็นสิ่งที่สนใจเพราะเป็นพื้นฐานของการมองเห็นเซลล์ตั้งแต่แรกที่เป็นรูปร่างหลักต่อมาจะเป็นงานชิ้นที่ต้องการให้ผู้ชมเข้ามาเห็นถึงความสวยงามของเซลล์ในระยะต่าง ๆ โดยมองเห็นได้ด้วยการมองผ่านเลนส์ขยายเห็นได้ถึงพื้นผิวที่ผ่านขบวนการทางภาพพิมพ์จนได้พื้นผิวที่ใกล้เคียงกับเซลล์ต้นฉบับ

โดยทั้งสาม โครงการที่ได้จัดทำมีจุดมุ่งหมายในเรื่องการนำเสนอให้เห็นถึงความสวยงามที่ธรรมชาติได้สรรค์สร้างขึ้นมามีรูปร่างรูปทรงอันแปลกประหลาดสีสันพื้นผิวที่มีเอกลักษณ์ อีกทั้งเพื่อนำเสนอให้เห็นถึงมุมมองอีกด้านที่ภายใต้ความหลากหลายของรูปทรงของเซลล์นั้นกลับมีพลังงานที่ยิ่งใหญ่ที่ทำหน้าที่ในการรักษาส่วนที่สึกหลอของร่างกายและยังเปลี่ยนแปลงเป็นภัยอันตรายได้จากการก่อเกิดของเซลล์ร้ายต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงของระบบภูมิคุ้มกันที่เซลล์ดีไม่สามารถขับเซลล์ที่ผิดปกติออกจากร่างกายจนกลายเป็นโรคร้ายต่าง ๆ เปรียบเหมือนการที่เราอย่ามองอะไรเพียงภายนอกจนเราได้เรียนรู้สัมผัสและเข้าใจในสิ่งนี้ก่อนจะรู้ถึงความพิเศษที่สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่สุดชนิดหนึ่งจะเป็นได้

ปัญหาและข้อเสนอแนะ เป็นเรื่องของขบวนการคิดและวิธีการนำเสนอที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนอยู่หลายครั้งจนกว่าจะได้สิ่งที่ลงตัว การติดตั้งผลงานการคำนวณพื้นที่ที่มีส่วนในการทำให้มีปัญหาเพราะต้องรอเวลาในการจัดทำชิ้นงานให้พอดีกับสถานที่ให้สมบูรณ์ รวมไปถึงการใช้เทคนิคเอชซีเอ็นที่ทำพื้นผิวก็มีจำนวนมากกว่าปกติจึงต้องดำเนินงานให้ดีเพื่อให้ทันกับเวลา รวมทั้งปัญหาหลักคือตัวข้าพเจ้าต้องทำงานที่มหาวิทยาลัยพร้อมกับกลับไปทำต่อที่บ้านจึงไม่ค่อยสะดวกต่อการทำงานทำให้ล่าช้าไปบ้าง และข้อเสนอแนะที่ข้าพเจ้าค้นพบว่าดีต่อการทำงานของข้าพเจ้านั้นคือทำแผ่นทองแดงซ้อนกันสองแผ่นก็ทำให้มีข้อพิเศษในการสร้างพื้นผิวด้วยวิธีนี้ที่จะทำให้เป็นจุดเด่นในตัวผลงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กล้องจุลทรรศน์ [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

(https://docs.google.com/presentation/d/18b5UspIiT0yj0VOWzKWNFiabRmg_iUewip7ZvLPavU/htmlpresent?hl=th)

(วันที่สืบค้น : 9 พฤษภาคม 2561)

เซลล์ (Cell) คือ อะไร (What is Cell ?) 2018 [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.thaibiotech.info/what-is-cell.php>

(วันที่สืบค้น : 27 กุมภาพันธ์ 2561)

เซลล์และทฤษฎีเซลล์ 26 พ.ย. 56 05.25 น. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<https://guru.sanook.com/6996/>

(วันที่สืบค้น : 27 กุมภาพันธ์ 2561)

คุณภาพของสิ่งมีชีวิต การป้องกัน ทำลายเชื้อโรค และสิ่งแปลกปลอม [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<https://sites.google.com/a/splw.ac.th/dulyphaph-khxng-sing-mi-chiwit/kar-pxngkan-thalay-cheux-rokh-laea-sing-paelk-plxm>

(วันที่สืบค้น : 29 กุมภาพันธ์ 2561)

Food Network Solution แบคทีเรีย / bacteria 201-2018 [Online]. Available :

<http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/0197/%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%84%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A2-bacteria>

(วันที่สืบค้น : 29 กุมภาพันธ์ 2561)

Garnjanaporn Tag Archives: การใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ [Online]. Available :

<https://garnjanaporn.wordpress.com/tag/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%83%E0%B8%8A%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%B8%E0%B8%9B%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%93%E0%B9%8C%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%97%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%95/page/3/>

(วันที่สืบค้น : 11 กุมภาพันธ์ 2561)

healthyandnaturalworld 2018 Top 5 Cancer Causing Foods to Avoid [Online]. Available :

<https://www.healthyandnaturalworld.com/cancer-causing-foods-to-avoid/>

(วันที่สืบค้น : 29 มกราคม 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

klari 2018 [Online]. Available :

<https://www.klariart.com/>

(วันที่สืบค้น : 30 กุมภาพันธ์ 2561)

Klari reis **A daily dish 2018** [Online]. Available

<http://www.adailydish.com/>

(วันที่สืบค้น : 27 กุมภาพันธ์ 2561)

Marilee Salvator 2016 , **Composition C3** [Online]. Available :

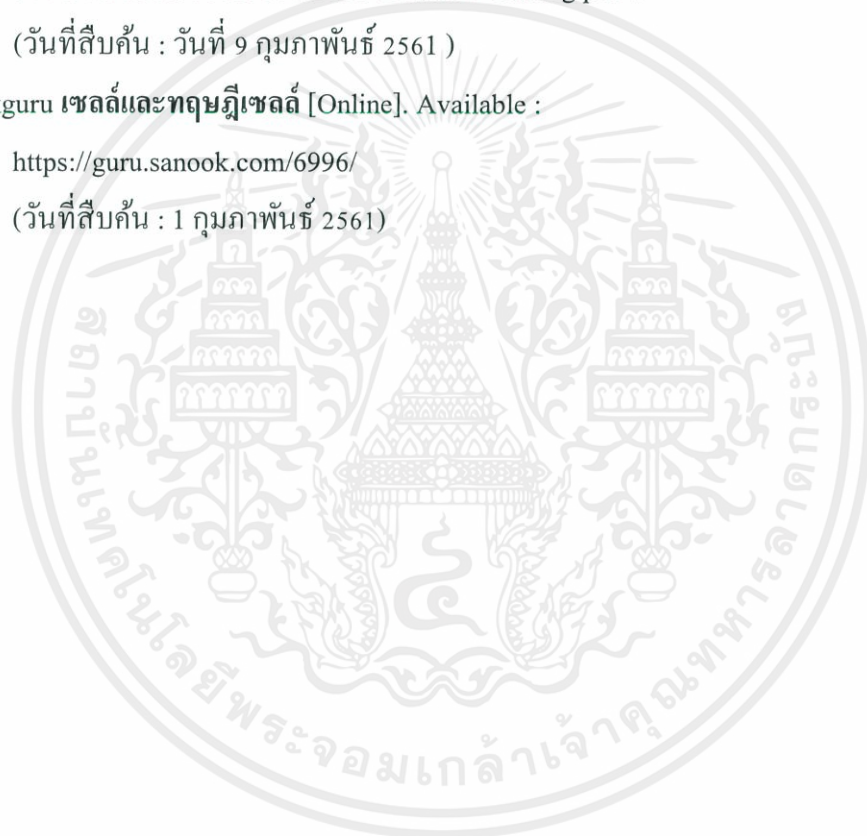
<https://static1.squarespace.com/static/55a2e121e4b04a34909933b9/t/5a620fddf9619a7cc84089d5/1516376037864/2018+DNSPE+Catalog.pdf> .

(วันที่สืบค้น : วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561)

Sanookguru **เซตล์และทฤษฎีเซตล์** [Online]. Available :

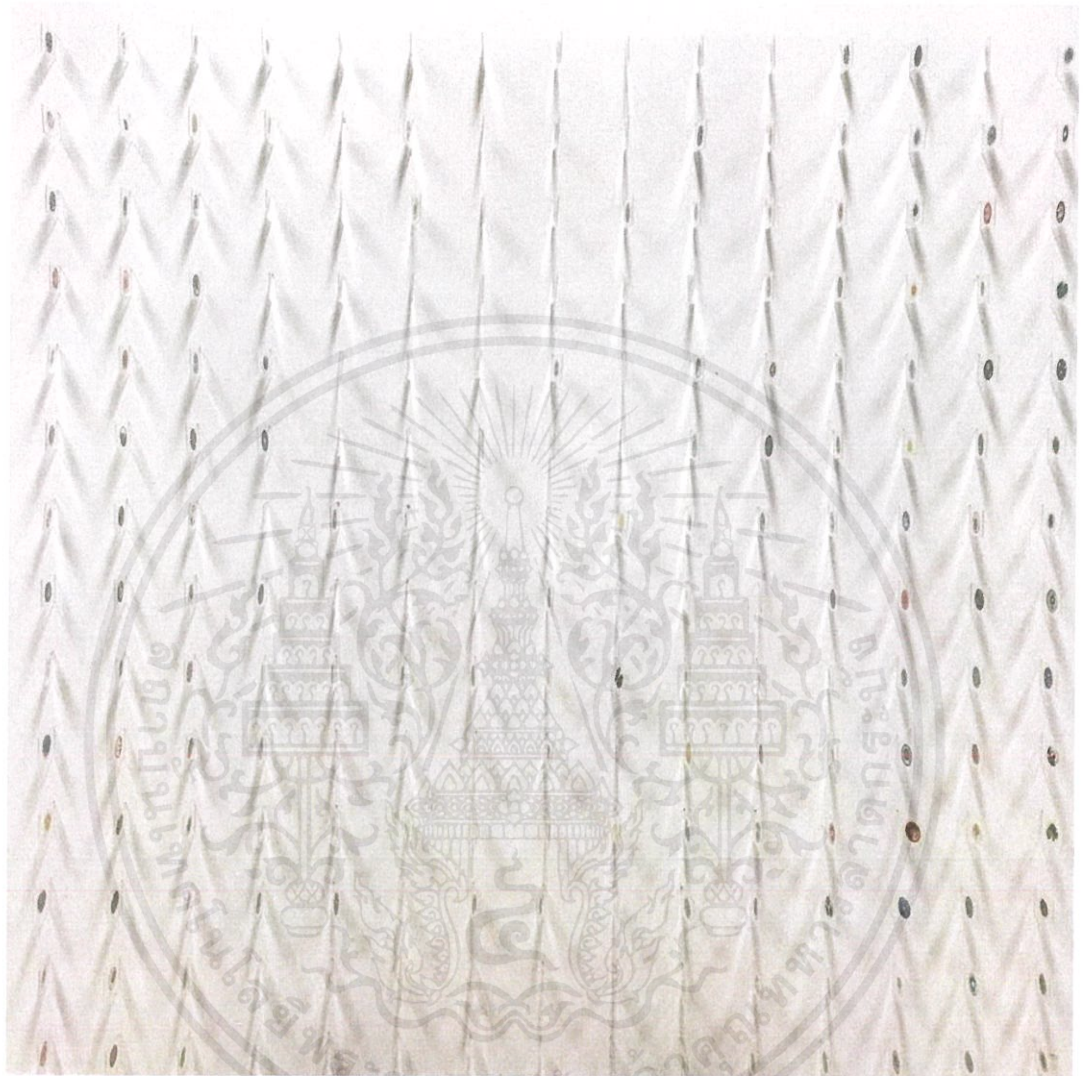
<https://guru.sanook.com/6996/>

(วันที่สืบค้น : 1 กุมภาพันธ์ 2561)





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



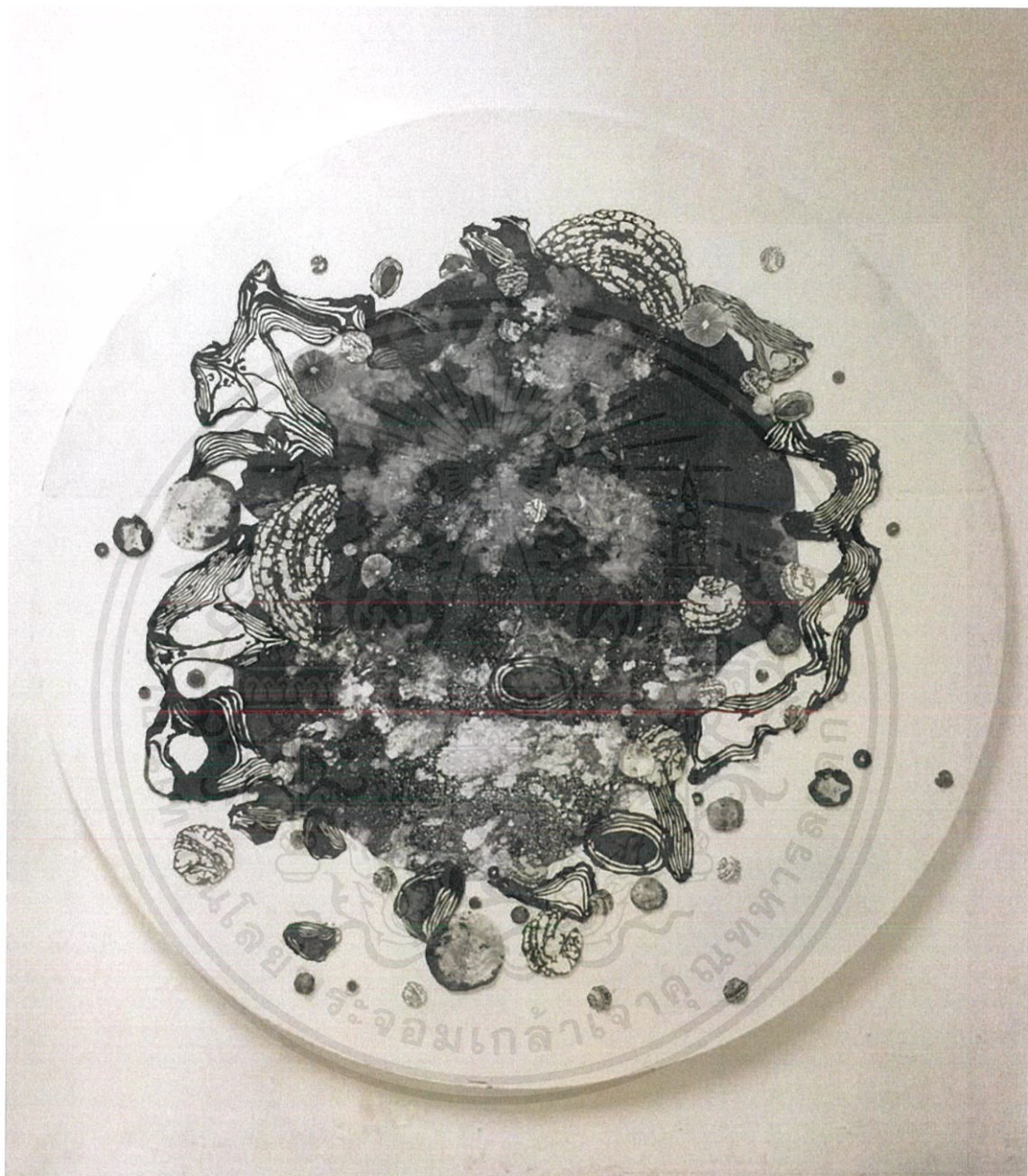
ชื่อผลงาน เซลล์ 1

เทคนิค ภาพพิมพ์ร่องลึก

ขนาด 200 x 200 ซม.

ปี พ.ศ. 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อผลงาน เซลล์ 2
เทคนิค ภาพพิมพ์ร่องลึก
ขนาด เส้นรอบวง 200 ซม.
ปี พ.ศ. 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อผลงาน เซลล์ 3

เทคนิค ภาพพิมพ์พื้นราบ

ขนาด 60 x 80 ซม.

ปี พ.ศ. 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาว อสิริญา เพชรน้อย
วัน เดือน ปีเกิด	29 เมษายน 2538 ที่กรุงเทพฯ
ที่อยู่	31 ซ.คลองกรุง25 ถ.คลองกรุง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑ 10520 โทร. 084-736-8514
ประวัติการศึกษา	2556 โรงเรียนมาเรียลัย 2560 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชา ภาพพิมพ์

รางวัลและเกียรติประวัติ

- 2557 ได้รับทุนต่อเนื่องจนจบการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาคการศึกษาที่ 2
- 2558 ได้รับทุนต่อเนื่องจนจบการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาคการศึกษาที่ 1-2
- 2559 ได้รับทุนต่อเนื่องจนจบการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาคการศึกษาที่ 1-2
- 2559 ได้ร่วมแสดงงานในนิทรรศการ The project on art culture exchange exhibition through contemporary printmaking art for knowledge acquisition and academic cooperation methodology of edition 50 x 50 = 75 King mongkut's institute technology of ladkrabang (KMITL) Nagoya university art (NUA) University of brightn (UOB)
- 2560 ได้รับทุนต่อเนื่องจนจบการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาคการศึกษาที่ 1-2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้