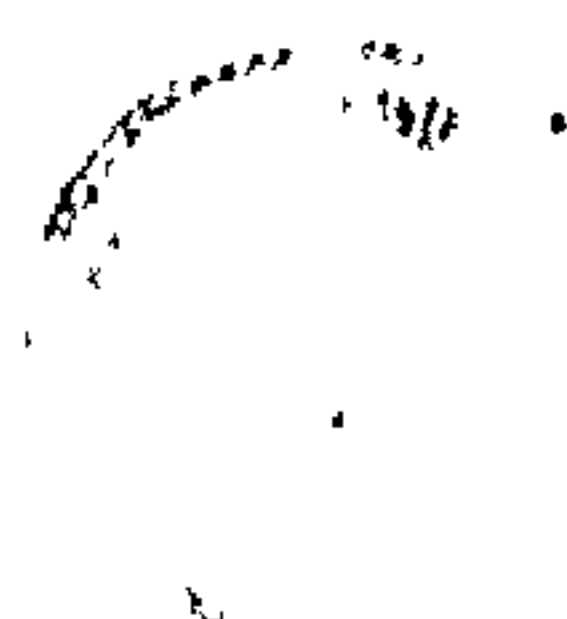


๑
746
พ 2494

จิตรกรรมสิ่งทอสถาปัตยกรรม

พรพิมล บัวชื่น



15 ส.ย. 2538

เค้าโครงศิลปนิพนธ์

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต

เสนอต่อคณะศิลปกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประธานมิตร

2537
193858

83451

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ความสำคัญของสิ่งทอ	4
การทอเบื้องต้น	8
การทอแบบอื่น ๆ	8
การทอ	9
การทอธรรมดาหรือการทอลายขัด	12
ความสำคัญของสี	13
สี	14
สีมีอิทธิพลต่อความรู้สึกอย่างไร	14
สรุปเรื่องของสี	15
การออกแบบ	17
การออกแบบที่จะตัดแปลง	22
การจัดเส้น	25
การจัดรูปทรง	29
การปฏิบัติงานการออกแบบ	33
บทที่ 3 กระบวนการศึกษาค้นคว้า	37
บทที่ 4 อภิปรายผลและสรุป	42
รวมแผนภูมิ	

บทที่ 1

ภูมิหลัง

งานศิลปะได้ถือกำเนิดเกิดขึ้นมาบนโลกนี้เป็นเวลานานมาแล้ว นับตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ก็เริ่มมีการขีดเขียนผนังถ้ำเป็นลวดลายสัตว์ต่าง ๆ เช่น กวาง วัว หรือรูปคนกระทำการกิจกรรมต่าง ๆ โดยสีที่จะใช้นั้นก็จะเป็นสีที่ได้จากบริเวณนั้น หรือเป็นสีที่เกิดจากพืชต่าง ๆ เช่น สีของดินแดง สีของเมล็ดผลไม้ต่าง ๆ ฯลฯ แล้วศิลปะก็เริ่มมีวิวัฒนาการขึ้นมาเรื่อย ๆ มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงจากที่ใช้สีธรรมชาติวาด มีการผลิตคิดค้นวัสดุที่ใช้วาดหรือระบาย ให้ติดทนนานและสีสดใสสวยงามกว่าเดิม มีการประดิษฐ์ดัดแปลงวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการวาดให้สะดวกยิ่งขึ้นและก็มีการเริ่มปั้นรูปต่าง ๆ แต่ส่วนมากจะเป็นรูปเคารพ เช่น รูปเทพเจ้า รูปเคารพต่าง ๆ ศิลปะมาเจริญมากในสมัยกรีก โรมัน มีการศึกษา การวาดภาพที่ถูกต้องส่วนจริง ๆ มีการปั้นรูปคนที่ถูกต้องตามหลักการวิภาค ศิลปะเริ่มหันมารับใช้ศาสนามากขึ้น มีการวาดภาพประดับตามฝาผนังโบสถ์ เนื้อหา ก็จะเกี่ยวกับศาสนา การเกิด การสั่งสอนศาสนา การไถ่บาป ฯลฯ และรูปปั้นส่วนใหญ่ก็จะเน้นความสวยงามของกล้ามเนื้อคน เช่น รูปคนขว้างจักร รูปหญิงเปลือยในท่าทางต่าง ๆ และสีที่ใช้ในการวาดภาพส่วนใหญ่ก็จะ เป็นสีน้ำมัน ภาพที่วาดก็จะ เป็นภาพเหมือนจริงตามตาเห็น เมื่อศิลปะมีการวิวัฒนาการขึ้นมาเรื่อย ๆ คนก็เริ่มหาความแปลกใหม่ให้กับงานของตนเอง เริ่มมีการคิดค้นเทคนิคในการวาดภาพแบบต่าง ๆ มีการตั้งลัทธิของตนเองแบ่งแยกกับลัทธิคนก่อน ๆ เช่น ลัทธิอิมเพรสชันนิส ลัทธิเรียลิสติกเรื่อยมาจนปัจจุบันก็ยังมีลัทธิดาดา ลัทธิโฟวิสม์ ฯลฯ แต่การวาดภาพส่วนใหญ่ก็จะมักเป็นการวาดภาพบนพื้นผ้าใบโดยใช้สีน้ำมัน จะเปลี่ยนแปลงก็ตรงเทคนิคการวาดภาพเท่านั้นที่บางคนก็ใช้การสลักสิ่งลงบนผ้าใบ หรือบางคนก็อาจจะใช้เทคนิคหรือมีวัสดุอื่น ๆ มาผสมกับงานด้วย ซึ่งเราเรียกว่า งานสื่อประสม (MIX MEDIA) ส่วนเนื้อหา ก็เริ่มจะคลี่คลายลง ไม่ยึดถือตามกฎเกณฑ์เหมือนก่อน มีการคลี่คลายงานให้ดูง่ายขึ้น จนเรียกว่า งานแบบแอบสแตรค (ABSTRACT) แต่งานส่วนใหญ่ที่เราเห็นก็มักจะทำกันลงบนพื้นระนาบ เช่น บนพื้นผ้าใบ (สีน้ำมัน) หรือบนแผ่นกระดาษ (สีน้ำ) ซึ่งข้าพเจ้าคิดว่างานศิลปะไม่ควรจำกัดอยู่แค่บนพื้นผ้าใบ หรือบนแผ่นกระดาษ แต่ควรจะเป็นวัสดุอื่นใดก็ได้ที่เราเห็นว่ามันสามารถจะถ่ายทอดความรู้สึกของเราออกมาได้ และข้าพเจ้าก็ได้เลือกใช้ผ้าเป็นวัสดุในการถ่าย

ทอดเรื่องราว เนื้อหาทั้งหมดออกมาโดยการให้ผ้ามาเย็บปะติดปะต่อเป็นเรื่องราว อาจมีการยัดเยียดให้เกิดการพองพองออกมาบ้างในงานบางชิ้น

จุดมุ่งหมาย

1. ศึกษาถึงคุณสมบัติของสิ่งทอที่สามารถนำมาใช้ประดิษฐ์เป็นงานจิตรกรรมได้โดยศึกษาถึงความเหมาะสมของ เนื้อผ้าและลายผ้าว่าจะ เหมาะสมในการสร้างงานจิตรกรรมได้หรือไม่
2. สามารถนำงานศิลปะประเภทจิตรกรรมมาใช้ร่วมกับสิ่งทอได้ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและ เนื้อหาของงาน
3. เพื่อให้ได้รูปแบบของงานจิตรกรรมที่แปลกไม่ซ้ำกับรูปแบบจิตรกรรมประเภทสีน้ำสีน้ำมันที่ปกติงานประเภทนี้มักจะทำลงบนวัสดุ เช่น ผนังผ้าใบ หรือกระดาษแต่จิตรกรรมสิ่งทอชุดนี้จะใช้ผ้าเป็นตัวสื่อสารกับคนดู โดยให้ผ้าเป็นตัวบอกเรื่องราวทั้งหมด โดยจะใช้สีล้นของผ้าเป็นตัวกำหนดเรื่องราว
4. เพื่อฝึกการสร้างสรรค์งานที่มีสีสัน ประณีต สวยงาม และใช้ประโยชน์ได้จริง
5. สามารถนำงานจิตรกรรมสิ่งทอไปใช้ตกแต่งฝาผนังห้องเพื่อความสวยงาม เหมาะสำหรับตกแต่งผนังอาคารบ้านเรือนได้

ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า

1. ศึกษาเกี่ยวกับเส้นใยที่ใช้สำหรับการทอผ้า ว่าเส้นใยชนิดไหนเหมาะแก่การทอผ้าแบบใด และเส้นใยมีกี่ชนิด เส้นใยเหล่านั้นทำมาจากอะไร ใช้สารเคมีผลิตที่ทำมาจากตัวยาวอะไร
2. ศึกษาารูปแบบของงานจิตรกรรมทั่วไป ทั้งด้านงานจิตรกรรมสีน้ำหรือสีน้ำมันว่าใช้วัสดุอะไร
3. ศึกษาถึงคุณสมบัติของการนำสิ่งทอและวัสดุอื่น ที่จะนำมาใช้สร้างงานจิตรกรรม ว่าวัสดุชนิดใดเหมาะจะสร้างงานแบบใด จิตรกรรมชุดใดเหมาะจะใช้สิ่งทอแบบไหน

4. ทดลองนำสิ่งทอมาประดิษฐ์เป็นงานจิตรกรรมฝาผนัง โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของตัวงาน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถออกแบบและสร้างงานจิตรกรรมด้วยสิ่งทอได้ โดยคำนึงถึงการสร้างสรรค์และการออกแบบ
2. สามารถประยุกต์งานจิตรกรรมไปสู่รูปแบบใหม่ โดยการใช้สิ่งทอได้
3. สามารถนำงานจิตรกรรมสิ่งทอที่ทำไปประดับตกแต่งอาคารได้

บทที่ 2

ความสำคัญของสิ่งทอ

1. ความสำคัญของสิ่งทอ

คำว่าสิ่งทอ (textiles) ตามความหมายเดิมที่มาจากคำกริยาในภาษาละตินว่า Texere : to weave หมายถึง ผ้าที่เกิดจากการทอ แต่ในความหมายที่ใช้กันในปัจจุบัน หมายถึง ผ้าที่ได้จากการทอ ถักหรือวิธีการใด ๆ ก็ได้ และยังรวมถึงผลิตภัณฑ์สิ่งทอทุกชนิดที่ทำมาจากเส้นใยสิ่งทอ (Textile fibers) หรือโพลิเมอร์สิ่งทอ (Textile polymers)

มนุษย์จำเป็นต้องใช้สิ่งทอในชีวิตประจำวัน ตั้งแต่เกิดจนตาย สิ่งทอที่มนุษย์ผลิตขึ้นมาใช้มีตั้งแต่เส้นใย เส้นด้าย ผืนผ้า และนำสิ่งที่ผลิตขึ้นไปทำเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จที่ใช้ประโยชน์ได้เช่น เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม เป็นเครื่องตกแต่งบ้านหรือเคหะสิ่งทอ เป็นส่วนประกอบของการทำเครื่องเรือน อุปกรณ์การกีฬา เครื่องตกแต่งยานพาหนะ ส่วนประกอบในยางรถยนต์ ผ้าที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เป็นต้น มีการนำผ้าไปใช้เป็นธงเพื่อเป็นสัญลักษณ์แทนประเทศหรือบุคคลสำคัญ นอกจากนี้ยังใช้ผ้าเป็นสิ่งที่แสดงวัฒนธรรมของชนชาติต่าง ๆ ได้ สำหรับคนไทยมีประเพณีหรือพิธีกรรมต่าง ๆ ที่ต้องใช้ผ้าเป็นสำคัญ เช่น การถวายผ้ากฐิน ผ้าป่า ผ้าอาบน้ำฝน การใช้ผ้าเสี่ยงทายในพระราชพิธีแรกนาขวัญ การมอบผ้าไหว้พ่อแม่ในพิธีแต่งงาน การถวายผ้าบังสุกุลเพื่ออุทิศส่วนกุศลแก่คนตาย เป็นต้น

มนุษย์รู้จักใช้ผ้าเป็นประโยชน์ตั้งแต่เมื่อไร ในรูปลักษณะใดและมนุษย์กลุ่มใดในโลกเป็นผู้รู้จักใช้ผ้าเป็นกลุ่มแรก คำถามเหล่านี้ยังไม่มีผู้ใดให้คำตอบที่ถูกต้องได้ มีแต่เพียงหลักฐานที่นักโบราณคดีค้นพบตามสถานที่ที่ขุดพบโครงกระดูกหรือภาพเขียนตามผนังถ้ำแล้วนำมาเป็นข้อสันนิษฐานว่าคนเริ่มรู้จักแต่งการด้วยสีฝุ่น ขนนก หรือหนังสัตว์ เมื่อ 50,000-25,000 ปี มาแล้ว (Gurel. 1977 : 2) จากการขุดพบโครงร่างของมนุษย์ยุคนีโอลิธิค (Neolithic) พร้อมกับเศษผ้าลินินซึ่งมีอายุราวหนึ่งหมื่นปีที่ทะเลสาบในสวิสเซอร์แลนด์ จึงเป็นหลักฐานที่แสดงว่าเริ่มมีการใช้ผ้ากันมาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์

ไม่มีหลักฐานที่จะสรุปได้แน่ชัดว่า อะไรเป็นเหตุที่ทำให้มนุษย์ต้องใช้เครื่อง

แต่งกาย ผู้เชี่ยวชาญในสาขาเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายได้ให้แนวคิด (Gurel. 1977:3-6) ถึงสาเหตุที่มนุษย์เริ่มใช้เครื่องแต่งกายไว้หลายแนวคิด เช่น อาจเนื่องจากต้องใช้เพื่อปกปิดร่างกายเพราะเกิดความอาย หรืออาจใช้เพื่อเป็นเครื่องรังสรรค์ความสนใจในส่วนองร่างกายที่ตนปกปิด นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับการใช้เพื่อป้องกันร่างกายจากความหนาวเย็นของอากาศ แต่ก็เชื่อว่าความจำเป็นในเรื่องนี้ น่าจะเกิดหลังจากที่มนุษย์ได้มีวิวัฒนาการไปมากแล้ว เพราะเริ่มแรกมนุษย์น่าจะอาศัยอยู่ในแถบอบอุ่นของโลก จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้สิ่งปกคลุมร่างกายเพื่อป้องกันความหนาวเย็น ต่อมาเมื่อรู้จักใช้หนังสัตว์เพื่อป้องกันตัวเองได้แล้ว จึงเคลื่อนย้ายถิ่นที่อยู่ไปยังแถบเหนือของโลก พวกที่อยู่ในแถบอบอุ่นหรือแถบร้อนก็คงต้องการใช้สิ่งปกคลุมร่างกายเพื่อป้องกันแมลง หนาว แห้ง แดด หรือยางพืชที่ทำให้ร่างกายระคายเคือง อีกแนวคิดที่น่าจะเป็นเหตุผลสำคัญที่สุดคือ มนุษย์มีสัญชาตญาณที่จะสร้างสรรค์ความงามให้กับตัวเอง เมื่อได้เห็นสิ่งเร้ารอบ ๆ ตัวก็ทำให้เกิดความพอใจ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ หินที่มีรูปร่างหรือสีสันสวยงามจึงนำติดตัวไป และคิดดัดแปลงเป็นสิ่งตกแต่งร่างกาย ซึ่งน่าจะเป็นจุดเริ่มรู้จักการแต่งกาย

นักโบราณคดีได้อาศัยหลักฐานต่าง ๆ สันนิษฐานว่าผ้ามีวิวัฒนาการมาจากการที่มนุษย์เริ่มรู้จักใช้หนังสัตว์ที่ตนล่าแล้วนำมาเป็นอาหาร ดัดแปลงเป็นสิ่งปกคลุมร่างกาย ต่อมาเมื่อรู้จักเลี้ยงสัตว์ ได้พบว่าสัตว์เลี้ยงประเภทแพะ แกะ จะให้ขนอ่อนนุ่ม และ สังเกตเห็นว่า ขนสัตว์เหล่านั้นเมื่อมีจำนวนมากถ้ากดหรือทับกันนาน ๆ จะยัดติดกันเป็นแผ่นจึงได้คิดทำให้แผ่นนั้นบางและมีขนาดใหญ่ขึ้นเป็นผืนผ้า และ เมื่อดึงขนออกให้เส้นใยเรียงต่อตามความยาว เมื่อบิดเกลียวทำให้เกิดเป็นเส้นด้ายที่นำมาผูกหรือทำเป็นห่วงเกี่ยวเนื่องกันก็จะเกิดเป็นผืนผ้าได้ ต่อมา เมื่อมนุษย์รู้จักพืชที่ให้เส้นใยที่แข็งแรงคล้ายขนสัตว์ และรู้จักเพาะปลูกพืชที่ใช้เป็นอาหารได้ ทำให้ไม่ต้องร่อนเร่เคลื่อนย้ายที่อยู่ แต่จะอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้ ๆ กันเป็นสังคม ทำให้เริ่มมีการแลกเปลี่ยนสิ่งที่ตนมีมากเกินความจำเป็นกับสิ่งที่ตนต้องการจากผู้อื่น ต่อมาก็เปลี่ยนระบบแลกเปลี่ยนเป็นระบบซื้อขาย เมื่อมีที่อยู่อาศัยอยู่กับที่มนุษย์ก็มีเวลาคิดพัฒนาวิธีการทำสิ่งต่าง ๆ ให้ทำได้ง่ายขึ้น รวดเร็วขึ้น มีปริมาณมากขึ้นรวมทั้งให้มีคุณภาพดีขึ้น ผู้ที่เลี้ยงสัตว์ก็ได้ขนสัตว์จำนวนมากจึงคิดสร้างเครื่องมือปั่นเส้นด้าย หรือผูกปลูกพืชที่ให้เส้นใยก็คิดสร้างเครื่องสาวใย ปั่นด้าย เริ่มรู้จักสร้างเครื่องทอผ้าแบบง่าย ๆ ขึ้นใช้ มีการพัฒนาเครื่องมือเหล่านั้น

ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น ทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตจากระดับที่พอใช้ในครัวเรือนเป็นผลผลิตที่ใช้ในสังคม และขยายขึ้นเป็นระดับอุตสาหกรรม (Smith and Block. 1982 : 9-14)

ในคริสต์ศตวรรษที่ 16 การผลิตผ้าได้พัฒนาไปมากโดยเฉพาะในประเทศอังกฤษ มีโรงงานอุตสาหกรรมทอผ้าหลายแห่งมีการใช้เครื่องจักรทำงานแทนเครื่องมือแบบเก่าเพื่อให้ทำงานได้มากขึ้น เร็วขึ้น เช่น ในปี ค.ศ. 1589 วิลเลียม ลี (William Lee) ได้ประดิษฐ์เครื่องถักนิตที่ถักถุงน่องสตรีได้เร็วกว่าการถักด้วยมือ ปี ค.ศ. 1700 โจเซฟ แมรี แจกการ์ด (Joseph Marie Jacquard) ได้สร้างเครื่องทอผ้าที่สามารถควบคุมการเคลื่อนที่ของเส้นด้ายยืนแต่ละเส้นได้ทำให้ทอผ้าเป็นลวดลายคล้ายของจริงได้ ซึ่งเครื่องทอดังกล่าวได้ถูกพัฒนาเป็นเครื่องทอแจกการ์ดที่ใช้กันในปัจจุบัน ในศตวรรษที่ 19 เป็นยุคที่มีการพัฒนาจากการใช้แรงคน แรงน้ำในการขับเคลื่อนเครื่องจักรเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าจึงทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้มากขึ้นทำให้มีการขยายตัวในอุตสาหกรรมผลิตเส้นใยธรรมชาติ การทำเส้นด้าย การทอและการถักผ้า ในด้านการเย็บเสื้อผ้า ก็ได้มีการพัฒนาโดยมีผู้คิดสร้างจักรเย็บผ้าขึ้นใช้งานแทนการเย็บด้วยมือ เอลียส โฮวีย์ (Elias Howe) และไอแซค ซิงเกอร์ (Isaac Singer) ต่างก็สร้างจักรเย็บผ้าขึ้นตามแบบที่ตนคิด แต่แบบที่ซิงเกอร์สร้างขึ้นเป็นที่นิยมใช้มากกว่า จักรเย็บผ้าได้เพิ่มประสิทธิภาพของการเย็บด้วยมือจากที่เย็บได้ 50 ผี/ชั่วโมง เป็นเย็บได้ถึง 300 ผี/ชั่วโมง/นาที ซึ่งทำให้การตัดเย็บเสื้อผ้าทำได้ง่าย รวดเร็ว และได้ผลงานมากกว่าและประหยัดกว่าการเย็บด้วยมือ ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการเย็บไปมาก มีจักรเย็บผ้าที่เย็บและมีลวดลายได้โดยการควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ จักรเย็บผ้าที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ทำงานได้รวดเร็ว และเย็บตะเข็บได้หลายแบบ

ในอดีตจนถึงระยะก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 นั้น เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่มที่ทำจากผ้าทอหรือผ้าถักด้วยเส้นใยธรรมชาติมีปริมาณที่ผลิตได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ โดยเฉพาะในเวลาเกิดสงครามได้มีผู้คิดวิธีทำเส้นใยจากวัสดุธรรมชาติที่เป็นเซลลูโลส โดยนำไปทำให้เป็นสารที่สามารถอัดเป็นเส้นใยที่มีลักษณะคล้ายไหมได้ใน ค.ศ. 1891 เรียกว่า เรยอน (Rayon) ปี ค.ศ. 1880 เคาน์ฮิลแลร์ เดอ ชาร์ดอนง (Count Hillaire de Chardonnet) ชาวฝรั่งเศส ค้นพบวิธีสังเคราะห์เส้นใยไนลอนได้แต่ยัง

ผลิตออกสู่ตลาดไม่ได้ ต่อมาในปี ค.ศ. 1930 วอลแลค ฮูม คาร์ธเธอร์ (Wallac Hume Carothers) ผู้นำกลุ่มวิจัยของบริษัทดูปองท์ ในอเมริกาสามารถสังเคราะห์โพลีเอไมด์หรือไนลอนได้และปรับปรุงจนทำเป็นเส้นใยผ้าได้ ต่อมาจึงผลิตออกสู่ตลาดเป็นเส้นใยสังเคราะห์ชนิดแรกของโลก เช่น โพลีเอสเตอร์ อคริลิก และชนิดอื่น ๆ อีกหลายชนิด ปัจจุบันนี้ทั้งเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยประดิษฐ์เป็นที่ต้องการใช้ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน แต่ในอนาคตแนวโน้มของความต้องการใช้เส้นใยประดิษฐ์จะสูงกว่าความต้องการใช้เส้นใยธรรมชาติ เพราะเส้นใยประดิษฐ์ได้รับการพัฒนาให้มีคุณสมบัติที่ดีขึ้นต่อการนำไปใช้ประโยชน์ การผลิตทำได้ง่ายและรวดเร็วกว่าเส้นใยธรรมชาติ

2. สรุป

สิ่งทอเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยใช้เป็นเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม เครื่องตกแต่งบ้าน ใช้ในงานอุตสาหกรรม ฯลฯ มีหลายแนวคิดที่อธิบายถึงเหตุที่มนุษย์เริ่มรู้จักการแต่งกาย อาจเกิดจากความอาย หรือเพื่อป้องกันร่างกายจากอากาศหนาวเย็น สิ่งระคายเคือง และอาจเป็นเพราะสัญชาตญาณที่รักความสวยงาม สิ่งที่มนุษย์เริ่มนำมาแต่งกายน่าจะเป็นหนังสัตว์ ขนสัตว์ ขนนก ใบไม้ ดอกไม้ หินรูปร่างสวยงาม และสีฝุ่น เมื่อมนุษย์เปลี่ยนจากการอยู่ไม่เป็นที่มาเป็นการสร้างที่อยู่อาศัยที่มั่นคงอยู่เป็นสังคมก็คิดพัฒนาวิธีการที่ดีขึ้นเพื่อผลิตเสื้อผ้า มีการใช้เครื่องจักรแทนการใช้มือทำงานทำให้ผลิตได้มากขึ้น เปลี่ยนจากการแลกเปลี่ยนมาเป็นระบบซื้อขาย เมื่อมีมาใช้พลังงานไฟฟ้าแทนพลังงานน้ำ แรงสัตว์ แรงคน ก็ยิ่งทำให้มีการพัฒนาการผลิตได้ดีขึ้น มีการผลิตเส้นใยประดิษฐ์ขึ้นใช้นอกเหนือจากการใช้เส้นใยธรรมชาติ ผลิตเครื่องจักรขึ้นใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอต่าง ๆ มากมาย ทำให้อุตสาหกรรมสิ่งทอขยายตัวเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้สูงแก่ประชากรโลก สำหรับประเทศไทยอุตสาหกรรมสิ่งทอโดยเฉพาะ เสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นสินค้าออกที่ทำรายได้สูงให้แก่ประเทศชาติ อย่างไรก็ตามถึงแม้จะได้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอไปมากจนทำรายได้สูงแก่ประเทศแต่ก็ยังมีปัญหาในการพัฒนาหลายด้าน เช่น ความไม่สมดุลของการผลิตสิ่งทอประเภทต่าง ๆ การขาดบุคลากรผู้มีความรู้ความสามารถทางสิ่งทอระดับต่าง ๆ การผลิตสินค้าคุณภาพระดับปานกลางและไม่สม่ำเสมอ ขาดรูปแบบที่ความต้องการของตลาด การศึกษาด้านสิ่งทอในประเทศไทย จึงถือเป็นความสำคัญเพื่อจะเป็นแนวทางพัฒนาศักยภาพด้านสิ่งทอต่อไป

การผลิตผ้า

วิธีทอเบื้องต้น

วิธีทอเบื้องต้น (Basic Weaves) คือวิธีการทอผ้าที่ใช้ด้ายเพียงสองกลุ่มคือ ด้ายยืนและด้ายพุ่งเท่านั้น ขัดกันเป็นมุมฉาก ทอด้วยเครื่องทอธรรมดา ซึ่งประกอบด้วย สามส่วนสำคัญคือ พันหวี (หรือพืม) ทรายกอ และกระสวย ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่อง ประกอบพิเศษช่วย

วิธีทอเบื้องต้นมี 3 แบบ ดังนี้

1. ทอแบบธรรมดาหรือทอลายขัด ซึ่งสามารถพลิกแพลงเป็นการทอแบบริบ (rib weave) หรือลูกฟูก และการทอแบบสานตะกร้า (basket weave)
2. ทอแบบลายสอง เป็นการทอที่ทำให้เกิดแนวทแยงมีลายสองทแยงซ้าย ลายสองทแยงขวา และลายสองก้างปลา (herringbone) ลายสองสมดุลย์ (ลายสองสองหน้า) และลายสองไม่สมดุลย์ (ลายสองหน้าเดียว)
3. ทอแบบต่วน มีด้ายด้ายพุ่ง ต่วนด้ายยืน และต่วนยกดอก

วิธีทอบางชนิดให้ผ้าที่แข็งแรงและทนทาน บางชนิดให้ผ้าที่สวยงามแต่ไม่ทนทาน

วิธีทอแบบอื่น ๆ

นอกจากวิธีทอเบื้องต้น (Basic Weaves) ซึ่งได้แก่ วิธีทอลายขัด ทอลายสองและทอต่วนแล้ว ยังมีวิธีทอพลิกแพลงและทอตกแต่งอีกหลายวิธีดังนี้

1. วิธีทอแบบเลโนหรือทอผ้าตาสี่เหลี่ยม (Leno or Gauze weave) ด้ายยืน 2 เส้นจะข้ามด้ายพุ่งแล้วไขว้กันเป็นเลข 8 ด้ายยืนเส้นหนึ่งจึงอยู่บน และอีกเส้นหนึ่งจึงอยู่ล่างด้ายพุ่ง
2. วิธีทอขน (Pile Weave) ใช้ด้ายหลายกลุ่ม นอกเหนือไปจากด้ายพุ่งและด้ายยืนซึ่งทอเป็นพื้นผ้าด้วยวิธีทอแบบลายสองหรือลายขัดแล้ว ยังมีด้ายกลุ่มอื่นซึ่งทอให้เป็นห่วงหรือตัดปลายยื่นออกมาเหนือพื้นผ้า
3. วิธีทอยกดอกเล็ก ๆ (Bobby weave) ใช้เครื่องดอบปีทอให้เกิดลวดลายเล็ก ๆ หรือรูปทรงเรขาคณิตขึ้นในตัวผ้า ลวดลายนี้จะซ้ำกันไปทั่วทั้งพื้นผ้า

4. วิธีทอยกดอกขนาดใหญ่ (Jacquard Weave) ใช้เครื่องทอแบบแจคคาร์ด ต้องออกแบบลวดลายก่อน แล้วถอดลงในแผ่นโลหะเจาะรู แผ่นโลหะนี้จะบังคับด้ายยืนทุกเส้น ให้ยกขึ้นลงตามจังหวะของลาย

5. วิธีทอปีก (Pique Weave) ใช้เครื่องดอบปี ทอให้ผ้าเป็นสันนูนเด่นทั่วไป โดยมีเส้นลอยอยู่ด้านหลัง ผ้าปีกบางชนิดมีเส้นด้ายขนาดใหญ่หนุนให้เห็นลายชัดขึ้น

6. วิธีทอตกแต่งโดยใช้ด้ายชุดพิเศษ (Surface Figure Weaves) ใช้ด้ายพุ่งหรือด้ายยืนอีกหนึ่งชุด ทอเป็นลวดลายบนพื้นผ้า ทอได้ 3 แบบคือ

ก. วิธีทอเหมือนการปักคดกริช (Lappet) ใช้ด้ายยืนอีกหนึ่งชุด ผลที่ได้คล้ายการปักด้วยมือ ด้านหลังจะเห็นด้ายยืนเป็นเส้นลอย แม้ทอเสร็จแล้วก็ไม่ตัดออก

ข. วิธีทอแบบสวิฟเวล (Swivel) ใช้ด้ายพุ่งอีกหนึ่งชุดใส่ในกระสวย วางไว้ในจุดที่ต้องการทอให้ลวดลาย ด้านหลังของพื้นผ้าจะเห็นด้ายพุ่งเพียงเส้นเดียว โยงจากลายหนึ่งไปยังอีกลายหนึ่ง เมื่อทอเสร็จแล้วก็ตัดด้ายพุ่งที่โยงออก

ค. วิธีทอเป็นจุดห่างแล้วตัดเส้นด้าย (Clipped Spot) ใช้ด้ายยืนและด้ายพุ่งอีกหนึ่งชุด ทอเป็นลวดลายเป็นระยะ ๆ ทั่วทั้งพื้นผ้า เมื่อทอเป็นรูปร่างแล้วตัดเส้นด้ายยืนและด้ายพุ่งออก เห็นเป็นรอยตัดชัดเจน และมักใช้ด้านที่มีรอยตัดนี้เป็นด้านหน้า

7. วิธีทอผ้าสองชั้น (Double Weave) ใช้ด้ายพุ่งและด้ายยืนตั้งแต่ 2 ชุดขึ้นไป คล้ายกับการทอผ้าสองชั้นไปพร้อม ๆ กัน อาจมีด้ายอีกชุดหนึ่งทำให้ผ้าสองชั้นนี้ติดกันในบางจุด หรืออาจทอติดกันในตัวก็ได้ ผ้าแต่ละชั้นอาจใช้วิธีทอต่างกัน หรือสีต่างกันได้

8. วิธีทอปักดอก (Schiffi Embroidery) เป็นผ้าลูกไม้แบบปัก มีเข็มปักคล้ายการปักจักร

การทอ

การทอเป็นวิธีผลิตผ้าโดยใช้เส้นด้ายตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไป มาขัดกันเป็นมุมจากเส้นด้ายกลุ่มที่ขึงในเครื่องทอตามแนวยืน ขนานกับริมผ้าเป็นด้ายยืน ส่วนเส้นด้ายกลุ่มที่ตั้งได้จากกับด้ายยืนเป็นด้ายพุ่ง การขัดคล้ายการสานเป็นการทำให้ด้ายยืนเส้นหนึ่งหรือหลายเส้นซึ่งเดิมอยู่ด้านแฉ (หรือด้านหน้า) ของพื้นผ้าไปอยู่ด้านล่าง (หรือด้านหลัง) ทำ

เช่นนี้สีกากัน เป็นจังหวัดสงขลาเสมอไปทั่วทั้งพื้นผ้า จำนวนครั้งที่เส้นด้ายขัดกันต่อ เนื้อหนึ่งตารางนิ้ว มีความสำคัญต่อคุณสมบัติหลายประการของพื้นผ้า เป็นต้นว่า ความแน่นของเนื้อผ้า การยืดหยุ่น การทนยับ การยืด การหด การสลุ่ย ฯ จำนวนครั้งที่ขัดกันจะน้อยลง เมื่อเส้นด้ายในแนวด้านยืนหรือด้ายพุ่งข้ามเส้นด้ายในอีกแนวหนึ่งมากกว่าสอง เส้น เส้นด้ายที่ข้ามเส้นอื่นครั้งละหลาย ๆ เส้นนี้เรียกว่า เส้นลอย

วิธีทอมีหลายวิธี เรียกชื่อต่างกันตามวิธีทอและลักษณะผ้าที่ได้ดังนี้

การทอเบื้องต้นหรือการทอมาตรฐาน ได้แก่ การทอธรรมดา หรือการทอลายขัด (plain weave) การทอลายสอง (twill weave) และการทอต่วน (Satin weave)

การทอตกแต่งหรือการทอให้เป็นลวดลาย ได้แก่ การทอแบบยกดอกเล็ก ๆ หรือดอบบี้ (Dobby weave) การทอแบบยกดอกขนาดใหญ่หรือแจคการ์ด (Jacquard design) การทอตาสี่เหลี่ยมหรือเสโน (Leno weave or gauze) การทอขน (Pile weave) การทอเป็นลวดลายหรือจุดห่างกัน แล้วตัดเส้นด้าย (clipped spot) การทอเป็นลวดลายหรือจุดห่างกันโดยใช้กระสวยด้านพุ่งพิเศษ (swivel) การทอคล้ายการปักแบบคดกริชโดยใช้ด้ายพุ่งพิเศษ (lappet) การทอตกแต่งด้วยวิธีปัก (schiffli embroidery)

เครื่องทอมีหลายแบบ ซึ่งอาจมีส่วนประกอบเล็ก ๆ น้อย ๆ แตกต่างกัน แต่ทุกเครื่องต้องมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 อย่างคือ

1. พันหวี ซึ่งมีช่องเล็ก ๆ สำหรับสอดด้ายยืนเข้าไปช่องละ 1 เส้น แต่ละช่องห่างกันตามความละเอียดของ เนื้อผ้าที่ต้องการ

2. ตะกอ สำหรับแบ่งด้ายยืนออกเป็นหมู่ ให้ได้เป็นลายขัดที่ต้องการ เครื่องทอแบบง่ายที่สุดมีสองตะกอ เมื่อยกตะกอหนึ่งขึ้นก็จะเกิดช่องว่างระหว่างด้ายยืนสำหรับสอดด้ายพุ่ง ด้ายที่ติดอยู่กับตะกอบนจะเป็นด้ายที่อยู่ด้านบนของพื้นผ้า และด้ายอีกตะกอหนึ่งจะเป็นด้ายที่อยู่ด้านล่าง เมื่อสอดด้ายพุ่งแล้วก็ยกตะกอที่เดิมอยู่ด้านล่างขึ้น ทำให้เป็นด้ายที่อยู่ด้านบนแล้วสอดด้ายพุ่งอีกครั้ง ยกตะกอสลับกันเช่นนี้เรื่อยไป

3. กระสวย สำหรับพันด้ายพุ่ง และพุ่งด้ายพุ่ง เข้าไปขัดกับด้ายยืน

วิธีทอมี 3 ขั้นตอนดังนี้

1. ยกตะกอขึ้นเพื่อให้ด้ายยืนแยกออกจากกันจนเกิดช่องว่างขึ้น

2. พุ่งกระสวยผ่านช่องว่าง เพื่อสอดด้ายพุ่งให้ชิดกับด้ายยืน
3. ใช้พื้นหัวตีกระทบให้ด้ายพุ่งเข้าที่

เครื่องทอและวิธีทอต่างกล่าวไว้สำหรับวิธีทอเบื้องต้น ได้แก่ การทอแบบธรรมดา ลายสองและตัวน วิธีแบบอื่น ๆ เช่น การทอยกดอกเล็ก ๆ ทอยกดอก ทอชน ทอดกต่าง ๆ จะต้องใช้เครื่องประกอบพิเศษช่วย ได้แก่ เครื่องทอยกดอกแบบแจคการ์ด เครื่องประกอบดอบบี เครื่องประกอบสวิฟเวล เป็นต้น

การทอรวมตาหรือการทอลายขัด

การทอลายขัดเป็นการทอแบบที่ง่ายที่สุด ต้องการเพียงสองตะกอ ในการทอแบบนี้ด้ายพุ่งขัดกัน ด้ายยืนเป็นมุมฉากขึ้นหนึ่งเส้นลงหนึ่งเส้น (1/1) ในแถวแรกด้ายพุ่งจะอยู่เหนือด้ายยืนหนึ่งเส้น และอยู่ใต้ด้ายยืนหนึ่งเส้นสลับกันไปตลอดความกว้างของผ้าในแถวที่สอง ด้ายพุ่งจะอยู่เหนือด้ายยืนเส้นที่อยู่ในแถวก่อนเคยอยู่ข้างใต้แถวที่สามซ้ำกับแถวแรก และแถวที่สี่ซ้ำกับแถวที่สองตลอดทั้งผืนผ้า ดังรูปที่ 1 และ 2 ในรูปที่สอง ช่องที่เป็นสีดำหมายถึงด้ายยืนอยู่ด้านหน้า (ด้านบน) ของผ้า และด้ายพุ่งอยู่ด้านหลังด้ายยืนอยู่ในแนวตั้ง และด้ายพุ่งอยู่ในแนวยืน AB เป็นเส้นผ่าศูนย์กลางของด้ายพุ่ง AC เป็นเส้นผ่าศูนย์กลางของด้ายยืน

คุณสมบัติ

ผ้าทอแบบลายขัดมีลักษณะ เรียบเหมือนกันทั้งสองหน้า ยกเว้นผ้าที่พิมพ์เป็นลวดลายหรือผ้าที่ผ่านการตกแต่งจนด้านหน้าแตกต่างจากด้านหลัง ความเรียบเสมอกของผ้าทอแบบลายขัดทำให้เหมาะสำหรับเป็นพื้นที่จะพิมพ์ลวดลายหรือตกแต่งให้ย่น หรือขัดให้มันได้

เนื่องจากผ้าทอแบบลายขัดมีจำนวนครั้งที่ด้ายยืนกับด้ายพุ่งขัดกันต่อเนื่องที่หนึ่งตารางนิ้ว มากกว่าการทอแบบอื่น ผ้าจึงยับง่ายกว่า ลู่ยยากกว่า ดูดซับความชื้นได้น้อยกว่า และทนทานกว่า นอกจากนี้ผ้าทอแบบนี้ยังมีราคาถูกกว่าผ้าทอชนิดอื่น

ตัวอย่างผ้าทอที่ทอแบบลายขัด ได้แก่ ผ้ามัดสลิ้น ผ้าทาฟตา (taffeta) ผ้าลินิน ผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดหน้า ผ้าโปบปลิ้น ผ้าชานตุง (shantung) ผ้าขาวบาง เป็นต้น

1. ความสำคัญของสี

ผู้มีประสบการณ์รู้ทางตาเป็นปกติจะสามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ซึ่งนอกจากจะมองเห็นรูปร่าง ลักษณะผิว การเคลื่อนไหวแล้ว สิ่งที่ทำให้ความรู้สึกต่อประสาทรับอีกอย่างคือ สีของสิ่งที่เขามองเห็น สีจะช่วยให้ผู้เห็นเกิดความรู้สึกต่างๆ ต่อสิ่งที่เขาพบในธรรมชาติ เช่น ความรู้สึกสดชื่นเมื่อเห็นดอกไม้สีต่าง ๆ รู้สึกเศร้าซึมเมื่อเห็นท้องฟ้ามืดมัว หรือสีของใบไม้แห้ง ทำให้รู้สึกแห้งแล้ง เป็นต้น ด้วยความรู้สึกต่างๆ ที่มีต่อสี การเลือกใช้สิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันนั้น คนส่วนใหญ่จะเลือกสิ่งที่ตนถูกใจเพราะสีของสิ่งนั้น ๆ เช่น การเลือกสีของที่อยู่อาศัย เครื่องตกแต่งบ้าน ยานพาหนะ เครื่องใช้ต่าง ๆ อาหาร เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม และเครื่องแต่งกาย เป็นต้น

ผลิตภัณฑ์สิ่งทอทุกชนิดมีชีวิตชีวา ดึงดูดให้ผู้บริโภคต้องการใช้ต้องการเปลี่ยนไปใช้ชิ้นใหม่ ก็เพราะผลิตภัณฑ์นั้น ๆ มีสี มีลวดลาย และรูปทรงแตกต่างกัน นักออกแบบสิ่งทอ เช่น นักออกแบบโครงสร้างผ้า นักออกแบบลวดลายผ้า สีผ้า นักออกแบบแฟชั่นเครื่องแต่งกาย จะใช้สีเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้เกิดองค์ประกอบของสีสวยงามเป็นที่ถูกใจของผู้ใช้ การใช้สีของนักออกแบบเป็นไปตามหลักศิลปะ เพื่อให้เกิดความสวยงามเป็นสำคัญ ส่วนผู้ที่ผลิตงานเพื่อให้ได้สีตามแบบนั้น จะต้องมีความรู้ในเรื่องวิทยาศาสตร์ของสี เพื่อจะได้หาค่าของสีนั้นออกมาเป็นปริมาณที่วัดได้ ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีของสีก้าวหน้าไปมาก สามารถจะวัดสีต่าง ๆ ออกมาได้โดยใช้เครื่องมือวัดสี เครื่องเทียบสี ซึ่งจะ

ให้ค่าที่แน่นอนที่จะนำไปผลิตงานให้มีสีเหมือนงานชุดเดิม หรือเหมือนงานตัวอย่างได้
ทุกครั้งของการผลิต

การใช้สีในอุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอ ในปัจจุบันจะเป็นงานที่อาศัยทั้งศิลปะ
ของสี กับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสีควบคู่กันไป จึงจะสามารถผลิตงานที่มีคุณ
ภาพของสีได้มาก และรวดเร็วทันต่อความต้องการของผู้บริโภค สามารถแข่งขันกันได้ใน
ระหว่างผู้ผลิตด้วยกัน ลดต้นทุนในการผลิตได้ เพราะจะไม่เกิดความผิดพลาดของงานที่
ด้วยคุณภาพ

2. สี (Color)

ความหมายของสี (color) จะหมายถึงการรับรู้ของผู้ที่มองเห็นว่าเป็นสีอะไร
อาจจะเห็นสีของแสง หรือสีของสารให้สีก็ได้ สีทำให้เกิดการรับรู้เห็นเป็น 3 มิติ คือ

2.1 สีแท้ (Hue) หมายถึง การรับรู้ได้ว่าเป็นสีอะไร เช่น แดง น้ำเงิน
เขียว ม่วง เหลือง ส้ม เป็นต้น

2.2 ค่าของสี (Value) หมายถึง ความสว่าง (lightness) หรือ
ความมืด (Darkness) ของสีแต่ละสี เช่น สีแดง หากเห็นในที่ที่สว่างมากจะเป็นสี
แดงชมพู หากสว่างมากที่สุดจะดูสีจางจนเป็นสีขาว และถ้าดูในที่ที่มีแสงน้อยจะเป็นสีแดงมืด
และเมื่อไม่มีแสง สีแดงก็จะเป็นสีดำ ค่าของสีจึงเทียบได้กับสีเทาที่เมื่อสว่างมากก็จะ เห็น
เป็นสีขาว และลดปริมาณแสงลงในการมองเห็นสีเทาไล่ลำดับลดแสงลงไปจนกระทั่งไม่มี
แสง จะเห็นเป็นสีดำ

การปรับค่าของสีพิมพ์ผ้า อาจทำได้โดยการเพิ่มสีขาวลงในเนื้อสี จะได้สีสว่าง
เพราะสีขาวช่วยให้สะท้อนแสงได้ดีขึ้น สีที่เติมสีขาวเรียกว่า สีทินท์ (Tint) ถ้าต้อง
การให้ได้สี เข้มมืดอาจจะเติมสีดำลงไปทำให้ได้สีมืดหรือเฉด (Shade)

2.3 ความเข้มของสี (Intensity or Chroma) เป็นมิติของสีที่ขึ้นอยู่กับ
ปริมาณของตัวสี ถ้าเป็นสีที่มีความเข้มมากหมายถึงสีมีตัวสีอยู่มาก สีที่มีความเข้มน้อยจะ
มีปริมาณของสีน้อย หรือเจือจาง

3. สีมียกผลกระทบต่อความรู้สึกอย่างไร

สีให้ความรู้สึกต่อผู้เห็น สามารถสื่อสารความเข้าใจต่าง ๆ ได้สีจึงมีผลกระทบต่อ

ชีวิตมนุษย์ (Faulkner and Ziegfeld. 1960 : 328-330) พอสรุปได้ดังนี้

3.1 มีผลต่ออารมณ์

สีแท่งกลุ่มสีอุ่นจะให้ความรู้สึกมีชีวิตชีวา ปลุกเร้าอารมณ์ ซึ่งยังแยกออกไปได้อีก เช่น สีแดง ให้ความรู้สึกตื่นเต้น สีส้มให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวไม่หยุดนิ่ง สีเหลืองให้ความรู้สึกรื่นเริง สีแท่งกลุ่มสีเย็นจะให้ความรู้สึกสงบ เยือกเย็นน่าพักผ่อน แยกความรู้สึกออกไปได้ตามสี เช่น สีเขียวให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติ สีน้ำเงินมีอำนาจ มั่นคงหนักแน่น สีน้ำเงินเขียวให้ความรู้สึกเย็นสบาย

3.2 ดึงดูดความสนใจ

การใช้สีดึงดูดความสนใจทำได้โดยใช้องค์ประกอบของสีแท้ ค่าของสีและความเข้มให้เหมาะสม จะทำให้ดึงดูดความสนใจของผู้เห็นได้อย่างดี เช่น ใช้สีท้ออุ่น (warm hue) จะดึงดูดความสนใจได้ดีกว่าสีเย็น การใช้สีอุ่นกับสีเย็นด้วยกันจะดึงดูดความสนใจได้ดีกว่าใช้สีร้อนหรือสีเย็นอย่างเดียว สีแดง ดำ เขียวและส้ม จะเห็นได้ชัดเจนเมื่ออยู่ติดกับสีขาว สีดำบนสีเหลืองจะเป็นสีที่เห็นได้ชัดที่สุดในระยะไกล สีที่มีความเข้มมากจะดึงดูดความสนใจได้มากกว่าสีที่มีความเข้มน้อย

3.3 มีผลต่อขนาดและระยะทาง

สีจะมีอิทธิพลต่อการ เห็นขนาดของสิ่งของและระยะทางของสิ่งที่เห็น สีที่มีความสว่างจะทำให้ดูมีขนาดใหญ่ขึ้นกว่าสีที่มืด สีอุ่นที่มีค่าสีสูงและมีความเข้มสูงจะทำให้ดูขนาดใหญ่ทำให้เห็นวัตถุอยู่ใกล้ สีเย็นจะทำให้เห็นวัตถุมีขนาดเล็กและอยู่ในระยะไกล

4. สรุป

ปัจจุบันนี้ สีมียุคสมัยที่สำคัญต่อชีวิตประจำวันของคนทั่วไป การเลือกใช้สีของต่าง ๆ ที่เป็นที่นิยมของชีวิตนั้น ผู้ใช้มักจะเลือกจากสีที่ชอบ นอกเหนือจากคุณภาพของสีของ ผลิตภัณฑ์สิ่งทอเกือบทุกชนิด จะต้องผลิตให้มีสีที่เป็นที่ถูกใจของผู้ใช้ โดยเฉพาะในการย้อมสีและการพิมพ์ผ้า การใช้สีในอุตสาหกรรมการย้อมและการพิมพ์ผ้า จะต้องอาศัยความคิดของนักออกแบบกับผู้ใช้เทคโนโลยีของสี จึงจะสามารถทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ทอขึ้นสวยงาม และมีคุณภาพของสีเป็นที่ยอมรับเทคโนโลยีการวัดสีในปัจจุบันก้าวหน้าไปมาก มีการใช้เครื่องวัดสีที่มีประสิทธิภาพ สามารถวัดและเทียบสีได้อย่างละเอียด มีความผิดพลาดน้อย ทำให้สามารถลดต้นทุนในการผลิต สามารถแข่งขันกันได้ในเรื่อง

คุณภาพ ทำให้สินค้าเป็นที่ยอมรับของตลาด ผู้ที่จะศึกษาเรื่องกาว ย้อมสี และพิมพ์ผ้าจึงควร
เข้าใจหลักศิลปะและวิทยาศาสตร์ของสีด้วย เพื่อนำไปใช้งานย้อมและพิมพ์ผ้าให้ได้
ผลดีที่สุด

การออกแบบ

การออกแบบอื่น ๆ ในพาณิชยอุตสาหกรรม (Industrial Art) อื่น ๆ ก็คงมีลักษณะที่อาจเป็นไปได้เช่นกัน คือในเรื่องสิ่งแวดล้อม ความเจริญ การเคลื่อนไหวของชุมชน ก็จำเป็นที่จะต้องออกแบบให้มีจำนวนจำหน่ายได้มาก การออกแบบให้มีความสวยงามย่อมไม่เหมาะสมกับท้องตลาด เพราะการจำหน่ายไม่พอกับต้นทุน-กำไรของการผลิต ฉะนั้นรูปทรงต่าง ๆ ของภาชนะสิ่งของต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมเปลี่ยนแปลงไปโดยอาศัยการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และทาง เทคนิค เข้าช่วยในการผลิตแบบเดียวกันต้องทำเป็นจำนวนหมื่น จำนวนแสน การออกแบบแต่ละชิ้นก็ต้องมุ่งหวังที่จะเป็นความนิยมของประชาชน มิฉะนั้นแล้วโรงงานนั้น ๆ ไม่สามารถจะเลี้ยงตัวเองได้

การออกแบบเครื่องแต่งกายก็เช่นเดียวกัน ต้องคำนึงถึงเสื้อผ้าที่นำมาใช้ และออกแบบให้เหมาะสมกับความต้องการของพลเมือง เป็นแบบสำเร็จรูปทั้งนำสมัยอยู่เสมอ การผลิตก็เป็นจำนวนมาก เหมาะสมกับรูปทรง สิ่งแวดล้อม การเคลื่อนไหว การรัดกุมของผู้สวมใส่ และถูกต้องกับรสนิยมของประชาชน นอกจากนี้ผู้ออกแบบยังคำนึงถึงความคงทนถาวร ความสะดวก เช่น ไม่ยับง่าย ไม่ต้องรีด บางอย่างก็คิดค้นไปถึงการไม่ติดไฟง่าย และเร็ว ๆ นี้ก็ได้มีการคิดเสื้อผ้าที่สวนใส่แล้วให้เป็นเครื่องชูชีพด้วย เวลาตกน้ำก็ไม่จม เป็นต้น นับเป็นการดีที่นักออกแบบใช้วิทยาศาสตร์เข้าช่วย การคิดประดิษฐ์ในเรื่องของเทียมก็มีมาก เช่น เรื่องไหมเทียม คุณภาพในการยืด-หดและความคงทนถาวร การเสียดสีซึ่งเป็นเรื่องของเทคนิค การออกแบบเป็นจำนวนมากจึงทำได้เพราะส่งจำหน่ายทั่วโลก อย่างไรก็ตามการออกแบบจำนวนจำกัดก็เช่นกัน ซึ่งเป็นเรื่องของฝีมือและแบบ ฉะนั้นราคาย่อมสูงตามตัว

ในเรื่องการออกแบบการจัดดอกไม้จะเห็นได้ว่า ปัจจุบันเป็นเรื่องของการเคลื่อนไหวความรวดเร็วและสิ่งแวดล้อม จึงอาจเป็นไปได้ที่ใช้เวลาเพียงเล็กน้อย แต่ก็ได้ความงาม ความน่าดู นับเป็นการจัดให้ถูกต้องกับเวลา การจัดตามแบบอย่างของเรา นั้นอาจใช้เวลา 3 วัน 3 คืน สำหรับจัดดอกไม้ในงานพิธีต่าง ๆ ทั้งนี้เพราะสิ่งแวดล้อม ความเจริญและความรวดเร็วน้อยกว่าประเทศอื่น ๆ แต่ได้ความงาม ความประณีต และศิลปะในการจัดอย่างมากมาย รวมทั้งด้านวัฒนธรรมด้วย ส่วนในต่างประเทศที่เจริญแล้ว สิ่งที่จะเป็นไปได้ก็น่าจะอาศัยการออกแบบ การจัดเส้น สี เป็นแบบอย่างเพื่อราคา

ถูกและรวดเร็วให้ทันกำหนดเวลาที่จำกัด

การออกแบบเพื่อการตกแต่งภายใน (Interior-decoration) ถือเป็น
แขนงหนึ่งของสถาปัตยกรรม และอาจกล่าวได้ว่าเป็นวิชาแขนงหนึ่งที่ต้องใช้เวลาเรียน
4 ปี เช่นเดียวกับการออกแบบทั่ว ๆ ไป แต่อย่างไรก็ดีการออกแบบในการตกแต่งภายใน
นี้มีหลักเกณฑ์และสิ่งที่อาจเป็นไปได้ จะต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ความเจริญ ความเคลื่อนไหว
ไม่ว่า นอกจากนี้นั้ยังนำเอาวิทยาการต่าง ๆ มาช่วยและผลิตผลทางวิทยาศาสตร์ใหม่ ๆ
มาใช้ เช่น พลาสติก (Plastic) ของเทียมอื่น ๆ ของที่ทนไฟ เครื่องปรับอากาศ ซึ่ง
เป็นการคิดค้นทางวิทยาศาสตร์ ของธรรมชาติจริง ๆ นั้นหาได้ยากและมีราคาแพง เช่น
ไม้สัก เป็นต้น การออกแบบในเรื่องนี้จึงต้องสร้างสรรค์ขึ้นมาอยู่เสมอ ในช่วงระยะ
เวลาหนึ่งเมื่อออกแบบแล้วก็ต้องเปลี่ยนใหม่เพื่อมิให้เป็นที่น่าเบื่อหน่าย โดยเฉพาะสิ่งที่ใช้
กับบุคคลทั่ว ๆ ไป เช่น ห้องประชุม ภัตตาคาร ร้านค้า หรือห้องนั่งเล่น ที่ทำการรัฐ
บาล อาจต้องตกแต่งตามประเภทของงาน คือ เกี่ยวกับกิจกรรม การประชุม ไปรษณีย์
 ฯลฯ ส่วนเรื่องที่เป็นสากลแล้วต้องออกแบบให้เหมาะสมจริง ๆ เป็นต้นว่า ห้อง
จำหน่ายตัวเครื่องบิน ซึ่งเป็นแหล่งรวมของชนทุกชาติ

สิ่งสำคัญสำหรับประเทศที่มีพลเมืองน้อย มีทรัพยากรธรรมชาติมาก การออกแบบ
ย่อมจะทำได้เต็มที่ เพราะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังไม่เจริญ ความต้องการ
ของพลเมืองยังไม่มากนัก การออกแบบย่อมต้องคำนึงถึงสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมดัง
กล่าวแล้ว ในที่ประชุมมีการโต้เถียงกันมากในเรื่องนี้ ประเทศที่มีพลเมืองน้อยย่อมหา
ทางประดิษฐ์ทรัพยากรธรรมชาติให้จำหน่ายได้ เพื่อผลทางเศรษฐกิจ ฉะนั้น การออกแบบ
ต้องคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติให้มาก จะออกแบบให้มีลักษณะ เช่นเดียวกับ
ประเทศที่มีพลเมืองหนาแน่น และเจริญในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไม่ได้ด้วยเอง

สำหรับประเทศเรายังต้องแบ่งให้ละเอียดมากขึ้น เพราะสิ่งแวดล้อมของแต่ละ
ภาคไม่เหมือนกัน ดินฟ้าอากาศและวัฒนธรรมซึ่งเกี่ยวกับจิตใจของพลเมืองด้วย การศึกษา
ศิลปหัตถกรรมและอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการออกแบบเหล่านี้ ผู้ออกแบบจะต้องขบคิดให้มาก
เพราะเป็นการยากที่จะเข้าใจได้ลึกซึ้งในวัฒนธรรมของแต่ละภาค โดยเฉพาะการออกแบบ
ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม เป็นสิ่งที่มิหวั่นและโทษ อันตรายจะมีมากสำหรับนักออกแบบ
ที่นำเอาแบบอย่างในภาคกลางโดยถือกรุงเทพฯ เป็นศูนย์รวมแบบอย่าง การศึกษาใน
เรื่องออกแบบต้องถือตามความเหมาะสมของแต่ละภาค มิฉะนั้นแล้วแบบอย่าง (style)

จะเป็นแบบเดียวกันหมด เป็นที่ซ้ำซาก และนำผลเสียหายมาสู่วัฒนธรรมของภาคต่าง ๆ ที่สืบสายมาแต่ตั้งตำบรวรพ์

ในเรื่องการออกแบบนั้น ถ้ามิได้มีการศึกษาที่แท้จริงและลึกซึ้งแล้ว อาจเกิดความผิดพลาดได้ เช่น นักออกแบบที่เรียนจากต่างประเทศ มีอเมริกา ฝรั่งเศส และอื่น ๆ ต่างก็นำความรู้ความชำนาญในแบบที่เรียนมาจากต่างประเทศนั้น ๆ มาโดยไม่มีการดัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของประเทศเสียก่อน ย่อมทำให้เกิดผลและเป็นที่กีดขวางวัฒนธรรมของประเทศได้ง่าย การที่จะนำมาใช้นั้นจะต้องเป็นแต่หลักเกณฑ์ส่วนใหญ่ หรือสิ่งซึ่งอาจเป็นไปได้เพื่อความเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมและการเคลื่อนไหว ส่วนมากมักไม่เหมาะสม เช่น สถาปัตยกรรม หัตถกรรมและอุตสาหกรรมบางแห่งที่ปรากฏอยู่ขณะนี้

บ้านเมืองที่มีพลเมืองหนาแน่น การเคลื่อนไหว สิ่งแวดล้อมและความเจริญย่อมมีมากดังที่กล่าวแล้ว เมืองหลวงบางเมืองมีพลเมือง 9-10 ล้านคน การสร้างตึก 10-20 ชั้นย่อมมีความจำเป็น ประเทศที่คับแคบ เนื้อที่น้อย ความจำเป็นก็มากขึ้น สถาปัตยกรรมต้องคำนึงถึงเนื้อที่ (Space) มีเนื้อที่น้อยให้ได้ประโยชน์มาก ใช้เครื่องช่วยให้เกิดความสะดวกต่าง ๆ เช่น ติดตั้งเครื่องปรับอากาศและเครื่องกลไกอัตโนมัติ ในอเมริกา สถาปัตยกรรมที่เกี่ยวกับโครงสร้างเป็นส่วนที่แสดงให้เห็นชัด หน้าต่างใช้กระจกเพื่อต้องการแสงสว่าง ในเรื่องอากาศและแสงสว่างก็มีผ้าม่าน หรือเครื่องบุผนังเพดานเก็บความร้อนความเย็นได้ เหล่านี้ประเทศต่าง ๆ สามารถผลิตออกมาใช้เองโดยไม่ต้องจัดซื้อหา นอกจากนั้นยังสามารถส่งไปขายต่างประเทศอีกด้วย ผิดกับประเทศเรา การที่จะออกแบบสถาปัตยกรรมต้องจัดหาอุปกรณ์ซึ่งต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศแล้วย่อมนำผลเสียแก่เศรษฐกิจได้ ในการออกแบบอาคารหลาย ๆ สืบขึ้นก็เช่นเดียวกัน ประเทศเรามีเนื้อที่ว่างเปล่าอีกมากมาย ความเจริญของบ้านเมืองทำให้เกิดการขยายออกไป มิใช่สร้างมาแออัดอยู่ในที่แห่งเดียว พลเมืองของเราก็ไม่หนาแน่นพอที่จะยึดเยียดเข้าไปอาศัยอยู่ในที่คับแคบแบบโรงแรมไก้ได้เสมอไป สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นเรื่องที่นักออกแบบจะต้องคำนึงถึงในความเหมาะสม

เรื่องหัตถกรรมอื่น ๆ ในต่างประเทศได้คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ เช่น ประเทศอังกฤษได้คำนึงถึงประเพณีและเชื้อชาติดั้งเดิมมาก เขาได้พยายามรักษาประเพณีไว้อย่างเดิมก็มี เช่น ผ้าขนสัตว์เคยใช้ทอด้วยมือ ปัจจุบันก็ยังคงทำอยู่มีจำหน่ายในร้านที่มีชื่อเสียงและมีผู้นิยมใช้มาก เครื่องใช้อื่น ๆ ประเทศเครื่องปั้นดินเผา พวก

สังคมชั้นสูงในประเทศอังกฤษก็ยังคงนิยมและใช้สิ่งที่ทำด้วยมือและยังคงทำออกจำหน่ายราคาแพงๆ แสดงให้เห็นว่าการออกแบบนั้นย่อมรักษาประเพณีและวัฒนธรรมดั้งเดิมไว้ได้ ในขณะที่เดียวกันอังกฤษก็มีโรงงานใหญ่ ๆ ที่แบ่งแผนกออกแบบการผลิตทางจำนวน (Mass-product) เพื่อจำหน่ายยังต่างประเทศ อาศัยเครื่องทุนแรง จักรกลในการผลิตแบบอย่างทีออกมาก็ค้นสมัยกับเหตุการณ์ สามารถสู่ตลาดของประเทศอื่น ๆ ได้ เครื่อง Porcelain ก็ทำเป็นแบบ Mass product โดยใช้วิธีทำพิมพ์และเทด้วยน้ำสลิป ซึ่งเรียกว่า Slip Casting นอกจากนี้ก็ใช้วิธีตกแต่งด้วยรูปลอกเป็นลวดลายหรือรูปภาพต่าง ๆ เพื่อการรวดเร็วในการผลิตออกสู่ตลาดโลกด้วย

ประเทศญี่ปุ่นเองก็เช่นเดียวกันกับอังกฤษ คือมีแบบดั้งเดิมเพื่อรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไว้ ผู้ออกแบบจะออกแบบหนักไปในทางศิลปะ ใช้ทำด้วยมือ โดยเฉพาะแม่บ้านญี่ปุ่นจะเข้าใจในเรื่องนี้มาก เพราะเข้าใจเลือกภาชนะใส่อาหารได้เหมาะสมอาหารชนิดใดควรใช้ภาชนะลักษณะอย่างใด นอกจากนี้แล้วยังถือว่าเป็นการแสดงออกในการศึกษาของแม่บ้านด้วย การศึกษาในศิลปหัตถกรรมของชาวญี่ปุ่นมีรสนิยมสูงสามารถศึกษาถึงลวดลายและเครื่องหมายการค้าของแต่ละช่างแต่ละเมืองที่ทำอีกด้วย เช่นของที่ทำโดยช่างเกียวโต หรือโอซากา มาจากตำบลใด ใครเป็นผู้ทำดังนี้ จึงถือญี่ปุ่นเป็นชาติที่ส่งเสริมและรักษาวัฒนธรรมของชาติได้เป็นอย่างดี

สำหรับในประเทศเรานั้น อาจกล่าวได้ว่าเครื่องถ้วยชามที่เราใช้อยู่เวลานี้ ได้ยืมจากต่างประเทศมาใช้เกือบทุกครอบครัว นับว่าไม่เป็นการเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมของประเทศ ถ้วยชามซึ่งมีรากฐานมาจากวัฒนธรรมดั้งเดิม เรามิได้นำมาวิวัฒนาการใหม่ให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ปัจจุบัน การออกแบบจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะนำของดั้งเดิมมาวิวัฒนาการซึ่งเราอาจทำได้ โดยใช้การออกแบบที่เหมาะสมกับการเคลื่อนไหวและความเจริญของวิทยาการต่าง ๆ ที่ถูกต้อง

ฉะนั้น ผลของการออกแบบในปัจจุบันจึงเป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงหลักที่กล่าวมาแล้วข้างต้น คือ

1. สิ่งแวดล้อม (Environment)
2. การเคลื่อนไหว (Movement)
3. ความเจริญงอกงาม (Growth)

การออกแบบที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ จะต้องคำนึงถึงความแข็งแรงร้อนของผู้

ใช้ประชาชนพลเมืองมีมาก ความเร่งร้อนก็ย่อมมีมาก ผู้ออกแบบเองก็ต้องมีการเร่งร้อนตามบางอย่างต้องออกแบบล่วงหน้าไว้หลาย ๆ ชิ้น ในเดือนหนึ่ง ๆ หรือปีหนึ่ง ๆ จะต้องคำนวณดูว่า ออกแบบจำนวนเท่าใดจึงจะพอเพียงกับความเร่งร้อนของประชาชนปัจจุบัน ต้องเปรียบเทียบกับความเร่งร้อนของพลเมืองอีก 5 ปี-10 ปี ข้างหน้าอีกด้วย เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ แต่อย่างไรก็ดี ต้องคำนึงถึงวัฒนธรรมและให้มีการวิวัฒนาการมาจากของดั้งเดิมเอง มิใช่เป็นการลอกหรือเลียนแบบจากต่างประเทศ ดังที่ท่านอธิบดีได้กล่าวเป็นข้อสังเกตไว้ในวันเปิดการอบรม

การออกแบบที่จะดัดแปลง

ควรถือหลัก 6 ประการ

1. รากฐาน (Origin) ได้แก่การขุดค้นหรือการค้นคว้าหาหลักฐานมาจากบรรดาสิ่งของดั้งเดิมที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้น เพื่อศึกษาให้ชัดถึงรูปร่างและลักษณะว่ามีความเป็นอยู่อย่างไร การรวบรวมของเก่าเพื่อการศึกษาแบบนี้ ยิ่งทำได้มากเพียงใดก็เป็นการดีเพียงนั้นในประเทศที่จัดพิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษาดีแล้ว เช่น อังกฤษ ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส เป็นต้น ที่ได้จัดพิพิธภัณฑ์แบบนี้ไว้อย่างเรียบร้อย แม้แต่ของต่างประเทศเช่นของไทยเรา ก็ยังมีอยู่ในพิพิธภัณฑ์ของเขา นับว่าเป็นการง่ายที่จะศึกษาและค้นคว้า

2. การพัฒนาการ (Development) ได้แก่การศึกษาถึงการพัฒนาการหรือการดัดแปลงสิ่งต่าง ๆ ที่ค้นคว้ามามีการเปลี่ยนแปลงอะไรบางอย่างในสิ่งเดียวกัน เช่น รูปร่าง ลวดลาย อุดมคติต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสิ่งที่จะต้องศึกษาค้นคว้าทั้งสิ้น

3. วิวัฒนาการ (Evolution) ได้แก่การคลี่คลายต่อเนื่องมาเป็นลำดับจนถึงปัจจุบันนั่นเอง เราจะหาความเป็นมาหรือการวิวัฒนาการของสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นว่ามีความเปลี่ยนแปลงมาตามลำดับอย่างไร ในต่างประเทศนั้นมีผู้เชี่ยวชาญทางนี้อยู่โดยตรง การลำดับขั้นของการวิวัฒนาการจึงเป็นของง่ายที่จะศึกษาได้

4. การต่อเนื่อง (Transition) หมายถึงการค้นคว้าการต่อเนื่องของแบบอย่างในระหว่างสมัยหนึ่งกับอีกสมัยหนึ่ง ว่าผลของการเปลี่ยนแปลงนั้นสืบเนื่องมาจากอะไร จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงในสมัยดึกดำบรรพ์ (Pre-history) มีการเปลี่ยนแปลงน้อย ทว่า ๆ ไปมีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ส่วนประวัติศาสตร์ (History) ได้แยกออกมากมาย มีลักษณะประจำชาติประจำเผ่าของตนเอง นับว่ามีการเปลี่ยนแปลงมาก

5. อิทธิพล (Influence) การศึกษาให้ลึกซึ้งนั้น ผู้ออกแบบจะต้องศึกษาค้นคว้าถึงสิ่งที่ก่อให้เกิดอิทธิพลมายังบรรดาความเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ เช่น ของดั้งเดิมที่ชาติอื่นสร้างสรรค์ไว้หรือจากประเทศใกล้เคียงบ้าง หรือจากผลของการสังคม การศาสนา เหล่านี้เป็นอิทธิพลที่ได้รับมา การเปลี่ยนแปลงทางอิทธิพลอาจกล่าวได้ว่ามี 2 ทางคือ

5.1 อิทธิพลที่มองไม่เห็น เป็นอิทธิพลที่ได้รับมาดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสม

สม เพราะความซาบซึ้งของบุคคลผู้ออกแบบเอง หรือความที่ใกล้ชิดเคยชินแล้วนำมาดัดแปลง โดยมีได้มีเจตนาลอกแบบเพราะได้ใช้เวลาคิดนึกเป็นระยะเวลายาวนาน นับว่าเป็นผลดีทางวัฒนธรรมส่วนหนึ่ง

5.2 อิทธิพลที่มองเห็น เป็นอิทธิพลที่ผู้ออกแบบเจตนาที่นำมาโดยตรง โดยการลอกแบบและการนำมา โดยมีได้ไต่สวนถึงผลเสียหาย ซึ่งนับเป็นการผิดลักษณะของ personality

6. การประยุกต์ (Apply) หมายถึง ขึ้นใช้งานจากการศึกษาถึงหลักการออกแบบซึ่งได้บรรยายไปแล้ว ในหัวเรื่องที่ว่าด้วยสิ่งที่จะเป็นไปได้ (Posibility) คือ ต้องศึกษาและค้นคว้าดีแล้ว

ก. จากสิ่งแวดล้อม (Environment)

ข. จากการเคลื่อนไหว (Movement)

ค. ความเจริญงอกงาม (Growth)

ในหลัก 6 ประการที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยให้วงการออกแบบนำไปสู่ความสำเร็จได้โดยถูกต้องและถูกต้องกับความเป็นอยู่ เชื้อชาติ และวัฒนธรรม นอกจากในต่างประเทศที่เจริญแล้วมีสถานค้นคว้า ซึ่งเรียกว่า "Research institute" เพื่อเป็นการช่วยเหลือทางด้านประยุกต์ และเป็นแหล่งที่คอยให้คำปรึกษาการค้นคว้า ตลอดจนแนะแนวทางให้เป็นอย่างดี

ในเรื่องบุคลิกลักษณะนอกจากจะได้กล่าวมาแล้ว เมื่อสรุปแล้วอาจกล่าวได้ว่าแยกออกเป็น 2 ทางคือ

1. แบบประจำชาติ (Traditional style)

2. แบบสากล (Non-traditional style)

1. แบบประจำชาติ (Traditional style) การออกแบบให้ได้บุคลิกลักษณะประจำชาติที่ถูกต้องนั้น ก็ได้แก่การศึกษาค้นคว้าในหลัก 6 ประการที่กล่าวแล้ว ในขณะเดียวกันเมื่อเราประยุกต์ก็อาจให้มีลักษณะเหมาะสมกับสมัยปัจจุบัน ได้แก่

ก. แบบอย่างที่มาจากรวมชาติ (Representational style) เช่น ได้แบบอย่างมาจากดอกไม้ ใบไม้ต่าง ๆ ตลอดจนสัตว์นานาชนิด เช่น นก ปลา สัตว์ 4 เท้า เป็นต้น

ข. แบบอย่างที่ได้มาจากนามธรรม (Non-Representational style) หรือที่เรียกว่าแบบ Abstract style คือเป็นแบบดั้งเดิมที่ได้มาจากลวดลายเรขาคณิต Geometry Design เช่น รูป และเส้นต่าง ๆ เป็นต้น

ค. แบบนามธรรมที่แท้จริง (Pure-Abstract) ความจริงแบบนี้มิใช่เป็นแบบสมัยใหม่เป็นแบบที่เราได้ค้นพบมาแล้วจากของเก่าแก่ เช่น ลวดลายและรูปร่างในพวกเครื่องเคลือบดินเผาสมัยต่าง ๆ ซึ่งเราอาจนำมาดัดแปลงให้เป็นเรื่องของสมัยปัจจุบันได้ ซึ่งทั้งนี้ผู้ออกแบบจะต้องรักษาทางวัฒนธรรมแต่ก็ไม่ใช้เป็นสิ่งที่เคร่งครัด หรือ Conservative จนเกินไป การออกแบบที่ดีต้องการความก้าวหน้า Progressive

2. แบบสากล (Non-traditional style) การออกแบบลักษณะนี้เป็น การออกแบบเพื่อผลิตผลออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ รูปร่างลักษณะซึ่งเป็นแบบกลางๆ คำนึงกันทั่ว ๆ ไป นอกจากบางประเทศที่สามารถนำแบบอย่างที่มีลักษณะประจำชาติของตนออกไปจำหน่ายได้ เช่น ญี่ปุ่น เป็นต้น นับว่ามีความสามารถมากในแบบอย่างของแบบสากลนี้จำเป็นจะต้องให้ดูกับรสนิยมของประเทศนั้น ๆ โดยทั่วไปแล้วมีลักษณะที่ออกแบบมาจาก

1. แบบอย่างที่ได้มาจากธรรมชาติ (Representational style) คือ สิ่งที่ได้มาจากธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ สัตว์ชนิดต่าง ๆ เป็นเครื่องดลใจ (Inspiration)

2. แบบอย่างที่ได้มาจากนามธรรม (Non-Representation style) หรือแบบที่เรียกว่า Abstract style เป็นแบบที่ได้มาจากเส้นและลวดลายที่เป็นเรขาคณิต (Geometry Design) ได้แก่รูป

3. แบบนามธรรมที่แท้จริง (Pure abstract) แบบนี้เป็นแบบที่นิยมกันมากในต่างประเทศ เป็นแบบที่ดูใจที่จะทำให้ดูไม่รู้เรื่อง ยิ่งไม่รู้เรื่องเท่าใดยิ่งเป็นการดี โดยมีต้องคำนึงถึงหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ผลออกมาจึงดูไม่ลึกลับ แต่อย่างไรก็ดี ถ้าได้ศึกษาอย่างแท้จริงแล้ว เราก็สามารถที่จะสร้างสรรค์ออกมาได้ และไม่หนีหลักเกณฑ์ที่เราจะได้อบรมกันต่อไป

การจัดเส้น (Arrangement of Line)

เส้น (Line) เป็นส่วนประกอบสำคัญที่สุดของการออกแบบ จะเห็นในการศึกษาทางศิลปะหรือวิชาชีพที่เกี่ยวกับการออกแบบใด ๆ ก็ตาม ผู้ออกแบบจำเป็นต้องรู้ความสำคัญของเส้น และรู้จักที่จะนำเส้นมาจัดหรือออกแบบได้ ถ้าผู้ศึกษาเข้าใจดีแล้ว จะทำให้ผลงานแสดงออกได้โดยสมบูรณ์

การศึกษากการออกแบบนั้น จำเป็นต้องเริ่มสอนกันตั้งแต่ชั้นอนุบาลขึ้นไปจนถึงชั้นมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้องการจัดการสอนของแต่ละระดับการศึกษาได้อย่างเหมาะสม คือ เด็กเล็กก็สอนให้ทำไปอย่างเป็นการเล่นมากกว่าการเรียน เป็นการเล่นที่ให้อธิบายวิธีจัดเส้นให้สวยงามในการวางรูป เพื่อให้เกิดนิสัยในเรื่องการออกแบบ มีความงามขึ้นทีละน้อย เช่นนี้ต่อไปจนเกิดเป็นความซาบซึ้งที่ช่วยให้เป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ หมายถึงจะเป็นผู้รู้จักความงาม รู้จักการตกแต่งบ้านเรือน สวนดอกไม้ การแต่งตัว เพราะการออกแบบนั้น เราทราบแล้วว่าสามารถประยุกต์ได้กับงานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของคนเราทุกโอกาส

การศึกษากการออกแบบนั้น เราอาจแยกออกได้เป็น 2 อย่างคือ

1. การศึกษาทั่วไป
2. การอาชีพศึกษา

การศึกษาทั่วไป มีความมุ่งหมายที่จะให้นักเรียนเข้าใจและซาบซึ้งในความงาม ในการแสดงออกให้มีความคิดสร้างสรรค์ มีความเข้าใจเรื่องวัฒนธรรมที่ดีงาม รู้จัก เคารพและเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม เชื้อชาติศาสนา เมื่อมีความเข้าใจเหล่านี้ก็เป็นผู้มีนิสัยสูง นอกจากนั้นแล้วยังเป็นการแนะให้นักเรียนเหล่านี้ได้สนใจในการที่จะเลือกเรียนเป็นวิชาชีพต่อไปในอนาคตอีกด้วย

การศึกษาทางอาชีพศึกษา เมื่อได้รับความรู้จากการปูพื้นฐานมาจากการศึกษาทั่วไปจากขั้นต้น ๆ แล้ว ความซาบซึ้งอันนั้นจะช่วยให้การศึกษาทางอาชีพศึกษาได้ผลยิ่งขึ้น ความเข้าใจในการออกแบบความคิดสร้างสรรค์และแสดงออกได้มาก มีความคิดอิสระ เมื่อการออกแบบได้ผลแล้ว งานของการผลิตก็ย่อมเป็นผลดี เมื่อได้รับความรู้ทางเทคนิค (Technique) ก็ย่อมจะเกิดความรู้ความชำนาญ คือมีความคิดสร้างสรรค์ดีแล้วก็สามารถที่จะเป็นผลงานแสดงออกมา มิใช่เป็นเพียงความคิดในทางทฤษฎีเท่านั้น การ

อาชีวศึกษานั้นหมายถึงการปฏิบัติให้ทราบถึงเทคนิคอย่างกว้างขวาง เท่าที่เวลาจะอำนวยให้ด้วย

การแบ่งการสอนในชั้นต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ย่อมแล้วแต่ครูผู้สอนจะดำเนินการสอนอย่างไร อย่างวิธีการใช้เส้นในชั้นอนุบาล ควรให้วิธีเอากระดาษสีมาตัดแล้วติดให้เป็นเส้นเป็นการเล่นไปด้วย โดยไม่ต้องมีหลักเกณฑ์มากนัก ส่วนในทางอาชีวศึกษาหรืออุดมศึกษา ก็จะต้องให้มีหลักเกณฑ์ คือ มี Unity, Balancing และ Interest ขณะเดียวกันก็ถือเป็นการออกแบบที่ดีอีกด้วย วิธีการนี้เราใช้ได้กับงานทุกแขนง จะเป็นงานสานงานเย็บปักถักร้อย งานจัดดอกไม้ หรืองานอื่นใดก็ใช้ได้ตลอดจนงานอุตสาหกรรม เราอาจแบ่งเป็นขั้นของการศึกษาได้ประมาณดังนี้

1. ขั้นใช้มือ (Manipulative stage)
2. ขั้นใช้สิ่งแทน (Symbolic stage)
3. ขั้นของจริง (Realistic stage)

ขั้นอนุบาลหรือขั้นการใช้มือ (Manipulative stage)

ในขั้นนี้เป็นการสอนให้หนักไปในทางใช้มือ เป็นการเล่นมากกว่าการเรียน เป็นการแสดงออกอย่างสนุกสนาน เด็กได้ใช้มืออย่างเต็มที่มากกว่าใช้ความคิด ความต้องการที่จะได้ผลโดยตรงนั้นย่อมไม่ได้ต้องการเพียงความซึบซาบเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

ขั้นใช้สิ่งแทน (Symbolic stage)

เป็นขั้นที่สูงขึ้นไปอีกขั้นหนึ่ง คือประมาณมัธยมปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 ควรให้เด็กได้ใช้สิ่งแทนหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ จะเป็นการเขียนก็ดี หรือการปั้นก็ดี ใช้สิ่งแทนได้ทั้งสิ้น จะให้ได้ส่วนละ เอียดเด็กวัยนี้ย่อมทำไม่ได้ จะเป็นรูปสัตว์ ก็ทำเป็นเพียงรูปร่างง่าย ๆ เท่านั้น เพียงดูออกว่าเป็นรูปอะไร คน สัตว์ นก ปลา หรือน้ำ ฟ้า พระอาทิตย์

ขั้นของจริง (Realistic stage)

เป็นขั้นที่แสดงออกด้วยรูปร่างที่เป็นจริง เหมาะแก่นักเรียน ม.6 ขึ้นอุดมหรืออาชีวศึกษาชั้นสูง ซึ่งใกล้เคียงความจริง ตูส่ายงามขึ้น การสอนในขั้นนี้ต้องเป็นไปในรูปร่าง มีเส้นตรง เส้นเฉียง

การออกแบบที่เราจะสอนในขั้นที่สามคือขั้นของจริง (Realistic stage) ในการออกแบบซึ่งต้องมีหลักเกณฑ์และให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมาก โดยเฉพาะเส้นต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้นั้นจะต้องรู้ความหมายของเส้นมูลฐาน เช่น เส้นตรง เส้นเฉียง เส้นโค้ง เส้นคลื่น เส้น Zigzag ฟันปลา เป็นต้น

เส้นมูลฐาน	เส้นตรง	
	เส้นเฉียง	
	เส้นราบ	_____
	เส้นโค้ง	
	เส้น (Zigzag)	

นอกจากจะใช้เส้นธรรมดาแล้ว ยังใช้เส้นมาประกอบกันเป็นรูปทรง เป็นแท่ง เป็นเหลี่ยม รูปวงกลมต่าง ๆ เหล่านี้เราอาจนำมาใช้ในการออกแบบได้อย่างดี เมื่อเราสามารถให้ผู้ออกแบบเข้าใจถึงการใช้เส้นประกอบเป็นรูปร่างได้แล้ว จากนั้นก็เป็นวิธีการนำรูปมาประกอบเป็นภาพแบน ๆ ซ้อนกันบ้าง วิธีนี้เราก็จะได้วิธีการอย่างหนึ่ง เมื่อสูงขึ้นเราก็ใช้วิธีทำเป็นสามมิติ (Three Dimentional Design) คือ หมายถึงเห็นรอบด้านได้อย่างละเอียด ซึ่งวิธีการซับซ้อนมากขึ้น ยิ่งในทางอาชีพศึกษาซึ่งเป็นวิชาชีพโดยตรงแล้วก็จำเป็นที่จะต้องให้ซับซ้อนยิ่งขึ้น นอกจากนี้เราจำเป็นจะต้องใช้ส่วนประกอบการจัดภาพ (Composition) ซึ่งได้แก่ เส้น เงา สี

- เส้น ได้แก่เส้นมูลฐานที่กล่าวมาแล้วข้างต้น
- เงา หมายถึง ขาว-ดำ หรือที่เรียกกันทั่ว ๆ ไปว่า Tone
- สี ได้แก่ สีที่ช่วยให้การออกแบบสมบูรณ์ขึ้น

การออกแบบนั้นต้องการให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น เช่นเส้นก็ต้องประกอบกันเป็นรูปทรงแสง-เงา ก็ต้องแสดงโดยละเอียด ซึ่งหมายถึงการแสดงผิว Texture ฝว็นั้นนับว่าเป็นเรื่องสำคัญมาก เช่น แสดงผิวเรียบ หยาบ ขรุขระ ซึ่งจะกล่าวในเรื่องของ Texture โดยเฉพาะ ในเรื่องสีก็เช่นกัน จะต้องรู้หลักเกณฑ์ของสี (Theory of Colour) มาประกอบด้วย การออกแบบก็จะได้ผลยิ่งขึ้น

ในการออกแบบที่จะขาดเสียมิได้อีกอย่างหนึ่งก็คือ หลักเกณฑ์ของการจัดภาพ

(Composition) อันได้แก่

Unity = เอกภาพ
Balancing = การสมดุลย์
Centre of Interest = ศูนย์แห่งการสนใจ

จะเป็นการออกแบบในแขนงใดก็ตาม จะต้องคำนึงถึงหลักที่กล่าวนี้

การออกแบบมีประโยชน์แก่คนทั่วไป ไม่เพียงแต่นักออกแบบหรือนักเรียนอาชีวศึกษาเท่านั้น ความเข้าใจในการออกแบบอย่างง่าย ๆ เป็นสิ่งที่ทุกคนควรรู้ เช่น การแต่งกาย การจัดบ้าน การจัดสวน แม้แต่การประกอบอาหาร การจัดอาหารที่ใช้วิชาออกแบบ ถ้าได้ศึกษาน้างเล็ก ๆ น้อย ๆ ก็อาจช่วยให้ส่งเสริมสิ่งต่าง ๆ ดีขึ้น เช่น การแต่งกายด้วยสวตลายที่เป็นเส้นตั้งฉาก ช่วยให้ผู้แต่งดูสูงขึ้นกว่าเดิม ถ้าใช้สวตลายที่เป็นเส้นนอนราบ จะทำให้ดูเตี้ยลงหรือดูสงบเงียบขึ้น หรือถ้าใช้เส้นเฉียงก็ดูเป็นคนเก๋ ไม่เจียมขี้นเกินไป ถ้าต้องการให้รู้สึกว่าการเคลื่อนไหวก็ใช้สวตลายที่เป็นเส้นคลื่นต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นต้น

โดยเฉพาะการใช้เส้นต่าง ๆ ในการออกแบบทางสถาปัตยกรรมนั้น ในการศึกษาเราก็สามารถที่จะให้เด็กออกแบบได้อย่างง่าย ๆ เช่น ใช้เส้นธรรมดา คือเส้นฉากกับเส้นราบสลับตัดกันเป็นตาราง ก็จะได้เป็นรูปร่างของอาคาร และให้รู้จักการใช้จังหวะของเส้นให้ดี ก็จะได้รูปร่างที่แปลกตาขึ้น แต่ถ้าเป็นเรื่องของนักเรียนชั้นสูงขึ้นหรือนักเรียนอาชีวศึกษา เราก็อาจใช้เส้นต่าง ๆ เพิ่มขึ้น อย่างอาคารแบบ Flat ปัจจุบันนี้ ซึ่งสร้างในลักษณะโครงสร้าง Structural Design อาจใช้เส้นอื่น ๆ ช่วยอีกก็ได้ (ดูตัวอย่าง) เช่น ใช้เส้น Zigzag ช่วยเป็นजू และตอนล่างก็ทำให้รู้สึกน่าดูขึ้น หรือจะใช้เส้นอื่น ๆ ตกแต่งอีกก็ได้ในกิจการอื่น ๆ ก็อาจใช้ได้ คือเป็นการแสดงโครงสร้างให้เห็นได้ชัดเจน แต่ถ้าเรามีสิ่งตกแต่งมากขึ้น แสดงความละเอียดในส่วนอื่น ๆ มาก ก็อาจจะเรียกว่าเป็นแบบตกแต่ง Decorative Design

ความสำคัญของเส้นที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่า เส้นเป็นส่วนสำคัญมากในการออกแบบ ผู้ใช้จะต้องเข้าใจในการจัดเส้นให้ถูกจังหวะ ประกอบกับหลักเกณฑ์ต่าง ๆ จึงช่วยให้เป็นการออกแบบที่ดีได้

การจัดรูปทรง (Arrangement of Form)

ในการออกแบบแขนงใด ๆ ก็ตาม ย่อมประกอบด้วยรูปทรง เรียกกันตามภาษาอังกฤษว่า "Form" หมายถึงรูปทรงที่ตัดกับพื้นหรือฉากหลัง ใช้ในการออกแบบทั่ว ๆ ไป แบ่งออกได้เป็น 2 แบบคือ

1. รูปทรงมูลฐาน (Basic Form)
2. รูปทรงนามธรรม (Abstract Form)

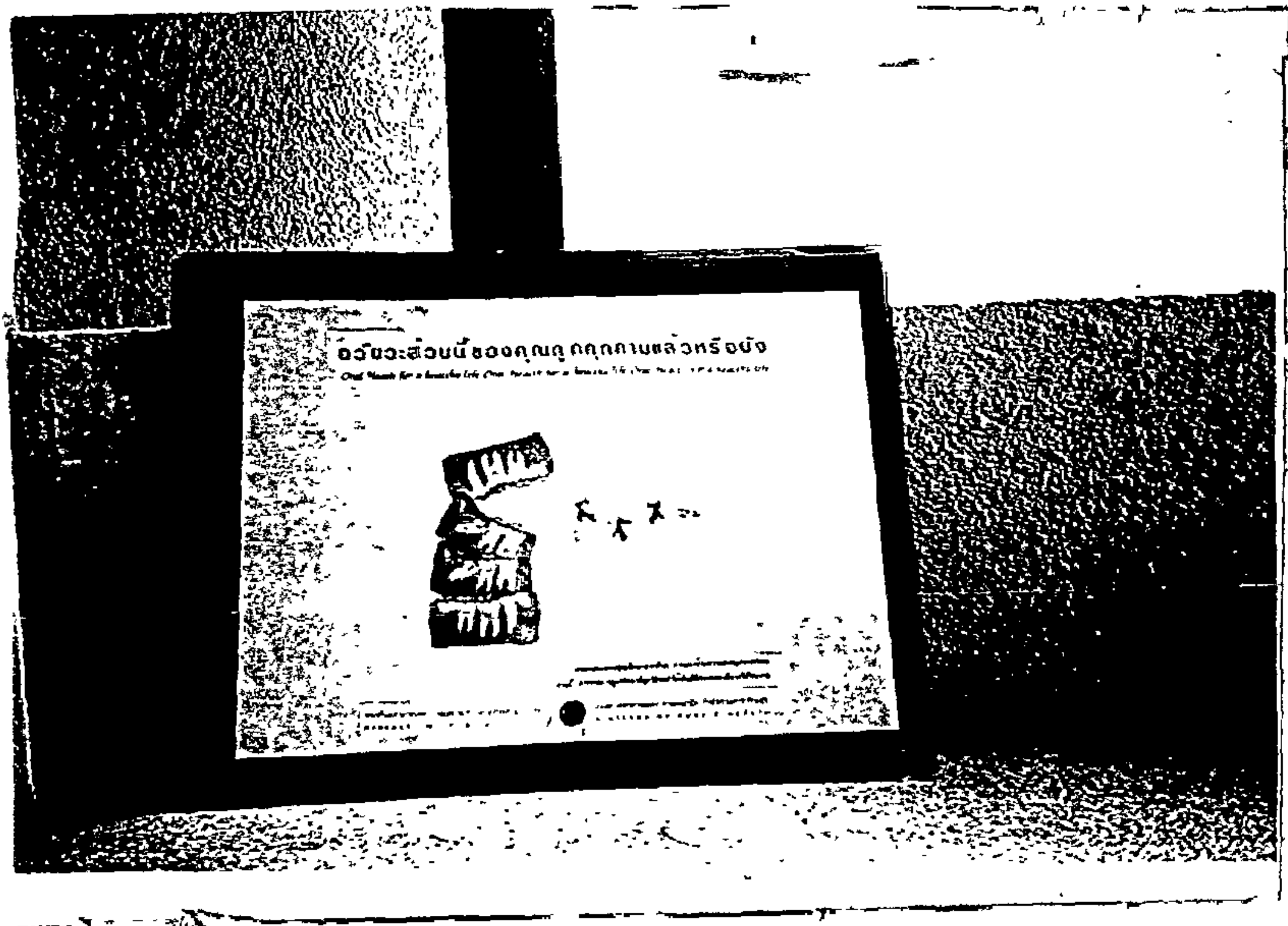
1. รูปทรงมูลฐาน (Basic Form)

นับเนื่องด้วยรูปทรงที่มาจากเรขาคณิต (Geometrical form) ได้แก่ รูปทรงกลม สี่เหลี่ยมและสามเหลี่ยม เมื่อนำเรขาคณิตมูลฐานต่าง ๆ เหล่านี้มาประกอบกันเข้า โดยการวางเรียงกันบ้าง ทับกันบ้าง ก็จะทำให้เกิดรูปทรงต่าง ๆ ขึ้นอีกหลายแบบ เป็นการออกแบบที่ใช้ได้กว้างขวาง จะเป็นศิลปหัตถกรรม สถาปัตยกรรม หรืออุตสาหกรรมต่าง ๆ ก็ได้ทุกแขนง ในปัจจุบันนี้ เราเรียกรูปทรงหรือสวดลายที่ประกอบกันขึ้นด้วยรูปทรงมูลฐานเหล่านี้ว่า "นามธรรมเรขาคณิต" ด้วย

การสอนนักเรียนในชั้นต้น ๆ นั้น ควรใช้รูปทรงขั้นมูลฐานอย่างง่าย ๆ เช่น รูปวงกลม นำเอามาประกอบกันหลาย ๆ วง ก็จะได้แบบสวดลายในทาง Design ต่าง ๆ ได้ ถ้าเอามาต่อกันมาก ๆ ก็อาจจะเกิดเป็นลายติดต่อกันได้ (ตามภาพตัวอย่าง)

สำหรับภาพถ่ายนี้เป็นภาพสตรีญี่ปุ่น นั่งเล่นดนตรี เรียงเป็นแถวสลับกัน ลักษณะการนั่งของคนในภาพจะเห็นได้ว่าอยู่ในรูปทรงของรูปสามเหลี่ยม ส่วนใหญ่ของการจัดภาพเป็นการนำเอารูปทรงสามเหลี่ยมขนาดต่าง ๆ จัดเรียงกันประกอบขึ้นเป็นภาพที่สมบูรณ์ ต่อไปเป็นภาพถ่ายจากเซสต่าง ๆ ภาพสตรีนั่งปรำผ้านเป็นรูปสามเหลี่ยม ภาพห้อยผนังเป็นรูปสี่เหลี่ยม และตัวขามิเซ็งเป็นวงกลม เป็นต้น

ในการจัดส่วนก็เช่นเดียวกัน นำเอาลักษณะรูปทรงที่เป็น Basic form เข้าประกอบในการออกแบบ เช่น รูปวงกลม วงรีรูปไข่



ฉะนั้น จะเห็นว่า การออกแบบต่าง ๆ นั้น ถ้าเข้าใจในเรื่องรูปทรงขั้นมูลฐานดีแล้ว ก็สามารถนำไปออกแบบเรื่องต่าง ๆ ได้มากมายหลายอย่าง

2. Pure-Abstract นั้นได้ดัดแปลงจาก Basic form ต่าง ๆ มิให้เป็นรูปทรงแบบเดิม เช่น รูปกลมก็ไม่ทำให้กลม แต่กลับให้เบี้ยวไปดังนี้ การออกแบบในรูปทรงชนิดนี้ในสมัยใหม่ว่า "แบบนามธรรมที่แท้จริง" (Pure Abstract)

เพื่อสะดวกในการสร้างรูปทรง Pure Abstract เราควรดัดแบบ Basic Form ต่าง ๆ เช่น วงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยมหรือวงรี ฯลฯ ขนาดต่างๆ กันเตรียมไว้ให้พร้อม เมื่อจะสร้างรูป "นามธรรม" ก็นำแบบ Basic Form มาทาบบนกระดาษ แล้วเขียนรูปทรง Basic Form เสียก่อน แล้วดัดแปลงให้เป็น Pure Abstract

Form ต่อไป จะทำรูปอะไรก็ได้ในการออกแบบขนาดเล็ก ๆ หรือโต๊ะหรืออะไรอื่นได้อีกมาก

ถ้านำไปสอนนักเรียน รูปทรงต่าง ๆ เหล่านี้ควรทำด้วยไม้อัดหรือกระดาษแข็งตามแต่ความเหมาะสม นอกจากจะทำ Basic Form แล้วยังอาจทำรูปอื่น ๆ เช่น วงรีหรือรูปไข่ได้อีกด้วย เมื่อจะคิดแบบ pure Abstract Form ก็ให้ทาบเขียนได้ทันกับความนึกคิดทันที

Pure Abstract Form ในปัจจุบันนี้นิยมใช้กันมาก เช่น การออกแบบโต๊ะซึ่งเขาจะไม่ทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมธรรมดาแต่ก่อน แต่ทำเป็นรูปเว้าต่าง ๆ ให้แปลกขึ้นกว่าเดิมโดยอาศัย Basic Form เป็นรากฐานในการดัดแปลงรูปทรง หรือมีฉะนั้นก็นำมาจาก Geometrical Design นับเป็นสิ่งที่ควรจะแนะแนวทางอันนี้ให้นักเรียนได้ทราบ

การลอกเลียนแบบจากธรรมชาติ

นอกจากนี้เราอาจใช้วิธีลอกเลียนแบบจากธรรมชาติ ซึ่งมีอยู่แล้วในงานของรูปทรงต่าง ๆ นำมาจัดเข้าโดยมีหลักเกณฑ์ เราก็จะเรียกได้ว่าเป็นรูปทรงที่ได้จากธรรมชาติ (Representational Design) หรือแบบนามธรรม แต่เป็นการนำรูปทรงในธรรมชาติมาประกอบกัน การออกแบบรูปทรงในธรรมชาติที่เห็นและหาง่ายคือพวกใบไม้ ดอกไม้ต่าง ๆ ที่เราจะหาได้ไม่ยากนัก โดยเลือกเอาที่มีรูปร่างต่าง ๆ กัน ใช้หมึกพิมพ์คลึงบนใบไม้นั้น ๆ แล้วทาบนกระดาษเป็นรูปต่าง ๆ หรือพ่นด้วยสี ก็จะได้การออกแบบจากรูปทรงในธรรมชาติได้เป็นอย่างดี ด้วยวิธีนี้เราอาจนำไปใช้ในเรื่องลวดลายภาชนะต่างๆ ตามความเหมาะสมของภาชนะนั้นได้ และยังสามารถหลายสีตามความต้องการอีกด้วย การใช้หมึกพิมพ์สีต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้หน้าดูยิ่งขึ้น



การออกแบบเกี่ยวกับเรื่องเสื้อผ้าในปัจจุบันนี้ ก็มีความบันเทิงใจมาจากรูปทรงในธรรมชาติเป็นแบบอย่าง แล้วนำมาออกแบบเสียให้เหมาะสม มีการช่วยในเรื่องตัดกันบ้าง กลมกลืนกันบ้างตามสมควรแก่สภาพการณ์

ในการทำแบบฝึกหัดในระยะแรกควรเป็นไปในเรื่องของ Basic Form พากรูปทรงสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม เหล่านี้เสียก่อน ภายหลังจึงใช้เส้นเข้าช่วย แต่การจัดเรื่องรูปทรงต่างๆ เราก็ต้องคำนึงถึงกฎแห่งการจัดภาพ ซึ่งได้แก่ Unity คือความเป็นเอกภาพด้วย ถ้าภาพนั้นมี unity ไม่ดี คือเมื่อหันดูทั้งสี่ด้านของภาพแล้วสามารถแบ่งภาพออกได้เป็นสองภาพ อย่างนี้แสดงว่า Unity ไม่ดีใช้ไม่ได้ และเรื่องของ Balance ก็เช่นเดียวกัน จะต้องคำนึงถึงความกันไปด้วย ภายในภาพถ้ามี Unity และ Balance ดีก็ทำให้เกิดความสนใจ (Interest) ขึ้นในภาพโดยสมบูรณ์

การออกแบบด้วย Form ต่าง ๆ เหล่านี้ จะนำไปใช้ในงานออกแบบสาขาต่างๆ ได้มากมาย จะเป็นศิลปะหัตถกรรมและอุตสาหกรรม ทั้งยังช่วยสร้างสรรค์ในด้านอื่น ๆ

เช่น ภาพเขียน ภาพปั้น สถาปัตยกรรม ภาพประกอบเรื่อง ภาพยนตร์ การใช้ การจัดดอกไม้ จักรสานต่าง ๆ อีกมาก

การปฏิบัติงานการออกแบบ

การปฏิบัติงานการออกแบบที่จะให้บังเกิดผลสมความมุ่งหมายนั้น ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่นักออกแบบหรือนักศึกษาผู้ปฏิบัติงานนี้จะต้องใช้ความรอบคอบ และใช้ความชำนาญที่ผ่านงานนี้มามากน้อยเพียงใด ประกอบกับจะต้องศึกษาความเคลื่อนไหวของการออกแบบที่โลกกำลังก้าวหน้าอยู่เสมอด้วย ผลของการออกแบบจึงจะสมบูรณ์สมความมุ่งหมายได้ ฉะนั้น ก่อนที่จะปฏิบัติงานการออกแบบ ผู้ออกแบบและนักศึกษาจะต้องกำหนดเสียก่อนว่า การปฏิบัติงานนี้เพื่ออะไร เพราะการออกแบบนี้เป็นหัวใจของงานสร้างสรรค์ของมนุษย์ทุกสาขา มีวิธีการปฏิบัติงานแยกออกไปโดยเฉพาะของแต่ละงาน มีคุณค่าทางความงาม (Aesthetical Values) และคุณค่าทางด้านเทคนิค (Technical Values) แตกต่างกัน การออกแบบนี้สามารถจะจำแนกออกตามประเภทของงานเป็นส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

1. งานปราณีตศิลป์ (Fine Arts) ที่สำคัญมี งานสถาปัตยกรรม จิตรกรรม และประติมากรรม การออกแบบถือหลักการจัดภาพ (Composition) เป็นสำคัญ
2. งานศิลปตกแต่ง (Decorative Arts)
3. งานศิลปอุตสาหกรรม (Industrial Arts)
4. งานพาณิชย์ศิลป์ (Commercial Arts)
5. งานศิลปหัตถกรรม (Arts crafts) ฯลฯ

นอกจากนี้แล้ว งานที่เกี่ยวกับงานวิศวกรรม และจักรกลต่าง ๆ ก็ต้องใช้การออกแบบเป็นหัวใจสำคัญของงาน โดยแยกเป็นประเภท ๆ ของแต่ละงานไป เช่น เดียวกัน

ในด้านศิลปศึกษาปัจจุบัน ถือวิชาออกแบบเป็นวิชาสำคัญแขนงหนึ่งในหลักสูตร แต่โดยที่ผู้บริหารการศึกษาและครูบาอาจารย์ผู้สอนเป็นจำนวนมาก ยังขาดซึ่งคุณค่าของการออกแบบไม่ลึกซึ้งพอ จึงก่อให้เกิดการสับสนและเสียผลต่อการศึกษาศิลปะด้านนี้ไปอย่างน่าเสียดาย เช่น นำเอาการออกแบบของสาขาปัตยกรรมไปใช้กับการออกแบบ

วิจิตรศิลป์กรรม หรือปฏิมากรรม โดยที่เข้าใจว่าเป็นงานปราณีตศิลปกรรมด้วยกันก็มีหรือนำเอาการออกแบบงานสาขาวิศวกรรมมาใช้กับงานสาขาศิลปหัตถกรรมก็มี ดังนั้นเป็นต้นว่าการออกแบบจึงไม่ได้ผลต่อการศึกษา เพราะวิธีปฏิบัติงานฝ่ายด้านเทคนิคตลอดจนทางด้านศิลปะของงานที่กล่าวมานี้ต่างกันในส่วนละเอียด

ข้อผิดพลาดอีกประการหนึ่งที่ปรากฏอยู่ทั่วไปขณะนี้ก็คือผู้บริหารการศึกษาและครูอาจารย์ผู้สอนไปสำคัญผิดคิดว่าวิชาออกแบบเป็นวิชาสำคัญเท่ากับงานศิลปะปฏิบัติแขนงอื่น ๆ ถือเป็นวิชาเอกเทศที่จะให้นักศึกษาได้ศึกษา โดยแยกวิชาอิสระ ไม่สัมพันธ์กับวิชาใด ผลของการศึกษาวิชาออกแบบจึงไม่บังเกิดขึ้น ทั้งในฝ่ายงานออกแบบเองและงานศิลปะอื่น ๆ ด้วย ผู้ศึกษาไม่ได้รับประโยชน์จากงานออกแบบนี้ตามความมุ่งหมายของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้

แต่ที่จริงแล้ว งานออกแบบเป็นหัวใจของการสร้างสรรค์ทั้งหลายของมนุษย์ดังได้กล่าวมาแล้ว แต่ต้องไม่แยกออกเป็นวิชาอิสระตามที่เข้าใจกันอยู่ในขณะนี้ คุณค่าของวิชาออกแบบจะปรากฏได้ก็ต่อเมื่อวิชาออกแบบนี้ได้มีประยุกต์ใช้ในงานแขนงใดให้ปรากฏผลออกมา ไม่ใช่ปรากฏอยู่ที่วิชาออกแบบเอง มิฉะนั้นแล้ววิชาออกแบบก็จะเป็นความหมาย

ฉะนั้น จึงขอให้ผู้ที่ทำหน้าที่บริหารและครูบาอาจารย์ที่ควบคุมการศึกษาวิชาออกแบบทั้งหลาย ได้เล็งเห็นคุณค่าที่แท้จริงของวิชานี้ที่จะให้ผู้ศึกษาได้นำไปใช้ประยุกต์ งานแต่ละสาขาให้ปรากฏผล โดยยึดหลักการปฏิบัติตามหัวข้อใหญ่ ๆ ต่อไปนี้

1. แบ่งการออกแบบ ให้ถูกต้องกับประเภทของงานที่แบ่งออกเป็นสาขาต่าง ๆ
2. วิธีออกแบบ มี 2 วิธีคือ

1. วิธีโครงการ (Projectile method) เป็นวิธีที่จะนำการออกแบบนี้ไปประยุกต์กับงานที่ต้องการจำนวนมาก หรือเกี่ยวแก่การสอนปฏิบัติงานแก่จำนวนนักเรียนมาก ๆ

2. วิธีสร้างสรรค์ (Creative method) เป็นวิธีที่จะนำการออกแบบไปใช้กับงานที่ต้องการคุณค่าของศิลปะมาก ๆ และใช้กับการสอนปฏิบัติงานแก่จำนวนนักเรียนไม่มากนัก เป็นวิธีส่งเสริมการแสดงออกอิสระ (Free expression) ของส่วนบุคคลมากกว่าวิธีที่ 1 ผู้บริหารการศึกษาและครูอาจารย์ผู้สอนควรสนใจเลือกวิธีที่ออกแบบตามประเภทของงานให้ถูกต้องตามคุณค่าของการศึกษา (Educational Value) ที่หลักสูตรต้องการ

3. แบบอย่าง (style) ของการออกแบบ เริ่มต้นด้วย

1. แบบประจำชาติ หรือแบบที่เป็นประเพณีสืบเนื่องมา (Traditional Style)
2. แบบสากลหรือแบบที่ไม่เป็นประเพณีสืบเนื่องมา (Non-traditional)

ทั้งแบบใหญ่ข้างบนแบ่งออกเป็นแบบต่าง ๆ คือ

1. แบบรูปธรรม (Realistic Style)
2. แบบประดิษฐ์ (Decorative Style)
3. แบบนามธรรม (Abstract Style)

4. การร่างแบบหยาบ (Rough sketch) มี 3 ชั้น

1. ชั้นแรก
2. ชั้นที่สอง
3. ชั้นสุดท้าย

แต่ละชั้นแสดงความคิดจากความชำนาญต่าง ๆ ที่ผ่านมา ในชั้นการร่างแบบหยาบนี้ สามารถแสดงให้เห็นความรู้ความสามารถของผู้ออกแบบได้เป็นอย่างดี ในการร่างแบบหยาบนี้ผู้ออกแบบจะได้นำความรู้ในบทสร้าง ส่วนมูลฐานของศิลปะ (Art elements) คือ เส้นรูปทรง มวล แสงเงา ผิว สี และช่องว่าง กับบทสร้างของหลักเกณฑ์สำคัญในศิลปะ (Art principles) คือหน่วย สมดุลย์ และจุดสนใจ เป็นต้น มาประกอบกับการร่างแบบหยาบนี้

5. การทบทวน เมื่อร่างแบบหยาบชั้นสุดท้ายแล้ว ผู้ออกแบบจะต้องทบทวนความเหมาะสมดังต่อไปนี้

1. ความเหมาะสมในความมุ่งหมาย
 2. ความเหมาะสมในวัสดุที่นำมาประกอบ
 3. ความเหมาะสมในประโยชน์ใช้สอย
 4. ความเหมาะสมในสิ่งแวดล้อม และสภาพการณ์
 5. ความเหมาะสมในวิธีการที่จะประดิษฐ์
 6. ความเหมาะสมในการก้าวหน้าทางวิทยาการ
 7. ความเหมาะสมในเศรษฐกิจ
6. การเขียนแบบปฏิบัติงาน เมื่อทบทวนตามข้อ 5 เป็นการถูกต้องแล้ว จึง

ลงมือเขียนแบบปฏิบัติโดยการย่อ หรือขยาย ใช้วิชาโปรเจกชั่น (Projection) ต่างๆ เริ่มด้วยแผนผัง รูปด้านหน้า ด้านข้างต่าง ๆ รูปตัด และรูปเย้ (Isometric) หรือรูปตามตาเห็น (Perspective) และแสดง-การสร้างตามวิธีการ (Process) ที่ได้มุ่งหมายไว้ บอกขนาดตามมาตราส่วนที่ถูกต้อง ลงสีและวาดลายละเอียด เพื่อนำไปประดิษฐ์หรือสร้างได้จริง การออกแบบของงานบางสาขาจำเป็นต้องมีแบบละเอียด (Details) หลายแผ่น เช่น การออกแบบในงานสถาปัตยกรรม เป็นต้น

7. การทำแบบจำลองประกอบการออกแบบ การออกแบบที่ดี ที่จะทำให้ได้ผลสมบูรณ์จำเป็นต้องทำแบบจำลองประกอบการออกแบบด้วย แบบจำลองนี้มีมาตราส่วนต่าง ๆ ตามความเหมาะสมของงาน แต่ส่วนมากในประเภทงาน ศิลปะตกแต่ง ศิลปะอุตสาหกรรมและศิลปหัตถกรรมนั้น จำลองแบบเท่าขนาดของจริงที่จะนำไปสร้าง วัสดุที่ใช้มักใช้ปูนพลาสเตอร์ทำแบบจำลองเพราะทำได้ง่ายและสามารถแก้ไขได้สะดวก ตลอดจนการทาสีพ่นสีก็ง่ายกว่าวัสดุอย่างอื่น

การทำแบบจำลองนี้ถือว่าสำคัญมาก เพราะการออกแบบในกระดาษพื้นราบนั้น จะเห็นสัดส่วนที่แท้จริงไม่ได้ การออกแบบที่ดีนั้นต้องการเป็นวัตถุ 3 มิติที่จะจับต้องได้จริง ๆ เมื่อนำไปสร้างเป็นของจริงแล้วจึงจะไม่ผิดพลาดได้ การออกแบบบางแบบบางที่ก็ต้องจำลองเป็นของจริงก่อนก็มี เช่นในงานศิลปอุตสาหกรรม ที่จะผลิตของออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก ต้องลงทุนทำเป็นแบบสำเร็จรูปจริง ๆ เป็นแบบไว้มาก่อน และกว่าคณะกรรมการผู้ดำเนินการผลิตจะลงมติได้ ก็จะต้องมีการแก้ไขกันอีกหลายครั้ง ฉะนั้นการออกแบบปัจจุบันนี้จึงถือว่าการทำแบบจำลองมีความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง ๆ

หลักการปฏิบัติงาน 7 ข้อที่ได้กล่าวมาแล้วข้างบนนี้ เป็นหลักการใหญ่แต่ละข้อต้องอาศัยวิชาการหลายสาขามาประกอบการปฏิบัติงาน ผู้ออกแบบหรือนักศึกษาคนใด มีความชำนาญในงานหลายสาขาเพียงใด การออกแบบที่ปรากฏออกมาก็จะได้ผลเพียงนั้น และข้อสำคัญที่ผู้บริหารการศึกษาและครูอาจารย์ผู้ควบคุมด้านศิลปศึกษาจะลืมเสียมิได้ก็คือ การออกแบบต้องออกแบบให้ถูกต้องตามประเภทของงาน และการออกแบบจะต้องปรากฏผลในงานศิลปปฏิบัติไม่ใช่อยู่ที่ตัววิชาออกแบบเอง คุณค่าของการศึกษาวิชาการออกแบบจึงจะถูกต้องความความมุ่งหมายของหลักสูตรที่ได้กล่าวไว้

บทที่ 3

กระบวนการศึกษาค้นคว้า

จากขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าในด้านข้อมูล ทำให้เราได้ทราบถึง ความเป็นมาของผ้าชนิดต่าง ๆ ซึ่งแต่ละชนิดก็มีที่มาต่างกัน ผ้าบางชนิดก็ใช้ใยจากพืชมาทำ ผ้าบางชนิดก็ใช้ใยทางวิทยาศาสตร์และผ้าแต่ละชนิดก็มีคุณสมบัติแตกต่างกันออกไปด้วย และอีกอย่างหนึ่งในการใช้ผ้ามาทำงานจิตรกรรมชุดนี้ ทำให้เราได้ทราบถึงการใช้สีในงานแต่ละชิ้นด้วยว่า สีคู่ไหนจะ เหมาะกัน สีคู่ไหนอยู่ด้วยกันแล้วจะ เกิดความขัดแย้งกัน หรือสีคู่ไหนห้ามมาอยู่ด้วยกันแล้วจะ เกิดความกลมกลืนกัน เมื่อทราบถึงวัสดุแต่ละชนิดแล้ว จึงได้มีการศึกษาถึงการออกแบบภาพศิลปะ เพื่อให้ได้งานที่ตรงตามวัตถุประสงค์ และมีความสวยงาม ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการสร้างงานจิตรกรรม โดยอาศัยการใช้รูปแบบที่แสดงตัวตน มีภาพสถาปัตยกรรมในมุมต่าง ๆ เป็นสื่อในการถ่ายทอดงาน

แนวคิดในการสร้างสรรค์ภาพประดิษฐ์จากผ้า

จุดเริ่มต้นของการสร้างงานชิ้นนี้ คือ การต้องการใช้ผ้าสีสรรต่าง ๆ มาถ่ายทอดเป็นงานจิตรกรรม ซึ่งปกติเรามักจะพบเห็นงานจิตรกรรมในรูปแบบที่มีมาแต่เดิม เช่น งานจิตรกรรมสีน้ำ, งานจิตรกรรมสีน้ำมัน, งานภาพพิมพ์ ฯลฯ แต่งานจิตรกรรมที่ใช้ผ้ามาเป็นตัวถ่ายทอดงานนั้นมีค่อนข้างน้อยและหาดูได้ยาก จึงคิดอยากจะ เสนอผลงานที่มีผ้าเป็นตัวดำเนินเรื่องราวทั้งหมด

ส่วนเนื้อหาที่ใช้ในการสร้างสรรค์งานชิ้นนี้ ก็อาศัยสถาปัตยกรรมเป็นตัวถ่ายทอดงาน โดยอาศัยมุมตึกที่มีความเหลี่ยมล้ำกัน หรือมุมตึกที่มีการทับซ้อนกัน ซึ่งเมื่อนำมาจัดวางและมีการตกแต่งเพิ่มโดยการใส่ตึกเข้าไปอีก และตัดทอนตึกบางชิ้นออกไป เพื่อต้องการให้ได้งานที่มีความสมบูรณ์ทางด้านองค์ประกอบ ส่วนสีสรรที่ใช้ในงานทั้ง 3 ชิ้นนี้ จะเน้นสีส่นของงานที่สดใสดูแล้วสบายตา เพราะถ้าพูดตามหลักความเป็นจริงแล้ว ตึกอาคารบ้านเรือนต่าง ๆ จะมีสีที่ใช้ทาอาคารบ้านเรือนอยู่ไม่กี่สี เช่น สีขาว, สีครีม, สีเขียวอ่อน, สีฟ้าอ่อน ฯลฯ แต่ในงานจิตรกรรมทั้ง 3 ชิ้นนี้ จะมีสีสรรที่สดใส และร้อนแรง เช่น สีแดง, สีเขียว, สีดำ, สีม่วง ฯลฯ ซึ่งตามความเป็นจริงแล้วอาจจะไม่มีและ

อาจจะไม่เคยพบเห็นที่ไหน แต่งานชุดนี้ต้องการจะสื่อให้เห็นถึงความสดใสและความ
เหลื่อมล้ำกันของมมติกและความน่าสนใจของรูปทรงของสถาปัตยกรรมที่มีการออกแบบตึก
ให้มีรูปทรงที่แปลกตาและสลับซับซ้อนขึ้นกว่าเดิม อีกอย่างหนึ่งในการเสนองาน
จิตรกรรมชุดนี้ ผ้าที่ใช้จะเป็นผ้าชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาตัดต่อกันเป็นงาน ซึ่งเราจะสื่อได้ใน
อีกแง่ของการใช้ทรัพยากรให้คุ้ม เช่น เศษผ้าชิ้นเล็ก ๆ เรานำมาสร้างสรรค์ใหม่ให้
เกิดประโยชน์ ก็จะมีคุณค่า และถือเป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า

รูปแบบของงาน

เป็นการสร้างงานที่ใช้ผ้าสีสรรต่าง ๆ มาเย็บเข้าด้วยกัน โดยอาศัยเนื้อหา
เรื่องราวคือ สถาปัตยกรรม เป็นตัวดำเนินเรื่อง ลักษณะเด่นของงานคือ สีสรรที่ใช้ในตัว
งานจะมีสีสรรที่สดใส

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างงานจิตรกรรมผ้า

1. ผ้าสีต่าง ๆ อาศัยผ้าสีพื้นทั้งหมด เน้นผ้าที่มีสีสรรสดใส ไม่หม่นหมอง ผ้า
ที่ใช้เป็นผ้าค่อนข้างบาง เพราะง่ายต่อการเย็บ และการหักมุมของ เหลี่ยมตึก
2. ด้าย ใช้ด้ายสีตามงานแต่ละชิ้น เช่น ถ้าจะเย็บผ้าสีแดงก็จะใช้ด้ายสีแดง
ด้ายจะ เปลี่ยนไปตามผ้าว่าจะใช้ผ้าสีไหน
3. เข็มหมุด ใช้ตรึงระหว่างตัวงานกับฉากผ้าข้างหลัง เวลาจะเย็บไม่ให้ผ้า
เลื่อนหลุดและสะดวกต่อการ เย็บและการควบคุม
4. กรรไกร
5. เข็ม

งานชิ้นที่ 1

ตัวภาพเป็นภาพตึกในแนวนอน ภาพตึกจะมีลักษณะทับซ้อนกัน และสีที่ใช้จะเน้นสีที่สดใส ตึกที่เด่นที่สุดเห็นจะเป็นตึกสีน้ำเงินขาวสลับกัน ซึ่งอยู่เกือบกลางสุดของงาน จะมีลักษณะเด่นตั้งสายตาได้ดีที่สุด ส่วนตึกถัด ๆ ไปก็จะให้ความสำคัญน้อย ๆ ลงไป ตึกจะมีการทับซ้อนกันมาก สื่อถึงสังคมมนุษย์ที่มีการสร้างอาคารบ้านเรือนมากขึ้น เพราะประชากรเพิ่มมากขึ้นทุกวัน ตึกจึงต้องสูงและค่อนข้างจะพอมบางแต่มั่นคง เพราะมีข้อจำกัดในเรื่องที่ใช้สอยที่ลดลง

วิธีทำ

1. นำผ้าดิบสีขาวมาวาง เป็นฉากหลังของงาน
2. ร่างแบบลงบนฉากหลังโดยใช้ดินสอ EE
3. กำหนดสีแต่ละตึกว่าต้องการสีอะไร สีคู่ไหนเข้ากันได้ สีคู่ไหนที่มีความขัดแย้งกัน แล้วเขียนลงไปบนผ้าว่าต้องการจะใช้สีอะไร
4. เลือกผ้าสีให้ตรงกับที่ต้องการ แล้วตัดออกมาตามแบบที่ร่างไว้
5. ใช้เข็มหมุดตรึงผ้ากับฉากหลังให้แน่น เพื่อง่ายต่อการเย็บ
6. ใช้เข็มเย็บผ้าร้อยด้ายให้ตรงกับสีผ้าแล้วเย็บรอบ ๆ ผ้าชิ้นนั้น โดยใช้การเย็บแบบซ่อนด้าย ไม่ให้การเนาเพราะจะเห็นด้ายที่มากเกินไป ไม่สวย
7. เมื่อเย็บเสร็จก็ผูกปมแล้วตัดด้ายออก
8. ตึงเข็มหมุดออก แล้วเตรียมเย็บชิ้นใหม่ต่อไป
9. งานสำเร็จแล้ว นำกล้องมาถ่ายรูปไว้ เพื่อนำไปใช้ในการผลิตเป็นงานสิ่งพิมพ์ได้เมื่อต้องการ

งานชิ้นที่ 2

งานชิ้นที่ 2 นี้จะมีขนาดเล็กกว่างานชิ้นแรกที่มีขนาด 60 x 80 ซม. (ชิ้นแรกมีขนาด 80x120 ซม.) รายละเอียดในงานชิ้นนี้จะมีมากกว่าและพยายามเน้นให้เห็นรูปทรงมากขึ้น ตัวตึกด้านหน้าสีขาวจะเด่นที่สุด เพราะอยู่กลางผ้าและมีขนาดใหญ่กว่าตึกอื่นข้างเคียง

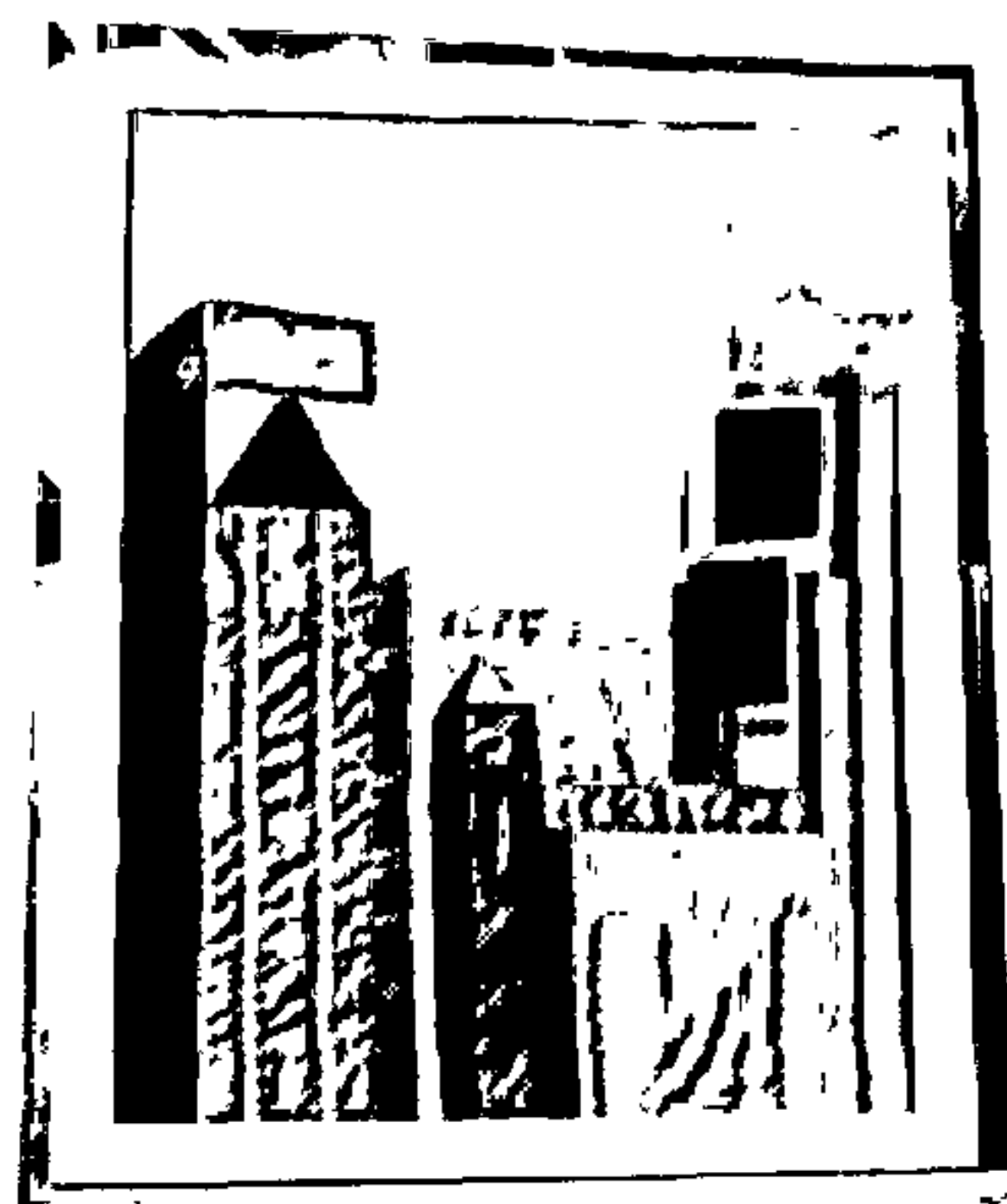
เทคนิคในการเย็บก็คือเทคนิคเดียวกับงานชิ้นแรก คือเย็บสอยด้วยมือ แต่จากหลังคราานี้ใช้ผ้าที่มีลักษณะมันวาว สีฟ้า (ซึ่งแทนท้องฟ้า)



งานชิ้นที่ 3

งานชิ้นนี้ มีขนาดเท่ากับชิ้นที่ 2 คือขนาด 60 x 80 ซม. รายละเอียดในงานชิ้นนี้พยายามเก็บรายละเอียดให้มากที่สุด ตัวตึกมีรูปทรงที่แปลกตาและ เน้นให้เหมือนจริงมากที่สุด มีการเล่นแถบเงาทางด้านข้างของตัวตึก ให้เห็นการตกทอดของเงาที่พาดผ่านลงมา งานมีสีสรรที่สดใสกว่าชิ้น 2 ส่วนฉากหลังใช้ผ้าดิบสีขาวเหมือนเดิม

เทคนิคในการตัดเย็บก็ใช้เทคนิคเดียวกับชิ้นที่ 2 และ 3 หลังจากเย็บงานทั้ง 3 ชิ้นเสร็จแล้ว ก็นำงานมาใส่กรอบกระจก โดยเลือกกรอบไม้เพราะจะดูเข้ากันได้ดีกับงานผ้ามากกว่ากรอบโลหะ หรือกรอบแบบอื่น



บทที่ 4

อภิปรายและสรุปผล

ผลที่ได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า โดยการนำสิ่งของที่คิดว่าไม่มีค่าแล้ว แต่เราสามารถนำมาประยุกต์ดัดแปลง สร้างสรรค์ ให้เกิดเป็นผลงานแบบใหม่ ๆ ขึ้น แทนที่เราจะนำไปทิ้งทำให้เกิดเป็นมลภาวะทางสภาพแวดล้อม
2. ทำให้ทราบถึงคุณสมบัติของผ้าแต่ละชนิดว่ามีที่มาอย่างไร ไม่ว่าจะเป็นผ้าฝ้าย, ผ้าโพลีเอสเตอร์ ฯลฯ ว่าผ้าแต่ละชนิดเหมาะกับงานแบบไหน เพราะผ้าแต่ละชนิดจะมีลักษณะ เฉพาะต่างกัน
3. สามารถแก้ปัญหาในการจัดวางองค์ประกอบของภาพ ในการวางผ้าให้เป็นแบบงานแต่ละแบบ ว่าจะลงตัวและเข้ากับรูปแบบที่วางไว้ ไม่ให้เกิดปัญหาในการขัดกัน หรือการแย่งกันเด่น, หรือความไม่กลมกลืนกัน ฯลฯ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการออกแบบ และการจัดวางองค์ประกอบของงานศิลปะ และได้ภาพที่สามารถสื่อความหมายได้ตรงกับความต้องการตรงตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้
4. สามารถแก้ปัญหาในการใช้สี โดยการใช้สีที่มีความสดและขัดแย้งกัน แต่สามารถนำมาจัดวางอยู่ในตัวงานได้ โดยพยายามให้มีความกลมกลืนกันให้มากที่สุด โดยยึดหลักทฤษฎีสีที่นำเอาคู่สีต่าง ๆ มาจัดวางอยู่ด้วยกันแล้วจะมีความน่าสนใจและไม่ขัดตา ตูแล้วไม่อึดอัด
5. เป็นการศึกษาการสร้างงานที่ผิดแผกจากรูปแบบทั่ว ๆ ไป ในการสร้างงานศิลปะโดยการนำผ้าสีสรรต่าง ๆ กันมาจัดวางอยู่ด้วยกัน แล้วทำให้เกิดเป็นศิลปะอีกชิ้นหนึ่งที่มีความสวยงาม ไม่แพ้งานศิลปะประเภทอื่น ๆ เพื่อจะสื่อให้เห็นถึงว่างานศิลปะไม่ได้จำกัดอยู่แค่การใช้อุปกรณ์ไม่กี่ประเภท เป็นการปรับตัวของงานศิลปะให้เข้ากับเทคโนโลยีที่ทันสมัยของโลกปัจจุบัน เพื่อให้สมกับข้อความที่ว่า "ศิลปะไม่มีวันตาย"

ปัญหา

ในการสร้างงานครั้งนี้ นับว่าเป็นการได้เรียนรู้กับของจริง เพราะภาพที่เกิดขึ้นอยู่ในความคิด เมื่อนำมาถ่ายทอดเป็นแบบสเก็ตจะมีความสวยงามและเหมือนอย่างที่เราอยากให้เป็น แต่เมื่อนำมาถ่ายทอดเป็นงานจริงโดยการใช้อุปกรณ์เป็นต้นดำเนินเรื่องแล้ว จึงพบอุปสรรคและปัญหานานัปการ ปัญหาที่ว่านี้ก็คือ

1. การออกแบบตัวงาน ซึ่งนอกจากจะคำนึงถึงการจัดวางองค์ประกอบให้ดูดีดูสมตุลย์ ไม่แน่นจนเกินไปแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความสวยงามด้วย ซึ่งปัญหาก็คือ ตึกบางรูปทรงมีเหลี่ยมมุมที่เยอะเกินไป ซึ่งยากต่อการตัดเย็บ จึงจำเป็นต้องตัดมุม ตัดเหลี่ยมที่ไม่จำเป็นออกไป ทำให้ตึกมีความเรียบง่ายขึ้น

2. เมื่อได้ออกแบบออกมาเป็นภาพแล้ว ปัญหาที่ตามมาแล้วก็คือ ทำอย่างไรจึงจะได้วัสดุ (ผ้า) ตามที่ต้องการ เพราะผ้าบางชนิดมีข้อจำกัดในการใช้ เช่นผ้าบางชนิดทอหยาบเกินไป ไม่เหมาะสำหรับจะนำไปใช้ในตัวงาน หรือผ้าบางชนิดมีความหนาเกินไป ก่อให้เกิดความยากลำบากในการทำงาน จึงต้องตัดปัญหาทั้งหมด ด้วยการเลือกผ้าที่มีลักษณะและชนิดเดียวกันทั้งหมด เพื่อสะดวกต่อการควบคุม และง่ายต่อการตัดเย็บ

3. เมื่อได้เลือกชิ้นผ้าในการตัดเย็บแล้ว ต่อไปก็คือการเย็บตัวผ้าให้ติดกับฉากหลัง ซึ่งฉากหลังได้สเก็ตแบบลงไปแล้ว ก่อนจะเย็บตัวผ้าติดกับฉากหลัง จะต้องใช้เข็มหมุดตรึงผ้าทั้งสองให้ตึงแน่นเสียก่อน แล้วจึงใช้เข็มเย็บรอบตัวชิ้นผ้า ปัญหาที่พบเสมอ ๆ คือ การจัดเหลี่ยมมุมของผ้าซึ่งไม่ได้เหลี่ยมมุมตามต้องการ เพราะผ้ามีลักษณะอ่อนนุ่ม ไม่สามารถจะทำให้ตรงตึงเหมือนเส้นบรรทัดได้ งานบางชิ้นตัวตึกจึงมีลักษณะเบี้ยวและเอียง จึงต้องมีการแก้ปัญหาคือการใช้เข็มหมุดตรึงกับงานทุกชิ้นก่อนจะเย็บ

4. เสร็จออกมาเป็นชิ้นสำเร็จแล้ว ก็สามารถนำงานนั้นไปใช้กับสื่ออื่น ๆ ได้ แต่เราจะต้องคำนึงถึงว่าจะทำอย่างไรให้งานเข้ากับส่วนอื่น ๆ ของสื่อด้วย และการสื่อความหมายของงานอีกด้วยอาจต้องมีข้อมูลมาอธิบายชี้แจงบ้าง เพื่อขยายให้ได้ความมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ในการทำงานชิ้นนี้ กว่าจะสำเร็จออกมาได้ ถ้าอาศัยบุคคลเพียงคนเดียวก็สามารถจะทำให้สำเร็จลุล่วงลงไปได้ แต่ถ้าจะมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากบุคคลอื่น ก็จะทำให้งานนั้นสมบูรณ์ขึ้น มีความน่าสนใจมากขึ้น จึงใคร่ขอเสนอความคิดเห็นเอาไว้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่มีโอกาสได้ศึกษาและสร้างสร้งงานออกมาเป็นชิ้นสำเร็จ ได้ไ้ตรงตรง ก่อนจะได้ลงมือทำงานจริง

1. อย่างแรกที่ต้องคำนึงถึง คือ ความคิดเห็น ควรเปิดกว้างรับฟังความคิดเห็นที่ผู้อื่นเสนอให้ เพราะบางครั้งการที่เรามีความยึดมั่น ยึดติดอยู่แต่ความคิดของเราแต่เพียงฝ่ายเดียว ก็อาจจะทำให้งานขาดความสมบูรณ์ลงไปได้ เราจึงควรจะฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น และนำมาปรับปรุงดัดแปลงงานของเราให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น แต่ก็ไม่ควรจะคล้อยตามความคิดของผู้อื่นเสียทั้งหมด ควรจะมีจุดยืนเป็นของตัวเองด้วย
2. การกำหนดหัวข้อเรื่องที่จำทำควรจะมีคามกระจำชัดในตัวเอง เพราะจะช่วยให้การสร้างสร้งงานจริงไม่สับสนเมื่อได้ภาพออกมาแล้ว ควรดูว่าสื่อได้ตรงกับที่ตั้งไว้ในจุดประสงค์หรือไม่ เพราะบางครั้งภาพที่สำเร็จออกมาเป็นต้งงานแล้ว ก็ยังไม่สามารถสื่อถึงจุดประสงค์หลักที่ตั้ง เอาไว้ได้
3. ควรจะศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลให้มาก เพราะการมีข้อมูลมาก ก็ย่อมจะทำให้งานนั้นมีความสมบูรณ์มากขึ้นเท่านั้น ผู้สร้างงานจึงควรหาข้อมูลให้มากพอ และควรติดตามสถานการณ์รอบ ๆ ตัว ว่ามีการสร้างสร้งงานแบบใหม่ ๆ อย่างไรบ้าง แล้วจึงนำข้อมูลที่หามาบวกกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวนำมาสร้างสร้งงาน ก็จะทำให้งานสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
4. เมื่อเกิดความสับสนในการสร้างงาน เราควรจะนำงานมาวิเคราะห์แยกส่วนออกมาว่า เรามองตรงจุดไหน เราข้ามขั้นตอนไปหรือเปล่า ตัวอย่างหัวข้อของงานที่เราจะนำมาวิเคราะห์ก็คือ
 - จุดประสงค์ในการสร้างงาน ทั้งจุดหลัก และจุดย่อย มีกี่อย่าง
 - วิธีการนำเสนอ มีกี่วิธี วิธีอะไรบ้าง
 - เทคนิคที่จะนำมาใช้ในงาน มีกี่วิธี วิธีไหนเหมาะกับงาน

5. เมื่อผลิตชิ้นงานออกมาจนสำเร็จแล้ว สิ่งที่จะช่วยให้งานมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นก็คือ การใส่กรอบ เราควรจะคำนึงดูว่า งานแบบเราเหมาะกับการอบแบบไหน เพราะกรอบก็มีหลายแบบ ทั้งกรอบไม้ กรอบโลหะ กรอบพลาสติก เราควรจะเลือกดูให้เหมาะกับตัวงานด้วย เพราะจะช่วยให้การส่งเสริมตัวงานของเราให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

อรวินท์ โกรกี (2519). คู่มือวิชาผ้าและเส้นใย. กทม. เทพพิทักษ์การพิมพ์

Marcella Howard Ellett (2534). ความรู้เรื่องผ้าสำหรับวัยรุ่น. กทม.
กระทรวงศึกษาธิการ.

หน่วยศึกษานิเทศก์ (2505). ศิลปปฏิบัติ. กทม. กระทรวงศึกษาธิการ.

วิรุณ ตั้งเจริญ (2527). การออกแบบ. กทม. วัฒนาอาร์ต.