

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องเรือน โดยใช้หัตถกรรมตีแผ่นโลหะ (แผ่นแร่) จากกลุ่มวิสาหกิจชุมชน อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ นั้นผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมเอกสารทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้สนับสนุนงานวิจัยโดยแบ่งเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 ประวัติความเป็นมาของชุมชน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
- 2.2 ภูมิปัญญาของช่างฝีมืองานหัตถกรรมหมู่บ้านในอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
- 2.3 การดูแลรักษาหรือการตีแผ่นโลหะ (แผ่นแร่)
- 2.4 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับศิลปะพื้นบ้าน
- 2.5 นวัตกรรมการออกแบบงานหัตถกรรมและองค์ประกอบของการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม
- 2.6 เศรษฐกิจสร้างสรรค์และทุนทางวัฒนธรรม
- 2.7 การออกแบบเครื่องเรือน
- 2.8 ความพึงพอใจและการวัดความพึงพอใจ
- 2.9 การออกแบบ
- 2.10 ขนาดและสัดส่วนที่นำมาใช้ในการออกแบบ

2.1 ประวัติความเป็นมาของชุมชน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

อำเภอสันกำแพงเป็นอำเภอใหญ่อำเภอหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่อยู่ถัดจากอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปทางทิศตะวันออกประมาณ 12 กิโลเมตร เดิมเรียกว่า “แขวงแม่ออน” ที่ทำการแขวงเดิมอยู่ริมน้ำแม่ออนซึ่งเชื่อว่าเป็นเส้นทางติดต่อค้าขายของชุมชนเก่า ต่อมาเมื่อมีการตัดถนนจากตัวเมืองเชียงใหม่ไปยังแขวงแม่ออนทำให้ความเจริญมาอยู่ที่บ้านสันกำแพงที่ว่าการแขวงและศูนย์ราชการอื่นจึงได้ย้ายมาตั้งที่บ้านสันกำแพง จึงเปลี่ยนชื่อเป็น “อำเภอสันกำแพง”

บริเวณบ้านสันกำแพงที่ตั้งเป็นศูนย์ราชการเป็นศูนย์กลางของชุมชนใหญ่ที่ประกอบอาชีพทำนา ส่วนผู้หญิงมีงานทอผ้าที่ใช้สำหรับตัดเป็นเสื้อผ้าและเครื่องใช้ในครอบครัว ชุมชนส่วนหนึ่งมีเชื้อสายไทยใหญ่ (ตองซู่) ที่มีความสามารถด้านการค้าขาย

อำเภอสันกำแพงมีการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในด้านเศรษฐกิจเมื่อครอบครัวของนายเชียง ชิน วัตร อพยพมาตั้งรกรากและสร้างฐานะประมาณปี พ.ศ.2453 นายเชียงมีทุนและมีความคิดก้าวหน้าด้านการค้าขาย จึงได้รับซื้อเส้นไหมที่ขนมาจากจีนนำมาให้ชาวบ้านทอและส่งขายสร้างฐานะซึ่งส่งผลให้ชาวสันกำแพงมีรายได้มากขึ้น

ดังนั้นชาวสันกำแพงโดยเฉพาะบริเวณใกล้ตลาดสันกำแพงจึงสร้างฐานะได้รวดเร็วจากการทอและค้าผ้าไหม ซึ่งแตกต่างจากอำเภออื่นๆในจังหวัดเชียงใหม่

ประวัติความเป็นมาของอำเภอสันกำแพง มีการค้นพบว่าในพื้นที่อำเภอสันกำแพงเคยมีกลุ่มชนดั้งเดิมอพยพมาจากพื้นนาเกลือ แขวงเมืองเชียงแสน (ปัจจุบันอยู่ในจังหวัดเชียงราย) มาตั้งรกรากอยู่ที่ริมแม่น้ำแม่ปิงโดยปรากฏหลักฐานจากคำจารึกในศิลาที่ค้นพบ ณ วัดเชียงแสน ตำบลออนใต้เป็นเหตุการณ์หลังจากที่พญามังรายสร้างเมืองเชียงใหม่ประมาณ 200 ปีในจารึกกล่าวว่า เมื่อพระเจ้าศิริลัทธมมังกร มหาจักรพรรดิราชาธิราชได้เสวยราชย์เป็นกษัตริย์ครองนครเชียงใหม่ ได้โปรดให้ราชมนตรีชื่อเจ้าอภิวรรณบวรสิทธิ เป็นหมื่นดาบเรื่อนในปีจุลศักราช 850 (พ.ศ.2031) หมื่นดาบเรื่อนได้มีจิตศรัทธาชักชวนบรรดาทนาย ทิยิกา มาประชุมและร่วมกันสร้างวิหารพระเจดีย์และหอพระตรีปิฎกเมื่อสร้างเสร็จแล้วขนานนามว่า “วัดศาลกิจญาณหันดาราม” วัดแห่งนี้ต่อมาชาวบ้านเรียกกันว่าวัดเชียงแสน (ประวัติศาสตร์ไทยส่วนภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่, สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่, 2529)

หลังจากนั้นเมืองเชียงใหม่ตกเป็นเมืองขึ้นของพม่า ต่อมาพระเจ้ากาวิละได้ขับไล่พม่าได้สำเร็จและฟื้นฟูเมืองเชียงใหม่อีกครั้งหนึ่ง เป็นยุคเก็บผักใส่ซ้า เก็บข้าใส่เมือง โดยกองทัพเมืองเชียงใหม่ได้ยกไปทำสงครามกวาดต้อนผู้คนเข้ามายังเมืองเชียงใหม่และเมืองใกล้เคียงชาวสันกำแพงจึงเป็นส่วนหนึ่งของการกวาดต้อนผู้คนมาในสมัยดังกล่าว อำเภอสันกำแพงยุคกวาดต้อนผู้คนมาเป็นกำลังของเมืองเชียงใหม่สมัยพระเจ้ากาวิละ

เมืองเชียงใหม่ตกเป็นเมืองขึ้นของพม่าอยู่หลายปี ต่อมาได้มีการฟื้นฟูเมืองเชียงใหม่ขับไล่พม่าออกจากเมืองเชียงใหม่ได้สำเร็จ และพระเจ้ากาวิละได้รวบรวมผู้คนให้เป็นปึกแผ่น นอกจากนี้ได้ยกกองทัพไปกวาดต้อนผู้คนทางด้านเหนือในเขตพม่ามาเป็นกำลังในการพัฒนาบ้านเมืองตรงกับสมัยรัชกาลที่ 1 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ดังมีรายละเอียดว่า ในปี พ.ศ. 2344 นำกำลังไปกวาดต้อนผู้คนจากหัวเมืองริมแม่น้ำคงครั้นนั้นได้เมืองบุ เมืองแจต เมืองสาต เมืองกิง เมืองกุน ท่าอ้อ ในอีกสองปีต่อมาคือปีพ.ศ. 2345 ยกทัพไปตีได้เมืองเชียงตุง เมืองม้า เมืองลอ เมืองพวก เมืองข่า เมืองนุง เมืองหลวย เมืองยาง เมืองแลม เมืองตึง และดินแดนของพวกว้าในพม่าตอนบน

ต่อมาในปี พ.ศ.2348 กองทัพจากเมืองเชียงใหม่ประมาณ 10,000 คนนำโดยเจ้าอนุวงศ์ราชธรรมลังกาและเจ้าบุรีรัตนคำพัน พร้อมด้วยกองทัพจากเชียงตุง ลำปาง แพร่ น่าน เวียงจันทน์ หลวงพระบาง สุโขทัย พิจิตร พิษณุโลก กำแพงเพชร ร่วมกันเข้าตีเมืองยองได้สำเร็จ คนของส่วนหนึ่งหนีเข้าป่าและส่วนใหญ่ยอมสวามิภักดิ์ ศึกครั้งนั้นกองทัพเชียงใหม่ได้ “แตก” ในเมืองยองและเมืองข้างเคียง คือ เมืองยู้ เมืองหลวย เมืองกาย เมืองขัน เชียงช้าง เมืองวะ เมืองลวง เมืองหน(เมืองนุ) เมืองแซ เมืองราย เมืองเจื่อง เมืองพาน ท่าล้อ ฯลฯ ได้กำลังคนมาพาดำเนินฐานในเขตเมืองเชียงใหม่และลำพูนตั้งแต่นั้นมา

หลังจากนั้นพระเจ้ากาวิละยังได้ส่งกองทัพไปกวาดต้อนผู้คนในเมืองอื่นๆทางตอนบนอีก เช่น ในปี พ.ศ.2349 ให้ได้เจ้าคำมูลยกกำลังคนไป 500 คน ต่อแพข้ามแม่น้ำคงไปทางฝั่งตะวันตก ตีได้เมืองเชียงคำได้สำเร็จ และในปีพ.ศ.2350 เมืองเชียงรุ่งเกิดปัญหาภายในและถูกพม่าเข้ายึดครอง พระเจ้ากาวิละยกกองทัพร่วมกับทัพของลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน เข้าตีเมืองเชียงรุ่งได้สำเร็จ ผลแห่งการนำทัพไปกวาดต้อนผู้คนจากเมืองต่างๆในลุ่มน้ำคงเขตพม่า ลุ่มน้ำเงินในสิบสองพันนาอย่างต่อเนื่องดังกล่าว ทำให้ชุมชนต่างๆในเขตเมืองเชียงใหม่และเมืองลำพูนดังเช่นในปัจจุบัน

ผู้คนในเขตอำเภอสันกำแพงคงมาตั้งรกรากในยุคของพระเจ้ากาวิละที่มีการกวาดต้อนผู้คนและชักชวนมาในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2344-2350 รวม 7 ปีดังกล่าวข้างต้น (ข้อเขียนเรื่องมหาอนุปราชธรรมลังกา โดย สงวน โชติสุขรัตน์, หนังสือบูรณศักดิ์อนุสรณ์ (เชียงใหม่ : โรงเรียนบูรณศักดิ์วิทยา จัดพิมพ์, 2507) และสมโชติ อ๋องสกุล, เชียงใหม่ 60 รอบนักษัตร: อดีต ปัจจุบัน อนาคต (เชียงใหม่, 2559)

อำเภอสันกำแพง เป็นอำเภอหนึ่งในเขตปริมณฑลของนครเชียงใหม่ที่มีความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาทุก ๆ ด้าน เป็นอำเภอที่มีแหล่งท่องเที่ยวมากมาย ที่ขึ้นชื่อได้แก่ บ้านบ่อสร้าง เป็นแหล่งรวมหัตถกรรมการทำร่มกระดาษสา น้ำพุร้อนสันกำแพง ป่าดงปงไหว ตลอดเส้นทางจากตัวอำเภอเมืองไปยังอำเภอสันกำแพงจะรายล้อมไปด้วยต้นไม้ใหญ่ 2 ข้างทาง

จากหลักฐานศิลาจารึกที่ค้นพบ ณ วัดเชียงแสน ตำบลออนใต้ สันนิษฐานกันว่าชาวอำเภอสันกำแพงอพยพมาจากพันนาภูเลา แขวงเมืองเชียงแสน (ปัจจุบันอยู่ในจังหวัดเชียงราย) มาตั้งอยู่ริมแม่น้ำออน โดยในสมัยพระเจ้าศิริลัทธิมมังกร มหาจักรพรรดิราชาธิราช ได้เสวยราชเป็นกษัตริย์ครองนครเชียงใหม่ ได้โปรดให้ราชมนตรีนายหนึ่งชื่อ เจ้าอภิขณณบวรสิทธิ เป็นหมื่นดาบเรื่อนได้มีจิตศรัทธาชักชวนบรรดาทายาทญาติทั้งหลายมาประชุมกันเพื่อสร้างวิหารพระเจดีย์และหอพระไตรปิฎก เมื่อสร้างเสร็จแล้วขนานนามวัดที่สร้างขึ้นว่า "ศาลกิจญาณหันตาราม" วัดนี้ต่อมาชาวบ้านเรียกว่า "วัดเชียงแสน" นอกจากนั้น ชาวบ้านในหลายท้องถิ่นของอำเภอเป็นไทยองและไทลื้อ สำเนียงพูดของชาวบ้านใน

อำเภอเชียงแสน ต่อมาได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นอำเภอเรียกว่า "แขวงแม่ฮ่อน" อยู่ในการปกครองของ นครเชียงใหม่ ถึง พ.ศ. 2445 ในรัชสมัยของเจ้าอินทวโรรสสุริยวงศ์ ครองนครเชียงใหม่ ได้เกิดกบฏเงี้ยว ขึ้นที่อำเภอเมืองแพร่ ที่แขวงแม่ฮ่อนมีชาวเงี้ยว 11 คน มีอาวุธครบได้ทำการบุกปล้นโรงกลั่นสุราที่บ้าน ป่าไผ่ ตำบลแซ่ซ้าง แล้วทำการเผาทำลายการแขวงแม่ฮ่อนเสียหายทั้งหลัง แล้วได้หนีไปทางอำเภอดอยสะเก็ด ต่อมาในปี พ.ศ. 2446 ทางราชการได้ย้ายที่ทำการแขวงแม่ฮ่อนมาปลูกสร้างที่บ้านสันกำแพง จึงได้ชื่อว่า "อำเภอสันกำแพง" มาจนถึงทุกวันนี้ ในปี พ.ศ. 2537 กระทรวงมหาดไทยได้แบ่งพื้นที่ บางส่วนของอำเภอสันกำแพงยกฐานะเป็น "กิ่งอำเภอแม่ฮ่อน" อำเภอสันกำแพงเป็น แหล่งอารยธรรม เก่าแก่ เป็นดินแดนที่มีผู้คนอาศัยหาเลี้ยงชีวิตมานานนับพันปี จากการสำรวจพบหลัก ฐานทาง โบราณคดีของนักวิชาการไม่ว่าจะเป็นโครงการกรมมนุษย์ และสิ่งของเครื่องใช้ เช่น หอก เหล็ก เครื่องเคลือบ นอกจากนั้น สันกำแพงยังได้ชื่อว่า เป็นแหล่งหัตถกรรมที่มีชื่อเสียงของเชียงใหม่ เช่น ผ้าทอ ,เครื่องเงิน,ไม้แกะสลัก และเครื่องเงินตีแผ่นแร่ซึ่งทำกันมากในบ้าน ป่าสักขวาง หมู่ที่13 ตำบลสันกำแพง องค์การบริหารส่วนตำบลสันกำแพง ได้ถูกยกฐานะจากสภาตำบล (นิติบุคคล) ขึ้นเป็นราชการ ส่วนท้องถิ่นประเภท องค์การบริหารส่วนตำบล ตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537 โดยประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดตั้งองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งได้ ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 113 ตอนพิเศษ 52 ง. ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2539 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2540 องค์การบริหารส่วนตำบลสันกำแพง ประกอบด้วย 9 หมู่บ้าน จำนวนหมู่บ้านในเขต อบต. เต็มพื้นที่ จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่หมู่ที่ 12 บ้านสันตันปรง และ หมู่ที่ 13 บ้านป่าสักขวาง จำนวนหมู่บ้านในเขต อบต.บางส่วน จำนวน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านป่าเล้า , หมู่ที่ 2 บ้านป่าเหว , หมู่ที่ 3 บ้านเหล่า , หมู่ที่ 4 บ้านตันโชค , หมู่ที่ 10 บ้านสันไร่ หมู่ที่ 11 บ้านน้อย และหมู่ที่ 14 บ้านฮ่อน

2.1.1 วิสัยทัศน์ในการพัฒนาท้องถิ่น (Vision) ของอำเภอ สันกำแพง

“ความต้องการของประชาชนคือหนทางสู่การพัฒนาท้องถิ่น”

2.1.2 พันธกิจ

1. ให้บริการประชาชนอย่างเป็นสุข
2. ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพประชาชน
3. สนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาทุกระดับให้มีคุณภาพ
4. สนับสนุนและส่งเสริมการอนุรักษ์วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่นและวันสำคัญทางศาสนา

สำคัญทางศาสนา

5. สนับสนุนการดูแลภูมิทัศน์ ให้ร่มรื่น สวยงาม

6. สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม

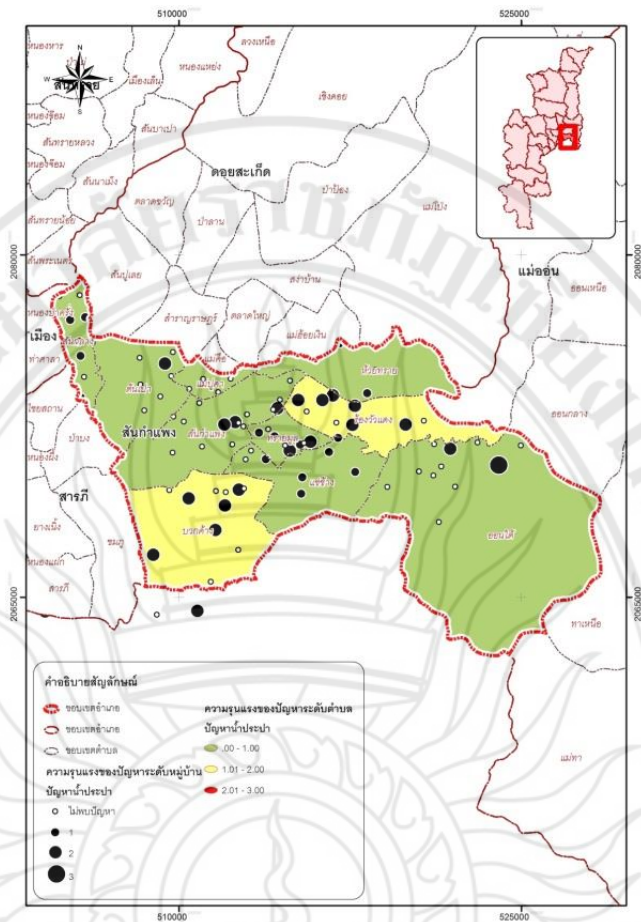
2.1.3 จุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนา

1. ระบบคมนาคม สัญจร มีความสะดวก ปลอดภัย
2. ประชาชนมีความสุข มีความพึงพอใจจากการรับบริการ
3. ประชาชนมีอาชีพที่มั่นคง มีรายได้เพียงพอสำหรับการครองชีพ
4. ประชาชนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง
5. วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และวันสำคัญทางศาสนาได้รับการอนุรักษ์
6. พื้นที่ภูมิทัศน์ที่ร่มรื่น สวยงาม
7. ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีพร้อมกับมีสังคมที่น่าอยู่
8. ประชาชนพึงพอใจในการบริการ

2.1.4 ลักษณะภูมิประเทศ สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มกว้าง มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 196.69 ตารางกิโลเมตร มีลำน้ำที่สำคัญ ลำน้ำแม่ฮอน ลำน้ำแม่ปุกา ลำน้ำแม่กวง เป็นแหล่งน้ำสำคัญ

2.1.5 อำเภอสันกำแพง อยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอเมืองเชียงใหม่ มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอดอยสะเก็ดและอำเภอสันทราย **ทิศตะวันออก** ติดต่อกับอำเภอแม่ฮอน **ทิศใต้** ติดต่อกับอำเภอแม่ฮอน และอำเภอบ้านธิ **ตะวันตก** ติดต่อกับอำเภอสารภี และอำเภอเมืองเชียงใหม่



ภาพที่ 2.1 แผนที่ของอำเภอสันกำแพง

2.1.6 สภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พื้นที่อำเภอสันกำแพงมีพื้นที่ทั้งหมด

ประมาณ 191.06 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ 119,417 ไร่ โดยมีพื้นที่ทั้งหมดอยู่บนลุ่มน้ำหลัก คือ ลุ่มน้ำแม่ปิง โดยอยู่บนลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่กวังทั้งหมด อำเภอสันกำแพง มีแหล่งน้ำสำคัญ 5 สาย คือ น้ำแม่กวัง น้ำแม่ออน น้ำแม่ปูคา น้ำแม่คาว และ น้ำแม่พวก ซึ่งแหล่งน้ำเหล่านี้เป็นลำน้ำสายหลักที่ชาวอำเภอสันกำแพงใช้ในการอุปโภค บริโภค และประกอบอาชีพเกษตรกรรม พื้นที่ป่าไม้ภายในอำเภอสันกำแพงถือว่ามีความสำคัญ เนื่องจากเป็นพื้นที่ดูดซับน้ำจากฝนและไหลลงสู่ลำน้ำแม่หนุ่ม และน้ำแม่คาว ซึ่งพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมดมีอยู่ประมาณ 57.36 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น ร้อยละ 30.05 ของพื้นที่ทั้งหมดภายในอำเภอสันกำแพง จัดได้ว่ามีสภาพป่าไม้โดยรวมค่อนข้างมีความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นป่าผลัดใบสมบูรณ์ อยู่บริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่

2.1.7 การปกครองส่วนท้องถิ่น

ท้องที่อำเภอสนักำแพงประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 10 แห่ง ได้แก่

- **เทศบาลเมืองต้นเปา** ครอบคลุมพื้นที่ตำบลต้นเปาทั้งตำบล
- **เทศบาลตำบลสนักำแพง** ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลสนักำแพง ตำบลทรายมูลทั้งตำบล และบางส่วนของตำบลแช่ช้าง
- **เทศบาลตำบลแม่ปูคา** ครอบคลุมพื้นที่ตำบลแม่ปูคาทั้งตำบล
- **เทศบาลตำบลบวกค้าง** ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบวกค้างทั้งตำบล
- **เทศบาลตำบลออนใต้** ครอบคลุมพื้นที่ตำบลออนใต้ทั้งตำบล
- **เทศบาลตำบลสันกลาง** ครอบคลุมพื้นที่ตำบลสันกลางทั้งตำบล
- **เทศบาลตำบลห้วยทราย** ครอบคลุมพื้นที่ตำบลห้วยทรายทั้งตำบล
- **องค์การบริหารส่วนตำบลสนักำแพง** ครอบคลุมพื้นที่ตำบลสนักำแพง (เฉพาะนอกเขตเทศบาลตำบลสนักำแพง)
- **องค์การบริหารส่วนตำบลองัวแดง** ครอบคลุมพื้นที่ตำบลองัวแดงทั้งตำบล
- **องค์การบริหารส่วนตำบลแช่ช้าง** ครอบคลุมพื้นที่ตำบลแช่ช้าง (เฉพาะนอกเขตเทศบาลตำบลสนักำแพง)

2.1.8 สภาพทางเศรษฐกิจ

1. ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม พื้นที่ประมาณ 48,088 ไร่ ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ข้าว ยาสูบ ถั่วลิสง กระเทียม หอมแดง ลำไย มะม่วง ลิ้นจี่ เป็นต้น

2. โรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรมในครัวเรือน ได้แก่ การทำร่ม การแกะสลักเครื่องเงิน การตีแผ่นแร่ ตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องปั้นดินเผา และอัญมณี รวมทั้งหมดประมาณ 170 แห่ง

2.1.9 ด้านประชากร

1. จำนวนประชากรทั้งสิ้น รวม 76,771 คน

2. จำนวนประชากรชาย รวม 36,537 คน

3. จำนวนประชากรหญิง รวม 40,234 คน

4. ความหนาแน่นของประชากร 386.437 คน/ตร.กม.

ตำบลสันกำแพง เป็น แหล่งอารยธรรมเก่าแก่ เป็นดินแดนที่มีผู้คนอาศัยหาเลี้ยงชีวิตมานาน นับพันปี จากการสำรวจพบหลักฐานทางโบราณคดีของนักวิชาการไม่ว่าจะเป็นโครงกระดูกมนุษย์ และ สิ่งของเครื่องใช้ เช่น หอก เหล็ก เครื่อง เคลือบ นอกจากนั้น สันกำแพงยังได้ชื่อว่า เป็นแหล่งหัตถกรรม ที่มีชื่อเสียงของเชียงใหม่ เช่น ผ้าทอ,เครื่องเงิน,ไม้แกะสลัก และเครื่องเงินตีแผ่นแร่ซึ่งทำกันมากในบ้าน ป่าสักขวาง หมู่ที่13 ตำบลสันกำแพง องค์การบริหารส่วนตำบลสันกำแพง ได้ถูกยกฐานะจากสภาตำบล (นิติบุคคล) ขึ้นเป็นราชการส่วนท้องถิ่นประเภท องค์การบริหารส่วนตำบล ตามพระราชบัญญัติสภา ตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537 โดยประกาศกระ- ทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดตั้ง องค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งได้ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 113 ตอนพิเศษ 52 ง. ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2539 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2540 องค์การบริหารส่วนตำบลสันกำแพง ประกอบด้วย 9 หมู่บ้าน จำนวนหมู่บ้านในเขต อบต. เต็มพื้นที่ จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่หมู่ที่ 12 บ้าน สันตันปง และ หมู่ที่ 13 บ้านป่าสักขวาง จำนวนหมู่บ้านในเขต อบต.บางส่วน จำนวน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านป่าเส้า , หมู่ที่ 2 บ้านป่าเหว , หมู่ที่ 3 บ้านเหล่า , หมู่ที่ 4 บ้านตันโชค , หมู่ที่ 10 บ้านสัน ไไร่ หมู่ที่ 11 บ้านน้อย และหมู่ที่ 14 บ้านออน

สภาพทั่วไปของตำบล เนื้อที่ เนื้อที่ทั้งหมด 8.48 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 5,300 ไร่ ภูมิประเทศ พื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม

จำนวนประชากรของตำบล จำนวนประชากรในเขต อบต. 3,708 คน และจำนวนหลังคา เรือน 919 หลังคาเรือน

2.2 ภูมิปัญญาของช่างฝีมืองานหัตถกรรมหมู่บ้านในอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มหัตถกรรมตีลายแผ่นแร่-ไม้ ตำบล สันกำแพง (ประเภทของข้าว-ของใช้)

หัตถกรรมตีลายแผ่นแร่และไม้ ตำบลสันกำแพงอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ สืบทอดมา จากบรรพบุรุษชนชาติหลายยุคหลายสมัย ช่างล้านนาที่อพยพเข้ามาอยู่ในประเทศไทย และมีการสืบทอดภูมิปัญญาดั้งเดิมคือการตีเครื่องเงิน (ตีขึงเงิน)บ้านป่าสักขวาง หมู่13 ตำบลสันกำแพง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นหมู่บ้านเดียวที่ได้นำภูมิปัญญาดั้งเดิมการตีสลุงมาประกอบอาชีพเป็นงานหลัก และงานรองเสริมควบคู่ไปกับอาชีพเกษตรกร

การเริ่มต้นโดย นายสงวน ปัญโญสุข ได้สืบทอดเรียนรู้มาจากช่างตีขันเงิน ชื่อ นายสาย เป็นชนชาติเขมร คนพื้นเมืองเรียกว่า ขมุ เข้ามาอยู่ในประเทศไทยเมื่อสมัย 80 ปีก่อนโดยมาพักอาศัยอยู่ที่หมู่บ้านป่าสักขวาง ต่อมาได้รับจ้างตีขันเงินอยู่ที่หมู่บ้านวัวลายในตัวเมืองเชียงใหม่ ซึ่งเป็นแหล่งทำเครื่องเงิน นายสายเป็นครูคนแรกที่ได้ถ่ายทอดวิชาตีขันเงินให้กับ **นายสงวน ปัญโญสุข** เป็นจุดเริ่มต้นแห่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาดั้งเดิมเป็นงานหัตถกรรมและหัตถศิลป์ล้านนาที่ยากมากต่อการเรียนรู้ต้องใช้แรงมากๆ ในการตี ความมานะอดทนลัดจัดจำและเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่จากการเรียนรู้จากครูคนแรกก็ได้เรียนรู้จากครูผู้ชำนาญการอีกหลายๆคนที่มีความชำนาญการตีที่เก่งเฉพาะด้านการตีในหมู่บ้านวัวลาย



ภาพที่ 2.2 แสดงภาพผลิตภัณฑ์ชุดรองแก้วน้ำตีลายแผ่นแร่-ไม้ ตำบล สันกำแพง



ภาพที่ 2.3 แสดงภาพผลิตภัณฑ์พวงกุญแจ ตีลายแผ่นแร่-ไม้ ตำบล สันกำแพง



ภาพที่ 2.4 แสดงภาพผลิตภัณฑ์ที่คั่นหนังสือ ตีลายแผ่นแร่-ไม้ ตำบล สันกำแพง



ภาพที่ 2.5 แสดงภาพผลิตภัณฑ์กล่องใส่กระดาษทิชชู ตีลายแผ่นแร่-ไม้ ตำบล สันกำแพง



ภาพที่ 2.6 แสดงภาพผลิตภัณฑ์กล่องใส่ของขนาดเล็ก ตีลายแผ่นแร่-ไม้ ต่าบล สันกำแพง

จากการได้เรียนจบวิชาการตีชิ้นเงิน ได้ทุกชิ้นเงินได้ทุกชิ้นตอนแล้ว ได้หยุดการตีชิ้นเงินมา เรียนรู้วิชาการตีลายชิ้นเงิน (ดูลลาย) ทั้งลายนูนสูง นูนต่ำ ลายพม่า และลายไทย จากนายอินสอน วาดสอน เป็นช่างฝีมือคนที่เก่งที่สุดในสมัยนั้นเรียนจบวิชาตีลายดูลลายจากช่างที่ชำนาญการอีกหลายต่อหลายคน ปัจจุบันครูคนแรกและคนสุดท้ายได้ล้มหายตายจากไปแล้วคงเหลือภูมิปัญญาที่ยังไม่ตาย คือ ภูมิปัญญาดั้งเดิมที่ถ่ายทอดมาให้ลูกหลานได้มีการสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นเท่านั้น



ภาพที่ 2.7 แสดงภาพช่างฝีมือของการตีแร่ ต่าบลสันกำแพง

บ้านป่าสักขวาน หมู่ที่ 13 ต่าบลสันกำแพง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ได้เริ่มต้นให้การเรียนการสอนตีลายสลุงเมื่อปี พ.ศ.2510 โดยนายสงวน ปัญโญสุข เป็นผู้เริ่มต้นคนแรกของอำเภอสัน

กำแพง เริ่มจากหมู่บ้านป่าสักหวาน มีผู้คนสนใจเข้าเรียนครั้งแรก 6 คน แต่ละคนมาจากหมู่บ้านอื่นและต่างตำบลในอำเภอสันกำแพง ได้ถ่ายทอดต่อกันมาอีกหลายรุ่นจากการที่เราได้สอนพ่อๆ สอนลูกสอนหลาน สืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบันได้สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนเป็นอาชีพหลักและอาชีพรองไม่น้อยกว่า 50 ครัวเรือน กลุ่มหัตถกรรมตีลายแผ่นแร่เกือบสูญหายไป เนื่องจากประสบปัญหาในราวปี 2534 เครื่องเงินหายากมีราคาแพงต้นทุนสูงอีกทั้งการตีลายบนสลุงมีผู้ใช้น้อยแต่ช่างตีลายมีเยอะ ทำให้เกิดปัญหาการว่างงาน เกิดปัญหาว่างงาน และหันไปประกอบอาชีพเกษตรกรรมและรับจ้างทั่วไป จากปัญหาที่เกิดขึ้นทางกลุ่มตีสลุง ได้พัฒนารูปแบบการตีลายให้มีความหลากหลายปรับเปลี่ยน จากแร่เงินมาใช้แร่ลูมิเนียมมาทดแทนเงินที่หายากและราคาแพงประกอบกับตลาดผู้ใช้น้อยเงินอยู่ในวงแคบและไม่ได้นำเงินไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้คิดค้นหาวัสดุและวัตถุดิบอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติคล้ายเงินทดแทนมีการลองผิดลองถูกหลายครั้ง จนพบว่าแร่ลูมิเนียมมีคุณสมบัติที่ใช้ตีลายและขึ้นรูปแบบลายนูนสูง นูนต่ำ ได้สีผิวคล้ายเงินถ้าผ่านขั้นตอนการผลิตทุกขั้นตอนแล้วจะมีความหลากหลายที่เป็นเอกลักษณ์ อ่อนช้อยสวยงามและมีราคามูลค่าพอๆ กับเงินขึ้นอยู่กับความยากง่ายของรูปทรงและลวดลาย



ภาพที่ 2.8 แสดงภาพช่างฝีมือของการตีแร่ ตำบลสันกำแพง

ปัจจุบันจากรูปแบบผลิตภัณฑ์ ให้มีความทันสมัยรูปแบบลวดลายรูปทรงตามที่ลูกค้าต้องการได้สร้างมูลค่าเพิ่มและเป็นที่ต้องการของตลาดมากขึ้นทั้งในและต่างประเทศตลอดได้ปรับศูนย์จำหน่ายเป็นศูนย์สาธิตและศูนย์เรียนรู้ชุมชน ในอำเภอ ต่างอำเภอ และต่างจังหวัด เพื่อมิให้ภูมิปัญญาให้หายสาบสูญและมีการสืบทอดรุ่นต่อรุ่นสืบทอดไป



ภาพที่ 2.9 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน บ้านป่าสักขวาง อ.สันกำแพง



ภาพที่ 2.10 แสดงภาพการลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์ถึงความเป็นมาของการก่อตั้งกลุ่ม

ผลิตภัณฑ์ของศูนย์การเรียนรู้ฯ จัดอยู่ในประเภทผลิตภัณฑ์หัตถอุตสาหกรรม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จากการตีลายแผ่นแร่ในรูปแบบต่างๆ ทั้งแบบดั้งเดิมและที่พัฒนาเป็นสากลมากขึ้น เช่น งานตีลายรูปพระพิฆเนศ กล้องทึบขลุ่ย สิ่งของประดับบ้าน พวงกุญแจ ฯลฯ เหตุที่ได้เลือกผลิตภัณฑ์ในลักษณะนี้เป็นผลิตภัณฑ์ในการดำเนินงานของศูนย์ฯ เพราะว่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและออกแบบขึ้นมาจากภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่น จนสามารถสร้างอาชีพและรายได้ให้กับคนในชุมชนอย่างทั่วถึง ซึ่งปัจจุบันนี้ได้มีการพัฒนารูปแบบและลวดลายให้เป็นไปตามกลไกของตลาดมากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นแล้วทางกลุ่มตีลายแผ่นแร่ บ้านป่าสักขวาง ยังถือได้ว่าเป็นกลุ่มที่มีความเข้มแข็งและมีศักยภาพพอที่จะสร้างและพัฒนาศูนย์ฯ ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนได้อย่างแท้จริง ซึ่งศูนย์ฯ แห่งนี้ได้เป็นแหล่งเรียนรู้ของภูมิปัญญา องค์ความรู้ และการทำธุรกิจชุมชนเชิงคุณธรรมของท้องถิ่น ถ่ายทอดไปยังคนในชุมชนและนอกชุมชนที่สนใจ ตลอดจนเด็กและเยาวชนรุ่นหลัง เพื่อเป็นการสืบสานการตีลายแผ่นแร่ให้คงอยู่คู่ไว้กับวิถีชีวิตของคนในตำบลสันกำแพงตลอดไป

2.3 การดุนลายหรือการตีแผ่นแร่ แผ่นโลหะ

หากจะกล่าวถึงเอกลักษณ์อันโดดเด่นของเครื่องเงินภาคเหนืออยู่ที่วิธีการแกะลายสองด้าน เครื่องเงินที่ผลิตโดยชาวบ้านจะตอกลายจากด้านในให้บุ๋มตามโครงร่างรอบนอกของลายก่อนแล้วตีกลับจากด้านนอกเป็นลายละเอียดอีกที

ส่วนสลุงพื้นเมืองเชียงใหม่ นั้นจะมีปากกว้างกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางตอนก้นและตอนปากไม่ต่างกันมากนักเกือบจะตรงเป็นทรงกระบอกซึ่งก็แตกต่างจากขันของภาคกลางที่เป็นทรงปากกว้างแต่ก้นแคบแบบที่เรียกว่า “ทรงมะนาวตัด”

ส่วนลวดลายของขันก็เช่นเดียวกันกับขันน้ำของพม่าคือ นิยมทำลายลึกลับ รูปชาดก รูปสิบสองนักษัตร ส่วนลวดลายของขันเงินเชียงใหม่ นั้น มีลายที่ไม่ลึกลับมากเท่าลายของพม่าแต่ก็มีความลึกลับมากกว่าของภาคกลาง

ในสมัยโบราณนั้น นิยมใช้ขันเงินที่มีผิวเรียบธรรมดาระยะต่อมา มักนิยมเพิ่มลวดลายลงไปด้วย เช่นลายสิบสองนักษัตรหรือลายสิบสองราศี ลายพม่าหรือนางรำศิลปะของพม่า ลายรามเกียรติ์ ลายพระเวสสันดร ลายพุทธประวัติ (วิพุธ วิวรรณ์วรรณ, 2545 : 26) ลายดอกกระถิน ลายดอกทานตะวัน ลายสับประรด ลายนกยูง ลายดอกหมาก ซึ่งบางคนก็เรียก ลายแส้ ลายฝักข้าวโพด

ลวดลายสิบสองนักษัตรของเชียงใหม่ในสมัยโบราณรุ่น 100 ปีมาแล้วต่างจากภาพอื่นคือ สัญลักษณ์ของปีนั้นจะใช้รูปช้างเป็นสัญลักษณ์ มีใช้รูปหมูอย่างลวดลายตามแหล่งอื่น

ขันเงินใบหนึ่งมักมีลายหลายอย่างผสมผสานกัน เช่น ลายนักษัตร ซึ่งมีรูปสัตว์ อยู่ในกรอบรูปร่างต่างๆ เช่นกรอบรูปแหลม รูปปลิง หลายตัวต่อกัน กรอบหนึ่งๆเรียกว่า โขงหนึ่ง ขันเงินใบใหญ่ มีครบทั้ง 12 ราศีในกรอบ 12 กรอบก็เรียก 12 โขง นอกจากจะอยู่ในกรอบรูปร่างต่างๆและลายสัตว์ 12 ราศียังอยู่ในแวดล้อมของดอกกระถิน ดอกทานตะวัน หรือดอกสับปะรด ลายดอกทานตะวันและดอกสับปะรดนั้นดัดแปลงมาจากดอกกระถิน ดอกทานตะวันมีรูปดอกแบบเดียวกับดอกกระถินแต่แทนที่จะมีใบยาวแหลม 2 ใบขึ้นข้างบนก็มีกลีบเล็กกรอบๆเกสรดอก กลีบดอกทานตะวันบนขันหรือสลุของเชียงใหม่ นั้นมักไม่เหมือนกันทุกกลีบ แต่อาจมีกลีบ 3-4 กลีบที่ยื่นยาวกว่าส่วนอื่นขึ้นไปตอนบน

ส่วนลายสับปะรดนั้นเหมือนดอกกระถินทุกอย่างนอกจากตัวดอกหรือตัวสับปะรดนั้นเป็นรูปยาวกว่าดอกกระถินซึ่งเป็นรูปทรงกลมมีใบยาวตอนบนเหมือนกัน ซึ่งก็ไม่ใช้ใบสับปะรดอย่างแท้จริง

นับแต่อดีตกาลที่ผ่านมาหลายร้อยปี ชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ได้ชื่อว่าเป็นแหล่งผลิตเครื่องเงินที่สร้างชื่อเสียงให้กับเมืองเชียงใหม่มาจนถึงปัจจุบัน โดยมีหลักฐานปรากฏว่าร้านขายเครื่องเงินแห่งแรกของหมู่บ้านวัวลาย ได้ถือกำเนิดขึ้นเมื่อทางหมู่บ้านวัวลายได้มีโอกาสต้อนรับกลุ่มข้าราชการจากกรุงเทพฯ ที่เดินทางมาดูงานยังเมืองเชียงใหม่ และเข้าเยี่ยมชมการสาธิต และการผลิตเครื่องเงินของหมู่บ้านวัวลาย

นับแต่นั้นเป็นต้นมาเครื่องเงินของหมู่บ้านวัวลาย จังหวัดเชียงใหม่ก็นับเป็นผลงานหัตถกรรมที่ขึ้นชื่อของจังหวัดอีกประเภทหนึ่ง แยกต่างบ้านต่างเมืองหรือแขกชาวต่างชาติก็นิยมเดินทางมาเยี่ยมชมและอุดหนุนผลงานหัตถกรรมเครื่องเงินอย่างสม่ำเสมอ

เครื่องมือและวัสดุที่ใช้ในงานหัตถกรรมการดุนลาย

เครื่องมือและวัสดุที่ใช้ในงานหัตถกรรมการดุนลายบนแผ่นอะลูมิเนียม นั้น ส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องมือตอกที่ช่างใช้ในการแกะสลักหรือดุนเพื่อให้เกิดลวดลายต่างๆ บนแผ่นอะลูมิเนียมซึ่งจะมีเหล็กตอกที่หลากหลายแตกต่างกันไป เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด โดยในตำราเล่มนี้จะขอแบ่งการอธิบายเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. โลหะที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน
2. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้เป็นฐานรองในการตอกลวดลาย
3. เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการตอกลวดลาย

4. สีที่ใช้ในการลงดำบนลวดลาย

1. โลหะที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน

หมู่บ้านววลายนี้นี้มีชื่อเสียงในเรื่องการผลิตผลงานหัตถกรรมเครื่องเงินมาเป็นเวลานานแล้ว โดยใช้โลหะเงินเป็นวัสดุหลักในการทำงาน แต่ในระยะหลังได้มีการนำโลหะ สแตนเลส อะลูมิเนียม เข้ามาใช้ในการผลิตผลงานหัตถกรรมด้วย นอกจากนี้อะลูมิเนียมมีลักษณะและคุณสมบัติที่คล้ายคลึงกับลวดลายได้เหมือนกับการทำเครื่องเงิน แต่แผ่นอะลูมิเนียมนั้นจะมีราคาที่ถูกกว่าโลหะเงินมาก ทำให้ต้นทุนในการผลิตต่ำลงจึงเป็นการขยายโอกาสในการซื้อหาสำหรับผู้สนใจในผลงานหัตถกรรมในลักษณะนี้ให้มีจำนวนมากขึ้น

2. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้เป็นฐานรองในการตอกลวดลาย

2.1 เชียง ใช้เป็นรากฐานรองรับแผ่นโลหะเพื่อทำให้ลวดลายจากการตอกปรากฏและเห็นลวดลายอย่างชัดเจน ที่หมู่บ้านววลายแห่งนี้นิยมใช้แผ่นไม้เป็นฐานรอง เรียกว่า “เชียง” โดยช่างหรือผู้ทำการยึดแผ่นโลหะอะลูมิเนียมติดเข้ากับเชียง (ประไพ ไชยวุฒิ. 2553 : สัมภาษณ์)

2.2 ยางชั้นสีดำ (ชั้น) คือ ยางไม้ชนิดหนึ่งคล้ายชั้นยาเรือ เป็นยางที่ได้จากไม้พันธุ์สนเอเชียออสเตรเลีย และในอเมริกาใต้ (ความรู้เพิ่มเติม.2554 : เว็บไซต์) ใช้ทำพวงยาขัดมันหรือชักเงา

ในงานหัตถกรรมเครื่องเงินและแผ่นอะลูมิเนียมที่หมู่บ้านววลายจะใช้ยางชั้นเป็นตัวยึดให้แผ่นอะลูมิเนียมตรึงติดอยู่กับเชียงไม้ ขั้นตอนนี้จะต้องทำในขณะที่ยางชั้นร้อนจัด ซึ่งจะมีความนิ่มและสามารถไหลไปในทิศทางที่ช่างหรือผู้ทำการต้องการ การผสมชั้นหรือขี้ยา สำหรับรองฐานในการดูแลในการทำหัตถกรรมเครื่องเงิน และแผ่นอะลูมิเนียม

มีส่วนผสมหลักดังนี้

- 1) ชันรงค์ ดิบ
- 2) ดินเหนียวแห้งบดละเอียด
- 3) น้ำมันหมู

โดยใช้อัตราส่วนดังนี้

- 1) ชัน 5 กิโลกรัม
- 2) ดินเหนียวบดแห้งละเอียด 3 กก.
- 3) น้ำมันหมูตามสัดส่วนที่เหมาะสม

วิธีผสมชั้น

เริ่มต้นโดยการนำชั้นมาต้มให้เหลวเป็นน้ำ จากนั้นเอาน้ำมันหมูใส่ลงไปพอประมาณ แล้วแต่ว่าต้องการชั้นแบบไหน ถ้าต้องการแบบเหนียวก็ใส่น้ำมันมาก หากต้องการแบบอ่อนก็ใส่น้ำมันเพียงเล็กน้อย จากนั้นใช้ช้อนคนให้เข้ากัน เอาดินเหนียวใส่ลงไปพอประมาณ แล้วแต่ว่าต้องการชั้นแบบไหน ถ้าต้องการแบบเหนียวก็ใส่น้ำมันมาก หากต้องการแบบอ่อนก็ใส่น้ำมันเพียงเล็กน้อย จากนั้นใช้ช้อนคนให้เข้ากัน เอาดินเหนียวใส่ลงไปในชั้นร้อนประมาณ 3-5 กิโลกรัมต่อชั้นดิบ 5 กิโลกรัม ถ้าต้องการแบบเหนียวก็ใส่มากกว่าน้ำมันหมูประมาณ ครึ่งกิโลกรัม ถึง 1 กิโลกรัม แต่ถ้าต้องการแบบอ่อนก็ใส่น้ำมันมากกว่าดินเหนียว คนส่วนผสมทุกชนิดให้เข้ากัน จากนั้นสามารถนำไปใช้งานได้เลย

เมื่อผสมยางชั้นจนได้ที่ ให้เทยางชั้นลงไปบนเชียงที่ทำจากแผ่นไม้และวางแผ่นอะลูมิเนียมลงไปบนยางชั้น จะทำให้แผ่นอะลูมิเนียมสามารถยึดติดกับแผ่นไม้ได้ ซึ่งยางชั้นเมื่อเย็นตัวแล้วจะมีคุณสมบัติในการเพิ่มความยืดหยุ่นในระหว่างการตอกกลดลาย โดยป้องกันมิให้แผ่นอะลูมิเนียมสัมผัสกับแผ่นเชียงไม้โดยตรง ซึ่งหากตอกแรงเกินไปอาจทำให้แผ่นอะลูมิเนียมฉีกแตกได้ (ประไพ ไชยวุฒิ. 2553 : สัมภาษณ์)

ชั้นของการจัดวางส่วนต่างๆในการทำหัตถกรรมบนแผ่นอะลูมิเนียมนี้ สามารถไล่เรียงจากด้านล่างสุดจนถึงด้านบนสุดได้ตามลำดับดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นบนสุด คือส่วนที่เป็นแผ่นอะลูมิเนียมและเป็นส่วนที่ส่วจะสร้างสรรค์ผลงานลงบนพื้นที่นี้

ชั้นที่ 2 ชั้นที่อยู่ตรงกลาง คือส่วนของยางชั้น โดยจะเทยางชั้นลงไปในขณะที่ยังร้อนจัด เพื่อให้เกิดการยึดติดกับเชียง และแผ่นอะลูมิเนียม

ชั้นที่ 3 ชั้นล่างสุด คือส่วนฐานล่าง หรือเรียกว่า “เชียง” ซึ่งทำจากแผ่นกระดานไม้มีความหนาพอสมควร และเพื่อเป็นการเพิ่มความแน่นหนาในการยึดติดระหว่างเชียงกับแผ่นอะลูมิเนียมมักจะใช้ตะปูขนาดเล็กตอกยึดที่มุมทั้งสี่ด้านของแผ่นอะลูมิเนียมด้วย

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการตอกกลดลายบนแผ่นอะลูมิเนียมนี้ถือว่าเป็นอุปกรณ์ที่มีความสำคัญ และมีความจำเป็นในการสร้างสรรค์ผลงานหัตถกรรมบนแผ่นอะลูมิเนียมมากที่สุด เนื่องจากว่าอุปกรณ์นี้จะเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างสรรค์ร่องรอย และลวดลายตามที่ทำ หรือช่างต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในการตอกกลดลายอันดับแรกที่จะขอกกล่าวถึงคือ

- 1) ค้อน เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งน้ำหนักแรงตอกจากมือไปสู่แผ่นอะลูมิเนียม ค้อนที่นิยมใช้ในการทำงานหัตถกรรมนี้จะเป็นค้อนโลหะขนาดเล็กและมีน้ำหนักเบา
- 2) เหล็กตอก โดยที่ปลายเหล็กตอกจะมีลักษณะต่างๆที่แตกต่างกันเมื่อตอกจะทำให้ได้ลวดลายที่แตกต่างกันด้วย เช่นเหล็กตอกที่มีปลายตรงเมื่อตอกลงไปจะทำให้ลวดลายที่เป็นเส้นตรง หรือเหล็กตอกที่มีปลายโค้งเมื่อตอกลงไปก็จะให้ลวดลายที่เป็นเส้นโค้ง เป็นต้น

สว่าน หรือช่างทำจะสร้างสรรค์ลวดลายต่างๆได้โดยการนำเหล็กตอกที่มีปลายเหล็กเป็นรูปทรงต่างๆใช้ตอกในผลงานประกอบรวมกันเพื่อให้ได้ลวดลายที่สมบูรณ์และสวยงาม ตามความต้องการ เช่น ลวดลายดอกไม้ ลวดลายภาพสัตว์

โดยทั่วไปเหล็กตอกจะทำขึ้นมาในรูปแบบที่เป็นชุด ซึ่งในหนึ่งชุดจะมีจำนวนเหล็กตอกอย่างน้อย 6 ชิ้น โดยที่เหล็กตอกแต่ละชิ้นจะมีปลายเหล็กที่ต่างกันไปตามความเหมาะสมของการนำไปใช้งาน เช่น เหล็กปลายตรง เหล็กปลายโค้ง เหล็กปลายวงกลม เหล็กปลายตารางสำหรับพื้นผิวฉากหลัง (ประไพ ไชยวุฒิ. 2553)



ภาพที่ 2.11 เครื่องมือดุนลายแผ่นโลหะ แผ่นแร่

เหล็กตอกชนิดต่างๆ

- 1) เหล็กตอกปลายโค้ง เป็นเหล็กตอกที่เมื่อตอกแล้วจะปรากฏลวดลายเป็นเส้นโค้ง ซึ่งเหล็กตอกนี้โดยทั่วไปที่ปลายโค้งมักจะมีลักษณะของความโค้งที่ต่างกัน โดยจะมีปลายโค้งมากและปลายโค้งเล็กน้อยขึ้นอยู่กับผู้ทำเหล็กตอก เหล็กตอกปลายโค้งนี้เหมาะสำหรับการสร้างสรรค์รูปทรงที่มี

ลวดลายของเส้นโค้งเป็นส่วนประกอบ เช่น ลายเครือเถา หรือลายดอกไม้ (ประไพ ไชยวุฒิ.2553 : สัมภาษณ์)

2) เหล็กตอกปลายตรง เป็นเหล็กตอกที่เมื่อตอกแล้วจะปรากฏลวดลายของเส้นตรงซึ่งเหล็กตอกนี้โดยทั่วไปที่ปลายเหล็กมักจะมีลักษณะตัดตรงและมีขนาดสั้นยาวที่แตกต่างกันโดยปลาย เหล็กตรงแบบสั้นจะให้ลวดลายของเส้นสั้นและปลายเหล็กตรงแบบยาวซึ่งจะทำให้ลวดลายของเส้นยาว (ประไพ ไชยวุฒิ.2553 : สัมภาษณ์)

3) เหล็กตอกรูปตัววี ลวดลายของรูปทรงคล้ายกับรูปตัววี ซึ่งเหล็กตอกนี้เหมาะสำหรับการสร้างลวดลายที่ต้องการให้เกิดซ้ำกันหลายอัน เพราะว่าง่ายต่อการกำหนดขนาดนอกจากนี้ยังปรากฏเส้นตรงสั้นขนาดเล็กจำนวนมากที่ปลายเหล็กด้วย ซึ่งจะช่วยสร้างความสวยงามให้กับชิ้นงานเป็นอย่างมาก (ประไพ ไชยวุฒิ. 2553)

4) เหล็กตอกปลายตาราง ที่ปลายเหล็กจะมีลักษณะเป็นร่องลึกสานกันคล้ายกับตารางหมากรุก เหล็กตอกชนิดนี้จะทำให้พื้นผิวที่ถูกตอกทับลงไปมีลักษณะต่ำลงไปกว่าพื้นผิวปกติ ซึ่งจะช่วยให้ลวดลายที่สละหรือช่างต้องการเน้นให้มีความโดดเด่น มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

และเนื่องจากพื้นผิวบริเวณโดยรอบลวดลายตารางนั้นจะถูกตอกให้พื้นผิวต่ำลงไปกว่าพื้นผิวปกติ และลายตารางที่เกิดขึ้นนี้ยังเป็นพื้นที่ที่จะรองรับหมึกสีดำที่จะไปซังอยู่ในร่องตารางขนาดเล็กเหล่านี้อีกด้วย ซึ่งสีดำที่เกิดขึ้นจากการขัดตัวของหมึกจะเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ช่วยเสริมให้ลวดลายที่ต้องการเน้นมีความโดดเด่นมากยิ่งขึ้น (ประไพ ไชยวุฒิ. 2553)



ภาพที่ 2.12 เหล็กตอกลวดลายแบบต่างๆ

3) สีที่ใช้ในการลงดำบนลวดลาย

เมื่อแรกที่ สล่ำหรือช่างได้ทำการตอกลวดลายต่างๆ ลงบนพื้นผิวแผ่นโลหะนั้นจะปรากฏแต่เพียงลวดลายร่องลึกและไม่มีสีใดๆ บนแผ่นโลหะซึ่งจะทำให้มองเห็นภาพหรือลวดลายต่างๆ ที่เกิดขึ้นนั้นไม่ชัดเจน

ดังนั้น สล่ำหรือช่างจะนำขี้ผึ้งสีดำ (มักใช้ขี้ผึ้งชักรองเท้าสีดำ) ทาลงไปบนร่องรอยหรือลวดลายนั้น เพื่อให้ขี้ผึ้งหรือหมึกสีดำซึ่งอยู่ในร่องลวดลายซึ่งมีลักษณะของลวดลายที่ต่ำลงไปกว่าพื้นผิวหน้าของแผ่นอะลูมิเนียมปกติที่ไม่ได้ถูกตอกลวดลาย

โดยที่ขี้ผึ้งหรือหมึกสีดำที่ถูกทาลงไปบนร่องลวดลายจะช่วยเน้นและทำให้ลวดลายหรือภาพต่างๆ ที่สล่ำได้สร้างสรรค์ขึ้น มีความเด่นชัดและสวยงามยิ่งขึ้น และเนื่องจากขี้ผึ้งสีดำนี้จะคุณสมบัติที่ไม่ละลายน้ำ สีจึงติดนานและค่อนข้างคงทนนาน (ประไพ ไชยวุฒิ. 2553 : สัมภาษณ์)

วิธีการและขั้นตอนต่างๆ อย่างเรียบง่ายและไม่ยุ่งยาก โดยแสดงได้เป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ล้างชิ้นงานที่ตอกลวดลายเรียบร้อยแล้วด้วยน้ำผสมสบู่เหลว เพื่อกำจัดคราบสกปรกและไขมัน จากนั้นเช็ดชิ้นงานให้แห้ง
2. นำขี้ผึ้งสีดำ (ขี้ผึ้งชักรองเท้าสีดำ) มาทาบนพื้นผิวของชิ้นงานโดยใช้ผ้าขนหนูนุ่ม ขัดและวนไปรอบชิ้นงาน เพื่อให้ขี้ผึ้งกระจายตัวออกอย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง ร่องลึก
3. ใช้ผ้าขนหนูเช็ดส่วนเกินของขี้ผึ้งสีดำที่ปรากฏพื้นผิวอะลูมิเนียมออกจนเกลี้ยงไว้แต่ขี้ผึ้งสีดำที่ขังอยู่ในร่องลึกจากลวดลายที่สล่ำหรือช่างได้สร้างสรรค์ไว้เท่านั้น
4. ใช้ไฟแช็คลนรอบพื้นผิวหน้าของชิ้นงาน เพื่อให้ความร้อนหลอมละลายขี้ผึ้งสีดำที่ขังอยู่ในร่องลวดลายตารางหมากรุกได้อย่างสม่ำเสมอและคงทนซึ่งจะช่วยทำให้ผลงานมีความสวยงามมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนกระบวนการสร้างสรรค์หัตถกรรมการดุนลาย

1. การเตรียมแผ่นโลหะ แผ่นแร่ ตัดแผ่นโลหะ แผ่นแร่ตามขนาดที่ต้องการ ตะไบขอบทั้งสี่ด้านเพื่อลดความคม จากนั้นเตรียมแผ่นไม้กระดานเพื่อใช้เป็นฐานรองรับแผ่นโลหะ แผ่นแร่
2. การเตรียมยางชั้น เคี้ยวยางชั้นด้วยเตาหินให้ร้อนและมีลักษณะเหลว จากนั้นเทยางชั้นลงบนด้านหลังแผ่นอะลูมิเนียม และประกบให้แนบกับแผ่นเยี่ยงไม้ที่เตรียมไว้ ยางชั้นที่เย็นตัวจะยึดแผ่นโลหะแผ่นแร่ กับเยี่ยงไม้เข้าไว้ด้วยกัน ยางชั้นจะมีหน้าที่ช่วยในการรองรับแรงกระแทกจากปลายเหล็กตอก ในขณะที่การตอกลวดลายด้วยค้อน

3. การเขียนลวดลายบนแผ่นโลหะ แผ่นแร่ นำภาพหรือลวดลายที่ต้องการแกะลายและดุนลาย วางลงบนแผ่นโลหะ แผ่นแร่ จากนั้นลอกลายเส้นของภาพหรือลวดลายลงไปโดยใช้กระดาษคาร์บอน เป็นตัวสร้างภาพซ้ำ

4. การวาดลวดลายเส้นด้วยปากกาเมจิกถาวร (Permanent. ใช้ปากกาเมจิกถาวร (permanent) เขียนทับเส้นรอบรูปของภาพหรือลวดลายที่ต้องการจะนำมาแกะสลัก ดุนลาย เพื่อให้ ง่ายและสะดวกต่อการแกะลวดลายต่อไป เนื่องจากว่าเส้นรอบรูปจากกระดาษคาร์บอนนั้นสามารถหลุด ลอกและหายไปได้ง่าย

5. การตอกลวดลายลงแผ่นอะลูมิเนียม การตอกลวดลายลงบนแผ่นโลหะ แผ่นแร่ นั้น จำเป็นต้องเลือกใช้เหล็กตอกให้ถูกต้องตามภาพหรือลวดลายที่ปรากฏ เนื่องจากว่าเหล็กตอกมีปลายที่ แตกต่างกันไป โดยมีทั้งปลายตัดตรง ปลายโค้ง ปลายตาราง ดังนั้นจึงควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับ การใช้งาน

6. การนำแผ่นโลหะ แผ่นแร่ ออกจากเชิงไม้ เมื่อตอกลวดลายต่างๆตามต้องการเสร็จสิ้น เรียบร้อยแล้วจำเป็นต้องนำแผ่นอะลูมิเนียมออกจากเชิงไม้ โดยจะใช้คีมโลหะจับและถอนตะปูที่ตอก ยึดไว้ที่มุมทั้ง 4 ด้านของแผ่นอะลูมิเนียมออกจากรันใช้หัวแปะไฟลงแผ่นโลหะ แผ่นแร่ให้ทั่ว เพื่อให้ยาง ชันนิ่มและคลายตัวหลุดออกจากแผ่นโลหะ แผ่นแร่

7. การตัดตะกแต่งชิ้นงานจากแผ่นอะลูมิเนียม ใช้กรรไกรสำหรับตัดโลหะตัดตามรูปทรงของ ภาพหรือลวดลายที่ได้แกะสลัก ดุนลายเรียบร้อยแล้วออกจากแผ่นอะลูมิเนียม จากนั้นนำแผ่นภาพที่ ได้มาตกแต่งและตะไบเพื่อให้ขอบของแผ่นโลหะ แผ่นแร่เรียบแบนและไม่คม ควรนำไปล้างทำความสะอาด ด้วยสบู่เหลว เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับขั้นตอนต่อไป

8. การลงสีฝังสีลงในร่องลึกของชิ้นงาน ใช้สีฝังสีดำขัดทาลงไปบนแผ่นของชิ้นงานให้ทั่วแล้วใช้ ผ้าหนานุ่มเช็ดและอัดสีฝังสีดำลงไปโดยการขัดและวนไปให้ทั่ว เพื่อให้สีฝังสีดำกระจายตัวออกอย่า สม่าเสมอและทั่วถึงร่องลึก

9. การนำหัตถกรรมการดุนลายไปใช้ตกแต่งกับผลิตภัณฑ์อื่น นอกจากหัตถกรรมการดุนลาย บนแผ่นโลหะ แผ่นแร่จะผลิตผลงานเป็นรูปภาพจากตัวละครในวรรณคดี เพื่อนำไปประดับตกแต่งข้าง ฝาแล้ว ยังนิยมนำแผ่นอะลูมิเนียมที่ดุนลายแล้วไปติดหรือประดับกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ ด้วย เช่น ประดับ ตกแต่งกรอบรูปผ้าไหม้ ประดับพวงกุญแจไม้สัก ฯลฯ เพื่อให้ผลงานมีความหลากหลายและสามารถ เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายและกว้างขึ้นซึ่งการติดแผ่นโลหะ แผ่นแร่ กับวัสดุอื่นนั้น โดยทั่วไปนิยมใช้ กาวยางเป็นตัวยึดติดเนื่องจากให้ผลสำเร็จและตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ได้เป็นอย่างดี

ผลงานหัตถกรรมบนแผ่นโลหะที่วางจำหน่ายในปัจจุบันนี้ยังมีภาพแสดงถึงความเป็นไทยอย่างชัดเจน เช่น ภาพจากตัวละครในวรรณคดี หรือภาพสัตว์ตามราศีเกิด ภาพลวดลายไทย ลายเครือเถา ดอกไม้ เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่จะรองรับเฉพาะตลาดในประเทศเท่านั้น ควรมีการปรับและพัฒนาภาพหรือลวดลายที่นำมาใช้ในการตกแต่งตุ๊กตาให้มีความเป็นสากลมากขึ้นโดยการนำรูปทรงพื้นฐานมาใช้ในการตกแต่งตุ๊กตา เช่น รูปทรงสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ฯลฯ มาจัดวางองค์ประกอบสร้างลวดลายใหม่ เพื่อขยายตลาดสู่ชาวต่างชาติร่วมกันอนุรักษ์กรรมวิธีการตกแต่งตุ๊กตาแบบดั้งเดิม ซึ่งมีความน่าสนใจและเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นอยู่แล้ว ให้มีคุณค่าและความหลากหลายของผลงานยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ยังสามารถผลิตและสร้างสรรค์ผลงานให้มีรูปแบบและการใช้งานที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การผลิตและออกแบบให้อยู่ในรูปแบบของเครื่องประดับ ซึ่งการปรับและพัฒนาแบบการใช้งานให้มากขึ้นนี้จะช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจและสามารถขยายช่องทางการจัดจำหน่ายได้มากขึ้นดังจะเห็นตัวอย่างการผลิตและสร้างสรรค์ผลงานการตกแต่งตุ๊กตาแนวทางใหม่หัวข้อถัดไป

2.4 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับศิลปะพื้นบ้าน

การศึกษาเรื่องราวของงานพื้นบ้าน เป็นการศึกษารากฐานวัฒนธรรมที่กลุ่มชนในท้องถิ่นต่างๆ ที่มีเชื้อชาติ ภาษา ศาสนาที่เหมือนกัน มีวิถีชีวิต หรือการดำเนินชีวิตสืบต่อเนื่องกันมา เรียกได้ว่าเป็นการสืบทอดกันมาตั้งแต่ครั้งบรรพบุรุษ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำมาหากิน การละเล่น ความคิด ความเชื่อ หรือการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ของชาวบ้านที่สร้างขึ้นเพื่อตอบสนองด้านความสะดวกสบายในชีวิต ที่เป็นการกระทำสืบทอดกันมา ล้วนแล้วแต่เป็นสิ่งที่เราต้องศึกษาถึงภูมิหลังทางสังคม และวัฒนธรรมของการดำเนินชีวิต นักวิชาการทางวัฒนธรรมจึงรวมเรียกการสืบทอดดังกล่าวว่าคติชาวบ้าน ก่อนจะทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องราวของศิลปะพื้นบ้าน จะทำความเข้าใจในคำว่าคติชาวบ้าน เนื่องจากศิลปะพื้นบ้านเป็นส่วนหนึ่งของคติชาวบ้าน

เสถียรโกเศศ (2515:7) กล่าวถึงคติชาวบ้านว่าเป็นเรื่องวัฒนธรรมดั้งเดิมทั้งหมดของประเทศชาติ ที่สืบทอดเป็นประเพณีกันมาแต่ปฐมปราช โดยมิมีประชาชนทั่วไปซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของแต่ละประเทศชาติ ส่วนมากเป็นผู้ที่ยังรักษาคติโบราณที่สืบทอดกันมานาน

กุหลาบ มลลิกะมาส (2516:1) ให้ความหมายของคติชาวบ้านว่าเป็นแนวดำเนินชีวิตประจำวันของชาวบ้านเป็นเพื่อดีั้งเดิม และกระทำกันอยู่ทั่วไปสืบกันมาหลายชั่วอายุคน ซึ่งคติชาวบ้าน แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ

1. ประเภทที่ใช้ถ้อยคำ (Verbal) ต้องอาศัยถ้อยคำเป็นสื่อแสดงความเข้าใจ เช่น เพลงชาวบ้าน นิทานชาวบ้าน บทกวี คำทาย ภาษาล้าน เพลงเด็ก (เพลงกล่อมเด็ก เพลงประกอบการเล่นของเด็ก เป็นต้น

2. ประเภทที่ไม่ใช้ถ้อยคำ (Non Verbal) ประเภทนี้อาศัยรูปแบบของตัวเองเป็นสื่อในการสร้างความเข้าใจ ซึ่งแบ่งเป็น

- ศิลปะชาวบ้าน คือ การประดิษฐ์ทำสิ่งของต่างๆให้สวยงาม เช่น การทำหัวเรือเป็นรูปต่างๆ ทำภาชนะและด้ามภาชนะให้งดงาม
- สถาปัตยกรรมชาวบ้าน ได้แก่การก่อสร้างอาคารแบบต่างๆ เช่น บ้านเรือน วิหาร โบสถ์ หอระฆัง ฯลฯ
- งานฝีมือของชาวบ้าน เช่น การสานออบ สานกระบุง ตะกร้า เครื่องมือทำมาหากิน การทำเครื่องดนตรี การทอผ้า เป็นต้น

3. ประเภทผสม เป็นการสื่อความหมายให้เข้าใจได้ด้วยการผสมระหว่างประเภทใช้ถ้อยคำและไม่ใช้ถ้อยคำ เช่น

- ระบายชาวบ้าน มีการระบายผสมกับการร้องและดนตรี
- การเล่นของเด็ก มีทั้งการเล่นและบทเพลงประกอบ
- ละครชาวบ้าน เช่น มโนราห์ มีทั้งคำร้อง การร่ายรำ การแต่งกายที่มีการใช้เครื่องประดับ ประกอบกับการใช้เครื่องดนตรี

นอกจากนี้ชนบทร่วมประเพณีการเล่นงานรื่นเริง การทำบุญตามโอกาสต่างๆ ซึ่งจะมีทั้งคำร้องคำกล่าว คำสวด ประกอบกับอุปกรณ์ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่ประกอบในการเล่นหรือพิธีกรรม

ในที่นี้จะกล่าวถึงแต่เพียงคติชาวบ้านประเภทที่ไม่ใช้ถ้อยคำ ซึ่งหมายถึงศิลปะชาวบ้านหรือศิลปะพื้นบ้านนั่นเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคติชาวบ้านประเภทที่ต้องอาศัยรูปแบบของตนเองเป็นสื่อในการทำความเข้าใจ ศิลปะพื้นบ้านนี้เป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ของชาวบ้านให้เห็นเป็นรูปธรรมตามวิถีการดำเนินชีวิต ความเชื่อ จนออกมาเป็นรูปแบบเฉพาะตัวมีเอกลักษณ์ที่สืบทอดกันมาของท้องถิ่นนั้นๆ จึงมีผู้เรียกศิลปะประเภทนี้แตกต่างกันออกไป เช่น ศิลปะพื้นถิ่น ศิลปะชาวบ้าน ซึ่งไม่ว่าจะเรียกอย่างไรก็ตามก็จะเป็นคำที่ให้ความหมายไปในทำนองเดียวกันทั้งสิ้น

2.4.1 ความหมายของศิลปะพื้นบ้าน

นักวิชาการด้านศิลปะพื้นบ้านได้ให้ความหมายของศิลปะพื้นบ้านไว้ดังนี้

สร้าง พรศรี (2524:2) กล่าวถึงศิลปะพื้นบ้านว่าเป็นผลงานศิลปะที่มีความงาม ความเรียบง่าย เป็นผลิตรกรรมของชาวบ้านทั่วไป ซึ่งใช้ความคิด ความพยายามด้วยมือ สร้างผลงานที่มีคุณค่าด้าน ความงาม ประโยชน์ใช้สอยตรงตามสภาพท้องถิ่นไรชนบทพื้นบ้านทั่วไป

วิโรฒ ศรีสุโร (2528:1) ให้ความหมายว่า เป็นผลงานสำเร็จของชาวบ้านที่มีคุณค่าทางศิลปะ พอสมควร เป็นการบ่งบอกให้เห็นถึงความเฉลียวฉลาดของช่างระดับพื้นบ้าน ที่สามารถแก้ปัญหา ธรรมดาๆ ให้ดูดี มีลักษณะสืบทอดกันต่อมาหลายชั่วอายุคน ส่วนใหญ่จะเป็นผลงานทางเครื่องมือ เครื่องใช้ในการยังชีพ และจรรโลงใจทางพุทธศาสนา ผลิตรผลงานศิลปะพื้นบ้านจึงเน้นหนักในทาง ประโยชน์ใช้สอยเป็นจุดใหญ่ ความงามจึงแสดงออกมาจากความเรียบง่าย ชื่อ ไม่รกรุงรังหรือมากเกินไป ด้วยการตกแต่งจนเกินเลย

มารุต อัมรานนท์ (2533:2) กล่าวถึงศิลปะพื้นบ้านว่า เป็นพฤติกรรมของมนุษย์ ที่แสดงออกใน แนวทางที่นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ปรากฏออกมาในลักษณะของเครื่องมือเครื่องใช้ที่ เกี่ยวข้อง ไม่ได้คำนึงถึงความสวยงามเป็นหลัก แต่ความงามที่ปรากฏอยู่ในผลงานเป็นสิ่งที่ปรากฏ ออกมาจากส่วนลึกของจิตใจมนุษย์ที่สะท้อนออกมาโดยธรรมชาติ

จากคำนิยามของ ศิลปะพื้นบ้าน (Folk art) จะเห็นได้ว่า ศิลปะพื้นบ้านหรือศิลปะชาวบ้าน เป็นวัฒนธรรมด้านวัตถุสร้างขึ้นโดยชาวบ้าน ที่ใช้ภูมิปัญญาในการสร้างสิ่งของ เครื่องใช้ สิ่งก่อสร้าง งานศิลปะ ออกมาให้เห็นเป็นลักษณะเฉพาะถิ่นของตน ซึ่งชาวบ้านเหล่านี้มิได้ผ่านการศึกษามาอย่าง เป็นระบบ หากแต่เป็นการสืบทอดมาจากคนรุ่นหนึ่งสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง ที่ถ่ายทอดเรียนรู้โดนอาศัยการ ถ่ายทอดปากเปล่าและการเลียนแบบประกอบกันไป การสร้างงานศิลปะพื้นบ้านทำขึ้นเพื่อตอบสนอง ความจำเป็นด้านประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน ประเพณี ความเชื่อ ของกลุ่มชนในท้องถิ่นนั้นๆ โดย มิได้มุ่งประโยชน์ด้านความงามเป็นหลัก

ศิลปะพื้นบ้านมักพบได้ทั่วไปตามชุมชนหรือในชนบทตามท้องถิ่นต่างๆ ผู้สร้างมักเป็นชาวบ้าน ในท้องถิ่น ลักษณะของเครื่องมือเครื่องใช้ สิ่งก่อสร้าง จึงทำขึ้นมาเพื่อคนทั่วไปใช้ มิใช่ประดิษฐ์ขึ้นมา เพื่อใช้หรือถ่ายทอดในหมู่บุคคลชั้นสูง ศิลปะพื้นบ้านจึงมีลักษณะที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน ไม่ผูกพันหรือ ขึ้นอยู่กับกฎเกณฑ์ ทฤษฎีทางศิลปะใดๆ

งานศิลปะพื้นบ้านโดยทั่วไปแล้ว จะแตกต่างกันไปตามสภาพสังคมในแต่ละท้องถิ่นในลักษณะ ของรูปแบบ ขบวนการผลิต และวัสดุที่ใช้ ส่วนใหญ่มักเป็นไปเพื่อการดำรงชีพมากกว่า เพราะฉะนั้น ศิลปะพื้นบ้านประเภทต่างๆ จึงตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นอยู่ของชาวบ้านในท้องถิ่นเป็นสำคัญ สิ่งที่เป็นศิลปะพื้นบ้านจึงมีลักษณะเป็นไปตามถิ่นกำเนิด ซึ่งอาจมีรูปแบบ วิธีการ และวัสดุแตกต่างกันไป ทั้ง ที่เป็นการใช้สอยอย่างเดียวกัน เช่น ภาชนะสำหรับตักน้ำที่ต้องมีไว้ใช้ทุกครัวเรือน ทางภาคใต้จะทำด้วย ใบจากหรือกาบของต้นไม้ชนิดหนึ่งคือต้นหลาวโอน ที่เรียกว่า “หมา” ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะถิ่นของ ภาคใต้ที่มีต้นหลาวโอนหรือต้นจากขึ้นอยู่มาก ทางภาคเหนือเป็นภาชนะที่สานด้วยไผ่ มีไม้ยาว 2 ชิ้น

ที่ปลายไขว้กันเป็นที่ถือเรียกว่า “น้ำทุ้ง” ภาคอีสานจักสานด้วยไม้ไผ่เช่นกัน และเอาชันยาเพื่อป้องกันน้ำรั่ว มีไม้ดัดโค้งเป็นที่ถือ เรียกว่า “คุ”

โดยเราจะเห็นว่าภาชนะทั้ง 3 ชนิด มีจุดมุ่งหมายและประโยชน์ใช้สอยอย่างเดียวกัน แต่ด้วยเพราะอยู่ในแหล่งกำเนิดท้องถิ่นที่ต่างกัน จึงทำให้ทรัพยากรที่ใช้มีความต่างกัน หรือ อาจมีวัสดุเดียวกัน แต่วิธีการสร้างงานและรูปแบบที่สืบทอดของแต่ละถิ่นเป็นไปอย่างเฉพาะตัวเฉพาะถิ่น ซึ่งรวมถึงการมีรสนิยมตกทอด เป็นสิ่งที่สืบทอดกันมาในแต่ละท้องถิ่นที่ต่างกันด้วย

ลักษณะพิเศษของศิลปะพื้นบ้านเป็นผลงานที่มีความเรียบง่าย รูปแบบและวิธีการเป็นไปตามสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่เรียบง่ายไม่มีความยุ่งยากสลับซับซ้อน แม้ว่าศิลปะพื้นบ้านส่วนใหญ่จะสร้างขึ้นเพื่อใช้สอยในชีวิตประจำวันหรือต่อสังคม เศรษฐกิจ ศาสนาและอื่นๆ



ภาพที่ 2.13 น้ำทุ้ง ภาชนะตักน้ำใช้ทางภาคเหนือ

ที่มา : <http://paanyongvilla.com/wp-content/uploads/2015/06/15.NamTung.jpg>

โดยมีจุดประสงค์ที่ตรงตามหน้าที่ที่เด่นชัดในตัวเอง แต่ก็พบว่ามีผลงานศิลปะพื้นบ้านจำนวนมากน้อยที่ได้มีการทำขึ้นตามความพอใจของชาวบ้านเอง ซึ่งสร้างสรรค์ขึ้นมาโดยไม่ได้รับใช้ความจำเป็นและความต้องการของชุมชนในท้องถิ่น แต่เป็นผลงานที่สร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความรู้สึกด้านอารมณ์ อันเป็นสิ่งธรรมดาโลกมนุษย์พึงแสวงหาความเพลิดเพลินบันเทิงใจ ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าบางสมัย บางเวลา ชาวบ้านอาจมีความเป็นอยู่อุดมสมบูรณ์ มีเวลาเหลือเฟือที่จะประดิษฐ์ ประดับประดาผลงานให้มีความวิจิตรพิสดารกว่าที่เป็นอยู่ เช่น การเขียนภาพจิตรกรรมบนฝาผนังโบสถ์และวิหาร การเขียนลวดลายลงบนเรือกอลและ การแกะสลักลวดลายลงบนพนัkd้านหน้าและท้ายของเกวียน ซึ่งงานเหล่านี้ล้วนแล้วแต่มีรูปแบบที่เรียบง่าย แต่แสดงถึงความสุขนทรียะของผู้ทำ และเราจะพบว่าบางสิ่งบางอย่างทำขึ้นมาโดยแฝงความเชื่อไว้ด้วย

2.4.2 ช่างผู้สร้างสรรค์งานพื้นบ้าน

การสร้างสรรค์งานพื้นบ้านในแต่ละท้องถิ่น ย่อมต้องอาศัยฝีมือของช่างซึ่งอาศัยอยู่ในท้องถิ่นนั้นๆ และได้รับการฝึกฝนทำงานช่าง จากครูช่างในท้องถิ่นหรือเป็นการถ่ายทอดในครอบครัว จนมีฝีมือที่จะสร้างงานไว้ใช้ในครอบครัวของตน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับศาสนาซึ่งต้องใช้ความร่วมมือร่วมใจของบรรดาช่างชาวบ้านในท้องถิ่นนั้นๆ ในบางครั้งช่างก็คือพระสงฆ์ที่ได้อุทิศตนในการสร้างศาสนสถาน รวมถึงศิลปกรรมที่ใช้ตกแต่งรูปเคารพ เพื่อทะนุบำรุงศาสนาและเพื่อบุญกุศลตามความเชื่อที่ตกทอดกันมา

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2539:41-45) กล่าวถึงลักษณะของช่างพื้นบ้านไว้ดังนี้

1. เป็นช่างที่ไม่ได้รับการศึกษาจากสถาบันทางการช่างอย่างเป็นระบบ คือ เป็นช่างชาวบ้านที่ฝึกหัดทำงานช่างมาจากบรรพบุรุษในครอบครัวของตน หรือฝึกหัดจากเพื่อนบ้านในหมู่บ้านของตน ตามประเภทของงานหัตถกรรมที่น่าสนใจ เช่น จักสาน เครื่องปั้นดินเผาแกะสลัก การช่างพื้นบ้านเป็นงานที่ชาวชนบทมักทำได้แทบทุกครอบครัว เพราะต้องทำขึ้นใช้สอยภายในครอบครัวของตน เพื่อใช้เอง จึงมักสืบทอดกันในครอบครัวและสอนกันในหมู่เพื่อนบ้าน การเรียนรู้จึงเป็นการเรียนด้วยการฝึกฝนเป็นหลัก
2. ความสามารถของช่างพื้นบ้านมักไม่มีใครมีการแสดงออกของความคิดสร้างสรรค์แบบศิลปิน แต่เป็นลักษณะของความสามารถทางด้านทักษะ เนื่องจากการสร้างงานมักอยู่ในกรอบของขนบนิยมที่สืบทอดกันมาในกลุ่มตน ทั้งรูปแบบและลวดลาย เพราะมีความผูกพันอยู่กับประเพณี ความเชื่อ วิถีชีวิตของกลุ่มชนการแสดงออกจึงเน้นไปที่การแสดงทักษะใช้ความละเอียดออกมากับผลงาน
3. ช่างพื้นบ้านจะไม่เขียนชื่อลงบนผลงานของตน เพราะทำขึ้นเพื่อใช้สอย แลกเปลี่ยนซื้อขาย ซึ่งต่างไปจากงานของศิลปินที่ต้องเซ็นชื่อกำกับไว้ในผลงานของตน

โดยสรุปช่างพื้นบ้านจะมีลักษณะเฉพาะที่สำคัญ คือ เป็นช่างที่ได้รับการฝึกฝนและถ่ายทอดการช่างตามแบบแผน ที่เป็นขนบนิยมท้องถิ่นของตน อาจได้รับมาจากบรรพบุรุษหรือช่างพื้นบ้านในท้องถิ่น โดยมีได้ผ่านการศึกษา แต่ความสามารถเกิดมาจากทักษะ การฝึกฝนที่ต่อเนื่องจนชำนาญ

ช่างพื้นบ้านจะกระจายกันอยู่ตามท้องถิ่นในทุกภาคของประเทศ บางหมู่บ้านจะมีช่างพื้นบ้านที่มีความสามารถในการทำงานช่างประเภทเดียวกันทั้งหมู่บ้าน จนทำให้หมู่บ้านนั้นกลายเป็นหมู่บ้านช่างไปเลยก็มีไม่น้อย เช่น บ้านช่างหล่อ ที่มีการหล่อพระพุทธรูป ช่างพื้นบ้านจึงมีความสำคัญในการสืบทอดการช่างพื้นบ้านของไทยให้ดำรงสืบไป

2.4.3 เอกลักษณะของศิลปะพื้นบ้าน

ศิลปะพื้นบ้านมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ใช้วัสดุท้องถิ่นที่หาได้ง่าย เป็นเอกลักษณ์ที่เด่นชัดของงานพื้นบ้านเนื่องจากในแต่ละท้องถิ่นมีทรัพยากรธรรมชาติแวดล้อมในการอยู่อาศัย วัสดุในท้องถิ่นจึงเป็นสิ่งรองรับการคิดประดิษฐ์สิ่งต่างๆขึ้นใช้ ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
2. ทำขึ้นเพื่อใช้สอย ศิลปะพื้นบ้านส่วนใหญ่แล้วจะมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันตั้งแต่การหุงหาอาหาร เช่น เตาดินเผา หม้อดินเผา หวดนึ่งข้าวเหนียว กระบุง กระจาด ฯลฯ การประกอบอาชีพ เช่น เครื่องมือในการดักจับสัตว์น้ำ ได้แก่ ข้อง ลอบ ไซ อีจู้ เครื่องใช้ในการทำนา เช่น คราด แยก ไถ ฯลฯ พิธีกรรมทางศาสนา เช่น ก่องข้าวขวัญของภาคอีสาน ชันซี่ ของภาคเหนือ ฯลฯ ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นการตอบสนองด้านการใช้สอย มิได้มุ่งทำเพื่อตอบสนองทางด้านสุนทรียภาพ หากแต่สุนทรียภาพนั้นจะเกิดจากประสบการณ์ทักษะของผู้ทำในความเป็นผู้ชำนาญ
- 3) เป็นผลผลิตที่ผู้ใช้และผู้สร้างเป็นผู้เดียวกัน งานศิลปะพื้นบ้านเกิดจากความเต็มใจของชาวบ้านในการสร้างสรรค์ โดยมีความจำเป็นในการใช้อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน ดังได้กล่าวแล้วว่าศิลปะพื้นบ้านทำขึ้นเพื่อตอบสนองประโยชน์ใช้สอย มิได้มุ่งทำเพื่อเศรษฐกิจหรือการค้าขาย ไม่มีการแบ่งงานตามระบบของอุตสาหกรรม ชาวบ้านทำขึ้นใช้เองในครัวเรือนของตน
4. เป็นงานที่สร้างขึ้นด้วยมือ และใช้เครื่องมือที่ชาวบ้านคิดขึ้น มิได้อาศัยเครื่องจักรแต่อย่างใด ชาวบ้านจะสร้างงานด้วยมือตามกรรมวิธีที่สืบทอดกันมาโดยการบอกเล่า ให้ทำตามแบบของที่มีอยู่
5. มีรูปแบบเรียบง่าย แสดงลักษณะออกมาชื่อๆ ตรงตามหน้าที่ใช้สอยและมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของร่างกาย
6. การมีรูปแบบเฉพาะถิ่น เกิดจากการสร้างสรรค์งานที่สืบเนื่องกันมาแต่ครั้งบรรพบุรุษ อาจในลักษณะของหมู่บ้าน ท้องถิ่น ตระกูล สืบทอดกันมาเป็นเวลายาวนานจนรู้จักกันดีทั่วไป จนกลายเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เช่น เครื่องจักสานพนัสนิคม เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ร่มบ่อสร้าง เป็นต้น (มารุต อัมรานนท์. 2533: 5) และอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มีรูปแบบเฉพาะถิ่น น่าจะเกิดจากการใช้วัสดุท้องถิ่นที่มีแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ เราจะพบว่าวัสดุจากธรรมชาติบางชนิดไม่สามารถขึ้นได้ในทุกๆพื้นที่ การมีทรัพยากรท้องถิ่นที่จำกัดในบางพื้นที่ ก็จะเป็นสาเหตุที่ทำให้งานบางชนิดเป็นตัวแทนของท้องถิ่นเลยก็ว่าได้ เช่น หมาดักน้ำ ซึ่งเป็นของภาคใต้ ทำมาจากใบจากกาบหมาก ต้นหลาวโอง ที่มีรูปแบบเฉพาะตัว ซึ่งไม่พบว่าภาคใดหรือท้องถิ่นใดนอกจากภาคใต้ที่ทำภาชนะดักน้ำที่มีรูปแบบเช่นนี้ หรือ เครื่องเงินที่เป็นรูปแบบเฉพาะทางภาคเหนือ ที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงวัสดุพื้นถิ่นที่มีการนำมาใช้ ได้แก่ ไม้ไผ่ที่นำมาจักสาน หรือ ไม้ที่นำมาถักเส้น แล้วใช้รักหรือหาง ซึ่งเป็นยางไม้ที่ได้จากต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ทางภาคเหนือทั่วไป ก็เป็นตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนในประเด็นของการมีรูปแบบ

เฉพาะถิ่น แต่จะชัดเจนมากหรือน้อยก็จะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ที่เป็นรายละเอียดปลีกย่อยออกไป ตามองค์ประกอบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นนั้นๆ

7. เป็นงานที่ใช้เวลาว่างในการสร้างสรรค์ เป็นการสร้างงานที่ไม่ได้คำนึงถึงเวลาในการสร้าง โดยมักใช้เวลาว่างหลังจากการทำงานประจำคือการกรีกริม ซึ่งทำได้ในบางช่วงเวลาของฤดูกาล โดยไม่จำเป็นต้องเฝ้าดูอยู่ตลอดทั้งปี ในช่วงเวลาว่างชาวบ้านก็จะหันมาทำงานอื่น เช่น จักสาน ทอผ้า เครื่องปั้นดินเผา ซึ่งไม่ได้เป็นอาชีพหลักแต่อย่างใด ผลผลิตที่เกิดขึ้นนำมาใช้ในครัวเรือน แต่หากว่าเหลือจากการใช้สอย จึงนำมาแลกเปลี่ยนกับผลผลิตอย่างอื่น

8. เป็นงานที่สะท้อนวิถีการดำเนินชีวิต เครื่องมือ เครื่องใช้พื้นบ้านที่ชาวบ้านทำขึ้นจะเห็นว่าลักษณะการใช้สอยเป็นตัวกำหนดรูปแบบของเครื่องมือเครื่องใช้ขึ้นนั้น การใช้สอยจึงเป็นการบ่งชี้ถึงวิถีการดำเนินชีวิตและค่านิยมที่สืบทอดกันมายาวนาน

2.4.4 ประเภทของงานศิลปะพื้นบ้าน

ดังที่ได้กล่าวถึงศิลปะพื้นบ้านหรือศิลปะชาวบ้าน เป็นคำรวมเรียกขานงานที่ชาวบ้านประดิษฐ์สร้างสรรค์ขึ้นมา ตั้งแต่สิ่งที่ตอบสนองต่อการใช้สอยในชีวิตประจำวัน ความเชื่อ จนถึงสิ่งที่ทำขึ้นเพื่อแสดงออกถึงสุนทรียะของชาวบ้าน ซึ่งเป็นส่วนที่พิเศษไปกว่าการใช้สอยในชีวิตประจำวัน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเป็นเอกลักษณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่น

การจัดแบ่งประเภทของงานศิลปะพื้นบ้าน สามารถจัดแบ่งได้หลายแนวคิด เช่น จัดแบ่งตามประเภทของการใช้สอย ซึ่งก็อาจแบ่งเป็น เครื่องใช้ในครัว เครื่องใช้ในการประกอบอาชีพ เครื่องใช้ในการดักจับสัตว์ เครื่องใช้ในพิธีกรรม ฯลฯ จัดแบ่งตามกรรมวิธีกระบวนการสร้างงาน เช่น การแกะสลัก การปั้น การจักสาน ฯลฯ จัดแบ่งตามวัสดุในการสร้างงาน เช่น งานไม้ งานกระดาษ งานหนัง ฯลฯ ซึ่งก็แล้วแต่การจัดความคิดรวบยอดของผู้แบ่งว่าจะใช้เกณฑ์ใดมาจัดแบ่ง

ในที่นี้จะจัดแบ่งแยกงานตามวัสดุและกระบวนการสร้างงาน มิได้แยกเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อให้เกิดภาพรวมที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน จึงได้แบ่งประเภทของงานศิลปะพื้นบ้านไว้ ดังนี้

1. งานจักสาน
2. งานทอ
3. งานเครื่องปั้นดินเผา
4. งานไม้
5. งานกระดาษ
6. งานโลหะ
7. งานเครื่องเงิน
8. งานหนัง

9. งานสถาปัตยกรรม

10. งานประติมากรรม

11. งานจิตรกรรม

หากพิจารณาประเภทของศิลปะพื้นบ้านดังกล่าว เราสามารถจัดแบ่งหมวดหมู่งานออกเป็นงานประเภทหัตถกรรม เนื่องจากเป็นงานประเภทงานฝีมือ งานประดิษฐ์ วัตถุ สิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ผลิตเพื่อมุ่งประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ในขณะที่งานสถาปัตยกรรมของเครื่องมือเครื่องใช้ ผลิตเพื่อมุ่งประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ในขณะที่งานสถาปัตยกรรม งานประติมากรรม งานจิตรกรรม เราสามารถแยกออกจากงานประเภทหัตถกรรม โดยอนุโลมตามรูปแบบของงานในสาขาทัศนศิลป์ (Visual Art) ซึ่งการสร้างสรรค์งาน 3 ประเภทนี้มีการแสดงออกในเรื่องความงามและคติความเชื่อบางประการแฝงอยู่ในผลงานนั้น เพียงแต่การแสดงออกเป็นการแสดงออกแบบตรงๆของชาวบ้าน ที่มีได้ผ่านการเรียนรู้ที่มีกฎเกณฑ์ ทฤษฎีทางศิลปะใดๆเข้ามาเกี่ยวข้อง

ในที่นี้จึงจัดแบ่งงานศิลปะพื้นบ้านเป็น 2 สาขา คือ สาขาหัตถกรรมและสาขาทัศนศิลป์ โดยรายละเอียดของงานทั้ง 2 สาขานี้ จะขอนำไปกล่าวไว้ในบทที่ 3 และบทที่ 4 ต่อไป

2.4.5 ปัจจัยที่ทำให้เกิดศิลปะพื้นบ้าน

ศิลปะพื้นบ้านเกิดขึ้นพร้อมๆกับการดำเนินชีวิตของชาวบ้าน ภายใต้อิทธิพลของชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ ความจำเป็นของสภาพท้องถิ่นในชนบทพื้นบ้าน เพราะเหตุที่มนุษย์ต้องดำรงชีพปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมศิลปะพื้นบ้าน จึงตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นอยู่ของชาวบ้านในท้องถิ่นเป็นสำคัญ ซึ่งพอจะประมวลเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดงานศิลปะพื้นบ้านได้ดังนี้

1. ความจำเป็นด้านการใช้สอย
2. ทรัพยากรท้องถิ่น
3. สภาพภูมิประเทศและสภาพอากาศ
4. ประเพณีและวัฒนธรรม
5. คติความเชื่อ

1. ความจำเป็นด้านการใช้สอย

การใช้ชีวิตประจำวันของชาวบ้านตั้งแต่ตื่นนอนในตอนเช้า จนถึงเวลาพักผ่อนนอนหลับ ต้องพึ่งพาบรรดาเครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องนุ่งห่ม ตลอดจนที่อยู่อาศัย เพื่อช่วยให้เกิดความสะดวกสบายในการปฏิบัติงาน หรือการทำกิจกรรมประจำวันต่างๆ นับตั้งแต่การหุงหาอาหารในตอนเช้า ต้องใช้ภาชนะหุงต้ม ตักน้ำ ใส่ข้าวปลาอาหาร เช่น เตา หม้อไห ถ้วย จาน ชาม ฯลฯ การออกไปประกอบอาชีพที่คน

ชนบทส่วนใหญ่ทำกัน คือ อาชีพเกษตรกรรม กสิกรรม ก็ต้องพึ่งพาเครื่องมือเครื่องใช้ในการประกอบอาชีพ เช่น ชาวนาชาวไร่ต้องใช้คราด ไถ แยก กระบอม กระบุง กระจาด ตะกร้า เพื่อทำไร่ ไถนา ลำเลียงพืชผล ชาวบ้านในท้องถิ่นที่มีแม่น้ำลำคลอง หนอง บึง ต้องใช้เครื่องมือในการดัก จับ ชั่ง สัตว์น้ำ เช่น ช้อง อีจู้ ลอบ โซ กระชัง เพราะความจำเป็นในการใช้สอยนี้เองชาวบ้านจึงต้องทำเครื่องมือเหล่านี้ขึ้นใช้เองในท้องถิ่น

ในการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆจะมีรูปแบบตรงตามวัตถุประสงค์และเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นนั้นหรือให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน เช่น การสานกระติบหรือก่องข้าว มักมีรูปร่างที่ไม่สูงนัก เพราะต้องใช้มือล้วงหยิบข้าวรับประทาน และนิยมทำเป็นสองชั้น เพื่อช่วยรักษาข้าวที่นึ่งสุกแล้วให้อยู่สภาพดีไม่บูดแฉะเพราะไอน้ำที่เกาะ ทำให้ข้าวอยู่ได้นาน ขนาดของกระติบก็จะมีขนาดที่เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยในโอกาสต่างๆ เช่น กระติบข้าวสำหรับไปวัดหรือสำหรับแม่ค้าในตลาดก็มักมีขนาดใหญ่ กระติบข้าวประจำบ้านก็จะมีอีกขนาดหนึ่ง ในการเดินทางไกลหรือการพกพาในการออกไปประกอบอาชีพก็จะมีอีกขนาดหนึ่งและเพื่อให้เหมาะสม สะดวกต่อการนำติดตัวไปขณะเดินทาง จึงทำที่สำหรับหิ้วหรือสะพาย

ความจำเป็นด้านการใช้สอยจึงเป็นเหตุปัจจัยสำคัญเหตุหนึ่ง ที่ทำให้ชาวบ้านต้องสร้างเครื่องมือหัตถกรรมเพื่อตอบสนองต่อชีวิตความเป็นอยู่ประจำวัน การประกอบอาชีพเป็นเหตุผลหลัก

2. ทรัพยากรท้องถิ่น

สภาพของท้องถิ่นแต่ละแห่ง ย่อมมีทรัพยากรธรรมชาติที่แตกต่างกันมากบ้างน้อยบ้างขึ้นอยู่กับแต่ละพื้นที่ เช่น จะพบว่าไม้ไผ่มีมากขึ้นอยู่ตามแถบร้อนขึ้นทั่วไป ได้แก่ จังหวัดชลบุรี กาญจนบุรี อุดรธานี ภาคเหนือก็จะพบไม้สักขึ้นอยู่มากมาย ชาวบ้านจึงรู้จักใช้ภูมิปัญญาในการเลือกสรร วัสดุที่มีอยู่ในธรรมชาติตามท้องถิ่นของตนเหล่านั้น มาดัดแปลงสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมกับการใช้งานตามหน้าที่ใช้สอย ดังจะพบได้จากในภาคใต้ ชาวบ้านนิยมนำใบจาก ใบหลาว โอนมาทำเป็นภาชนะใช้ตักน้ำ นำต้นกระจูดที่มีอยู่มากมาสานเป็นเสื่อ นำน่านลิเภามาสานเป็นตะกร้า ส่วนภาคเหนืออุดมไปด้วยป่าไม้สัก ทั้งภาคเหนือยังมีดินหม่อนที่เหมาะสมกับการเลี้ยงไหมที่สามารถนำรังของมันมาทอเป็นผ้าไหม ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือเช่นด้านเกรียนจะมีดินดีที่เหมาะสมกับการทำเครื่องปั้นดินเผา เช่น ไพลาร้า โอง อ่างน้ำ เพื่อใช้สอยสำหรับชาวบ้านและส่งไปขายยังถิ่นอื่นบ้าง

ทรัพยากรในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งมีเอกลักษณ์แตกต่างกัน ก็จะเป็นปัจจัยที่ทำให้มนุษย์รู้จักเลือกใช้วัสดุท้องถิ่นของตนสร้างสรรค์สิ่งของเครื่องใช้ขึ้นเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีพ เราจะพบว่าวัสดุต่างชนิดกันมาสร้างให้เกิดประโยชน์ใช้สอย แม้จะตอบสนองความต้องการอย่างเดียวกัน แต่ก็ยังมีความต่างกัน เพราะวัสดุแต่ละชนิดมีคุณสมบัติที่เฉพาะตัวแตกต่างกัน เช่น การจักสานด้วยไม้ไผ่ที่ใช้ดินไผ่ต่างชนิดกันผลงานเครื่องจักสานก็จะออกมาไม่เหมือนกัน เครื่องปั้นดินเผาด้านเกรียนก็จะมีเอกลักษณ์ คือ

สีสันทึบสวยงาม ต่างจากเครื่องปั้นดินเผาของทางภาคเหนือ เป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงวัสดุทรัพยากรท้องถิ่นที่ชาวบ้านสามารถใช้ภูมิปัญญามาปรับเปลี่ยนให้เป็นสิ่งที่มีประโยชน์นั่นเอง

3. สภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ

มนุษย์เกิดมาพร้อมกับการปรับตัวแก้ปัญหา ปัญหาของมนุษย์ต้องพบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เป็นสิ่งที่ธรรมชาติได้กำหนดนั่นคือ สภาพของภูมิประเทศและสภาพดินฟ้าอากาศที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่นั้น จึงทำให้มนุษย์สร้างงานขึ้นมาเป็นการแก้ปัญหาเพื่อความอยู่รอดท่ามกลางสภาพธรรมชาติ

สภาพภูมิศาสตร์มีผลต่อการสร้างที่พักอาศัยเป็นอันดับแรก การเกิดขึ้นและการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติตามฤดูกาล ทำให้มนุษย์ต้องแก้ปัญหาในการออกแบบบ้านเรือนสำหรับพักอาศัยให้เกิดความเหมาะสม ปกป้องความร้อนความหนาว หรือภัยพิบัติ เช่นบริเวณท้องที่ภาคกลางของประเทศไทย ซึ่งเป็นที่ราบลุ่ม พอดีฝนก็มีความชื้นแฉะ เนื่องจากฝนตก หลังจากฤดูฝนก็เป็นช่วงฤดูน้ำหลาก ระดับน้ำในแม่น้ำลำคลอง ก็จะสูงขึ้นจนล้นตลิ่ง เป็นไปตามวัฏจักรของธรรมชาติที่หมุนเปลี่ยนเวียนไปเช่นนี้ ชาวบ้านที่อาศัยอยู่แถบนี้ จึงต้องแก้ปัญหาด้วยการออกแบบบ้านเรือนพักอาศัยที่ทำเป็นแบบใต้ถุนสูง เพื่อป้องกันปัญหาในฤดูฝนและฤดูน้ำหลาก อีกทั้งยังใช้ใต้ถุนเป็นที่เก็บเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำมาหากินอีกด้วย และเนื่องจากการเลือกทำเลที่ตั้งบ้านเรือน ชาวบ้านมักเลือกอยู่บริเวณริมฝั่งลำน้ำหรือบริเวณใกล้เคียง เพื่อความสะดวกต่อการใช้น้ำอุปโภค บริโภค และเป็นทางสัญจรไปมา ลักษณะเช่นนี้เราจะทราบว่า ชุมชนที่อยู่บริเวณริมน้ำก็จะสร้างที่พักอาศัยในลำน้ำในลักษณะของเรือนแพ

นอกจากบ้านเรือนแล้ว สภาพภูมิประเทศยังเป็นเหตุที่ต้องทำให้ชาวบ้านแก้ปัญหาเรื่องของการสัญจรไปมาทางบกและทางน้ำด้วยการสร้างพาหนะ เช่น เรือ แพ เรือซึ่งมีหลายลักษณะตามแต่สภาพของภูมิประเทศ จึงแตกต่างกันไป เช่น เรือที่ใช้ในลำคลอง เรือที่ใช้ในทะเลเช่นเรือประมง พาหนะทางบกเช่นเกวียนลักษณะต่างๆที่มีหลากหลายตามการใช้งานต่างสภาพภูมิประเทศ

สมชาย นิลอาธิ (2525: 10) กล่าวถึงสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์กับวิถีชีวิตว่า สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ เป็นส่วนที่ทำให้ชาวบ้านต้องแก้ปัญหา เรื่องการทำมาหากิน เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมนั้นๆ จะเห็นได้จากอุปกรณ์ เครื่องมือดักจับสัตว์ เช่น ข้อง ก็จะมีทั้งข้องสะพายแบบธรรมดาและข้องลอยที่มีประโยชน์ใช้สอยต่างกันตามสภาพแวดล้อม ข้องสะพายจะใช้ใส่สัตว์น้ำตามแหล่งน้ำตื้น จะทำให้เป็นทรงสูงใช้สะพาย ส่วนข้องลอยจะทำทรงเตี้ยทางนอน ติดพุนลอยด้วยไม้ที่เบาสามารถลอยน้ำได้ให้ส่วนล่างของจ้องจมน้ำพอประมาณ ข้องลอยจะลอยตามผู้ไป ซึ่งมีความสะดวกเวลาใช้ในสภาพน้ำที่ลึก ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นการสร้างให้เกิดประโยชน์ใช้สอย ที่ใช้ต่างสภาพภูมิประเทศ

ส่วนสภาพดินฟ้าอากาศที่ส่งผลต่อการสร้างบ้านเรือนนั้น จนเห็นได้ว่าการแก้ปัญหาเรื่องของการสภาพอากาศในสิ่งที่ชาวบ้านสร้างขึ้นเช่น การสร้างเรือนพักอาศัยในสภาพท้องถื่นที่มีอากาศร้อนอบอ้าว การสร้างบ้านจึงต้องพยายามเปิดช่องประตูหน้าต่าง เพื่อให้อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก ส่วนเรือน

พักอาศัยในภาคเหนือที่ค่อนข้างหนาวเย็น จะมีการออกแบบให้มีช่องหน้าต่าง ประตูที่ค่อนข้างเล็ก เมื่อเปรียบเทียบกับเรือนไทยในภาคกลาง

4. ประเพณีและวัฒนธรรม

สังคมเกษตรกรรมเช่นสังคมในชนบทของไทย จะมีการรวมตัวกันอยู่เป็นกลุ่มมีขนาดเล็ก บ้าง ใหญ่บ้างตามสภาพภูมิประเทศ การรวมตัวดังกล่าวนี้ ก่อให้เกิดลักษณะของหมู่บ้านขึ้น ในการอยู่ร่วมกันของสังคมชนบทเช่นนี้ ก็จะต้องมีสิ่งที่มีสมาชิกในสังคมยอมรับนับถือและปฏิบัติตามต่อกันมาในทุกสังคมและท้องถิ่นที่เรียกว่าเป็นขนบธรรมเนียมประเพณี เช่น การทำบุญตักบาตร การประกอบพิธีกรรมเกี่ยวกับ การเกิด การบวช การแต่งงาน การตาย หรือในวันนักขัตฤกษ์ต่างๆ การสร้าง ประดิษฐ์เครื่องใช้ในพิธีจึงเกิดขึ้น

อภัย นาคคง (2525: 5) ให้ความเห็นในกรณีนี้ว่า กิจกรรมเกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมนี้มีส่วนที่สำคัญในการปรับปรุงศิลปะพื้นบ้าน ซึ่งแต่เดิมมุ่งเพื่อประโยชน์ใช้สอยให้มีความก้าวหน้าขึ้น เพราะการใช้สอยที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมหรือคนหมู่มากต้องปรับปรุงงานให้มีความประณีตมากขึ้น ทั้งเป็นการสนองตอบต่อความต้องการด้านจิตใจที่เห็นได้ทั่วไปคือผ่านงุ่มง่าม เพื่อจะนุ่งห่มไปวัดหรือในงานพิธีที่ต้องพิถีพิถันใช้ชิ้นที่ประณีตงดงามมากกว่าชิ้นที่ใส่ไปทำไร่ไถนา เครื่องหีบคอนเมื่อต้องหีบคอนสิ่งของไปทำบุญที่วัดย่อมต้องใช้ชิ้นที่ประณีตงดงามมากกว่าชิ้นที่ลำเลียงพืชผลไปตลาด ประเพณีของแต่ละท้องถิ่นหรือชุมชนมีความแตกต่างกันเท่าใด งานศิลปะพื้นบ้านก็นิยมมีลักษณะเฉพาะของแต่ละท้องถิ่นเท่านั้น

นอกเหนือจากประเพณีที่เป็นปัจจัยให้ต้องมีการสร้างเครื่องมือเครื่องใช้แล้วสภาพทางวัฒนธรรมที่เป็นการปลูกฝังกันมาครั้งบรรพบุรุษในการอบรมสั่งสอนลูกหลานให้อยู่ในศีลธรรม มีน้ำใจ เมตตาอารี โอบเอื้อ ก็จะมีสะท้อนออกมาให้เห็นในหลายลักษณะ เช่น ในภาคเหนือหรือบางท้องถิ่นของภาคอีสาน เราจะพบว่าการวางตุ่มน้ำขนาดเล็กใส่น้ำสะอาดตั้งไว้หน้าบ้าน หรือบริเวณส่วนชานเรือนหรือระเบียง จะมีส่วนประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งคือ “ร้านน้ำ” เพื่อใช้เป็นที่ตั้งหม้อน้ำดินเผาเล็กๆไว้สำหรับใส่น้ำดื่ม พร้อมกระบวยตักน้ำไว้ทุกบ้าน เพื่อให้แขกผู้มาเยี่ยมเยือนดื่มหรือให้กับผู้สัญจรไปมาได้ดื่มแก้กระหาย

นอกจากนี้แล้วยังมีการตั้งศาลาน้ำร้อน คือ ศาลาที่มีผู้สร้างอยู่ริมทางสัญจรทางบก หรือศาลาทำน้ำ มีการจัดเตรียมน้ำร้อนน้ำชาไว้สำหรับผู้เดินทางผ่านไปมา จะได้นั่งพักหายเหนื่อย ศาลาเหล่านี้ชาวบ้านหรือคหบดีใหญ่ในละแวกนั้น ร่วมกันสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้สัญจรได้มาพักหลบแดด หลบฝน เป็นการชั่วคราว ซึ่งก็มีความเชื่อว่าเป็นการสร้างกุศลอย่างหนึ่งและในบางครั้งจะเห็นว่าเป็นการสร้างเพื่ออุทิศแด่บุพการีหรือญาติมิตรที่ล่วงลับไปแล้ว (มารุต อัมรานนท์ 2533: 20)

ในด้านการแต่งกายของชาวบ้านในแต่ละพื้นที่ ยังทำให้เราเห็นลักษณะของการสืบทอดวัฒนธรรมในการสร้างรูปแบบ ลวดลาย ที่ยึดถือกันมาในการสร้างงานหัตถกรรม เช่น งานทอผ้า ที่สะท้อนถึงเอกลักษณ์ของกลุ่มวัฒนธรรมในแต่ละชุมชนที่ปรากฏอยู่เฉพาะชุมชนนั้นๆ เช่นการทอ ผ้าซิดของภาคอีสาน ชิ่นทอยดอกของลำพูน ชิ่นน้ำไหลของไทยลื้อ เป็นต้น

5. คติความเชื่อ

คติความเชื่อของชาวบ้านแต่ละท้องถิ่นหรือกลุ่มชน เป็นสิ่งที่มีมาแต่ครั้งบรรพบุรุษ เช่น ความเชื่อเรื่องไสยศาสตร์ ผีसाง เทวดา การเกิด การตาย เรื่องเกี่ยวกับศาสนา การประกอบอาชีพ ฯลฯ ซึ่งมีแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่นขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม คติความเชื่อที่ปฏิบัติสืบทอดกันมา สิ่งเหล่านี้มีผลต่อการสร้าง ประดิษฐ์อุปกรณ์ เครื่องใช้ที่มีจุดมุ่งหมายในการยึดเหนี่ยวจิตใจทำขึ้นเพื่อขจัดปัดเป่าสิ่งชั่วร้ายที่จะมารังควาญความสุขของตน ของครอบครัว ของชุมชนและให้เป็นสิริมงคลต่อบุคคล ดังกล่าวในสังคมด้วย สิ่งของเครื่องใช้ในสถานที่และโอกาสต่างๆจึงถูกสร้างขึ้นมาจากคติความเชื่อนี้ ซึ่งอาจเป็นของที่ใช้ในพิธีกรรม เทศกาลหรือในชีวิตประจำวัน เช่น ในครัวเรือนหรือการประกอบอาชีพ

ในด้านพิธีกรรมเช่นการเกิด เมื่อผู้หญิงคลอดลูก ต้องมีการอาบน้ำเด็ก ตัดสายสะดือ ผังรกไว้ โดยใส่หม้อดินไปไว้ที่หัวบันไดหรือแขวนไว้ที่ต้นไม้ เพื่อเด็กจะได้ไม่เที่ยวไกล (ธวัช ปุณโณทก 2527:204)

ความเชื่อเกี่ยวกับการตายของผู้หญิงที่คลอดบุตรว่าผีเป็นผู้มาเอาชีวิตไป จึงมีการปั้นตุ๊กตาพร้อมนำเครื่องเช่นไหมไปไว้ที่ทางสามแพร่งหรือทิศทางที่เชื่อว่าผีจะผ่านไปยังบ้าน จากนั้นทำพิธีบอกกล่าวผีและหุบคอตุ๊กตานั้นให้หัก เป็นการหลอกผีให้มาเอาชีวิตตุ๊กตาแทนผู้หญิงที่คลอดบุตรและบุตร ซึ่งเรียกตุ๊กตานี้ว่า ตุ๊กตาเสียกบาล จะมีการทำพิธีตามความเชื่อนี้ต่อเมื่อหญิงนั้นเจ็บท้องใกล้คลอดบุตร

ความเชื่อเกี่ยวกับการทำตุ๊กหรือธงของภาคเหนือ เพื่อถวายเป็นพุทธบูชาหรือสร้างอุทิศแก่ผู้ตาย โดยเชื่อว่า ตุ๊กมีลักษณะเป็นผืนยาว เมื่อสร้างขึ้นเป็นพุทธบูชาหรืออุทิศให้ผู้ตายแล้ว ผู้ตายจะสามารถเกาะชายตุ๊กขึ้นสวรรค์หรือไปสู่ดินแดนแห่งพุทธภูมิได้ (สงวน โชติสุขรัตน์ 2512:183-184)

ความเชื่อของทางภาคเหนือในการนำห้ายนต์คือไม้ เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แกะสลักเป็นลวดลาย ตัดตั้งไว้เหนือประตูทางเข้าสู่ห้องนอนของเรือน ซึ่งในบางครั้งก็พบเห็นได้ตามโบสถ์หรือวิหาร เพื่อป้องกันความชั่ว อัปมงคล ความเลวร้าย มิให้ลางล้าเข้าไปสู่ผู้พักอาศัย

ความเชื่อต่างๆที่กล่าวมานี้ เป็นเพียงส่วนน้อยที่ยกตัวอย่าง เนื่องจากความเชื่อจะมีเกิดขึ้นในทุกพื้นที่ พื้นถิ่น ทุกๆภาค ความเชื่อนี้เอง จึงทำให้ชาวบ้านต้องสร้างสรรค์เครื่องใช้เพื่อความรู้สึกว่าให้เกิดความปลอดภัยจากสิ่งไม่ดีไม่เป็นมงคลทั้ง

2.4.6 ปัจจัยที่ทำให้เกิดศิลปะพื้นบ้าน มีผู้ให้ความหมายของคำว่า หัตถกรรมไว้คล้ายคลึงกัน เช่น

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2539: 17) ให้ความหมายว่า คือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นจากฝีมือและภูมิปัญญา เพื่อใช้สอยให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิต

มโน พิสุทธิรัตนานนท์ (2539: 5) กล่าวว่า หัตถกรรม หมายถึง งานที่ใช้ฝีมือในการดัดแปลง วัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาเป็นเครื่องมือ เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน หรือโอกาสพิเศษ ในครอบครัวและ ในสังคม

Warren E. Robert (1975: 233-234) กล่าวถึงหัตถกรรมว่าเป็นงานช่างฝีมือที่เป็นไปตาม รูปแบบประเพณีที่มีอยู่ในแต่ละท้องถิ่น การประดิษฐ์สร้างสรรค์เป็นไปตามเทคนิคและรูปแบบที่ ถ่ายทอดโดยผู้รู้ เทคนิค การประดิษฐ์ และรูปแบบการประดิษฐ์ อาจถ่ายทอดจากถิ่นหนึ่งไปยังถิ่นหนึ่ง ได้ จากความหมายของงานหัตถกรรม เราจะพบว่างานหัตถกรรมนั้นหมายถึง งานที่ประดิษฐ์สร้างสรรค์ ขึ้นจากฝีมือของชาวบ้านหรือเป็นงานฝีมือที่ชาวบ้านสร้างขึ้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อการใช้สอยใน ชีวิตประจำวัน โดยใช้วัสดุจากธรรมชาติแสดงออกมาให้เห็นลักษณะของท้องถิ่น

งานหัตถกรรมมีผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เนื่องจากการสนองตอบต่อประโยชน์ใช้ สอย ผู้สร้างจึงต้องทำให้สนองประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด เช่น กระบวนการในการทำเครื่องปั้นดินเผา เริ่มต้นจากการปั้นด้วยมือ มาเป็นการตี การปั้นด้วยการเดินรอบแท่น มาปั้นด้วยแป้นหมุน วิวัฒนาการ ของหัตถกรรมเป็นไปอย่างช้าๆ โดยใช้ประสบการณ์ของผู้ทำขัดเกลาและพัฒนารูปแบบให้สนองตอบต่อ การใช้สอยมากขึ้น

งานหัตถกรรมหากได้รับการพัฒนาและปรับปรุงแบบ การใช้วัสดุ ทำให้เกิดความสวยงาม มี คุณค่าทางสุนทรียภาพ ทำให้งานนั้นมีลักษณะที่สวยงามสมบูรณ์ทั้งด้านการใช้สอยและความสวยงาม จนเป็นที่ยอมรับกันว่ามีคุณค่าในเชิงศิลปะ นอกเหนือจาก คุณค่าด้านการใช้สอยในชีวิตประจำวันแล้ว เราเรียกงานนั้นว่าศิลปหัตถกรรม

จะเห็นได้ว่าศิลปะเข้ามาเกี่ยวข้องกับหัตถกรรมนั้นในแง่ของการเสริมให้ผลงานหัตถกรรมนั้นมีความสวยงาม Henry Glassie (1972: 253 อ้างอิงจาก วรรณิ วิบูลย์สวัสดิ์ แอนเดอร์สัน 2531: 33-34) ในฐานะนักวิชาการคติพื้นถิ่นกล่าวว่า หากพิจารณาวัตถุแต่ละสิ่งนั้นงดงาม ให้ความเพลิดเพลิน ความ ประทับใจทางสุนทรียภาพต่อเจ้าของหรือผู้ใช้มากกว่า นักวิชาการคติพื้นถิ่นเรียกวัตถุนั้นเป็นศิลปะ (art) แต่หากวัตถุนั้นประดิษฐ์ขึ้นเพื่อประโยชน์ในการใช้เป็นหลัก เจ้าของนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือ ในการดำรงชีวิต ความสำคัญด้านการใช้มีความสำคัญมากกว่าความสำคัญทางด้านความงามของสิ่งนั้น เป็นหัตถกรรม

2.5 นวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมและองค์ประกอบของการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

นวัตกรรม (Innovation) คำว่า นวัตกรรมมีรากศัพท์มาจากคำว่า “innovare” ในภาษาละติน ซึ่งแปลว่า “ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา” (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2547) โทมัส ฮิวส์ (Hughes, 1987) ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า “เป็นการนำเอาวิธีการใหม่มาปฏิบัติหลังจากที่ได้ผ่านการทดลองและได้รับการ พัฒนาเป็นลำดับแล้วและมีความแตกต่างจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา” และอีกนิยามหนึ่งของ มอร์ตัน (Morton, 1971) กล่าวว่า “นวัตกรรมไม่ใช่การจัดหรือลบล้างสิ่งเก่าให้หมดไป แต่จะเป็นการปรับปรุงเสริมแต่งและพัฒนาเพื่อความอยู่รอดของระบบ” เพราะฉะนั้นความหมายโดยรวมของการสร้างนวัตกรรมก็คือ การสร้างความแตกต่าง (Differentiation) จากวิธีการเดิม และผ่านการทดลองทำซ้ำๆ จนเกิดความชำนาญและคิดว่าเป็นผลงานที่สร้างความแปลกใหม่พอสมควร

ผลิตภัณฑ์ หัตถกรรม (Crafts Product) ความหมายของผลิตภัณฑ์หัตถกรรม ผู้ออกแบบและผู้ผลิตมักเป็นคนเดียวกัน และได้สัมผัสกับผลิตภัณฑ์นั้นตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จ มักสอดคล้องอารมณ์ความรู้สึกนึกคิดส่วนตัวเข้าไปในผลงานที่ทำด้วย เช่น สิ่งประดิษฐ์ที่เป็นฝีมือของชาวบ้าน (Handmade) จุดประสงค์ดั้งเดิมทำขึ้นเพื่อความจำเป็นในการดำรงชีวิต เส้นท่อนของผลิตภัณฑ์ประเภทนี้อยู่ที่ความไม่เหมือนกันในรายละเอียดของผลงาน แต่ละชิ้น เป็นงานประดิษฐ์ที่ละเอียดอ่อน เครื่องจักรทำได้ยาก

2.5.1 องค์ประกอบของการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

1. แสดงคุณค่าของธรรมชาติหรืองานหัตถกรรมอันมีเอกลักษณ์และศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น อย่างเช่น ความแตกต่างระหว่างภูมิภาคที่มีวัสดุเป็นจุดเด่นไม่เหมือนกัน ภาคเหนือมีกระดาดสา ภาคใต้มีย่านลิเภา เป็นต้น
2. วัสดุและกรรมวิธีการผลิตของท้องถิ่น ผลิตได้จริง โดยใช้ภูมิปัญญาของชาวบ้าน ใช้สอยดีเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น
3. ราคาที่ซื้อได้ ไม่แพง โดยการตัดสินใจน้อย ชอบแล้วซื้อได้เลย ไม่คิดมาก มีหลายราคาให้เลือกตามความเหมาะสม
4. มีความสวยงามและน่าสนใจ รูปแบบแปลกใหม่ สะดุดตา โดยยังสื่อถึงเอกลักษณ์ประจำถิ่นอยู่
5. สะดวกต่อการพกพาขณะเดินทาง ซื่อเป็นของฝาก ขนาดพอเหมาะ บรรจุหีบห่อที่ขนส่งได้สะดวก

2.5.2 นวัตกรรมในการออกแบบ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม (Crafts Product Design Innovation) การจะสร้างนวัตกรรมในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมนั้น จะต้องแสดงให้เห็นถึงการออกแบบและการผลิตที่มีการผสมผสานระหว่างขนบธรรมเนียมแบบดั้งเดิมและแบบร่วมสมัย การ

ประดิษฐ์และสร้างสรรค์วัสดุ รูปแบบและกระบวนการผลิตที่สร้างความแตกต่างและเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตัว ผลิตภัณฑ์เองและในผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันด้วย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การออกแบบ (Design)

ส่วนใหญ่จะใช้หลักการ ทัวไปที่เป็นพื้นฐานในการออกแบบ

1.1 ความงาม (Artistic & Aesthetic Value)

ขนาดและสัดส่วน (Size & Proportion) เหมาะสมกับประเภทของผลิตภัณฑ์ เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น เครื่องเรือนที่มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน เป็นต้น

รูป ร้าง รูปทรง (Shape & Form) สร้างความแตกต่างและมีแนวคิดในการออกแบบ ได้ชัดเจนและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว โครงสร้าง (Structure) ความแข็งแรงของโครงสร้างซึ่ง สอดคล้องกับรูปแบบที่ออกแบบไว้

สีส้น (Color) สีของวัสดุแบบเดิม สีธรรมชาติ หรือการผสมผสานระหว่างวัสดุ ลวดลาย (Pattern) เกิดขึ้นมาจากพื้นผิวของวัสดุ หรือการสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ และ ยังมีรายละเอียดย่อยอีกมากที่เดียวที่ไม่ได้กล่าวไว้ ณ ที่นี้ ขึ้นอยู่กับว่าความเหมาะสมของ ผลิตภัณฑ์จะเป็นประเภทใด

1.2 ประโยชน์ใช้สอย (Function Value)

ใช้งานได้ ง่าย สะดวก เหมาะสมกับราคา ประโยชน์มากกว่าหนึ่งก็จะยิ่งได้เปรียบคู่แข่ง เพราะ เป็นทางเลือกให้ลูกค้า ฯลฯ

2. กระบวนการผลิต (Production Process)

2.1 สร้างสรรค์จากตัววัสดุเดิม

โดย การเปลี่ยนแปลงกรรมวิธีการผลิตเทคนิควิธีการ เพื่อสร้างความแตกต่างในรูปลักษณ์ใหม่

2.2 การผสมผสานระหว่างวัสดุต่างชนิด วัสดุเดิม รูปแบบเดิม กับวัสดุอื่น

สรุปได้ ว่าการสร้างนวัตกรรมในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม ไม่ใช่สิ่งที่ไกลตัวสำหรับผู้ผลิตจนเกินไป ทุกกลุ่มทุกชุมชนสามารถสร้างนวัตกรรมได้ เพียงแค่สร้างความแตกต่างจากสิ่งที่มีอยู่ และการสร้างสรรค์ที่ผสมผสานระหว่างการออกแบบและกรรมวิธีการผลิต แต่ต้องคำนึงถึงที่มาของ ผลิตภัณฑ์อันแสดงถึงเอกลักษณ์ประจำถิ่น การต่อยอดภูมิปัญญาเดิมที่มีอยู่ การอธิบายได้ถึงที่มาในการ สร้างสรรค์ แต่ให้อยู่ในกรอบของสิ่งที่กล่าวมาข้างต้น อย่าพยายามสร้างสรรค์มากเกินไปจนดูเหมือน บิดเบือนและทำลายความงามของคุณค่า วัสดุเดิม หรือเอกลักษณ์ประจำถิ่น เพียงแค่เน้นการสร้าง นวัตกรรมให้กับผลิตภัณฑ์หัตถกรรมก็น่าจะประสบผลสำเร็จ ได้ในระดับหนึ่ง

2.6 เศรษฐกิจสร้างสรรค์และทุนทางวัฒนธรรม

2.6.1 เศรษฐกิจสร้างสรรค์กับประเทศไทย

ประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 17 ใน 20 ประเทศผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์มากที่สุดของโลก โดยมีมูลค่าในการส่งออก 4,323 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (ข้อมูลจาก Creative Economy Report 2008 โดย UNCTAD)

เมื่อเป็นเช่นนี้ เราลองมาคิดว่า อะไรคือจุดแข็งของประเทศเราที่จะสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้ แล้วถ้าเราเชื่อมโยงจุดแข็งของเราเข้ากับกระแสโลกได้ โอกาสทางธุรกิจใหม่ๆ ก็จะเกิดขึ้นทันที ท่ามกลางวิกฤตเศรษฐกิจโลกและปัญหาเศรษฐกิจของประเทศไทยในขณะนี้ การแสวงหาโอกาสใหม่ๆ วิธีการใหม่ๆ และความคิดใหม่ๆ เพื่อใช้แข่งขันในสนามการค้าและเศรษฐกิจ ไม่ใช่เรื่องที่ควรปล่อยปละละเลยอีกต่อไป

ความแตกต่างและเอกลักษณ์ที่ชัดเจนเท่านั้นที่สามารถทำให้เราอยู่รอดได้ ‘ความคิดสร้างสรรค์’ จึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศตามแนวคิดเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ที่เรียกว่า “เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy)”

ปัจจุบันทุกประเทศทั่วโลกต่างสามารถผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพทัดเทียมกันได้ เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ ส่งผลให้ผู้บริโภคเริ่มมองหาสิ่งใหม่ที่ตอบสนองความต้องการและรสนิยมเฉพาะตน เป็นการกระตุ้นให้โครงสร้างเศรษฐกิจทุนนิยมแบบพึ่งพาตลาดที่มีกระบวนการผลิตแบบ Mass Production เพื่อลดต้นทุนและการเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยให้มากที่สุดมาถึงทางตัน

ทางรอดในวันนี้จึงเป็นการนำเอา “ความคิดสร้างสรรค์” มาเป็นพื้นฐานในการผลักดันและสร้างความแตกต่างให้กับสินค้าและบริการ ดังจะเห็นได้จากการหลายประเทศทั่วโลกต่างหันไปสู่ระบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศอย่างมั่นคง

ประเทศไทยเองก็เริ่มต้นตัวและกำลังทำความเข้าใจกับ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) กันมากขึ้น หลังจากรัฐบาลนายกอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ ประกาศเดินหน้าและพร้อมผลักดันให้เรื่องนี้เป็น “วาระแห่งชาติ” เพราะเศรษฐกิจสร้างสรรค์ มีความสำคัญมากต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งยังเป็นประโยชน์ที่จะช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยให้เติบโตไปข้างหน้าอย่างมั่นคงอีกด้วย

ข้อเท็จจริงที่ชัดเจนก็คือ จากข้อมูลของสำนักบัญชีประชาชาติปี 2549 ระบุว่ามูลค่าทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในประเทศไทยคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 10.4 ของ

รายได้ประชาชาติ โดยมีมูลค่ารวมประมาณ 848,000 ล้านบาท และมีมูลค่าการส่งออกในปี 2549 ประมาณ 289,000 ล้านบาท

นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีวัตถุดิบที่สามารถพัฒนาขึ้นเป็นสินทรัพย์สร้างสรรค์ (Creative Assets) อยู่อีกเป็นจำนวนมาก เป็นต้นว่า เรามีพระบรมมหาราชวัง พระแก้วมรกต พระพุทธรูปงดงาม พระราชวังและวัดต่างๆ เรามีอาหารไทย รำไทย มวยไทย นวดไทย ข้าวไทย ผลไม้ไทย สุนัขพันธุ์ไทยหลังอาน แมวไทย และมีคนไทยที่ยิ้มแย้มแจ่มใส ฯลฯ

เรามีแหล่งท่องเที่ยวมากมายที่ไม่มีใครเหมือน ซึ่งชาวต่างชาติล้วนอยากไปเยี่ยมชม เช่น พัทยา เชียงใหม่ ภูเก็ต พังงา กระบี่ อยุธยา สุโขทัย เขาวราช ลำปาง พะนาหุรีด เมืองโบราณ ตลาดน้ำ ฟาร์มจระเข้ ฯลฯ วัตถุดิบเหล่านี้กำลังรอคอยการพัฒนาขึ้นเป็นสินทรัพย์สร้างสรรค์ ที่เป็นเอกลักษณ์ของเราจริงๆ เรามีศิลปหัตถกรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่นที่ไม่มีใครเหมือนและไม่เหมือนใคร

การพัฒนาที่ผ่านมาประเทศไทยเร่งพัฒนาประเทศจนเศรษฐกิจเติบโตในอัตราที่สูง โดยการพึ่งพิงปัจจัยการผลิตทั้งทรัพยากรธรรมชาติและแรงงานที่มีราคาถูกและใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง จนทรัพยากรหลายอย่างหมดสิ้นไป ประเทศไทยเคยเป็นผู้ส่งออกดีบุกและไม้สัก แต่ในปัจจุบันไม่ได้เป็นเช่นนั้นอีกต่อไปแล้ว ทรัพยากรธรรมชาติหลายอย่างหมดไป หรือลดน้อยลง และไม่สามารถฟื้นฟูขึ้นมาใหม่ได้

ภายใต้กระแสการพัฒนาที่ต้องการความมั่นคงอย่างยั่งยืนในอนาคตจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่เศรษฐกิจไทยต้องมีการปรับโครงสร้างไปสู่ระดับเศรษฐกิจที่สูงขึ้น คือ ระบบเศรษฐกิจที่เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างนวัตกรรม นั่นคือ เราหนีไม่พ้นที่ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจแบบสร้างสรรค์อย่างจริงจังทั้งนี้เพราะเศรษฐกิจสร้างสรรค์ไม่ให้ความสำคัญกับการลงทุนและการผลิตเป็นจำนวนมาก แต่เป็นเศรษฐกิจที่มีพื้นฐานสำคัญอยู่ที่การใช้องค์ความรู้ การศึกษา การสร้างสรรค์งาน และการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาที่เชื่อมโยงกับรากฐานทางวัฒนธรรม การสั่งสมความรู้ของสังคม และเทคโนโลยี นวัตกรรมสมัยใหม่ ถึงเวลาแล้วที่เราต้องทำให้เศรษฐกิจสร้างสรรค์ครอบคลุมภาคเศรษฐกิจจริงและเชื่อมโยงกันทั้งเกษตร อุตสาหกรรมและบริการ อยู่บนพื้นฐานของความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับการใช้องค์ความรู้และนวัตกรรมสมัยใหม่เข้าไปจัดการสิ่งที่น่าสนใจศึกษาก็คือ วัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชน และการประสานอย่างลงตัวกับองค์ความรู้ และนวัตกรรมใหม่ที่มาพร้อมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ชุมชนและวัฒนธรรมท้องถิ่นของเรามีศักยภาพที่จะหยิบฉวยนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากน้อยขนาดไหน

หากเรามองไปที่ประเทศเกาหลีใต้ เราจะเห็นว่าเกาหลีใต้เป็นตัวอย่างของประเทศที่รู้จักนำแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองมากที่สุดประเทศหนึ่ง การส่งออกวัฒนธรรมเกาหลีไปทั่วโลกในรูปของภาพยนตร์ รายการโทรทัศน์ เพลง นักร้อง แฟชั่น การท่องเที่ยว ศิลปะการแสดง ศิลปะการทำอาหาร ฯลฯ ล้วนสร้างการจ้างงานและรายได้เข้าประเทศอย่างมหาศาล

ในแผนงานกระตุ้นเศรษฐกิจระยะที่ 2 (2553-2555) ของรัฐบาลชุดนายกฯ อภิสิทธิ์นี้ งานสร้างเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ได้รับเงินจัดสรรรวม 17,585 ล้านบาท โดยจัดสรรให้แก่การส่งเสริมและพัฒนาตลาดทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา การส่งเสริมเอกลักษณ์ด้านศิลปะและวัฒนธรรม การส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมช่างฝีมือไทย การส่งเสริมอุตสาหกรรมสื่อบันเทิงและซอฟต์แวร์ การส่งเสริมอุตสาหกรรมรวมออกแบบและสินค้าเชิงสร้างสรรค์และการขับเคลื่อนสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์

หากเราหวังให้ประเทศของเราอยู่ได้ดี มีเศรษฐกิจมั่นคงในหลายทศวรรษข้างหน้า ความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศเราจำเป็นต้องพัฒนาจากระดับต่ำสุด คือการใช้การผลิตด้วยต้นทุนต่ำเป็นปัจจัยสำคัญ สู่ระดับความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้นคือ เศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยประสิทธิภาพ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในที่สุด

2.6.2 การสนับสนุนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในประเทศไทย

แม้ว่าประเทศไทยจะไม่มีนโยบายด้านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ที่ชัดเจน เนื่องจากเป็นแนวคิดใหม่ อีกทั้งยังไม่ได้มีการกำหนดขอบเขตสาขาของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ที่เป็นเอกภาพ แต่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ก็ได้มีการกำหนดนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการใหม่ๆ ที่อยู่บนพื้นฐานองค์ความรู้และนวัตกรรม ซึ่งบางสาขาถือเป็นอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

กรอบนโยบายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ได้กล่าวถึงยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างการพัฒนาเศรษฐกิจให้สมดุลและยั่งยืน ซึ่งมีแนวทางหลักอยู่ที่การ ปรับ และการ ส่งเสริม ได้แก่ การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจที่ให้ความสำคัญกับภาคเศรษฐกิจที่แท้จริง การเสริมความเท่าเทียมเป็นธรรมในระบบเศรษฐกิจ และการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของระบบเศรษฐกิจ โดยวางกรอบนโยบายไว้ดังนี้

นโยบายด้านการศึกษา รัฐบาลมีนโยบายขยายการเรียนรู้ด้านความคิดสร้างสรรค์ผ่านองค์กรต่างๆ เช่น สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ระบบห้องสมุดสมัยใหม่ อุทยานการเรียนรู้ พิพิธภัณฑ์เพื่อการเรียนรู้แห่งชาติ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ เป็นต้น

นโยบายด้านศิลปวัฒนธรรม รัฐบาลได้ส่งเสริม ฟันฟู อนุรักษ์ และเรียนรู้ความหลากหลายของวัฒนธรรมไทย สนับสนุนการนำ ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์คุณค่าของสินค้าและบริการที่มีศักยภาพทางการตลาด เช่น อาหารสุขภาพ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและสปา บริการสุขภาพแผนไทย งานหัตถกรรม และการท่องเที่ยวโดยการรักษาคุณค่าและเอกลักษณ์ของท้องถิ่นไว้ ขณะเดียวกันก็นำภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นไปต่อยอดขยายผลในเชิงพาณิชย์

นโยบายสำหรับภาคอุตสาหกรรม และบริการ ปรับปรุงประสิทธิภาพ คุณภาพและความสามารถในการผลิต โดยการเพิ่มความคิดสร้างสรรค์เข้าไปในผลิตภัณฑ์และบริการนั้นๆ ให้มีความแตกต่างจากท้องถิ่นอื่นๆ และมีเอกลักษณ์ เป็นของตนเอง

2.6.3 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในประเทศไทย

ปัจจัยพื้นฐานด้านโทรคมนาคม โครงสร้างพื้นฐานที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม เราจะพบว่าโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมของไทยยังด้อยกว่าประเทศอื่นๆ อยู่มากโดยเฉพาะคู่สายโทรศัพท์พื้นฐานที่มีเพียง 11 คู่สาย ต่อประชากร 100 คน ในขณะที่สิงคโปร์มี 41.91 คู่สาย ฮองกงมี 53.77 คู่สาย และอังกฤษมี 55.43 คู่สาย เป็นต้น

ในด้านการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ในปี 2551 มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยเพียง 21 คน ต่อประชากร 100 คนและมีเพียง 0.94 คน จากประชากร 100 คน ที่ใช้อินเทอร์เน็ตในระบบบรอดแบนด์ (Broad band) ซึ่งมีอัตราต่ำกว่าประเทศที่มีการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์อื่นๆ มาก และยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโลกอีกด้วย (ดูตารางเปรียบเทียบ)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมของประเทศไทยยังเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้มีโอกาสก้าวหน้าทัดเทียมกับประเทศอื่นๆ อยู่มาก หากเราต้องการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างจริงจัง ควรให้ความสำคัญกับเรื่องเหล่านี้ให้มากขึ้น

2.6.4 ปัจจัยด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ประเทศไทยยังไม่มีนโยบายและการดำเนินการเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมอุตสาหกรรมสร้างสรรค์อย่างเป็นองค์รวม และยังไม่ได้มีการกำหนดขอบเขตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์อย่างชัดเจน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นไปอย่างไม่เป็นเอกภาพ กระจายตัวต่างคนต่างทำ แม้จะมีการจัดการอบรมผู้ประกอบการพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา และการส่งเสริมให้ประชาชนเข้าถึงองค์ความรู้เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ และจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในสังคมไทยผ่านงานนิทรรศการ สัมมนาเชิงปฏิบัติการ ตั้งห้องสมุดเพื่อการออกแบบ ตั้งสถาบันฝึกอบรมความรู้ต่างๆ เช่น สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ เป็นต้น แต่ทั้งหมดก็ไม่ได้ประสานกันอย่างเป็นเอกภาพ หรือมีการกำหนดเป้าหมายชัดเจนเหมือนในประเทศอังกฤษ ที่จะพัฒนาบุคลากรเข้าสู่อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในแต่ละปีจำนวนเท่าใด สาขาใดบ้าง

2.6.5 การวิจัย พัฒนา และการจัดเก็บข้อมูล

เศรษฐกิจสร้างสรรค์เป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทยจะให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจในทุกๆ ด้านแต่การดำเนินงานก็มักจะเป็นไปในลักษณะแยกส่วนต่างหน่วยงานต่างทำไปในแต่ละสาขาเศรษฐกิจ ไม่ได้ดำเนินการอย่างเป็นองค์รวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ ยังไม่มีการวิจัยเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์เป็นการเฉพาะเจาะจง ทำให้ขาดทิศทางการดำเนินกลยุทธ์การพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม

ในด้านการจัดเก็บข้อมูล ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ ข้อมูลที่มียังไม่ตรงกับความต้องการที่จะนำไปประยุกต์ใช้ ทั้งนี้เพราะ ประเทศไทยยังไม่มีที่ให้คำนิยามและกำหนดขอบเขตที่ชัดเจนของเศรษฐกิจสร้างสรรค์นั่นเอง

2.6.6 ความหมาย ขอบเขต และความสำคัญของทุนทางวัฒนธรรม

ความหมายและขอบเขต โดยที่วัฒนธรรมมีความหมายและขอบเขตกว้างขวาง อีกทั้งยังมิได้กำหนดความหมายและขอบเขตของวัฒนธรรมไว้อย่างชัดเจนมาก ในที่นี้ขอยกตัวอย่างที่สำคัญประกอบด้วย

1. กระทรวงวัฒนธรรม อธิบายว่า “วัฒนธรรม คือ วิถีชีวิต ซึ่งมีทั้งที่เป็นนามธรรม และรูปธรรม เป็นสิ่งที่จับต้องมองเห็นได้ เป็นวัตถุ เป็นพฤติกรรม และที่จับต้องมองเห็นไม่ได้ เป็นความรู้สึก คุณค่า ปรัชญา ความเชื่อ และเป็นความศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งทั้งหมดจะประกอบเป็นวิถีชีวิตของคน

ในสังคม” สำหรับการดำเนินงานวัฒนธรรมได้แบ่งออกเป็น 5 สาขาตาม UNESCO ประกอบด้วย 1) สาขามนุษยศาสตร์ ได้แก่ วัฒนธรรมที่วัดด้วยขนบธรรมเนียม ประเพณี คุณธรรม ศีลธรรม จริยธรรม ค่านิยม ศาสนา ปรัชญา ประวัติศาสตร์ โบราณคดี มารยาทในสังคม การปกครอง กฎหมาย ฯลฯ 2) สาขาศิลปะ ได้แก่ วัฒนธรรมในเรื่องภาษา วรรณคดี ดนตรี วรรณกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ฯลฯ 3) สาขาการช่างฝีมือ ได้แก่ วัฒนธรรมในเรื่องการเย็บปักถักร้อย การแกะสลัก การทอผ้า การจักสาน การทำเครื่องเงิน เครื่องเงินเครื่องทอง เครื่องถม การจัดดอกไม้ การทำตุ๊กตา การทอเสื่อ การประดิษฐ์ การทอเครื่องปั้นดินเผา ฯลฯ 4) สาขา

คหกรรมศิลป์ ได้แก่ วัฒนธรรมในเรื่องอาหาร เสื้อผ้า การแต่งงาน บ้าน ยา การดูแลเด็ก ครอบครัว การรู้จักประกอบอาชีพช่วยเหลือเศรษฐกิจในครอบครัว ฯลฯ 5) สาขากีฬาและนันทนาการ ได้แก่ วัฒนธรรมในเรื่องการเล่น มวยไทย ฟันดาบสองมือ กระบี่กระบอง กีฬาพื้นบ้าน ฯลฯ

2. Pierre Bourdieu อธิบายว่า วัฒนธรรมจะปรากฏตัวใน 1 รูปแบบ คือ

- เป็นสิ่งที่ฝังอยู่ในตัวคนหรือกลุ่มคน ได้แก่ ความคิด จิตนาการ ความริเริ่ม ความเชื่อถือ ฯลฯ
- เป็นสิ่งที่มีรูปแบบและตัวตน ได้แก่ ภาพวาด หนังสือ เครื่องมือ เครื่องดนตรี สิ่งก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงสถานที่มรดกโลก ๓) ความเป็นสถาบัน ได้แก่ กติกาความเชื่อ การยอมรับที่หลายๆ คนเห็นร่วมกัน อาทิ สถาบันศาสนา สถาบันการศึกษา และสถาบันกษัตริย์ เป็นต้น

3. รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์ อธิบายว่า วัฒนธรรม เป็นเรื่องของการดำเนินชีวิตตามปกติของมนุษย์ ในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในสังคมหนึ่งๆ แต่ละสังคมจะมีจารีตขนบธรรมเนียม ประเพณีของตนเอง รวมตลอดจนความเชื่อ ความศรัทธา ระบบคุณค่า บรรทัดฐานทางจริยธรรม สันดานของสังคม การละเล่นและกีฬา การแต่งกาย วรรณกรรม และศิลปะ ซึ่งพื้นฐานวัฒนธรรมเหล่านี้จะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

4. ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ อธิบายว่า ทุนทางวัฒนธรรมเกี่ยวข้องกับคุณค่าความรู้ภูมิปัญญาและงานสร้างสรรค์อันเกิดจากการค้นคว้าและค้นพบโดยผู้ทรงความรู้ในท้องถิ่น รวมทั้งค่านิยมและความเชื่อที่ผูกพันสังคม ทำให้เกิดการจัดระเบียบของสังคมหรือสร้างกฎกติกาที่เป็นคุณต่อสังคมโดยรวม รวมถึงกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้จากคนรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ภาษา งานศิลปกรรมซึ่งเป็นความภูมิใจของคนส่วนรวม ความรู้ที่สั่งสมมาในอดีต อาทิ การถนอมอาหาร สมุนไพร สถาปัตยกรรม เทคโนโลยีชาวบ้าน ผลงานวรรณกรรม คำบอกเล่า ดนตรี ประเพณีและความเชื่อ ฯลฯ

2.7 ความพึงพอใจและการวัดความพึงพอใจ

2.7.1 ความพึงพอใจ ได้มีผู้ให้คำอธิบายความหมายของความพึงพอใจดังนี้

นริษา นราศรี. (2544: 28) ได้กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจสรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความต้องการทางร่างกาย มีความรุนแรงในตัวบุคคล ในการร่วมกิจกรรมเพื่อสนองความต้องการทางร่างกายเป็นผลทำให้เกิดความพึงพอใจแล้วจะรู้สึกต้องการความมั่นคง ปลอดภัยเมื่อบุคคลได้รับการตอบสนอง ความต้องการทางร่างกายและความต้องการความมั่นคง แล้วบุคคลจะเกิดความผูกพันมากขึ้นเพื่อให้เป็นที่ยอมรับว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม

อุทัย หิรัญโต. (2523: 272) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า “ ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่ทำให้ทุกคนเกิดความสุขใจ เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการของเขา ทำให้เขาเกิดความสุข ”

กิติมา ปรีดีติลก. (2524: 278-279) ได้รวบรวมความหมายของความพึงพอใจ ในการทำงานดังนี้

1. ความพึงพอใจในการทำงานตามแนวคิดของ คาร์เตอร์ Carter) หมายถึง คุณภาพสภาพ หรือระดับความพึงพอใจของบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจ และทัศนคติของบุคคลที่มีต่อคุณภาพและสภาพของงานนั้น ๆ

2. ความพึงพอใจในการทำงานตามแนวคิดของ เบนจามิน (Benjamin) หมายถึง ความรู้สึกที่มีความสุข เมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ความต้องการ หรือแรงจูงใจ

3. ความพึงพอใจในการทำงานตามแนวคิดของ เอิร์นเนสท์ (Ernest) และโจเซฟ (Joseph).

หมายถึง สภาพความต้องการต่าง ๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่การงานแล้วได้รับการตอบสนอง

4. ความพึงพอใจตามแนวคิดของ จอร์จ (George) และเลโอนาร์ด (Leonard) หมายถึงความรู้สึกพอใจในงานที่ทำและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือตามพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน. (2525: 577-578) ความหมายจากพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายว่า

พอใจ หมายถึง สมใจ ชอบใจ เหมาะ

พึงใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ

ธงชัย สันติวงษ์ (2533. หน้า 359) กล่าวว่า ถ้าบุคคลหนึ่งได้มองเห็นช่องทางหรือโอกาสจะสามารถสนองแรงจูงใจที่ตนมีอยู่แล้วก็จะทำให้ความพึงพอใจของเขาดีขึ้น หรืออยู่ในระดับสูง

สมศักดิ์ คงเที่ยง และอัญชลี โพธิ์ทอง. (2542. หน้า 278-279) กล่าวว่า

1. ความพึงพอใจเป็นผลรวมของความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับระดับความชอบหรือไม่ชอบต่อสภาพต่าง ๆ

2. ความพึงพอใจเป็นผลของทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่าง ๆ

3. ความพึงพอใจในการทำงานเป็นผลมาจากการปฏิบัติงานที่ดี และสำเร็จจนเกิดเป็นความภูมิใจ และได้ผลตอบแทนในรูปแบบต่าง ๆ ตามที่หวังไว้

กิลเมอร์ (Gilmer, 1966.p. 80) ได้ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจในการทำงานเป็นทัศนคติของบุคคล ที่มีต่อปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตโดยทั่วไปที่ได้รับมา

ไพรซ์ และมุลเลอร์ (Price and Muller, 1986. P. 215) ให้ทัศนะว่าความพึงพอใจในงานคือระดับของความรู้สึกในทางบวกหรือในทางที่ดีของพนักงานหรือลูกจ้างต่องาน

จากความคิดเห็นของนักวิชาการ ได้กล่าวถึงสิ่งที่สร้างความพึงพอใจสรุปได้ว่า

ความพึงพอใจจะทำให้บุคคลเกิดความสุขสบายใจหรือสนองความต้องการทำให้เกิดความสุขเป็นผลดีต่อการปฏิบัติงาน

จรรยา ทองถาวร. (2536. หน้า 222-24) ได้กล่าวถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ โดยได้สรุปเนื้อหาความมาจากแนวคิดของมาสโลว์ (Maslow) สรุปได้ว่า ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. ความต้องการทางร่างกาย เป็นความต้องการพื้นฐาน ได้แก่ ความต้องการอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค

2. ความต้องการมั่นคงและปลอดภัย ได้แก่ ความต้องการมีความเป็นอยู่อย่างมั่นคง มีความปลอดภัยในร่างกายและทรัพย์สิน มีความมั่นคงในการทำงาน และมีชีวิตอยู่อย่างมั่นคงในสังคม

3. ความต้องการทางสังคม ได้แก่ ความต้องการความรัก ความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

4. ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง ได้แก่ ความภูมิใจ การได้รับความยกย่องจากบุคคลอื่น

5. ความต้องการความสำเร็จแห่งตน เป็นความต้องการระดับสูงสุด เป็นความต้องการระดับสูง เป็นความต้องการที่อยากจะให้เกิดความสำเร็จทุกอย่างตามความคิดของตน

2.7.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

สมพงศ์ เกษมสิน (2518. หน้า 298 อ้างอิงมาจาก นริษา นราศรี 2544. หน้า 28) บุคคลจะเกิดความพึงพอใจได้นั้น จะต้องมีการจูงใจ ได้กล่าวถึงการจูงใจว่า “ การจูงใจเป็นการชักจูงให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม โดยมีมูลเหตุความต้องการ 2 ประการ คือ ความต้องการทางร่างกายและความต้องการทางจิตใจ ”

นฤมล มีชัย. (2535. หน้า 15) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกหรือเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบนั้น ๆ ด้วยใจรัก มีความกระตือรือร้นใน การทำงานพยายามตั้งใจทำงานให้บรรลุเป้าหมาย และมีประสิทธิภาพสูงสุด มีความสุขกับงาน ที่ทำและมีความพอใจ เมื่องานนั้นได้ผลประโยชน์ตอบแทน

จรรยา ทองถาวร (2536. หน้า 222-24 อ้างอิงมาจาก นริชา นราศรี 2544. หน้า 28)ได้กล่าวถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ โดยได้สรุปเนื้อหาความมาจากแนวคิดของมาสโลว์ (Maslow) สรุปได้ว่า ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. ความต้องการทางร่างกาย เป็นความต้องการพื้นฐาน ได้แก่ ความต้องการอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค
 2. ความต้องการมั่นคงและปลอดภัย ได้แก่ ความต้องการมีความเป็นอยู่อย่างมั่นคง มีความปลอดภัยในร่างกายและทรัพย์สิน มีความมั่นคงในการทำงาน และมีชีวิตอยู่อย่างมั่นคงในสังคม
 3. ความต้องการทางสังคม ได้แก่ ความต้องการความรัก ความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม
 4. ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง ได้แก่ ความภูมิใจ การได้รับความยกย่องจากบุคคลอื่น
 5. ความต้องการความสำเร็จแห่งตน เป็นความต้องการระดับสูงสุด เป็นความต้องการระดับสูง เป็นความต้องการที่อยากจะให้เกิดความสำเร็จทุกอย่างตามความคิดของตน
- สแตส์ และเซเลย์ (Strauss and Sayles, 1960. P. 119-121) กล่าวว่า ความรู้สึกพอใจในงานที่ทำและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร คนที่จะพอใจในงานที่ทำเมื่องานนั้นให้ผลประโยชน์ตอบแทนด้านวัตถุและจิตใจ ซึ่งสามารถสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของเขาได้

โวลแมน (Wolman, 1973. p. 95) ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจคือความรู้สึกมีความสุข เมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ต้องการ หรือ แรงจูงใจ

2.7.3 การวัดความพึงพอใจ

หทัยรัตน์ ประทุมสูตร (2542. หน้า 14) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจ เป็นเรื่องที่ยากเปรียบเทียบกับความเข้าใจทั่ว ๆ ไป ซึ่งปกติจะวัดได้โดยการสอบถามจากบุคคลที่ต้องการ จะถาม มีเครื่องมือที่ต้องการจะใช้ในการวิจัยหลาย ๆ อย่าง อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะมีการวัดอยู่หลายแนวทางแต่การศึกษาความพึงพอใจอาจแยกตามแนวทางวัด ได้สองแนวคิดตามความคิดเห็นของ ชาลีชนิคร์ คริสเทนส์ กล่าวคือ

1. วัดจากสภาพทั้งหมดของแต่ละบุคคล เช่น ที่ทำงาน ที่บ้านและทุก ๆ อย่างที่เกี่ยวข้องกับชีวิต การศึกษาตามแนวทางนี้จะได้อะไรที่สมบูรณ์ แต่ทำให้เกิดความยุ่งยากกับการที่จะวัดและเปรียบเทียบ
2. วัดได้โดยแยกออกเป็นองค์ประกอบ เช่น องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงาน การนิเทศงานเกี่ยวกับนายจ้าง

2.8 การออกแบบเครื่องเรือน

ในปัจจุบันการออกแบบสร้างสรรค์ เป็นงานศิลปะที่เป็นลักษณะประยุกต์หรือที่เรียกว่า “ประยุกต์ศิลป์” หรือ “ศิลปะประยุกต์” มิใช่เป็นการสร้างงาน “วิจิตรศิลป์” ทั้งนี้เนื่องจากงานวิจิตรศิลป์ถือว่าเป็นศิลปะบริสุทธิ์ เป็นงานสร้างสรรค์ที่มนุษย์แสดงออกมาเพื่อความงาม ความประณีตละเอียดอ่อน อันก่อให้เกิดอารมณ์ ความซาบซึ้ง สะเทือนใจ และเกิดความประทับใจ มีค่าสูงส่งต่อจิตใจมนุษย์ ซึ่งผู้สร้างสรรค์ผลงานศิลปะในลักษณะนี้จะถ่ายทอดชีวิตจิตใจลงในผลงาน ปรากฏออกมาในลักษณะพิเศษ มีลักษณะเฉพาะตัวต่อศิลปินแต่ละคน แต่งานประยุกต์ศิลป์หรือศิลปะประยุกต์ เป็นลักษณะที่มนุษย์นำเอาวัสดุและเรื่องราวต่างๆ มาผสมกลมกลืน ประดับตกแต่ง สร้างสรรค์ขึ้นให้มีคุณค่าทางความงาม ทางการใช้สอยให้เป็นประโยชน์แก่ชีวิตประจำวัน การสร้างงานด้านนี้จะต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภค กาลเวลา สมัยนิยม และองค์ประกอบอื่นๆ อีกหลายประการ ดังนั้นเรื่องราวของการออกแบบจึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับวิธีการ แนวทาง ความนึกคิด การจัดรวบรวม การลำดับ การเลือกและความริเริ่ม โดยมีวัตถุประสงค์ของรูปแบบที่จะสร้างอยู่ที่ประโยชน์ใช้สอยหรือประโยชน์ในการตกแต่งเป็นสำคัญ และให้มีรูปลักษณะของสิ่งที่จะสร้างเป็นสื่อหรือสัญลักษณ์ที่น่าสนใจ เข้าใจง่าย เร้าใจ มีความเหมาะสม กะทัดรัด ความเป็นระเบียบ และมีความสวยงามเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ มักจะเปลี่ยนไปได้ตามสมัย อาจเป็นเพราะอิทธิพลบางอย่างที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับงานออกแบบผลิตภัณฑ์ เช่น ความก้าวหน้าทางวิชาการ ความก้าวหน้าทางความนึกคิด ความต้องการที่ไม่มีวันสิ้นสุดของมนุษย์ การแข่งขันกันในส่วนตัว บุคคลในตลาด สภาวะทางเศรษฐกิจ สภาพของสังคมแบบใหม่ การค้นพบวัสดุใหม่ทางการผลิต สภาพความจำเป็นของการดำรงชีวิต ความประหยัด วัฒนธรรม และอื่นๆ ตลอดจนไปจนกระทั่งเหตุผลทางการเมือง สิ่งเหล่านี้เป็นเรื่องของความซับซ้อนของสังคมอันมีผลต่อความคิดรวบยอดของบุคคลผู้ออกแบบได้ทั้งสิ้น

2.8.1 ศึกษางานออกแบบพื้นฐานทางด้านเครื่องเรือนเครื่องเรือน

เครื่องเรือน หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ทำให้เกิดความ สะดวกสบายในการใช้งานในส่วนต่างๆ ตามที่มนุษย์มีกิจกรรม และยังใช้สำหรับตกแต่งให้เกิดความ สวยงาม ทางด้านรูปทรง จังหวะ ขนาดสัดส่วน ความสมดุล ความกลมกลืน รวมถึงประโยชน์ใช้สอย ก่อให้เกิดความสบายทั้งในบ้าน อาคาร สำนักงาน

การออกแบบ เป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะอย่างหนึ่งของมนุษยชาติ ซึ่งมีประวัติความเป็นมาและวิวัฒนาการที่ควบคู่กันมากับมนุษย์โดยตลอด เป็นศาสตร์สาขาหนึ่งของศิลปะมนุษย์ ทุกคนต้องรู้จักและสัมผัสกับผลงานการออกแบบ อยู่ตลอดเวลา ในชีวิตและประสบการณ์ประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นยุคสมัยไหนก็ตาม เพราะการออกแบบนั้นคือ ความเพียรพยายามของมนุษย์ในอันที่จะจำเอา ทรัพยากรต่างๆ ในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำมาดัดแปลงขึ้น เป็นสิ่งที่คอยอำนวยความสะดวกสบายและเกิดคุณประโยชน์เกิดคุณค่าต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ สนองค้นหาความอยาก (Needs) ของมนุษย์ในที่สุดนั่นเอง

2.8.2 การออกแบบในยุคโบราณและยุคประวัติศาสตร์ (Design In Ancient World and Historical Periods)

เริ่มปรากฏมีมาตั้งแต่เมื่อมนุษย์รู้จักดัดแปลงเครื่องใช้ไม้สอยเพื่อประกอบการดำรงชีพ เช่น เครื่องมือล่าสัตว์ เครื่องมือหาอาหาร เช่น ขวาน หิน ถ้วยชาม อาวุธ ต่างๆ การดัดแปลงธรรมชาติ เพื่อ อยู่อาศัยจากต้นไม้เข้าไปอยู่ในถ้ำ หรือการสร้างบ้านอยู่กันเป็นกลุ่มๆ เป็นต้น โดยมีหลักฐานปรากฏมา ตั้งแต่ประมาณ 10,000 ปีก่อนคริสต์ศักราช คือ มนุษย์โครมันยอง (Cro-magnon) เป็นมนุษย์ที่รู้จัก การถ่ายทอดประสบการณ์จากธรรมชาติ และรู้จักดัดแปลงการดำรงชีวิตของตนเองอีกด้วย การสร้าง เครื่องมือใช้สอยขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ชีวิต รู้จักการสร้างเครื่องมือง่ายๆ เบื้องต้นจากวัสดุใน ธรรมชาติ เช่น หิน กระดูก ไม้ และอื่นๆ ที่อยู่รอบกายสิ่งนี้เองจึงเป็นสัญลักษณ์แรกที่ยืนยันเป็น หลักฐานว่า มนุษย์เริ่มรู้จักการทำงานด้านการออกแบบ การออกแบบจึงเริ่มมีวิวัฒนาการตั้งแต่นั้นมา

ความเชื่อและวิถีชีวิตของคนโบราณจึงมีอิทธิพลและได้รับการพัฒนาในสมัยต่อมา โดยเฉพาะในสมัยของอียิปต์โบราณ ยังเห็นได้ชัดการออกแบบมีลักษณะตามความเชื่อถือที่เกี่ยวข้องกับ ชีวิตโลกนี้และโลกหน้า (Life After Death) จะเห็นได้จากการพัฒนาการออกแบบสุสานฟาโรห์ หรือที่รียกว่า พีระมิด (Pyramid) ซึ่งพัฒนามาจากสุสานแบบขั้นบันไดสู่การสร้างเป็นรูปแบบ พีระมิดกลางแจ้ง และ Rock-Cut-Tombs คือ การเจาะหน้าผาในที่สุด จะเห็นว่าการออกแบบมีลักษณะใหญ่โต มีความ

คงทนและแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการรูปแบบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับสภาพของสังคมในแต่ละยุคสมัยมากขึ้นตามลำดับ ดังนั้น ลักษณะของการออกแบบในสมัยต่อมาในยุคประวัติศาสตร์จึงขยายสาขาเพื่อสนองความต้องการของสังคมที่กว้างออกไป งานออกแบบจึงเป็นสิ่งแฝงอยู่ในตามงานช่างทั่วไป เช่น งานทางด้านช่างหัตถกรรมและงานทางด้านช่างศิลป์ งานออกแบบทางหัตถกรรม หรือออกแบบประยุกต์ ซึ่งเป็นงานออกแบบประเภทแรกที่ชัดในช่วงสมัยอียิปต์ แอสซีเรีย เปอร์เซีย และโรมัน จึงเป็นไปเพื่อสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ เป็นของใช้ต่างๆ เช่น เครื่องใช้ครัวเรือน เสื้อผ้า การถักทอ เครื่องมือหรืออาวุธเสียเป็นส่วนใหญ่ และในสมัยต่อมาคือ กรีกและโรมัน ซึ่งถือว่าเป็นยุครูปแบบตัวอย่างของศิลปกรรมทั้งปวง การออกแบบจึงมีกานำเอาศิลปะเข้ามาเกี่ยวข้องโดยตรง ด้วยการแสดงออกให้เห็นถึงความสวยงาม ความน่าใช้ คือ เพิ่มสุนทรียะในการมองเข้าไปในผลงานออกแบบมากขึ้น การออกแบบในช่วงสมัยนี้จึงมีลักษณะตกแต่ง (Decoration) มากขึ้น มีการคำนึงถึงผลสำเร็จของงาน (Finishing) หน้าที่ใช้สอย (Function) และความงาม (Aesthetic) มากขึ้น ด้วยความเจริญของงานทางอารยธรรมของกรีกและโรมันนี้เอง จึงทำให้เกิดมีนักออกแบบขึ้น 2 จำพวกด้วยกัน คือ

1. ช่างหัตถกรรมระดับชาวบ้าน (Craftsman & Designer) เป็นช่างออกแบบที่ทำหน้าที่ออกแบบทั่วไป สำหรับชาวบ้านและชนชั้นกลาง
2. นักออกแบบที่เป็นศิลปิน (Artist & Designer) เป็นศิลปินที่ทำหน้าที่ออกแบบงานศิลปะต่างๆ ในจากสำนักและออกแบบศิลปกรรมการก่อสร้าง การตกแต่งอาคารสถานที่ก่อสร้างต่างๆ ทั้งสาธารณะและพระราชวัง นักออกแบบที่เป็นศิลปินกลุ่มนี้ได้รับการอุปถัมภ์จากราชสำนักหรือเจ้านายตระกูลใหญ่ๆ เป็นหลัก

จากที่จำแนกนักออกแบบออกเป็น 2 จำพวกนี้จะชี้ให้เห็นว่า ศิลปินและนักออกแบบเริ่มมาเกี่ยวข้องกันอย่างจริงจัง ชนิดที่ว่าเป็นคนเดียวกัน แต่มีคุณสมบัติ 2 อย่างในขณะเดียวกัน เพียงแต่จะพึงเอาลักษณะใด ออกใช้งานและงานนั้นมีวัตถุประสงค์ไปทางใดเป็นศิลปะเพื่อศิลปะ หรือศิลปะเพื่อใช้สอยเท่านั้นเอง ดังนั้น ศิลปินจึงต้องกลายเป็นช่าง (Craftsman) ไปโดยอัตโนมัติ

การที่ศิลปะหรือศิลปินเข้ามาเกี่ยวข้องกับการสร้างงานด้านการใช้สอยนี้เอง การออกแบบในสมัยคลาสสิก (กรีก โรมัน) จึงมีลักษณะการตกแต่งมากขึ้น ทำให้ผลงานออกแบบเพื่อการใช้สอยมีคุณค่าเพิ่มขึ้นเป็น 2 ทาง คือ มีคุณค่าทางศิลปะ และคุณค่าทางการใช้สอย และนับว่าเป็นจุดเริ่มต้นแห่งการสร้างสรรค์ผลงานในแนวที่กว้างขวางขึ้นค้นพบความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ มากขึ้นในสมัยต่อมา

2.8.3 การออกแบบก่อนสมัยการปฏิวัติอุตสาหกรรม (Design In Pre-Industrial Revolution Periods)

ผลจากการนับถือในความเชื่อและสิ่งลึกลับต่างๆ ของมวลมนุษยย์ในแต่ละยุคสมัยต่างๆ ตั้งแต่โบราณมา และในที่สุดก็ก่อสร้างเป็นตัวตนขึ้นมาในลักษณะที่เรียกกันว่า ศาสนา ศาสนาจึงเป็นอิทธิพลสำหรับมนุษย์ในพฤติกรรมในทุกๆ ด้าน และศาสนาที่มีอิทธิพลต่อวงการศิลปกรรมมากที่สุดก็คือ คริสตศาสนา ผลที่ปรากฏเป็นหลักฐานชัดเจน ศิลปกรรมอยู่ใต้อาณัติและเป็นไปเพื่อรับใช้ศาสนาก็คือ รูปแบบศิลปกรรมในสมัย Byzantine , Romanesque และ Gothic หรือที่เรียกว่า ยุคกลาง (The Middle Ages) การออกแบบและศิลปกรรมในช่วงรับใช้ศาสนานี้จึงมีข้อจำกัดและขีดจำกัดมากมาย ภายใต้คณะผู้ปกครอง ศาสนาจึงทำให้วงการศิลปกรรมทุกแขนงซบเซาลงเป็นอันมาก เป็นยุคมืดของวิทยาการทุกแขนง (The Dark Ages) แต่ผลการรับใช้ศาสนานี้ก็ทำให้เกิดรูปแบบ (Style) ทางศิลปกรรมขึ้นเฉพาะนั้น คือ Gothic Style เหตุนี้จึงทำให้การออกแบบเป็นไปแนวเดียวกับผลงานด้านศิลปะเฉพาะด้วย เพื่อเป็นการตกแต่งศาสนสถานให้มีความกลมกลืนทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบเครื่องเรือน งานหัตถกรรม งานเครื่องปั้นดินเผา เครื่องประดับตกแต่งต่างๆ แลที่มีชื่อเสียงมากในยุคนี้คือ งานออกแบบด้านประดับกระจก (Stained-Glass) และงาน (Mosaic) อื่นๆ ตลอดจนการออกแบบลวดลายตกแต่ง (Ornament) ต่างๆ ด้วย

ในสมัยต่อมาเป็นยุคของการเริ่มต้นเข้าสู่โลกสมัยใหม่ (The Modern World) คือ เริ่มตั้งแต่สมัยฟื้นฟูศิลปกรรม (Renaissance) ในศตวรรษที่ 15 ที่รื้อฟื้นเอาศิลปกรรมของกรีก และโรมันมาพัฒนาต่อ เป็นจุดเริ่มต้นแห่งความอิสระนำไปสู่การสร้างสรรค์ และการคิดค้นศิลปะและวิทยาการต่างๆ กว้างขวางขึ้น นักออกแบบและศิลปินจึงเริ่มมีอิสระและแยกตัวออกจากศาสนา หรือผู้มีอุปถัมภ์หันมาสร้างผลงานเฉพาะด้านที่สนใจได้มากขึ้น โดยเฉพาะศิลปินหรือนักออกแบบที่รู้จักกันดี คือ Michelangelo และ Leonardo da Vinci เป็นอัจฉริยะศิลปินที่มีความรู้และความสามารถหลายด้าน และยังมีความรู้ด้านวิศวกรรม การแพทย์ เครื่องจักรกลและ พลังงานต่างๆ จากการค้นคว้าต่างๆ ที่เปิดกว้างนี้เอง จึงทำให้วงการในสมัยต่อมาเกิดการเปลี่ยนแปลงไปมาก อันมีสาเหตุเนื่องจาก

1. เป็นการเปลี่ยนแปลงจากการลอกเลียนแบบ สู่การสร้างสรรค์ใหม่ขึ้น (Turn From Imitation to Creation)
2. เป็นช่วงการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้เกี่ยวกับมนุษย์สู่การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Turn From Humanist Studies to Independent Scientific Inquiry Derry & Williams, 1960)

จากสาเหตุการเปลี่ยนแปลงนี้จึงทำให้ศิลปินหรือช่าง (Artist/Craftsman) หันมาทำงานออกแบบประยุกต์ (Applied Design) มากขึ้น เป็นช่วงของการเริ่มต้นแห่งการทำงานระหว่างศิลปินเพื่อศิลปะ และศิลปะเพื่อการใช้สอย ออกไปตามวัตถุประสงค์ และจากการคิดค้นและการประดิษฐ์เครื่องจักรกลต่างๆ ที่มีมากขึ้น การหาวัตถุประสงค์ใหม่ก็เพิ่มขึ้นตามระบบการค้า การผลิตในวงการอุตสาหกรรมสามารถเพิ่มผลผลิตมากขึ้นและแพร่หลายไปในส่วนของโลกตะวันตกอย่างกว้างขวาง จนกระทั่งเป็นสาเหตุให้มีการปฏิวัติอุตสาหกรรมขึ้นครั้งใหญ่ในสมัยต่อมา

2.8.4 การออกแบบในช่วงการปฏิวัติอุตสาหกรรม (Design Between Industrial Periods)

สมัยการปฏิวัติอุตสาหกรรมนั้นเริ่มมาตั้งแต่ ต้นศตวรรษที่ 17 เป็นต้นมา มีการคิดค้นเครื่องมือ เครื่องจักรกล และความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีต่างๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่ระบบอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก ได้แก่ การคิดค้นเครื่องทอผ้า เครื่องจักรไอน้ำ ระบบการสื่อสาร การคมนาคม หรือพลังงานต่างๆ ดังนั้น การทำงานระหว่างศิลปะ (Fine Art) กับศิลปะประยุกต์ (Applied Art) จึงมีลักษณะการแยกออกจากกันเห็นได้ชัดเจนในช่วงสมัยการปฏิวัติอุตสาหกรรมนี้ และสืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

ตลอดเวลาระหว่างศตวรรษที่ 17 – 18 นี้เอง นักออกแบบได้หันมานิยมเครื่องจักรกลมาช่วยในการออกแบบเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เพราะ

1. ความต้องการในการผลิตผล (Demand) มีมาก ตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นการสร้างผลงานด้วยมือไม่สามารถสนอง (Supply) ความต้องการได้พอเพียง
2. การเปลี่ยนแปลงความคิดและทัศนคติของประชาชน ผู้ใช้ผลิตผลของการออกแบบนั้นๆ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม หันมานิยมผลงานการออกแบบในลักษณะง่าย สะดวกและประหยัดเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและหน้าที่ใช้สอยจริงๆ
3. ความเจริญในเทคโนโลยีด้านเครื่องจักร และความสามารถดัดแปลงเครื่องจักรกลของมนุษย์เพื่อการใช้งานด้านการออกแบบมีมากขึ้น มีการค้นคว้าทดสอบและวิจัยผลงานออกแบบตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มผลผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการเพิ่มขึ้นสังคม
4. การสร้างผลงานการออกแบบ มุ่งเน้นที่จะสนองความต้องการทั่วไปเป็นหลักมากกว่าสนองสังคมชั้นสูงและศาสนา ดังเช่นที่เป็นมาในอดีต

5. ความก้าวหน้าทางวัสดุมีมากขึ้น เช่น วัสดุสังเคราะห์ หรือการค้นพบวัสดุใหม่ๆ จากการดัดแปลงหรือได้จากธรรมชาติเพื่อนำมาใช้กับระบบการผลิต และในขณะเดียวกันก็ต้องการนำออกแบบเพื่อพัฒนาวัสดุเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ขึ้นมาด้วย

การที่นำออกแบบส่วนหนึ่งหันมานิยมใช้เครื่องจักร ช่วยในการทำงานนี้เองจึงทำให้เกิดผลผลิตขึ้นมามีลักษณะคล้ายๆ กัน ทำให้มีผลกระทบต่อวงการออกแบบเป็นอย่างมาก จึงทำให้มีการวิพากษ์วิจารณ์ทั่วไป เช่น John Ruskin (1857) ให้ความเห็นว่า “การออกแบบเสื่อมลงเพราะอิทธิพลของเครื่องจักร ทำให้ปราศจากลวดลายตกแต่ง” Charles Robert Ashbee กล่าวในหนังสือ *Craftsman Ship in Contemporary Industry* (1908) ว่า ระบบการผลิตแบบอุตสาหกรรมเป็นตัวการทำลายความรู้สึกแห่งชาติ (Industrialization As The Destroyer of Sense of Life) ด้วยเหตุนี้เองจึงเกิดความเคลื่อนไหวในหมู่ศิลปินและช่าง รวมตัวกันขึ้นเพื่อรักษาสมดุลระหว่างการสร้างงานด้วยเครื่องมือ (Hand Tools) และเครื่องจักร (Machin) จึงมีการจัดรวมช่างฝีมือขึ้นเป็นสมาคมและโรงเรียน เช่น ประเทศอังกฤษ

ในปี ค.ศ. 1882 จัดตั้ง The Century Guild

ในปี ค.ศ. 1884 จัดตั้ง The Art Workers Guild

ในปี ค.ศ. 1888 Ashbee จัดตั้ง School of Handicraft

และ William House จากความเคลื่อนไหวและรวมตัวกันขึ้น จึงนับเป็นการเริ่มต้นเกี่ยวกับการออกแบบสมัยใหม่ที่เป็นพื้นฐานและวิวัฒนาการมาถึงปัจจุบัน

2.8.5 การออกแบบสมัยใหม่ (Modern Design)

การออกแบบสมัยใหม่เริ่มมีวิวัฒนาการมาตั้งแต่ ค.ศ. 1900 เป็นต้นมา เป็นผลจากการที่ต้องรักษาสมดุลระหว่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีกับศิลปะการออกแบบตกแต่งให้มีความผสมผสานกลมกลืนกันไปในทางที่เหมาะสม ด้วยการส่งเสริมลวดลายเก่าในอดีต คือ รูปแบบของศิลปะ Baroque และ Rococo เข้ามาด้วยลวดลายของเส้นโค้งที่ดัดแปลงและผสมผสานกับลวดลายในธรรมชาตินี้เอง จึงเกิดเป็นรูปแบบศิลปะใหม่ๆ คือ Art Nouveau จึงแพร่ขยายไปทั่วยุโรปและอเมริกา ในปี ค.ศ. 1919 ก็มีการจัดตั้งสถาบันสอนการออกแบบเกิดขึ้นที่เมืองไวมาร์ ประเทศเยอรมนี ภายใต้ชื่อว่า “Das. Statliche Bauhaus Weimar”

หลังจากนั้นมาประมาณปลายปี ค.ศ. 1950 เป็นต้นมาภาวะเศรษฐกิจของโลกตะวันตกรุ่งเรืองขึ้นมาก ตลอดจนสินค้าที่ผลิตด้วยระบบอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมากมายการออกแบบ นักออกแบบ

และสถาบันที่ให้การศึกษอบรมด้านการออกแบบสาขาต่างๆก็เกิดขึ้นตามลำดับ ซึ่งอิตาลี นับเป็นชาติที่ประสบผลสำเร็จในการออกแบบอย่างมาก ทำให้คำว่า Design เป็นที่รู้จักและยอมรับกันอย่างแพร่หลายทั่วไปในเวลาต่อมา

2.8.6 การออกแบบร่วมสมัย (Contemporary Design)

การออกแบบร่วมสมัยที่พบเห็นสภาพปัจจุบันทั่วไปนี้ เป็นผลจากวิวัฒนาการจากอดีตถึงปัจจุบันซึ่งมีหลากหลายรูปแบบหลากหลายสไตล์ อันเนื่องมาจากความอิสระทางความคิดและเหตุผลของมวลมนุษย์ในการที่เปลี่ยนไปตามกาลเวลาจึงทำให้เกิด Style การออกแบบมากมายเป็นแฟชั่น (Fashion) ตามความนิยมเป็นช่วงๆ ที่ไม่จำกัดเวลาแน่นอนแต่จะค้นพบวัสดุ กรรมวิธี และเทคโนโลยี แต่ว่าการออกแบบจะมีรูปแบบ หรือ Style แบบใดก็ตาม ผลงานของการออกแบบจะต้องเป็นไปตามวัฏจักรของความเป็นจริง

2.8.7 หลักการออกแบบเครื่องเรือนด้านประโยชน์ใช้สอย

องค์ประกอบของการออกแบบ ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ

- 1) ประโยชน์ใช้สอย (Good Function)
- 2) รูปทรงสีสันทองสวยงาม (Handsome Form & Beautiful Color)
- 3) ราคาต้องประหยัด

ขยายความในแต่ละหัวข้อได้ ดังนี้

1. ประโยชน์ใช้สอยดี หมายถึง เครื่องเรือนนั้นต้องสนองความต้องการในหน้าที่ใช้สอยได้ครบถ้วนและเกิดความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้

2. รูปทรงสีสันทองสวยงาม เป็นการสนองความต้องการของผู้ใช้ทางด้านจิตใจทางความรู้สึก ฉะนั้นต้องสร้างรูปทรงเครื่องเรือนให้มีความสวยงาม การตกแต่งสีผิวให้มีลวดลายสีสันทองจะเป็นที่ความต้องการของผู้ใช้

3. ราคาต้องประหยัด เรื่องราคาที่เป็นด้านสุดท้ายในการตัดสินใจซื้อ ถ้าเครื่องเรือนนั้นมีประโยชน์ใช้สอยดีจริง หรืออย่างน้อยราคาควรสอดคล้องกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้นจึงจะเกิดความยุติธรรมกับทั้งผู้ขายและผู้ซื้อ

2.8.8 การออกแบบโครงสร้างสำหรับเครื่องเรือน

ในการออกแบบเครื่องเรือนนั้น โครงสร้างเครื่องเรือนเป็นส่วนที่สำคัญมาก ในการรับน้ำหนักความแข็งแรงของเครื่องเรือนนั้น จุดต่อหรือข้อต่อยึดเป็นจุดบ่งชี้ให้ทราบถึงความแข็งแรงของโครงสร้าง ในการออกแบบโครงสร้างเครื่องเรือน ควรที่จะพิจารณาสิ่งต่างๆดังต่อไปนี้

1. คุณสมบัติทางกายภาพและทางกลของวัสดุที่ใช้กับโครงสร้างของเครื่องเรือน
2. น้ำหนักของเครื่องเรือนที่ทำการออกแบบ รวมทั้งแรงหรือน้ำหนักที่มากกระทำต่อเครื่องเรือน
3. วิธีการดำเนินการออกแบบโครงสร้างเครื่องเรือน
4. การออกแบบข้อต่อยึดโครงสร้าง โดยใช้การยึดทางกลและยึดติดกันด้วยกาว
5. ขนาดสัดส่วนของมนุษย์กับเครื่องเรือน
6. การกำหนดมาตรฐานของเครื่องเรือน
7. การทดสอบมาตรฐานอย่างถาวรของเครื่องเรือน
8. อื่นๆ

2.8.9 หลักการในการออกแบบโครงสร้าง

การออกแบบโครงสร้างต้องให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการนำไปใช้ เช่น การออกแบบโครงสร้างของโต๊ะเขียนหนังสือ โครงสร้างของโต๊ะเขียนหนังสือควรพอเหมาะกับผู้ที่จะใช้ ถ้าเป็นโต๊ะและเก้าอี้สำหรับเด็ก โครงสร้างของโต๊ะต้องเล็กไปตามส่วน ส่วนประกอบอื่นๆ ของโครงสร้างก็ต้องสนองความต้องการของผู้ใช้เช่นเดียวกัน คือ ต้องมีลิ้นชักขนาดและจำนวนตามที่ต้องการใช้ มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอกับหน้าที่ใช้สอย มีขนาดและส่วนสัดส่วนสัมพันธ์กับการใช้และหน้าที่

2.8.10 ชนิดของการออกแบบเครื่องเรือน

ชนิดของการออกแบบเครื่องเรือนมีหลายลักษณะ เช่น มีลักษณะเหมือนธรรมชาติมีลักษณะเหลี่ยมกลม หรือแสดงเพียงเส้นขอบเขต ผู้ออกแบบเครื่องเรือนจำเป็นต้องมีความรู้ในการเลือกหรือลักษณะแบบให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอย

1) การออกแบบที่รูปลักษณะคล้ายธรรมชาติ

แบบชนิดนี้มีลักษณะคล้ายธรรมชาติ หรือเลียนแบบจากธรรมชาติ เช่น ดัดแปลงมาจากรูปร่างลักษณะและท่าทางของรูปคน การออกแบบชนิดนี้เหมาะสำหรับต้องการจะให้เครื่องเรือนงามแบบธรรมชาติ

2) การออกแบบที่มีรูปทรงเป็นเรขาคณิต

เป็นรูปเหลี่ยมกลมตามแบบเรขาคณิต เช่น มีลักษณะเป็นรูปเหลี่ยมกลม ความงามเกิดจากความสัมพันธ์ในรูปลักษณะ แบบเครื่องเรือนนี้เหมาะสำหรับไม่ต้องการแสดงเนื้อเรื่องตามรูปลักษณะแต่ต้องการให้แลดูสวยงามในการจัดรูปลักษณะต่างๆทางเรขาคณิต

3) การออกแบบที่มีรูปทรงตามระเบียบนิยม

การออกแบบเครื่องเรือนตามแนวนี้ ส่วนมากนิยมในการออกแบบแสดงเส้นขอบของรูปทรงอาจจะเหมือนธรรมชาติหรือเป็นนามธรรมก็ได้ นอกจากนั้นยังนิยมออกแบบโครงสร้างเครื่องเรือนให้งดงามเป็นการตกแต่งไปในตัว เช่น การออกแบบเก้าอี้นั่งพักผ่อน

4) การออกแบบที่มีรูปทรงเป็นนามธรรม

การออกแบบชนิดนี้ไม่มีรูปทรงธรรมชาติ หากแต่ต้องการแสดงถึงความงามในการจัดแสดงรูปทรงเส้น ช่วยจังหวะ ช่องว่าง พื้นผิว และสีเป็นสำคัญ การออกแบบชนิดนี้ส่วนมากใช้ในการตกแต่งที่ต้องการให้แลดูมีความงดงามน่าสนใจ เป็นการออกแบบที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน และโดยเฉพาะมีความสัมพันธ์กับการออกแบบที่ใช้รูปทรงเรขาคณิตมาก ความงามที่มองเห็นได้ชัดเจน เช่น การใช้รูปทรงเพื่อสร้างสรรค์รูปแบบของเครื่องเรือนให้มีลักษณะงดงามคล้ายประติมากรรมนามธรรมที่มีหน้าที่ใช้สอยด้วย

การออกแบบชนิดนี้มักจะใช้กับเครื่องเรือนที่มีหน้าที่ในงานตกแต่งเป็นสำคัญ เครื่องเรือนแบบนี้จะประกอบด้วยเส้นขอบเขต การใช้เส้น ช่องว่าง คุณค่า รูปทรง พื้นผิวให้สัมพันธ์กลมกลืนกับมวลที่มีลักษณะเป็นนามธรรม และมีสัดส่วนสัมพันธ์กันจนเกิดดุลยภาพ

การออกแบบเครื่องเรือน คือ เส้น คุณค่า รูปลักษณะ มวล ช่องว่าง ลักษณะพื้นผิวและสี ในการออกแบบเครื่องเรือนผู้ออกแบบจะต้องเข้าใจคุณค่าของส่วนมูลฐานที่สำคัญของการออกแบบและสามารถใช้ให้เกิดความสัมพันธ์กลมกลืนกัน การศึกษาส่วนมูลฐาน ของการออกแบบเครื่องเรือนนี้ได้มีการศึกษาค้นคว้ากันมาตั้งแต่สมัยอียิปต์และกรีกยุครุ่งเรือง แล้วแก้ไข ปรับปรุงตลอดมาจนถึงปัจจุบันและสามารถตั้งเป็นหลักการขึ้น

หลักการเหล่านี้ อาจจะได้มาจากการทดลอง ค้นคว้า สังเกตจดจำของนักออกแบบฝนแต่ละยุคสมัย แล้วดัดแปลงค้นคว้าให้ดีขึ้นเรื่อยๆ จนปัจจุบันนี้พอจะรวบรวมเป็นหลักใหญ่ๆ ไว้เพื่อที่จะได้เกิดความสะดวกและประหยัดเวลาในการศึกษาวิชาการออกแบบเครื่องเรือนต่อไป

2.8.11 การร่างความคิดเบื้องต้น (Idea Sketch)

เมื่อผ่านการศึกษาด้านทฤษฎี ขอบนะวิธีหาคาปฏิบัติในการร่างความคิดเบื้องต้นก่อนที่จะเริ่มต้นคิดหาแบบร่างเบื้องต้นนี้ ผู้คิดจะต้องมีมโนทัศน์แล้วว่า จะออกแบบเก้าอี้ประเภทใด เช่น ถ้าเป็นการออกแบบเก้าอี้รับประทานอาหารหรือเก้าอี้นั่งทำงาน รูปด้านข้างเก้าอี้จะมีลักษณะพื้นฐานคือ มีความสูงและความกว้างเกือบเท่ากัน ฉะนั้นลักษณะที่นั่ง (Seat) จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและมีเส้นพนักพิง (Back Rest) เป็นเส้นเอียงต่อเข้ากับมุมของสี่เหลี่ยม

ถ้าเป็นเก้าอี้พักผ่อนเส้นรูปด้านข้างของเก้าอี้จะมีลักษณะพื้นฐานคือ มีที่นั่ง (Seat) เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและมีเส้นพนักพิง (Back Rest) ต่อเข้ากับมุมของสี่เหลี่ยมผืนผ้า แต่ถ้าเป็นเก้าอี้พักผ่อนระยะยาวรูปทรงด้านข้างก็จะมีที่นั่งเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีความยาวมากกว่า สาเหตุที่ต้องมีมโนทัศน์เกี่ยวกับรูปทรงพื้นฐานนี้ก็เพื่อที่จะเป็นดั่งบังคับรูปที่ร่างขึ้นในเบื้องต้นนั้นนี้มีลักษณะสมจริงบ้างก็จะสะดวกต่อการจินตนาการ โดยการร่างความคิดเบื้องต้นนี้มีจุดประสงค์หลัก คือ

- 1) เพื่อต้องการร่างแปลกใหม่ให้กับเก้าอี้
- 2) ต้องการสะสมแนวคิดที่เปรียบเทียบว่าแนวทางใดจะดีและสามารถพัฒนาต่อไปได้
- 3) ต้องการจดบันทึกลงบนกระดาษที่เป็นหลักฐานป้องกันลืมดังนั้นในขณะที่คิดและทำแบบร่างความคิดเบื้องต้นนี้ยังไม่ต้องคำนึงถึงความถูกต้องหรือความสมจริงในสิ่งต่อไปนี้มากนัก คือ
 - ประโยชน์ใช้สอยของเก้าอี้
 - ความสวยงามของรูปทรงที่เป็นเลิศ
 - ความแข็งแรงของโครงสร้างเก้าอี้
 - เทคนิคและกรรมวิธีการผลิต

สาเหตุนี้แนะนำไม่ควรคำนึงถึงความถูกต้องในสิ่งที่กล่าวข้างต้น เพราะในขั้นนี้ยังไม่มีความจำเป็นต้องใช้ และอีกและการหนึ่งจะทำให้คิดให้คิดจินตนาการของผู้ออกแบบถูกสกัดกั้นไม่

สามารถคิดได้กว้างไกล การคิดก็ควรคิดให้ได้ปริมาณความคิดมากๆไว้ก่อน โอกาสที่จะเลือกเอาความคิดที่ดีๆ ก็ย่อมจะมีโอกาสได้เลือกมากกว่าโดยเฉพาะนักออกแบบที่ยังไม่มีประสบการณ์แล้วจะต้องมีแบบร่างความคิดเบื้องต้นให้มากที่สุดที่จะทำได้

2.8.12 การพัฒนาแบบร่าง (Idea Development).

การพัฒนาแบบร่าง หมายถึง กระบวนการที่จะทำให้ตัวแบบร่างนี้ดีขึ้น สมบูรณ์ขึ้น มีแนวคิดสร้างสรรค์มากขึ้น มีความสมจริงมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามหรือองค์ประกอบอื่นที่พึงมี ในบางครั้งแม้แต่พัฒนาให้ดีขึ้นแล้ว แต่ผลลัพธ์ที่ออกมาคือ แบบก็ยังไม่ได้ดีขึ้นกว่าเดิมเลย ก็แสดงว่าแนวทางที่พัฒนาไปนั้น คงจะก้าวไปสู่ความสำเร็จค่อนข้างยาก อาจจะหยุดแนวทางนั้นไว้ก่อน เปลี่ยนแนวความคิดดูบ้าง แนวทางใหม่อาจจะเป็นแนวทางที่ ก้าวไปสู่จุดสุดยอดหรือหนทางตัน ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงได้เสมอตลอดเวลา มิฉะนั้นแล้วโลกมนุษย์คงไม่เจริญอย่างในปัจจุบันนี้

การพัฒนาแบบร่างผู้ออกแบบควรคิดไว้ในใจเสมอว่า แบบจะดีที่สุดคือ แบบที่จะคิดในวันพรุ่งนี้ นั่นย่อมหมายความว่าผู้ออกแบบได้พึงพอใจในแบบที่ได้คิดขึ้นแล้วเป็นอันขาด จะทำให้หยุดชะงักไม่สามารถคิดก้าวหน้าต่อไป และจะต้องมีความสำนึกเสมอว่าแบบที่ดีที่สุดนั้น คือ แบบที่ผ่านการพัฒนาแบบมากที่สุดเท่าที่ตนเอง สิ่งที่ได้กล่าวข้างต้นนี้ จะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญให้การพัฒนาแบบประสบผลสำเร็จได้

2.8.13 การรวมรูปทรงและประโยชน์ใช้สอยเข้าด้วยกัน

ในขั้นนี้เป็นการนำรูปทรงที่จินตนาการขึ้นมาและผ่านกระบวนการพัฒนาแบบแล้ว นำมารวมเข้ากับหลักเกณฑ์ของประโยชน์ใช้สอยดังที่ได้กล่าวแล้ว เทคนิคในการรวมรูปทรงและประโยชน์ใช้สอยเข้าด้วยกันนั้น จำเป็นต้องรวมกับแบบแนบแน่นเป็นหนึ่งเดียว (Form and Function are one) และถ้อยที่อาศัยซึ่งกันและกัน หากเห็นว่าส่วนใดน่าจะเป็นเรื่องประโยชน์ใช้สอย ก็ควรยอมให้และประโยชน์ใช้สอยโดดเด่นกว่า เช่น แบบที่ผ่านการพัฒนามาแล้วมีสัดส่วนด้านความสูงของที่นั่งมีความสูงเกินเกณฑ์ที่ประโยชน์ใช้สอยกำหนดไว้ เพราะว่าขณะพัฒนานั้นเรายังไม่ได้นำมาตราส่วนที่ถูกต้องนำมาใช้ ยังใช้วิธีการประมาณการด้วยสายตาเท่านั้น ดังนั้นรูปทรงในส่วนนี้ต้องจำเป็นต้องลดให้ต่ำลงตามประโยชน์ใช้สอย และในบางส่วนที่ไม่ขัดต่อประโยชน์ใช้สอย เช่น ความสูงของพนักพิง ถ้า

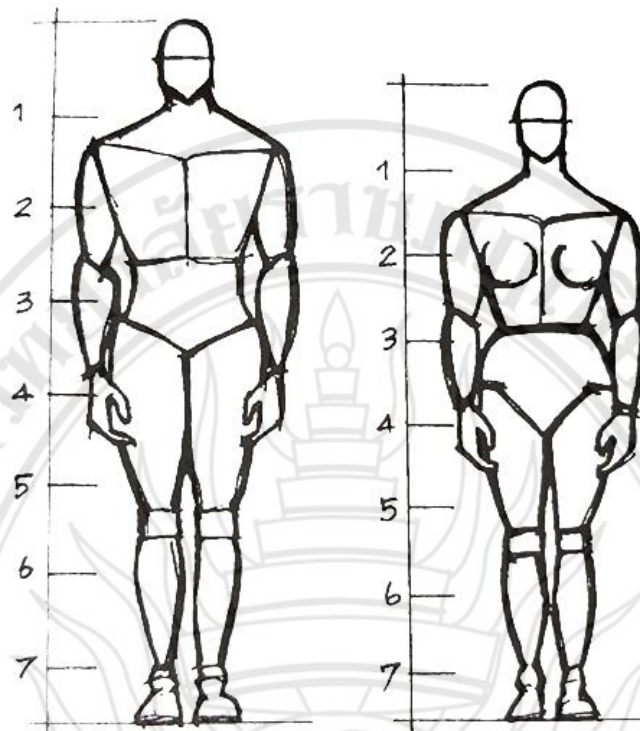
หากยึดหนักพิงให้สูงกว่าเกณฑ์ที่ประโยชน์ใช้สอยต้องการ จึงจะทำให้รูปทรงดูสวยมีสัดส่วนยิ่งขึ้น ในส่วนนี้ก็ต้องยอมให้รูปทรงมีความโดดเด่นกว่าเป็นต้น

สรุปแล้วคือ การรวมสองสิ่งนี้เข้าด้วยกันต้องรวมกันได้อย่างกลมกลืนสอดคล้องกันให้มากที่สุด ตามหลักวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ จึงจะได้เก้าอี้ที่มีคุณค่าการใช้ประโยชน์ และความสวยงาม สุนทรีย์ในด้านความต้องการของจิตใจมนุษย์ และมีความสะดวกสบายในการใช้งานเครื่องเรือนอย่างมีคุณค่า

2.9 ขนาดและสัดส่วนที่นำมาใช้ในการออกแบบเครื่องเรือน

ร่างกายมนุษย์ทั้งหญิงและชาย ในทางศิลปะแล้วถือว่าเป็นความงามที่ตัดเทียมกันในการออกแบบโดยทั่วไป เมื่อเราต้องการออกแบบสิ่งใดสักชิ้น เราจำเป็นต้องให้สิ่งที่เราออกแบบนั้นต้องสนองการใช้งานนั้นมีความเกี่ยวข้องกัน เราต้องรู้จักสัดส่วนมาตรฐานของผู้ใช้งานนั้นเกิดการตอบสนอง ด้านประโยชน์ใช้สอยและพึงพอใจของผู้ใช้มากที่สุด สัดส่วนมนุษย์นั้นมีความจำเป็นมาก การกำหนดสัดส่วนของมนุษย์นั้น ถือเอากะโหลกศีรษะมาจรดปลายคาง 1 ส่วนเต็ม โดยที่ส่วนสูงของร่างกายมนุษย์ทั้งหมดมีประมาณ $7\frac{1}{2}$ ส่วน ของกะโหลกในคนธรรมดา แต่ยังมีการกำหนดสัดส่วนของมนุษย์ ออกได้เป็น 4 แบบ คือ

1. คนธรรมดาทั่วไป (Normal) มีสัดส่วน $7\frac{1}{2}$ ส่วน
2. แบบอุดมคติ (Dialistic) มีสัดส่วน 8 สัดส่วน
3. เกี่ยวกับการออกแบบ (Fashion) มีสัดส่วน $8\frac{1}{2}$ ส่วน
4. เกี่ยวกับการประติมากรรมวีรบุรุษโบราณ (Herdic) มีสัดส่วน 9 ส่วน



ภาพที่ 2.14 การแสดงภาพสัดส่วนของร่างกาย

กำหนดให้ส่วนหัวของคนเทียบเท่ากับ $7\frac{1}{2}$ ส่วน เมื่อเทียบส่วนสูงโดยเฉลี่ยของคนไทยก็สามารถคำนวณได้ว่า 1 ส่วน จะมีระยะเท่าใด

2.9.1 กายวิภาคศาสตร์ (Anatomy)

รูปร่าง ลักษณะของมนุษย์ ที่เกี่ยวกับโครงสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อ (Structure) ตลอดจนหน้าที่ของการทำงานของส่วนต่างๆ ของอวัยวะที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว เพื่อที่นักออกแบบจะได้เอาความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการออกแบบเพราะนอกจากจะทำให้ทราบถึงระบบโครงสร้างของกระดูกและกล้ามเนื้อแล้ว การเคลื่อนไหว (Expression in Action) การทรงตัว (Equilibrium or Balancing) และสัดส่วน (Proportion) ก็ช่วยให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น

2.9.2 ข้อต่อของกระดูก (Joints or Articulations)

กระดูกหลายชนิดซึ่งประกอบเป็นโครงสร้างนั้น จะต้องต่อเนื่องกันเพื่อให้เกิดเป็นรูปทรงและทำให้มีการเคลื่อนไหวไปได้ และยังช่วยให้เกิดการหล่อลื่นระหว่างกระดูกและกระดูก ข้อต่อมีหลายชนิดตามความเหมาะสมของกระดูกแต่ละลักษณะและอาการเคลื่อนไหว หรือรับน้ำหนักมากน้อย โดยแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิด คือ

- 1) ข้อต่อชนิดถาวร หรือเคลื่อนไหวนไม่ได้เลย (Fixed or Immovable Joints)
- 2) ข้อต่อชนิดเคลื่อนไหวนได้เล็กน้อย (Slightly Movable Joints)
- 3) ข้อต่อชนิดเคลื่อนไหวนได้เป็นอิสระ (Freely Movable Joints)

ข้อต่อชนิดถาวร หรือเคลื่อนไหวนไม่ได้เลย (Fixed or Immovable Joints) เช่น ที่กะโหลกศีรษะและหน้า โดยมีลักษณะรอยต่อแบบ Zig Zag เป็นรอยต่อที่เรียกว่า Suture พบที่รอยต่อระหว่างกระดูกหน้าผากกับกระดูกข้างศีรษะ และรอยต่อระหว่างกระดูกข้างศีรษะและกระดูกท้ายทอย

ข้อต่อชนิดเคลื่อนไหวนได้เล็กน้อย (Slightly Movable Joints) เช่น ที่กระดูกสันหลังแต่ละข้อ ทำให้สามารถก้ม-เงย-หมุนบิดได้ และข้อต่อระหว่างกระดูกหัวหน่าว (Pubis) ในผู้หญิงเพื่อที่จะให้เชิงกราน (Pelvis) ขยายตัวได้เพื่อคลอดบุตร

ข้อต่อชนิดเคลื่อนไหวนได้เป็นอิสระ (Freely Movable Joints) ข้อต่อชนิดนี้ทำงานได้อย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพและแข็งแรงสามารถปรับรับน้ำหนักได้ดี

ข้อต่อชนิดนี้แบ่งย่อยได้ตามลักษณะต่างๆ กันออกเป็น 7 ชนิด คือ

1. ข้อต่อแบบหน้าแบน (Plane Joints) ได้แก่ ข้อต่อที่มีลักษณะของกระดูกหน้าแบนมาพบกัน เคลื่อนไหวนชนิด เลื่อน-ถูไป-มา เช่น ระหว่างกระดูกสันหลังหรือรอยต่อระหว่างปลายไหปลาร้ากับสะบ้าโคนกระดูกซี่โครงกับกระดูกสันหลัง

2. ข้อต่อแบบบานพับ (Hinge Joints) มีลักษณะเช่นบานพับ คือ อาจจะพับไปข้างหน้าและข้างหลังทางใดทางหนึ่ง เช่น ที่กระดูกแทนทอนบนและทอนล่างโดยที่พับข้อศอก กระดูกขาทอนบนและทอนล่างโดยพับที่เข่า และตามนิ้วมือ นิ้วเท้า และระหว่างข้อต่อกระดูกขากรรไกรล่างกับกะโหลกศีรษะ

3. ข้อต่อแบบอานม้า (Saddle Joints) มีกระดูกชิ้นหนึ่งเว้าแบบอานหลังม้าสวมกับกระดูกอีกชิ้นหนึ่ง ซึ่งนูนเป็นสัน เช่น ที่ข้อต่อกระดูกฝ่ามือ ของนิ้วหัวแม่มือและกระดูก Trapezium ของ Carpus ต่อกัน ทำให้นิ้วหัวแม่มือเคลื่อนไหวนได้สะดวกยิ่งขึ้น

4. ข้อต่อแบบวงแหวน (Pivot Joints) คือ ข้อต่อชนิดที่กระดูกชิ้นหนึ่งหมุนหรือสวมอยู่ในวงของกระดูกอีกอันหนึ่ง เช่น ที่ข้อต่อกระดูกก้านคอ (Atlas และ Axis) เวลาหมุนคอไปมา และข้อต่อกระดูกปลายแขน (Ulna & Radius) เช่น เวลาหงาย-คว่ำมือ

5. ข้อต่อแบบเข้ากลม (Ball & Socket Joints) คือ กระดูกชิ้นหนึ่งมีหัวกลม สวมเข้าไปในเบ้า (Cavity) ของอีกอันหนึ่ง ทำให้หมุนไปมาได้เป็นอย่างดี เช่น ที่กระดูกต้นแขนฝังอยู่ใน Cavity ของกระดูกสะบัก และกระดูกต้นขาตอนหัวฝังกระดูกสะโพก (Hip Joints)

6. ข้อต่อแบบปุ่มกลม (Condyle Joints) คือ ขนิดต่อกันโดย Condyle ซึ่งทำให้มีการเคลื่อนไหวเป็น 2 ทาง คือ ไปข้างหน้าและข้างหลังทางหนึ่ง เช่น ที่กระดูกฝ่ามือกับโคนกระดูกนิ้วมือ กระดูกฝ่าเท้ากับโคนกระดูกนิ้วเท้า

7. ข้อต่อแบบรูปวงรี (Ellipsoid Joints) คล้ายคลึงกันกับ Ball & Socket Joints ต่างกันที่หัวกระดูกด้านหนึ่งอยู่ในลักษณะรูปไข่ติดต่อกับกระดูกอีกด้านหนึ่งเป็นเบ้ารียาว เช่น ที่ปลายของกระดูกปลายแขนกับกระดูกข้อมือ ซึ่งช่วยในการงอและการเหยียดข้อมือ

2.9.3 กระดูกสันหลัง (Vertebral Column)

จัดว่าเป็นแกนร่างกายโดยแท้ เพราะมีหน้าที่ต้องช่วยยึดลำตัวและแขนขาเป็นที่เกาะของซี่โครงซึ่งห่อหุ้มอวัยวะภายใน และยังช่วยกระจายน้ำหนักลงไปทีส่วนขา กระดูกสันหลังในผู้ใหญ่ที่ 26 ขึ้น ในเด็กมีถึง 33 ชิ้น ยาวโดยเฉลี่ยประมาณ 71 ซม. หรือ 28 นิ้ว กระดูกสันหลังมีส่วนโค้งสลับกับไปมา 4 ตอน เพื่อให้การทรงตัวและการเคลื่อนไหวเป็นไปด้วยดี

การเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลัง (Movement of Vertebral Column) เนื่องจากการที่กระดูกสันหลังมีด้วยกันหลายชิ้นจึงสามารถเคลื่อนไหวได้เป็นอย่างดี อาการเคลื่อนไหวได้เป็นดังนี้

โค้งไปหน้าเวลาก้ม เรียก Flexion

โค้งไปด้านหลัง เช่น เวลาแอ่นตัว เรียกว่า Extension

เอียงไปข้างๆ เรียกว่า Lateral Flexion

หมุนบิดไป-มา เรียกว่า Rotation เฉพาะส่วนคอและเอว จะเคลื่อนไหวได้มากกว่าส่วนอื่น



ภาพที่ 2.15 กระดูกสันหลัง

ที่มา : http://www.thaiclinic.com/images/back_bone_big.jpg

ลักษณะทั่วไปของกระดูกสันหลังชิ้นหนึ่งๆ มี 7 แฉก คือ

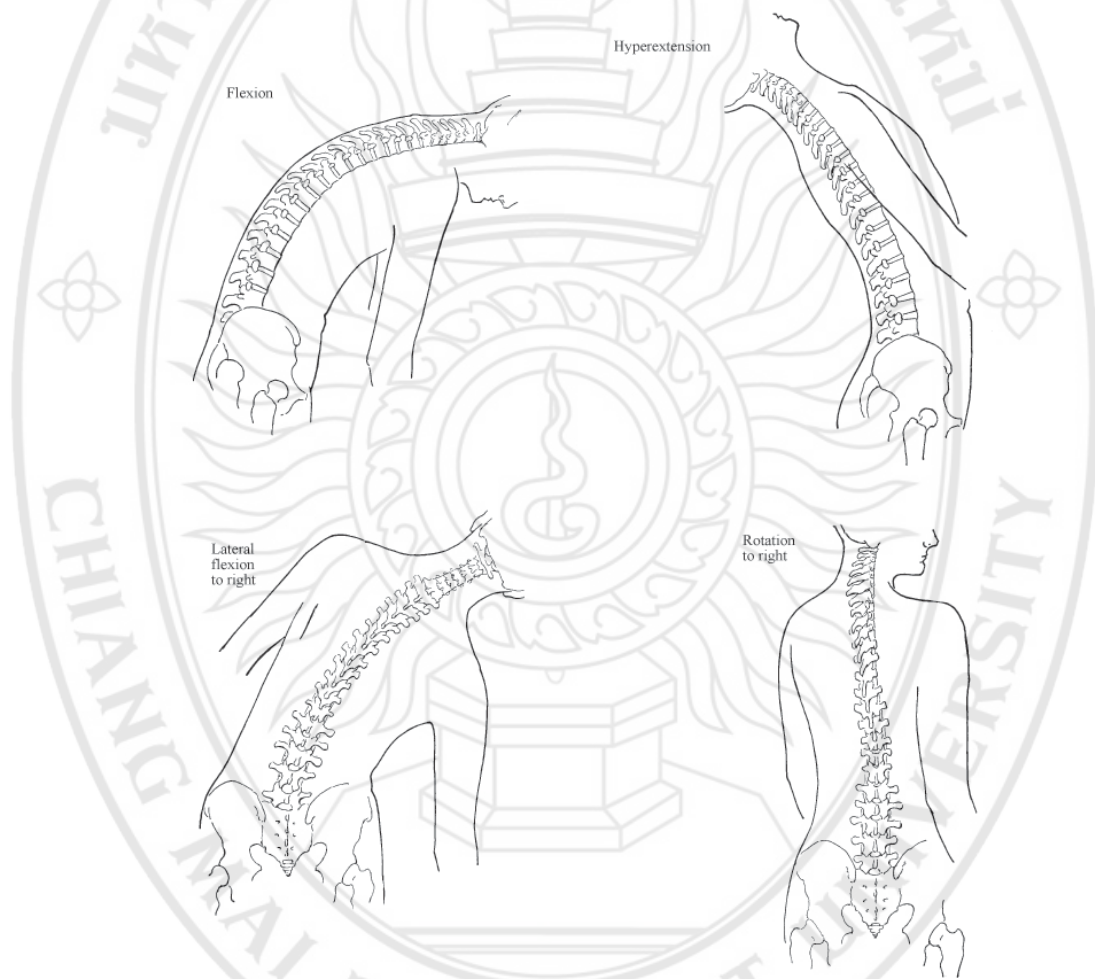
- 1) Spinous Process มี 1 แฉก ยื่นไปข้างหลัง
- 2) Transverse Process มี 2 แฉก ยื่นออกด้านข้าง ข้างละแฉก
- 3) Articular Process มี 4 แฉก คือ แฉกที่ยื่นไปข้างบน 2 แฉก เรียกว่า Superior Articular Process และอีก 2 แฉก ยื่นมาข้างล่างเรียกว่า Inferior Articular Process สำหรับต่อเข้ากับสันหลังด้านบนและล่าง

เพศ-วัย ของกระดูกสันหลัง

• **ทารกแรกเกิด** กระดูกสันหลังจะโค้งออกไปทางด้านหลัง (Convex) เพียงโค้งเดียว เพราะต้องงอตัวอยู่ในครรภ์ ต่อเมื่อเด็กเริ่มชันคอได้แล้ว ประมาณอายุ 3-4 เดือน ตรงส่วนคอจะกลับ

แอ่นไปข้างหน้า (Concave) ประมาณอายุ 1 ปี – 18 เดือน เด็กเริ่มเดินได้ ส่วนเอว (Lumbar) เริ่มแอ่นไปข้างหน้า ส่วนฐาน (Base) คือ Sacrum และ Coccyx ยังคงสภาพเดิม

- **ระยะหนุ่มสาว** กระดูกเจริญเต็มที่แล้วจึงทำให้สันหลังโค้งสลับกันไปมา 4 ตอน คือ ส่วนคอและส่วนเอวโค้งออกไปทางด้านหน้า (Concave) ส่วนลำตัวและส่วนฐานโค้งกลับไปที่ด้านหลัง (Convex)
- **ระยะวัยชรา** กระดูกสันหลังในระยะนี้มักโค้งงอ เนื่องจากไขข้อและเอ็นต่างๆ หดตัว จึงยืดกระดูกสันหลังให้ชิดกันมากขึ้น ทำให้เกิดอาการปวดหลังและหลังโก่งเพราะรับน้ำหนักตัวไม่ได้ดีนัก



ภาพที่ 2.16 การแสดงภาพการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลัง (Movement of Vertebral Column)

ที่มา : https://accessphysiotherapy.mhmedical.com/data/books/965/ham22541_f0911.png

อาการเคลื่อนไหวหมุนบิดไป-มา เรียกว่า Rotation เฉพาะส่วนคอและเอวจะเคลื่อนไหวได้มากกว่าส่วนอื่น

2.9.4 กระดูกปลายแขน (Fore Arm)

ประกอบด้วยกระดูก 5 ชิ้น คือ

กระดูกปลายแขนอันที่เป็นข้อศอก (Ulna Bone)

หรือกระดูกปลายแขนอันในยาวกว่าอันนอก มีจำนวนข้างละ 1 ชิ้นส่วนต่างๆ ดังนี้

- Semilunar notch รอยต่อสำหรับต่อกับ Trochlea ของกระดูกต้นแขนทำหน้าที่ข้อแขน
- Olecranon Process ปุ่มข้อศอกกระดูกได้ผิวหนึ่ง
- Styloid Process ประกระดูกตอนปลายด้านนิ้วก้อยมองเห็นได้ชัดเจนเพราะอยู่ได้ผิวหนึ่ง

กระดูกปลายแขนอันที่เป็นข้อมือ (Radius Bone)

หรือกระดูกปลายแขนอันนอก เล็กและสั้นกว่า มีจำนวนด้านละ 1 ชิ้น ส่วนสำคัญ ดังนี้

- Head of Radius เป็นกระดูกเป็นร่องหลุม เพื่อสวมเข้ากับปลายกระดูก Humerus ทำหน้าที่เป็นข้อต่อแบบวงแหวน (Pivot Joints) เพื่อ Radius หมุนบิดไปมาได้เมื่อคว้าและหยายมือ
- Bicipital Tuberosity เป็นปุ่มกระดูกตอนใต้ส่วนหัวกระดูก เพื่อสำหรับให้เอ็น (Tendon) ของกล้ามเนื้อ Biceps เกาะ
- Styloid Process เป็นปุ่มปลายของ Radius ด้านที่เป็นหัวแม่มือปลายกระดูกส่วนนี้เป็นที่ต่อเนื่องกับกระดูกส่วนข้อมือ

2.9.5 กระดูกข้อมือ (Carpus Bone)

เป็นกระดูกเป็นประเททแยงเหลี่ยม (Cubic Bone) มีอยู่ข้างละ 8 ชิ้น เรียงขวางกันเป็น 2 แถว แถวละ 4 ชิ้น ระหว่างกระดูกมีเอ็น (Ligament) ช่วยยึดเพื่อให้เคลื่อนไหวได้

แถวบนมีกระดูกดังต่อไปนี้

Scaphoid	1	ชิ้น
Semilunar	1	ชิ้น
Cuneiform	1	ชิ้น
Pisiform	1	ชิ้น

แถวล่างมีกระดูกดังต่อไปนี้

Trapezium	1	ชิ้น
-----------	---	------

Trapezoid	1	ชิ้น
Osmagnum	1	ชิ้น
Uncifrom	1	ชิ้น

2.9.6 กระดูกฝ่ามือ (Meta Carpus)

เป็นกระดูกชนิดยาว มีจำนวนข้างละ 5 ชิ้น ตั้งอยู่ตามเรียงลำดับของนิ้วมือ ตอนกลางโค้งไปด้านหลังเล็กน้อย ข้างหน้าเว้า ปลายตอนบนติดกับกระดูกข้อมือแถวกลางและตอนปลายด้านล่างต่อเข้ากับโคนกระดูกนิ้วมือ

กระดูกนิ้วมือ (Phalanges)

มีข้างละ 14 ชิ้น เป็นกระดูกยาวขนาดเล็ก (Miniature Longbone) มีนิ้วละ 3 ชิ้น ยกเว้นนิ้วแม่มือมีเพียง 2 ชิ้น

กระดูกส่วนมือนั้นจะเห็นว่าเป็นส่วนที่มีกระดูกมากและสลับซับซ้อน ทั้งนี้ก็เพื่อต้องการให้เกิดผลดีในการเคลื่อนไหวให้เป็นไปได้ด้วยความสะดวกและนุ่มนวล สัดส่วนของมือ ขนาดยาวประมาณของความยาวแขน หรือ $3\frac{1}{2}$ ของส่วนใบหน้า หรือจากอุ้งมือตอนล่างถึงปลายนิ้วเท่ากับปลายคางจรดตีนผมที่หน้าผาก



ภาพที่ 2.17 การแสดงภาพกระดูกปลายแขน (Fore Arm)

ประกอบด้วยกระดูก 5 ชิ้น คือ กระดูกปลายแขนอันที่เป็นข้อศอก (Ulna Bone) กระดูกปลายแขนอันที่เป็นข้อมือ (Radius Bone) กระดูกข้อมือ (Carpus Bone) กระดูกฝ่ามือ (Meta Carpus) กระดูกนิ้วมือ (Phalanges)

2.9.7 กระดูกส่วนสะโพก หรือกระดูกเชิงกราน (Pelvis Bone)

คำว่า Pelvis แปลว่า ซามอ้าง เพราะลักษณะเป็นเช่นนั้น เป็นเพราะกระดูกชนิดแบน ประกอบด้วยกระดูกสะโพก (Hip Bone) 2 ชิ้น มาประกอบกันเป็นด้านหน้าและด้านข้าง ส่วนกระดูกกระเบนเหน็บ (Sacrum) และกระดูกก้นกบ (Coccyx) ประกอบเป็นด้านหลังโดยแบ่งส่วนต่างๆ ออกเป็น 3 ส่วน คือ

- **Ilium** เป็นส่วนที่ยื่นออกมาด้านบนของสะโพกมีขอบเส้นสันเรียกว่า Crest of Ilium หรือ Iliac Crest มีปุ่มสองปุ่มคือ ปุ่มหน้าที่เรียกว่า Anterior Superior Iliac Spine ปุ่มหลังเรียกว่า Posterior Superior Iliac Spine

- **Ischium** คือส่วนล่างของ Hip Bone เป็นส่วนที่รับน้ำหนักของร่างกายเวลานั่งส่วนนี้จะติดกับพื้นโดยไม่มีปุ่มใหญ่ Tuberosity of Ischium รองรับ

- **Pubis** คือ ส่วนหน้าของกระดูกสะโพกยื่นออกไปจาก Ilium รอยต่อ Pubis ส่วนนี้เรียกว่า Symphysis Pubis จะเคลื่อนไหวได้ในขณะที่ผู้หญิงจะคลอดบุตรและยังถือเป็นจุดแบ่งครึ่งความสูงร่างกาย

ความแตกต่างระหว่างเพศของเชิงกราน

ชาย กระดูกสะโพกทางด้านหน้าสอบแคบและตั้งสูง มีระยะห่างระหว่างกระดูกเชิงกรานน้อย ทำให้ชายมีเอวหนาและใหญ่กว่าเพศหญิง ด้านข้างกระดูกสะโพกและกระดูกด้านข้างของกระดูกหัวเหน่า (Pubis) จะอยู่ในแนวตั้งเดียวกันจึงไม่ทำให้กระดูกกระเบนเหน็บ (Sacrum) ยื่นออกไปทางด้านหลังเช่นของผู้หญิง

หญิง เชิงกรานหญิงนั้นธรรมชาติสร้างไว้เพื่อให้เหมาะแก่การตั้งครรภ์และการคลอดบุตร จึงมีลักษณะกว้าง-ตื้น เบาและเกลี้ยงกว่าชาย โดยเฉพาะด้านหน้าตอนบนผายกว้าง มีระยะห่างระหว่างชายโครงกับเชิงกรานมาก เป็นเหตุทำให้ผู้หญิงมีเอวเล็กบาง ปลายสันด้านข้างสะโพกยื่นง้าออกมาทางด้านหน้ามากกว่าส่วน Pubis ทำให้ส่วนกระเบนเหน็บ ยื่นออกมาข้างหลังมากกว่าชาย กระดูกส่วนสะโพกนั้นนับว่าเป็นส่วนที่แตกต่างระหว่างเพศได้ชัดเจน ส่วนหนึ่งของมนุษย์ และมีอิทธิพลต่อรูปร่างภายนอกได้เป็นอย่างดี

2.9.8 กระดูกต้นขา (Femur Bone)

มี 2 ชิ้น ซ้าย ขวา เป็นกระดูกชนิดยาวที่มีขนาดใหญ่และแข็งแรงที่สุดในร่างกาย มีลักษณะคล้ายต้นแขน มีส่วนต่างๆดังนี้

- **Head of Femur** คือปุ่มกลมตอนบนสำหรับสวมเข้ากับ Hip Bone

- **Body of Femur** หรือ Shaft เป็นส่วนลำตัว พื้นด้านหลังเป็นสันแบบใหญ่ทอดไปตามความยาวสำหรับให้กล้ามเนื้อเกาะ

- **Medial Condyle** และ **Lateral Condyle** เป็นรอยยักใหญ่ที่ส่วนปลายต้นขาเพื่อที่จะได้เข้าต่อกับกระดูกปลายขา และด้านหน้าต่อเข้ากับกระดูกสะบ้า (Patella)

2.9.9 กระดูกสะบ้า (Patella Bone)

มี 2 ชิ้น ลักษณะเกือบเป็นสามเหลี่ยม ปลายชี้ลง ตั้งอยู่ทางด้านหน้าของเข่ามีเอ็นเรียกว่า Ligament Patella เกาะอยู่ที่ยอด (Apex) ของมันเพื่อช่วยยึดให้มั่นคงแข็งแรงขึ้น

2.9.10 กระดูกปลายขา (Tibia Fibula)

มีจำนวนอย่างละ 2 ชิ้น เป็นกระดูกชนิดยาว มีส่วนสำคัญ ดังนี้

2.9.11 กระดูกหน้าแข้ง (Tibia Bone)

Tuberosity of Tibia Bone เป็นปุ่มนูนด้านหน้าตอนใกล้กับเข่า สำหรับให้ Ligamentum Patella Gdkt

Medial Malleolus เป็นตุ่มด้านใน และมีรอยโหว่สำหรับต่อเข้ากับกระดูกข้อเท้า

2.9.12 กระดูกน่อง (Fibula Bone)

มี 2 ชิ้น เป็นกระดูกยาวชนิดเล็กกว่า Tibia เป็นที่น่าสังเกตว่ากระดูกปลายแขนและปลายขานั้น มีส่วนคล้ายกันมาก ตอนปลายบนติดกับ Lateral Condyle ของ Tibia ตอนล่างเป็นแฉ่งยาวออกมาเป็นตุ่มตาตุ่มด้านนอก เรียกว่า Lateral-Malleolus

2.9.13 กระดูกข้อเท้า (Tarsus Bone)

มีจำนวนข้างละ 7 ชิ้น เป็นกระดูกคล้ายกับข้อมือ แต่มีขนาดใหญ่กว่า มีกระดูกสัน (Oscalcis) เป็นกระดูกชิ้นใหญ่ที่สุด กระดูกข้อเท้ามีดังนี้

Oscalcis	1	ชิ้น
Astragalus	1	ชิ้น
Cuboid	1	ชิ้น
Navicular	1	ชิ้น
Internal Cuneiform	1	ชิ้น

Middle Cuneiform	1 ชิ้น
External Cuneiform	1 ชิ้น

2.9.14 กระดูกฝ่าเท้า (Meta Tarsus)

มีข้างละ 5 ชิ้นเป็นกระดูกยาวขนาดเล็ก มีลักษณะโค้งไปตามความยาวจากสันเท้าไปถึงปลายนิ้วเท้า ส่วนโค้งของนิ้วเท้า (Foot Arch) มีประโยชน์เหมือนเช่น Spring ทำให้ไม่กระเทือนมากเวลาเดินหรือวิ่ง

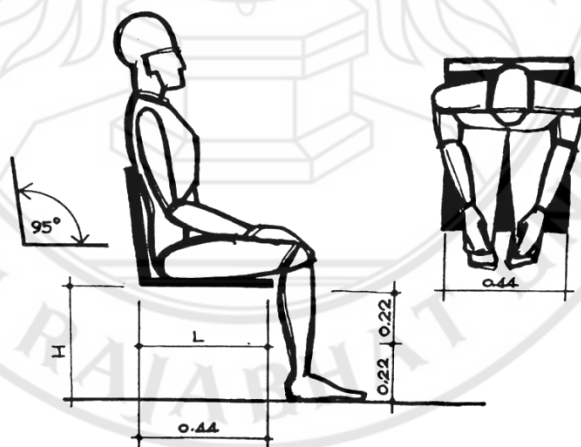
2.9.15 กระดูกนิ้วเท้า (Phalanges)

มีจำนวนข้างละ 14 ชิ้น มีนิ้วละ 33 ชิ้น ยกเว้นนิ้วหัวแม่เท้ามีเพียง 2 ชิ้น กระดูกเหล่านี้เรียงกัน 33 แถว ตามลำดับเช่นเดียวกันกับนิ้วมือ

สัดส่วนของเครื่องเรือนกับกายวิภาค

ความสะดวกสบายในการใช้สอยเครื่องเรือนขึ้นอยู่กับความมีส่วนและขนาดของเครื่องเรือนสัมพันธ์กับขนาดของผู้ใช้ได้อย่างพอเหมาะและสามารถใช้เครื่องเรือนนั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

นักออกแบบเครื่องเรือนสมัยใหม่จะใช้สัดส่วนและขนาดมาตรฐานมาช่วยในการออกแบบ เช่น เก้าอี้มีขนาดสัดส่วนที่คนส่วนใหญ่ใช้นั่งได้อย่างสบาย



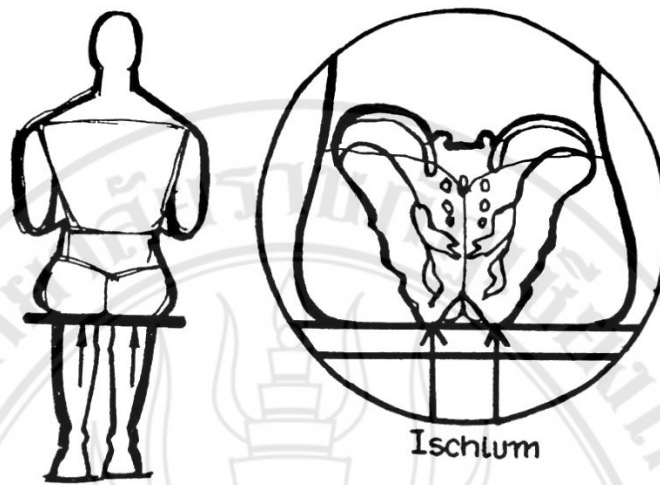
ภาพที่ 2.18 การแสดงภาพสัดส่วนคน

ให้ส่วนหัว = 1 ส่วน ความสูงของคนจะเท่ากับ $7\frac{1}{2}$ เท่าของส่วนหัว รูปนี้ให้กำหนดให้คนสูง 1.65 เมตร เพราะฉะนั้น 1 ส่วนจะเท่ากับ 0.22 เมตร ในที่นี้จะเห็นว่าทำนั่งตรงในการทำงานหรือรับประทานอาหาร $H = 0.44$ เมตร ซึ่ง $H + L = 0.88$ เมตร มุมพิงต่ำสุดในการพิงเก้าอี้ประเภทนี้ $= 95^{\circ}$

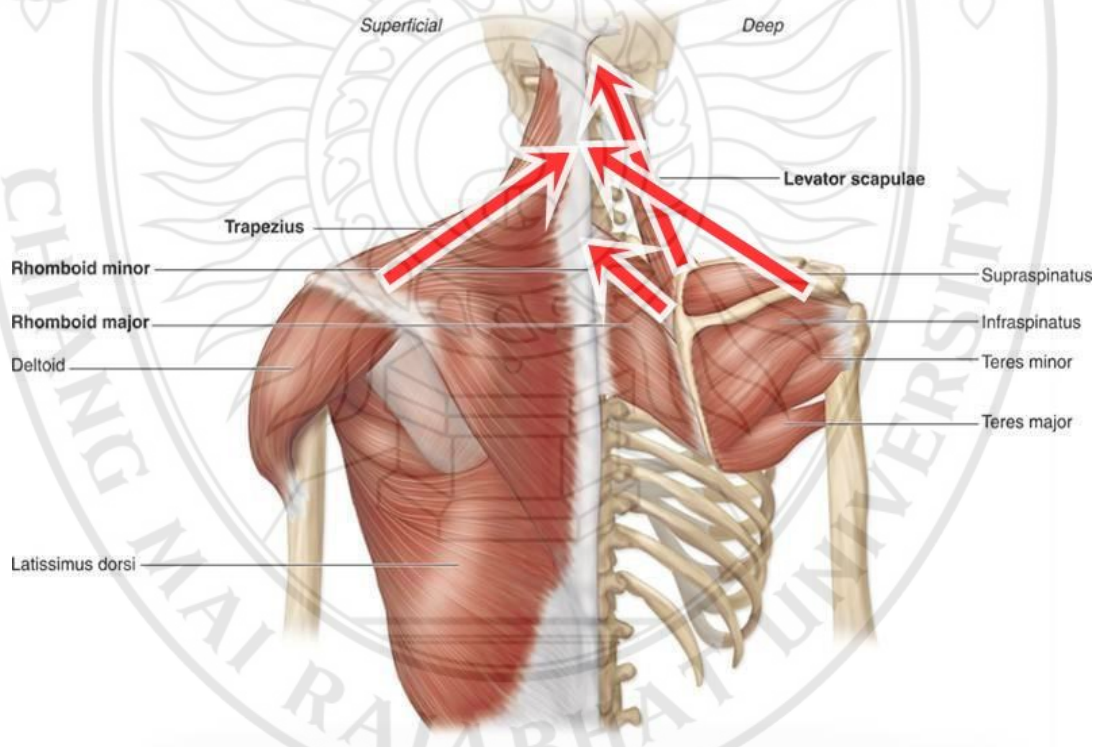
โดยปกติคนเราจะก้มตัวไปข้างหน้าได้สบายและได้มากกว่าการหงายไปด้านหลังดังนั้นการออกแบบพนักพิงจึงสามารถทำได้ 2 ประการ คือ ในการนั่งทั่วไปควรออกแบบให้พนักพิงโค้งแอ่นไปตามแนวของกระดูกสันหลัง โดยเฉพาะจะให้อ่อนรับตรงบั้นเอว (Lumber) อีกประการหนึ่งออกแบบให้โค้งอุ้มรับหลังตลอด ซึ่งได้แก่ เก้าอี้ประเภทกึ่งนอน



ภาพที่ 2.19 การแสดงภาพสัณฐานส่วนเก้าอี้โดยสารบนเครื่องบินแบบหนึ่ง พนักพิงโค้งเล็กน้อยเพื่อต้องการให้นั่งกึ่งนอนได้สบายเมื่อปรับมุมพนักพิง



ภาพที่ 2.20 การแสดงภาพโครงสร้างของส่วนรับน้ำหนักของร่างกายในท่านั่ง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในกระดูกเชิงกราน เรียกว่า “อีสุ่ม” (Ischium)



ภาพที่ 2.21 การแสดงภาพกล้ามเนื้อด้านหลัง

ที่มา :

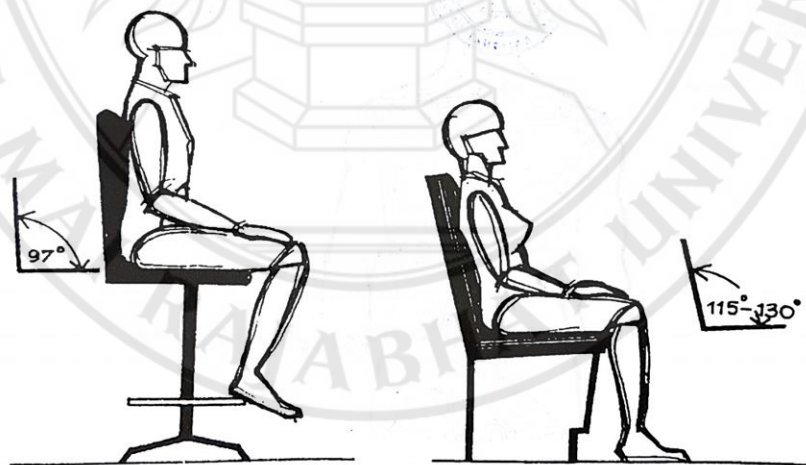
http://oknation.nationtv.tv/blog/home/user_data/file_data/201809/08/564530069.jpg

แสดงให้เห็นกล้ามเนื้อส่วนลึก (Erector Spinae) ที่ติดกับกระดูกสันหลัง โดยเฉพาะตรง
 บั้นเอว (Lumber) การเคลื่อนไหวในท่าต่างๆ กล้ามเนื้อส่วนนี้ จะมีบทบาทร่วมด้วยเกือบทุกอิริยาบถ



ภาพที่ 2.22 การแสดงภาพที่นั่งขนานกับระดับราบโดยไม่มีพนักพิง

สามารถนั่งได้สบายพอดีพอสมควร เช่น ในกรณีที่เป็นการพักความเมื่อยล้าทั่วๆไปจาก
 การเดินหรือยืนนานๆ เหมาะสำหรับการพักชั่วคราว เช่น แก้อิ้อสาธารณะ ตามที่จอดรถประจำทาง เป็น
 ต้น และการทำพนักพิงให้มีมุม 90° กับที่นั่งเห็นว่าการพิงจะต้องเกร็งตัวอยู่ตลอดเวลา จะทำให้
 กล้ามเนื้อเกิดการเมื่อยล้าและทำให้เกิดความรำคาญในการนั่ง โดยเฉพาะตรงบั้นเอว (Lumber) จะ
 ปวดเมื่อย



ภาพที่ 2.23 การแสดงภาพการนั่งเก้าอี้ลักษณะเดียวกัน

พนักพิงทำมุม 97° กับทำนั่ง แต่ทำที่นั่งให้เอียงลาดลงไปหาพนักพิง 3° กับ ระดับขนาน จะเห็นว่าการนั่งจะสบายเพราะรับน้ำหนักตัวจะไหลลงไปที่พนักพิงซึ่งรับหลังอยู่ จึงทำให้การนั่งสบายยิ่งขึ้นและเก้าอี้พักผ่อน (Easy Chair) ระยะ H และ L ประมาณเท่ากับ 11.1° แต่องศาของพนักพิงจะ ทำมุมประมาณ $115^\circ - 130^\circ$ และทำพนักพิงให้โค้งรับตามแนวกระดูกสันหลังด้วย จำทำให้นั่งสบายขึ้น นอกจากนั้นการทำที่พักเท้าด้วยก็จะเสริมสร้างความสบายยิ่งขึ้น

การทรงตัว (Balancing)

โลกที่เราอาศัยอยู่นี้มีปรากฏการณ์ตามธรรมชาติอย่างหนึ่ง คือ มีแรงดึงดูดพิเศษชนิดหนึ่ง ซึ่งจะดึงดูดเอาวัตถุทั้งหลายบนผิวโลกเข้าสู่แกนโลก ลักษณะเช่นนี้เราเรียกว่า “Gravity” น้ำหนักส่วนใหญ่ของร่างกายของเราขณะยืนในท่าธรรมดาจะตกลงที่ฐานของฝ่าเท้าทั้งหมด เราสมมุติเส้นตรงเส้นหนึ่งทั้งดึงลงมาจากศีรษะจนถึงฝ่าเท้า เป็นเส้นที่สมมุติตำแหน่งของน้ำหนักกรวมตกลงทางด้านล่างด้วยความดึงดูดของโลกเรียกว่า “Line of Gravity”

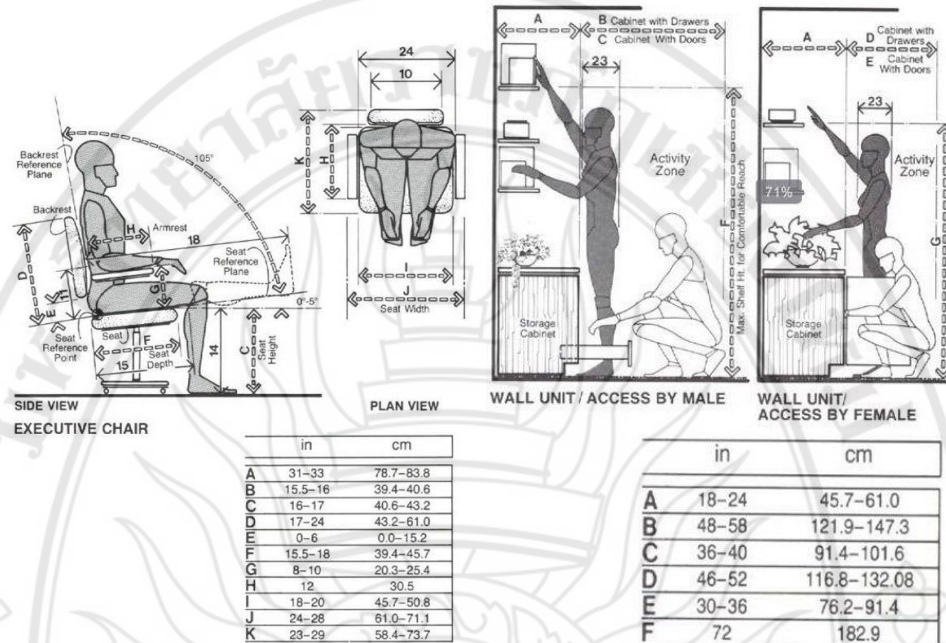
ถ้าคนยืนมองด้านข้าง Line of Gravity จะถูกสมมุติให้ปลายด้านบนแขวนไว้ที่หัวกระดูกหน้าอก โดยปลายล่างสมมุติให้ถ่วงไว้ด้วยลูกตุ้ม เพื่อแสดงจุดที่น้ำหนักของร่างกายตกลงสู่พื้นล่าง ลักษณะเช่นนี้ ปลายลูกตุ้มจะตกลงที่กึ่งกลางฝ่าเท้าพอดี แสดงว่าน้ำหนักทั้งหมดของร่างกายจะตกลงบนกึ่งกลางฝ่าเท้าซึ่งเป็นท่ายืนปกติ

ในท่ายืนทางด้านหน้า Gravity จะตกลงระหว่างเท้าทั้ง 2 ข้าง แต่ถ้าพักขาข้างใดข้างหนึ่ง Gravity จะเลื่อนไปตกที่เท้าข้างที่น้ำหนักส่วนใหญ่ของร่างกายตกอยู่ ลักษณะเช่นนี้ลำตัวด้านบนจะเอนมาทางด้านที่ Gravity ตกลงเล็กน้อย ตอนกลางลำตัวก็จะโค้งออกทางด้านตรงข้ามกับลำตัวตอนบนเพื่อชดเชยน้ำหนักในการทรงตัวซึ่งกันและกัน

ถ้าเอียงตัวไปข้างๆ การควบคุมตำแหน่งของ Gravity ให้อยู่บนฝ่าเท้าทั้งสองได้นั้นโดยส่วนโค้งส่วนกลางของลำตัวยื่นออกไปทางด้านตรงข้ามกับด้านที่เราเอียงตัว ให้พอกับการที่เราจะทรงตัวได้เช่นเดียวกัน

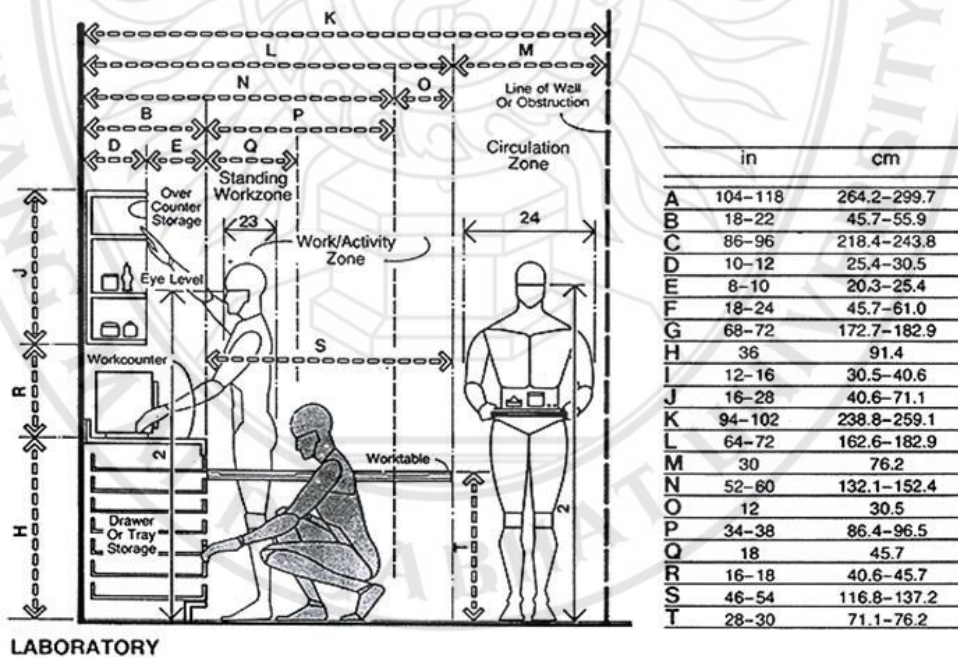
กล้ามเนื้อเป็นส่วนที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของร่างกาย และการเคลื่อนไหวที่ตื้นนั้น ย่อมอยู่ภายใต้อิทธิพลของการทรงตัวไปพร้อมๆ กัน อวัยวะส่วนต่างๆ มีส่วนในการช่วยในการทรงตัวด้วย เช่น เวลาเดินหรือวิ่ง จะแกว่งแขนให้สัมพันธ์กับเท้าที่ก้าวเดินหรือ วิ่งด้วย ส่วนทรงอกและสะโพกก็จะบิดไปทางตรงข้ามเช่นกัน

ขนาดสัดส่วนมาตรฐานร่างการมนุษย์สำหรับงานออกแบบเครื่องเรือน



ภาพที่ 2.24 การแสดงภาพสัดส่วนมาตรฐานมนุษย์

ที่มา : <https://i.pinimg.com/originals/1a/74/9e/1a749e03e25eab8ed5a35309acdb2179.jpg>



ภาพที่ 2.25 การแสดงภาพสัดส่วนมาตรฐานมนุษย์

ที่มา : http://www.thailandindustry.com/ex_uploads/4d54e01349701d7ea41f57e66ef1857c.JPG