

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุปกรณ์การสอนเป็นสิ่งที่จำเป็นในการเรียนการสอน ที่จะช่วยทั้งครูและนักเรียนให้ประสบผลสำเร็จอันสมบูรณ์ คุณค่าของอุปกรณ์การสอนจึงมีมากมาย (วรวิทย์, 2513) แต่ปกติแล้ววัสดุในการสอนที่ผลิตขึ้นเพื่อการค้านั้นมักจะมีราคาแพง จึงเป็นปัญหาต่อครูผู้สอนที่จะจัดหามาใช้ ความจำเป็นในเรื่องงบประมาณเช่นนี้ ทำให้ครูไม่มีโอกาสจะหามาใช้ได้ แต่ก็ยังมีอุปกรณ์การสอนคือ ๑. อีกเป็นจำนวนมากที่ราคาไม่แพงและพอที่จะหาได้ง่าย อุปกรณ์เหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่ครูผู้รู้วิธีทำง่าย ๆ เพียงเล็กน้อยเท่านั้นก็สามารถนำไปใช้ได้ วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ก็เป็นของที่หาได้ง่ายในห้องดินหรือบริเวณใกล้เคียง จึงมีผู้สนใจการผลิตสื่อขึ้นมาใช้เองกันมากมาย เพื่อที่จะลดต้นทุนในการผลิตลง โดยหันไปมองการผลิตสื่อจากวัสดุราคาถูกและหาได้ง่ายภายในห้องดิน มีรูปแบบการผลิตง่าย ๆ ในการที่จะทำเครื่องประกอบการสอนเหล่านี้ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นจิตรกรหรือมีสมรรถภาพทางการใช้เครื่องจักรกลแต่อย่างใด (ฮันยาร์ด เจ, 2521) ซึ่งแนวคิดเช่นนี้เป็นแนวคิดที่มีมานาน แต่ขาดการปรับปรุงหรือการกระทำที่เป็นขั้นตอนของการผลิตอุปกรณ์แต่ละชนิดได้ (ประยูร, ม.ป.ป.)

ปัจจุบันนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาได้นำแนวคิดต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการเรียนการสอนมากขึ้น ทั้งการวางแผนการผลิตและการนำไปใช้ แต่นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามีใช่เป็นเพียงสิ่งที่ผลิตขึ้นจากจุดใดจุดหนึ่งแล้วนำออกมาใช้ได้โดยทั่วไป โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างทางด้านเศรษฐกิจ ความสะดวก ความเหมาะสมในการใช้ การผลิตสื่อการสอนหรือแม้กระทั่งวิธีการควรเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากห้องดิน ได้จากทรัพยากรที่มีอยู่ในห้องดิน (บุญส่ง, 2523) วัสดุสิ้นเปลืองในแต่ละสภาพห้องดินที่ต้องใช้ประกอบขึ้น เพื่อเป็นเครื่องใช้ในการสอนนั้นราคาไม่แพง และมีอยู่เกือบทั่วประเทศ แม้บางชนิดจะไม่ได้มีอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ ถ้าได้ใช้

ความพยายามสักเล็กน้อยหาของอื่นที่มีอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์ในท้องถิ่นมาใช้แทนก็คงจะหาได้ไม่ยากนัก (ฮันยาร์ด เจ, 2521)

ปัจจุบันการผลิตสื่อทางการพิมพ์ที่ต้องการปริมาณงานเป็นจำนวนมาก ได้พัฒนาด้านเทคโนโลยีทางการพิมพ์ไปสูงมาก ทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณในการพิมพ์ (วิรุณ, 2523) แต่ในการผลิตงานด้านการพิมพ์จะเริ่มต้นด้วยต้นทุน หรืออาศัยกระบวนการผลิตที่เป็นกระบวนการยุ่งยากซับซ้อน อันเป็นข้อจำกัดในการดำเนินการได้ โดยเฉพาะงานที่ต้องการคุณภาพแต่จำนวนการผลิตน้อย จึงเป็นการลงทุนที่สูงไม่คุ้มเท่ากับงาน ผู้ผลิตสื่อทางการพิมพ์จึงหันมามองเทคนิคทางด้านการผลิตที่หาขึ้นมาใช้เองได้ ในประเภทหัตถกรรม ซึ่งผู้ผลิตสามารถที่จะคัดแปลงวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการบางอย่างมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้ โดยผลผลิตไม่แตกต่างกับงานพิมพ์ในระบบอุตสาหกรรมมากนัก ซึ่งเหมาะสำหรับการพิมพ์จำนวนน้อยที่จะใช้ในการเรียน การสอนและเหมาะกับการลงทุนส่วนตัว เพื่อทำเป็นงานอดิเรกหรือสำหรับหน่วยงานเล็ก ๆ ที่มีจำนวนการผลิตไม่มากนัก

การพิมพ์ผ่านร่องผ้าไหม เป็นการพิมพ์ที่กำลังเป็นที่สนใจในการนำมาใช้ในการพิมพ์ที่ต้องการจำนวนการผลิตมาก วิธีการพิมพ์ในกระบวนการพิมพ์นี้ เป็นกระบวนการพิมพ์ที่มีวิธีการต่าง ๆ มากมาย ตั้งแต่วิธีที่ง่าย ๆ ไปจนถึงวิธีที่ยุ่งยากซับซ้อน ซึ่งหลายต่อหลายวิธีได้นำไปใช้และทดลองเพื่อให้ได้ผลงานที่ดีขึ้นเรื่อย ๆ เป็นผลให้มีการพัฒนาไปสู่กระบวนการพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพ มีกระบวนการพิมพ์และเทคนิคที่ยุ่งยากซับซ้อนยิ่งขึ้น และเทคนิคเหล่านี้จะได้รับการพัฒนา ปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพและก้าวหน้ายิ่งขึ้น (ไชยันต์, ม.ป.ป.) ซึ่งแต่เดิมนั้นถือกันว่าการพิมพ์ลักษณะนี้เป็นงานด้านวิจิตรศิลป์ แต่ปัจจุบันการพัฒนาในด้านวัสดุและอุปกรณ์ของการพิมพ์ระบบนี้ มีคุณภาพสูงขึ้น ทำให้กลายเป็นงานระบบพาณิชย์ศิลป์ไปด้วย นั่นหมายถึงไม่ใช่เป็นงานของศิลปินเท่านั้น แต่ใครก็ทำได้เป็นส่วนตัว เพียงแต่ศึกษาให้ถูกต้องตามกระบวนการเท่านั้น (นิพนธ์, 2526) การพิมพ์ผ่านร่องผ้าไหมถือได้ว่าเป็นการพิมพ์ระบบเดียวที่สามารถพิมพ์ได้บนวัสดุทุกชนิด (ไม้ เหล็ก ผ้า พลาสติก) ทุกรูปทรง (แบน กลม โค้ง) เนื่องจากเป็นวิธีการพิมพ์ที่ใช้ทุนน้อย อุปกรณ์การพิมพ์ไม่ต้องใช้เครื่องจักรในขั้นพื้นฐาน เทคนิคความรู้ไม่ยากที่จะเรียนรู้และฝึกฝน ผู้สนใจที่ไม่มีประสบการณ์ด้านนี้มาก่อนก็สามารถเรียนรู้และนำไปปฏิบัติได้ (ยงยุทธ, 2526)

ในกระบวนการพิมพ์ผ่านร่องผ้าไหมที่เป็นมาตรฐานนั้น ผลผลิตที่ได้จะมีคุณภาพดีเยี่ยม ทั้งนี้เพราะวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการต่าง ๆ ได้รับการพัฒนามาแล้วเป็นอย่างดี จึงทำให้วัสดุ อุปกรณ์ดังกล่าวมีราคาค่อนข้างสูง และวิธีการที่ใช้ก็ยุ่งยากซับซ้อนมาก จึงเป็นการสิ้นเปลืองอย่างมากถ้าจะนำเอากระบวนการที่เป็นมาตรฐานมาใช้ในการผลิตงานที่ต้องการจำนวนไม่มากนัก หรือมาใช้ในการผลิตสื่อทางการเรียนการสอน ซึ่งมีงบประมาณไม่มากนักเช่นนี้ ฉะนั้นจึงน่าที่จะหันมาใช้กระบวนการทดแทนที่สามารถใช้ได้กับวัสดุ อุปกรณ์ที่พอมือ ตลอดจนมีวิธีการที่ไม่สลับซับซ้อนมากนัก แต่ผลงานที่ได้ก็ไม่แตกต่างกันมากนักกับผลผลิตที่ได้จากการผลิตตามกระบวนการมาตรฐาน ซึ่งกระบวนการทดแทนนี้จะใช้ต้นทุนที่ถูกลงกว่า และมีวิธีการที่ง่ายกว่า แต่กระบวนการดังกล่าวยังขาดผู้ศึกษาและรวบรวมอย่างจริงจัง หากมีผู้ศึกษาและรวบรวมเรื่องเหล่านี้แล้ว เชื่อแน่ว่าการรวบรวมคงจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจในการพิมพ์ผ่านร่องผ้าไหมเป็นอย่างมาก

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้ศึกษาสนใจที่จะศึกษา ค้นคว้า เพื่อหาวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่จะเป็นไปได้มาใช้ทดแทนวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการที่เป็นมาตรฐานในกระบวนการพิมพ์ผ่านร่องผ้าไหม

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษา ค้นคว้าถึงวัสดุอุปกรณ์และวิธีการในกระบวนการพิมพ์ผ่านร่องผ้าไหมที่ได้มาตรฐาน
2. เพื่อศึกษาและรวบรวมถึงวัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่น่าจะเป็นไปได้ เพื่อทดแทนกับกระบวนการที่ได้มาตรฐาน
3. เพื่อเผยแพร่ถึงกระบวนการพิมพ์ผ่านร่องผ้าไหมที่ได้มาตรฐานและกระบวนการที่ใช้ทดแทนได้อย่างเหมาะสม

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

จะศึกษากระบวนการพิมพ์ในวิธีหัตถกรรม (Handicraft) เท่านั้น และวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่จะเป็นไปได้ (เหมาะสม) นั้น จะเป็นไปได้ (เหมาะสม) สำหรับจำนวนการผลิตที่อยู่ในช่วงประมาณ 50 - 500 ชิ้นงาน

วิธีการศึกษาค้นคว้า

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น :- จากเอกสารและตำราทั้งไทยและต่างประเทศ
 - จากบุคคลและสถาบันที่มีประสบการณ์
 - สังเกตจากการปฏิบัติจริง
2. การค้นคว้าศึกษา :- จากการทดลองปฏิบัติจริงตามคำบอกเล่าและข้อเสนอแนะของผู้มีประสบการณ์
3. การรวบรวมข้อมูล :- จะรวบรวมทั้งข้อมูลเบื้องต้นและข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าในลักษณะที่เป็นเอกสาร

คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การพิมพ์ผ่านร่องผ้าไหม เป็นการพิมพ์ที่ใช้ผ้าไหม ผ้าในล่อน ใยสังเคราะห์หรือตะแกรงโลหะ หรือแผ่นวัสดุที่หมักกลัดผ่านไม้ไผ่ได้ใด ๆ ซึ่งบนกรอบไม้หรือกรอบโลหะสี่เหลี่ยม โดยการเปิดช่องว่างต่าง ๆ ตามภาพที่ต้องการจะพิมพ์ ให้หมักหรือสีที่ต้องการจะพิมพ์ผ่านร่องผ้าไหมไปเกิดภาพบนวัสดุที่ต้องการจะพิมพ์ ตามรูปช่องว่างที่เปิดไว้บนกรอบผ้าไหม

กระบวนการทดแทน กระบวนการทดแทนการพิมพ์ผ่านร่องผ้าไหมที่นำวัสดุอุปกรณ์และวิธีการพิมพ์มาทดแทน เพื่อลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการพิมพ์ โดยให้ผลงานการพิมพ์ที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกันกับกระบวนการมาตรฐาน

กระบวนการมาตรฐาน กระบวนการทดแทนการพิมพ์ผ่านร่องผ้าไหม โดยใช้วัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่พัฒนารูปแบบเพื่อการพิมพ์ผ่านร่องผ้าไหมโดยเฉพาะ

หัตถกรรมการพิมพ์ การทำให้เป็นหนังสือหรือรูปรอยอย่างใด ๆ โดยการตัด พ่น ฉีด ทา ปาด หรือการใช้วิธีใด ๆ ก็ตาม อันทำให้เกิดสิ่งพิมพ์ขึ้นมาหลายสำเนา โดยไม่ใช้เครื่องจักรกลมาช่วยผ่อนแรงในการพิมพ์

วัสดุ สิ่งที่ใช้แล้วสิ้นเปลืองไปกับการปฏิบัติงาน เช่น กาวอัด หมึกพิมพ์ น้ำมันหรือสาร

เคมีที่ใช้ในการทำหรือล้างแม่พิมพ์ ฯลฯ

อุปกรณ์ สิ่งที่ใช้แล้วไม่สิ้นเปลืองไปกับการปฏิบัติงาน เช่น ผ้าไหม กรอบผ้าไหม
ยางปาก ฯลฯ

ต้นฉบับ รูปแบบลักษณะที่สร้างขึ้นโดยการวาด การเขียน การถ่าย การคัด หรือวิธี
อื่นใดที่ทำให้เกิดลักษณะภาพตามต้องการ เพื่อนำไปใช้เป็นต้นแบบการทำแม่พิมพ์