



### สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่อง การสำรวจสภาพและความต้องการของครูศิลปศึกษา เกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปะ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

#### วัตถุประสงค์

เพื่อสำรวจสภาพและความต้องการของครูศิลปศึกษาเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปะ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านลักษณะในห้องปฏิบัติการ
2. ด้านวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ
3. ด้านสื่อการสอนในห้องปฏิบัติการ
4. ด้านการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ
5. ด้านบรรยากาศในห้องปฏิบัติการ

#### วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นที่จำเป็น ทฤษฎีหลักสูตรระดับมัธยมศึกษา การจัดการเรียนการสอนทางศิลปศึกษาและหลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดห้องปฏิบัติการ ระดับมัธยมศึกษา ในวิชาศิลปศึกษาและวิชาพื้นฐาน ที่เกี่ยวข้องการวิเคราะห์เอกสารจากหนังสือเอกสาร หลักสูตรวารสาร จุลสาร เอกสารอัดสำเนา วิทยานิพนธ์ วารสารสาระสังเขปและงานวิจัย
2. การสุ่มตัวอย่างประชากร กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือครูศิลปศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2538 โดยวิธีการสำรวจจำนวน โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2538 มีจำนวนทั้งสิ้น 115 โรงเรียน นำรายชื่อโรงเรียนที่สำรวจได้มาสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นพวกได้โรงเรียน 9 กลุ่ม สุ่มร้อยละ 50 ได้รายชื่อ 60 โรงเรียนนำมาสุ่มรายชื่อครูศิลปศึกษาได้กลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 180 คน

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ความต้องการเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษา ของครูศิลปศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2538 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองแบบสอบถาม นี้ประกอบด้วยกัน 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม  
 ตอนที่ 2 เกี่ยวกับสภาพของห้องปฏิบัติการโดยทั่วไป  
 ตอนที่ 3 เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการ ทางศิลปศึกษา ระดับมัธยมศึกษา 5 ด้าน คือ

1. ด้านลักษณะในห้องปฏิบัติการ
2. ด้านวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ
3. ด้านสื่อการสอนในห้องปฏิบัติการ
4. ด้านการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ
5. ด้านบรรยากาศในห้องปฏิบัติการ

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่น ๆ และข้อเสนอแนะทั่วไปเป็น แบบปลายเปิด (Open-Ended)

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บและรับข้อมูลด้วยตนเองส่วนหนึ่งและดำเนินการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ส่วนหนึ่ง ตามโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร 60 โรงเรียน เป็นจำนวน 180 ฉบับ ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีโดยได้รับแบบสอบถามกลับคืน 157 ฉบับ คิดเป็น ร้อยละ 87

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำแบบสอบถามตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 สภาพของห้องปฏิบัติการโดยทั่วไปมาดำเนินการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ ส่วนตอนที่ 3 เกี่ยวกับความคิดเห็นด้านสภาพปัจจุบันและความต้องการเกี่ยวกับการออกแบบห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษาทั้ง 5 ด้าน นำมาวิเคราะห์หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (X) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของข้อความแต่ละข้อ วิเคราะห์หาค่า

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ โดยกำหนดในการพิจารณาความคิดเห็นส่วนตอนที่ 4 เกี่ยวกับความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่นๆ และข้อเสนอแนะทั่วไป เป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended) วิเคราะห์โดย นำมาจัดกลุ่มหาความถี่ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

### สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตารางที่ 6 - 15)

จากการศึกษาสถานภาพทั่วไปของครูศิลปศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่าจำนวนครูศิลปศึกษาจำนวน 157 คน เป็นชายมากกว่าหญิง คือเป็นชาย 80 คน คิดเป็นร้อยละ 51 เป็นหญิง 77 คน คิดเป็นร้อยละ 49 ครูศิลปะส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-51 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.6 มีประสบการณ์สอนอยู่ระหว่าง 16 - 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.1 วุฒิการศึกษาสูงสุดคือปริญญาตรี 13.8 คิดเป็นร้อยละ 87.9 มีระดับชั้นที่สอน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเฉพาะระดับชั้นม.3 คิดเป็นร้อยละ 19.0 ซึ่งมีจำนวนวิชาที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่ร้อยละ 29.3 สอน จำนวน 2 วิชา แตกต่างจากระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้สอนคิดเป็นร้อยละ 26.8 ครูศิลปศึกษาใช้ห้องปฏิบัติการในการสอนส่วนใหญ่ 1 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 37.6 ซึ่งมีชั่วโมงสอน 16 คาบ/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 18.5 โดยส่วนใหญ่ใช้สอนในวิชาการเขียนภาพ คิดเป็นร้อยละ 21.4

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของห้องปฏิบัติการโดยทั่วไป (ตารางที่ 16-40)

จากการศึกษาสภาพห้องปฏิบัติการโดยทั่วไป พบว่าส่วนใหญ่ภายในหมวดวิชา มีห้องปฏิบัติการ 2 ห้อง และมักใช้ร่วมกับการเรียนการสอนวิชาอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 57 ส่วนใหญ่จะอยู่ชั้นบนบนตัวอาคาร คิดเป็นร้อยละ 61 ซึ่งครูศิลปศึกษามีความคิดเห็นว่า ห้องปฏิบัติการควรได้รับการปรับปรุงในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก คิดเป็นร้อยละ 10 ไม่มีเครื่องดูดอากาศ คิดเป็นร้อยละ 90.4 มีหน้าต่าง คิดเป็นร้อยละ 50 และพัดลม คิดเป็นร้อยละ 48.5 ช่วยในการถ่ายเทอากาศบ้าง โดยที่หน้าต่างซึ่งมีเฉลี่ย 12 บาน /ห้อง คิดเป็นร้อยละ 30 และพัดลม 4 เครื่อง/ห้อง คิดเป็นร้อยละ 32 เท่านั้น

นอกจากสภาพปัญหาดังกล่าวแล้ว แม้ว่าห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่มีขนาด 50 ตารางเมตรขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 20 แต่อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอน ในห้องปฏิบัติการ

กลับมีน้อยมาก โดยส่วนใหญ่มีกระดานรองวาด คิดเป็นร้อยละ 32 แต่ไม่มีอ่างน้ำไว้ใช้ภายใน ห้องคิดเป็นร้อยละ 38 และก๊อกน้ำ คิดเป็นร้อยละ 36 โต๊ะนักเรียนปฏิบัติงานแบบเตี้ยมีจำนวน 50 ตัว/ห้อง คิดเป็นร้อยละ 30 โต๊ะปฏิบัติงานกลุ่มส่วนใหญ่ยังไม่นิยมใช้ คิดเป็นร้อยละ 54 ส่วนเก้าอี้มี 50 ตัว/ห้อง คิดเป็นร้อยละ 31 โดยมีโต๊ะ เก้าอี้ ไว้ภายใน 1 โต๊ะ/ห้อง คิดเป็น ร้อยละ 61 ที่สำคัญส่วนใหญ่ยังไม่มีชั้นวางงานไว้ภายในห้อง คิดเป็นร้อยละ 40

เกี่ยวกับการใช้ห้องปฏิบัติการของครูศิลปศึกษา ส่วนใหญ่มักใช้ห้องปฏิบัติการสำหรับ สอนศิลปะด้านปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 30 โดยมีจำนวนนักเรียนในแต่ละครั้งที่สอน 50 คน คิด เป็นร้อยละ 31 ได้งบประมาณการจัดสรรเงินซื้อครุภัณฑ์ภายในห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่ได้รับงบ งบประมาณรายปี คิดเป็นร้อยละ 39

อาจารย์ในหมวดที่ต้องใช้ห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 24 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 90 ไม่มีเจ้าหน้าที่เตรียมห้องหรือเตรียมอุปกรณ์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ปัจจุบันมีห้อง ปฏิบัติการทางศิลปะที่ดัดแปลงจากห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 84 ซึ่งมีลักษณะที่ใช้งานได้หลาย วิชาที่เกี่ยวข้องกับศิลปะคิดเป็นร้อยละ 76 โดยมีโสตทัศนูปกรณ์ ส่วนใหญ่เป็นวิทยุเทป คิดเป็น ร้อยละ 23

ตอนที่ 3 สภาพปัจจุบันและความต้องการ เกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษาใน โรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านลักษณะ วัสดุอุปกรณ์ สื่อการสอน การจัดการเรียนการสอนและ บรรยายภาคภายในห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษา

#### 1. ด้านลักษณะในห้องปฏิบัติการ (ตารางที่ 40)

ลักษณะในห้องปฏิบัติการระดับมัธยมศึกษาทั้งในสภาพปัจจุบัน และความต้องการ โดยส่วนรวมพบว่า ลักษณะในห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษาโดยสภาพปัจจุบันมีการปฏิบัติอยู่ ก่อนข้างน้อย ( $X=2.16$ ) แต่มีความต้องการปฏิบัติมาก ( $X=4.02$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบ ว่า ครูศิลปศึกษามีความต้องการมากเกี่ยวกับลักษณะในห้องปฏิบัติการศิลปะทุกข้อ โดยมีค่า เฉลี่ยสูงสุดคือการมีห้องปฏิบัติการที่ออกแบบสำหรับการเรียนศิลปะโดยเฉพาะ ( $X=4.35$ ) รอง ลงมา คือการมีห้องปฏิบัติการแต่ละวิชาแต่ละประเภท ( $X=4.26$ ) ส่วนอันดับค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความต้องการเกี่ยวกับบริเวณโปร่งโล่ง สำหรับงานศิลปะที่จำเป็นต้องใช้สารเคมีบางชนิด ( $X=3.59$ ) สภาพห้องปฏิบัติการปัจจุบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือการมีห้องพัสดุครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติ การ ( $X=3.29$ )

## 2. ด้านวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ตารางที่ 41)

วัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ โดยสภาพปัจจุบันมีอยู่หรือมีการปฏิบัติอยู่ค่อนข้างน้อย ( $X=2.06$ ) แต่มีความต้องการวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ( $X=3.92$ ) เมื่อพิจารณารายข้อปรากฏว่า ครูศิลปศึกษาประสบปัญหาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการอยู่มาก โดยมีค่าเฉลี่ยความต้องการสูงสุด คือ ก้อน้ำในห้องปฏิบัติการ ( $X=4.13$ ) รองลงมาคือตู้สำหรับเก็บวัสดุสิ้นเปลือง เช่น กระดาษ ฟู่กัน สีโปสเตอร์ และชั้นวางงานประเภทจิตรกรรม ประติมากรรมและงานแขวนประดับที่เสร็จแล้วซึ่งมีค่าเฉลี่ยความต้องการมากเท่ากัน ( $X=4.06$ ) ในด้านสภาพปัจจุบันพบว่าค่าเฉลี่ยสูงสุดคือการวางแผนการใช้อุปกรณ์การสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและวิธีสอน ( $X=2.85$ ) ซึ่งมีการปฏิบัติอยู่พอสมควร ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ แทนพิมพ์สำหรับปฏิบัติงานภาพพิมพ์ ( $X=1.57$ ) และบ่อเก็บดินเหนียว ( $X=1.63$ )

## 3. ด้านสื่อการสอนในห้องปฏิบัติการ (ตารางที่ 42)

สื่อการสอนในห้องปฏิบัติการ โดยสภาพปัจจุบันมีอยู่หรือมีการปฏิบัติอยู่ค่อนข้างน้อย ( $X=2.12$ ) แต่มีความต้องการสื่อการสอนมาก ( $X=3.99$ ) เมื่อพิจารณารายข้อปรากฏว่า ครูศิลปศึกษาประสบปัญหา เกี่ยวกับการสอนจึงมีความต้องการอยู่มากทุกข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยความต้องการสูงสุดคือตู้สำหรับเก็บสื่อการสอนโดยเฉพาะ ( $X=4.25$ ) สื่อการสอนในห้องปฏิบัติการโดยเฉพาะ ไม่ปะปนกับวิชาอื่น ( $X=4.20$ ) และเครื่องเล่นวีดิโอเทป ( $X=4.06$ ) ส่วนอันดับค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ อุปกรณ์สำหรับผู้สอนที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในห้อง ( $X=3.69$ ) และการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อการเรียนการสอน ( $X=3.79$ ) ในด้านสภาพปัจจุบันพบว่า มีสื่อการสอนใช้ภายในห้องปฏิบัติการค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การขาดแคลนคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการสอน ( $X=1.49$ ) และเครื่องฉายโอเวอร์เฮด ( $X=1.79$ ) ส่วนค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันสูงสุด คือ สื่อการสอนที่เสนอให้นักเรียนรับรู้เป็นสื่อลใจเช่น หุ่นนิ่ง ภาพทิวทัศน์มีอยู่พอสมควร ( $X=2.79$ )

## 4. ด้านการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ (ตารางที่ 43)

การจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการทั้งในสภาพปัจจุบันและความต้องการของครูศิลปศึกษา โดยส่วนรวมพบว่ามีอยู่หรือมีการปฏิบัติอยู่ค่อนข้างน้อย ( $X=2.44$ ) แต่มีความต้องการด้านการจัดอยู่มาก ( $X=3.64$ ) เมื่อพิจารณารายข้อปรากฏว่า ครูศิลปศึกษาประสบปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนจึงมีความต้องการอยู่มาก ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การมีเวลาให้นักเรียนทำกิจกรรมอิสระอย่างชัดเจน ( $X=3.93$ ) การจัดโต๊ะแบบเป็นกลุ่มเพื่อปฏิบัติกิจกรรมด้านปฏิบัติงานหรืออภิปรายและการเน้นความเป็นประชาธิปไตยในห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ( $X=3.77$ ) ในด้านสภาพปัจจุบันพบว่าการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการค่อนข้าง

ข้างน้อย ค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือการศึกษาวีธีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดชั้นเรียน ( $X=1.63$ ) และการจัดโต๊ะเรียนเป็นรูปเกือกม้าเพื่อใช้ในการอภิปรายหมู่ใหญ่ ( $X=1.82$ ) ค่าเฉลี่ยมาก คือ การจัดโต๊ะแบบหน้ากระดานหันหน้าไปทางชั้นเรียนแบบทั่วไป ( $X=2.89$ ) และการเน้นความประชาธิปไตยในห้องปฏิบัติการ( $X=2.73$ )

#### 5. ด้านบรรยากาศในห้องปฏิบัติการ (ตารางที่ 44)

ด้านบรรยากาศภายในห้องปฏิบัติการ ทั้งในสภาพปัจจุบันและความต้องการของครูศิลปศึกษา โดยส่วนรวมพบว่า โดยสภาพปัจจุบันมีอยู่หรือมีการปฏิบัติอยู่ค่อนข้างน้อย ( $X=2.40$ ) แต่มีความต้องการด้านการจัดอยู่มาก ( $X=3.75$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าครูศิลปศึกษามีความต้องการมาก เกี่ยวกับบรรยากาศภายในห้องปฏิบัติการทุกข้อค่าเฉลี่ยสูงสุดคือความต้องการให้มีการจัดแสดงผลงานของนักเรียนภายในห้องปฏิบัติการ ( $X=4.08$ ) ห้องที่มีบริเวณเปิดโล่งเพื่อเห็นทิวทัศน์ภายนอก ( $X=4.02$ ) และการให้นักเรียนมีอิสระในการแสดงออกภายในห้องปฏิบัติการ ( $X=3.93$ ) ในด้านสภาพปัจจุบันพบว่าค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ หน้าต่างสำหรับให้อากาศถ่ายเทสะดวกพอสมควร ( $X=3.22$ ) และการให้นักเรียนมีอิสระในการแสดงออกภายในห้องปฏิบัติการ ( $X=3.13$ ) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือเครื่องปรับอากาศและเครื่องดูดอากาศขนาดเล็ก ( $X=1.37$ ) และพัดลมดูดอากาศ ( $X=1.48$ )

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปะของครูศิลปศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ลำดับหัวข้อดังนี้ คือ

1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ
2. ข้อเสนอแนะของครูศิลปศึกษาเกี่ยวกับสิ่งจำเป็นสำหรับห้องปฏิบัติการ
3. ปัญหาของครูศิลปศึกษาจากการจัดห้องปฏิบัติการทางศิลปะ
4. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

#### 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านการปรับปรุงห้องปฏิบัติการทางศิลปะ

ครูศิลปศึกษามีข้อเสนอแนะการปรับปรุงด้านลักษณะในห้องปฏิบัติการว่าควรเป็นห้องเฉพาะสาขาแยกเป็นสัดส่วน โดยแยกห้องปฏิบัติการสอนภาคทฤษฎีและปฏิบัติ แยกบริเวณสำหรับเป็นศูนย์การสอนรวมวิชา มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับปฏิบัติงาน ระบบถ่ายเทอากาศและการระบายความร้อน โต๊ะ เก้าอี้ เพียงพอกับจำนวนนักเรียน และปูพื้นห้องด้วยวัสดุทำความสะอาดง่าย (ความถี่=127) ด้านวัสดุอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการ ควรมีก๊อกน้ำ อ่างน้ำประจำ ภายในห้องปฏิบัติการ เครื่องใช้และอุปกรณ์เพียงพอพร้อมที่จะใช้งาน ตู้เก็บวัสดุอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการและการวางแผนบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ (ความถี่=96) ในด้าน

สื่อการสอนในห้องปฏิบัติการ ควรมีสื่อการสอนและโสตทัศนอุปกรณ์ เช่น เครื่องขยายเสียง เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายข้ามศีรษะ ฯลฯ และห้องโสตฯประจำหมวดวิชา (ความถี่=81) ด้านการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการว่า ควรมีระเบียบการใช้งาน มีพื้นที่ว่างพอให้นักเรียนปฏิบัติงานอิสระ สะดวกในการเคลื่อนย้าย มีมุมสำหรับปฏิบัติงานมีโต๊ะครูอยู่ในห้องและมีห้องพักครูอยู่ใกล้ห้องปฏิบัติการ(ความถี่=78) ด้านบรรยากาศในห้องปฏิบัติการควรมีบอร์ดแสดงผลงานนักเรียน รวมทั้งตู้โชว์ผลงานนักเรียนความสะอาดและบรรยากาศที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (ความถี่=4)

2. ข้อเสนอแนะของครูศิลปศึกษา เกี่ยวกับสิ่งจำเป็นสำหรับห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษาระดับมัธยมศึกษา ควรมีดังต่อไปนี้

ครูศิลปศึกษาได้เสนอแนะว่าสิ่งจำเป็นด้านวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการควรมีก๊อกน้ำ อ่างน้ำประจำภายในห้อง มีบริเวณเก็บผลงานของนักเรียนรวมทั้ง ตู้เก็บอุปกรณ์ของครูและนักเรียน แท่นพิมพ์ เต้าเผา ขาหยั่งตู้ถ่ายสกรีน (ความถี่=93)ด้านลักษณะในห้องปฏิบัติการ ควรมีห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษาโดยเฉพาะ มีบริเวณกว้างขวางเหมาะสำหรับทำกิจกรรมและไม่อับทึบและมีแสงสว่างเพียงพอ (ความถี่=93) ด้านสื่อการสอนในห้องปฏิบัติการ ควรมีเครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายข้ามศีรษะ เครื่องขยายเสียง โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ ไวท์บอร์ด (ความถี่=59) ด้านการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ ควรมีบริเวณสำหรับนักเรียนค้นคว้า มีบริเวณสำหรับแสดงผลงานนักเรียน (ความถี่=33) ด้านบรรยากาศในห้องปฏิบัติการ ควรมีงานศิลปะตกแต่งภายในห้องปฏิบัติการควรมีอากาศถ่ายเทสะดวกและสะอาด (ความถี่=33)

3. ปัญหาของครูศิลปศึกษาจากการจัดห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา (ความถี่=144)

ครูศิลปศึกษาได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะว่า ปัญหาจากการจัดห้องปฏิบัติการศิลปศึกษาที่พบส่วนใหญ่เกิดจากการ มีจำนวนห้องไม่เพียงพอทำให้ขาดความเป็นส่วนตัว รวมทั้งใช้ร่วมกันหลายวิชา (ความถี่=34) ขนาดของห้องมีพื้นที่ค่อนข้างเล็ก คับแคบสำหรับการปฏิบัติงานศิลปะ (ความถี่=28) ขาดงบประมาณสนับสนุนจากทางโรงเรียน (ความถี่=23) ผู้บริหารไม่ค่อยให้ความสำคัญกับหมวดวิชาในการจัดห้องปฏิบัติการทางศิลปะ (ความถี่=21) นักเรียนที่ใช้ห้องปฏิบัติการแต่ละครั้ง มีจำนวนมากเกินไป (ความถี่=17) ไม่มีระเบียบจัดเก็บขาดการควบคุมดูแลเรื่องความสะอาด (ความถี่=11) และอุปกรณ์ปฏิบัติการมีไม่เพียงพอ และค่อนข้างเสียหาย (ความถี่=10)

#### 4. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ครูศิลปศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดห้องปฏิบัติการศิลปศึกษาว่า ผู้บริหารควรเห็นความจำเป็น และให้ความสำคัญในการจัดและออกแบบห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษา (ความถี่=12) ควรมีห้องปฏิบัติการทางศิลปะโดยเฉพาะ และไม่ใช้ปะปนกับห้องเรียนโดยทั่วไป (ความถี่=12) ควรมีสั่งอำนวยความสะดวกสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการเช่น ก๊อกน้ำอ่างน้ำ ตู้เก็บอุปกรณ์ ฯลฯ (ความถี่=9) ควรกำหนดและส่งเสริมให้มีการจัดและออกแบบห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาศิลปะในโรงเรียน (ความถี่=9) นำผลการวิจัยมาเสนอผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนสำหรับการใช้งาน (ความถี่=5) โดยผู้ร่วมงานในหมวดวิชาควรให้ความร่วมมือ ในการจัดและดูแลห้องปฏิบัติการ (ความถี่=4) นำเทคโนโลยีมาพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน เช่น คอมพิวเตอร์สำหรับงานออกแบบ สื่อการสอนที่จำเป็น ฯลฯ (ความถี่=3) ห้องว่างสำหรับใช้สื่อเฉพาะงาน เช่น ห้องมืดสำหรับฉายสไลด์ เครื่องฉายสไลด์ (ความถี่=1)



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





## อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการสำรวจสภาพและความต้องการของครูศิลปศึกษาเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปะ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยแบ่งการอภิปรายเป็น 4 ตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 สถานภาพของครูศิลปศึกษา
- ตอนที่ 2 สภาพของห้องปฏิบัติการทางศิลปะศึกษาโดยทั่วไป
- ตอนที่ 3 สภาพปัจจุบันและความต้องการของครูศิลปศึกษาเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปะในโรงเรียนมัธยมศึกษา แบ่งเป็น 5 ตอน คือ
  - 3.1 ด้านลักษณะภายในห้องปฏิบัติการ
  - 3.2 ด้านวัสดุอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการ
  - 3.3 ด้านการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ
  - 3.4 ด้านสื่อการสอนในห้องปฏิบัติการ
  - 3.5 ด้านบรรยากาศในห้องปฏิบัติการ
- ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของครูศิลปศึกษาเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปะ
- ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

### ตอนที่ 1 สถานภาพของครูศิลปศึกษา

จากผลการวิจัยพบว่าครุผู้สอนวิชาศิลปศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นชายมากกว่าหญิงและอยู่ในวัยผู้ใหญ่โดยมีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี วุฒิการศึกษาส่วนใหญ่มีวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์การสอนอยู่ระหว่าง 16-20 ปี จัดได้ว่ามีประสบการณ์การสอนวิชาศิลปศึกษา และสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปะศึกษาได้เป็นอย่างดี

จากการปฏิบัติการสอนของครูศิลปศึกษาในโรงเรียนมัธยม ส่วนใหญ่เห็นว่า จะอยู่ในพื้นฐานความรู้ใกล้เคียงกัน รวมทั้งประสบการณ์ด้านการสอน ภาระหน้าที่ของครูศิลปะในการสอนส่วนใหญ่จะเน้นหนักในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยว่าวิชาศิลปศึกษาเป็นวิชาบังคับในระดับนี้ ส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จะปรับเปลี่ยนเป็นวิชาพื้นฐานและเลือกเสรี ทำให้แบ่งกลุ่มนักเรียนตามความสนใจมากขึ้น แม้ว่าจำนวนชั่วโมงสอนของครูส่วนใหญ่ จะสอน 16 คาบ/สัปดาห์ ในการจัดการสอนศิลปศึกษา ประสงค์ พวงดอกไม้ (มปป.) กล่าวว่า จำนวนชั่วโมงสอนและงานสอนของครูศิลปศึกษา ควรมีชั่วโมงสอนตั้งแต่ 16-20 คาบ/สัปดาห์ โดยมีจำนวนครูสอนวาดเขียน ปั้น แกะสลัก พิมพ์ภาพ งานประดิษฐ์ ออกแบบ ความรู้เกี่ยวกับศิลปะ ฯลฯ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คนและมีวุฒิ ปมช. ปวส. (วิจิตรศิลป์ พาณิชยศิลป์ หัตถกรรมศิลป์)

หรือ ป.ม.ศ. พ.ม.ศ. ศ.บ. กศ.บ.(ศิลปศึกษา) ศ.บ.เทคโนโลยีหรือผู้มีวุฒิเทียบเท่า ป.ก.ศ.สูง (ศิลปศึกษา)

นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่า ครูศิลปศึกษาในระดับมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ต้องรับภาระงานสอนมากและต้องสนองตอบความต้องการของหน่วยงานในกิจกรรมโรงเรียนครูศิลปศึกษาบางคน ต้องสอนในวิชาที่ไม่ได้มีวุฒิการศึกษาโดยตรง เช่น จบการศึกษาวិชาเอกดนตรีสากล และต้องมาสอนในวิชาศิลปะ ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรวิชาบังคับ ศิลปะกับชีวิตระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เน้นให้นักเรียนมีความรู้และซาบซึ้งในวิชาศิลปะ ดนตรี ฟ้อนรำ แต่เนื่องจากโรงเรียนมีครูจำกัด ทำให้ครูต้องสอนในส่วนที่ตนไม่ชำนาญพอ บางครั้งต้องใช้ห้องปฏิบัติการร่วมกันซึ่งลักษณะเฉพาะวิชาแตกต่างกันทำให้ประสบปัญหาจากการสอน

## ตอนที่ 2 สภาพของห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษาโดยทั่วไป

จากการวิจัยพบว่า ห้องปฏิบัติการที่ครูศิลปะใช้เป็นส่วนใหญ่มิ 2 ห้อง ในขณะที่บางโรงเรียนในเขตการศึกษาเดียวกัน ยังประสบปัญหาไม่มีห้องปฏิบัติการใช้ โดยการใช้ห้องที่ดัดแปลงจากห้องอาบนํ้าลูกเสือ การใช้โรงอาหารเป็นห้องปฏิบัติการ หรือห้องที่ดัดแปลงจากศาลาพักผ่อนเรียน ในขณะที่บางโรงเรียนมีอาคารเรียนเฉพาะทางศิลปะมีห้องแยกเป็นสัดส่วน ซึ่งถือเป็นความแตกต่างของโรงเรียนมัธยมของกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ซึ่งวิจัยจตุร วุฒบางกูร (2530) กล่าวว่า โดยมากโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่มักตั้งอยู่ในเขตชุมชน ได้รับความนิยมจากประชาชนทั่วไปจึงมีความพร้อมในทุกด้าน เช่น ด้านงบประมาณ ความพร้อมของอาคารสถานที่ ความพร้อมของอุปกรณ์การเรียน แต่ในโรงเรียนมัธยมขนาดกลางและเล็ก มักจะขาดแคลนเกือบทุกด้านนับแต่บุคลากร อาคารเรียน ห้องปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์การเรียน การสอน เมื่อโรงเรียนขาดความพร้อมในเรื่องเหล่านี้แล้ว กระบวนการเรียนการสอนก็มีปัญหาหลายอย่างตามมา

กรณีนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ควรเริ่มพิจารณาที่การใช้ประโยชน์ของห้องปฏิบัติการ ซึ่ง เมอร์ล ฮาร์ซัมชัน และแจ๊คแอลแลนดิส (Merle R. Sumption and Jack L.Landes, 1957) เสนอว่า ถ้าจัดห้องเรียนให้มีเวลาว่างอย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมง จะมีค่าการใช้ประโยชน์เท่ากับร้อยละ 88 ถ้าว่างวันละ 2 ชั่วโมง ค่าการใช้ประโยชน์ จะเท่ากับร้อยละ 83 ดังนั้นค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมจึงมีค่าระหว่าง 80 - 85 ส่วนห้องปฏิบัติการควรมีค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมร้อยละ 70 ซึ่งสถาบันวิจัยอาคารเรียนแห่งเอเชีย (Asian Regional Institute for school Building Research , 1970) เสนอว่าการให้ห้องวิชาพิเศษเช่น โรงฝึกงาน ห้องปฏิบัติการ มีค่าการใช้ประโยชน์ระหว่าง 60%-80% ทำให้มีเวลาทำความสะอาดหรือเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือได้

เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ และเกณฑ์มาตรฐานในภูมิภาค เอเชียกำหนดว่าขนาดของห้องเรียนที่เหมาะสม ควรมีพื้นที่เฉลี่ย 1.50 ตร.ม. ต่อนักเรียน 1 คน ฉะนั้นห้องเรียนที่มีนักเรียน 30 คน ควรมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 45 ตร.ม. หรือมีขนาดห้องไม่เล็กกว่า 6.00 x 8.00 ม. ตามเทศบัญญัติบางประเทศในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งผลการวิจัยพบว่าขนาดของห้องปฏิบัติการศิลปะส่วนใหญ่มากกว่า 50 ตร.ม. แต่มีจำนวนนักเรียนในแต่ละครั้งที่สอนประมาณ 50 คนต่อครั้ง ซึ่งขนาดของห้องที่เหมาะสมคือ ประมาณ 75 ตารางเมตรนับเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่ง ซึ่งเมื่อนำมาพิจารณากับเกณฑ์มาตรฐาน ยังมีส่วนที่ต้องปรับปรุงอีกมาก โดยเฉพาะในหลายโรงเรียน ที่มีขนาดห้องต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกับวิธีการขยายห้องเรียน หรือลดจำนวนนักเรียนภายในห้อง ซึ่งปัญหาของพื้นที่ในห้องเรียนทำให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา มันทนา จงสุขสันติกุล (2524) ได้แสดงความคิดเห็นว่า ควรจัดนักเรียนในแต่ละห้องให้อยู่ในเกณฑ์ที่ครูสามารถตรวจสอบพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่วางไว้ เพราะถึงแม้ว่าจุดประสงค์ของหลักสูตร จะมีความเหมาะสม ครุมีเทคนิควิธีสอนที่ดี แต่ถ้านักเรียนในกลุ่มมากเกินไป จนครูไม่มีเวลาพอที่จะตรวจสอบและติดตามผลแล้ว ครูก็อาจจะไม่ทราบหรือแน่ใจได้ว่า ตนสามารถสอนนักเรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมากนักน้อยเพียงใด ดังนั้นจำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่มที่มากเกินไป ก็เป็นปัญหาทางการเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษาได้เช่นกัน

ตำแหน่งของห้องปฏิบัติการโดยส่วนใหญ่ ยังอยู่ในบริเวณที่ไม่เหมาะสมโดยธรรมชาติของวิชาศิลปะ มักไม่ต้องการการใช้ปะปนกับวิชาอื่น แต่ในสภาพปัจจุบันห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่จะอยู่ชั้นบนของอาคารเรียน ไม่มีความเป็นเอกเทศและกระจัดกระจาย ยังไม่สนองตอบความต้องการของครูศิลปะเท่าที่ควร ทำให้มีปัญหาต่อการบริหารอาคารเรียน ภิญญา สาทร (2519) กล่าวว่า การบริหารอาคารสถานที่มิได้ขึ้นอยู่กับการจัดแปลงอาคารสถานที่ที่มีอยู่ให้ทันสมัย แต่ควรพยายามใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ และควรยึดหลักของลักษณะอาคารเรียนที่ดี ดังนี้ คือ

1. ประโยชน์ใช้สอย
2. ดัดแปลงได้หลายอย่าง
3. ขยายตัวได้สะดวก

นอกจากนี้โมราห์ ( Morah, 1980 ) ได้ทำวิจัยเรื่อง An Examination of the Status of Art in Secondary Education in the Anambra State of Nigeia ได้ข้อมูลดังนี้

1. รัฐและโรงเรียนขาดนโยบายที่เด่นชัดต่อวิชาศิลปะศึกษา
2. วิชาที่นิยมเรียนในห้องปฏิบัติการคือ การวาดเส้นและระบายสี
3. เวลาเรียนวิชาศิลปะศึกษากำหนดให้เรียน 2 คาบต่อสัปดาห์ รวม 80 นาที
4. ส่วนใหญ่โรงเรียนที่สอนแผนการเรียนศิลปะศึกษาจะขาดบุคลากรและวัสดุอุปกรณ์การเรียน

ผลการวิจัยพบว่าปัญหาหนึ่งที่ครูศิลปะต้องการปรับปรุงเป็นอันดับแรก คือปัญหาจากสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องบางส่วน ซึ่งยังรอการซ่อมแซมและไม่พร้อมสำหรับการเรียนการสอน วิบูลย์ จันทร์แย้ม (2531) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า อุปกรณ์การสอนมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนมาก เพราะเป็นสิ่งช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีและเป็นตัวเร่งกระตุ้นให้การแสดงออกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ วิรุณ ตั้งเจริญ (2526) ที่ว่า การเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษานั้น นอกจากความพร้อมในตัวบุคคลแล้ว ยังต้องมีความพร้อมทางด้านวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ป็นสื่อในการแสดงออก และพร้อมด้วยสื่อการสอนอีกด้วย เพราะสื่อการสอนที่ดีจะเป็นสิ่งช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจได้อย่างดีและยังเป็นตัวเร่งหรือกระตุ้นให้การแสดงออกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อขาดวัสดุอุปกรณ์ ส่งผลให้การเรียนศิลปะภายในห้องต้องเป็นภาระในการแก้ปัญหาของครู ในการหาสิ่งทดแทนหรือหลีกเลี่ยงกระบวนการสร้างสรรค์งานศิลปะบางอย่าง ทำให้จำกัดการแสดงออกทางศิลปะ สมาน บุญสัน (2524) พบว่า ครูศิลปะศึกษาในระดับมัธยมศึกษา มักประสบปัญหา วัสดุอุปกรณ์ที่ครูศิลปะศึกษาใช้มาก คือ รูปภาพและของจริงและผลการวิจัยของ ศวง เหมเกต (2529) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูคืออุปกรณ์การเรียนการสอนมีไม่เพียงพอ และผลการวิจัยของ นุชรินทร์ ฟาร์มขาว (2522) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนจำนวนจำกัดไม่เพียงพอกับความต้องการครูมีปัญหาเรื่องการใช้เงินส่วนตัวจัดซื้ออุปกรณ์การเรียนการสอน สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้สื่อการสอน สำหรับเรื่องค่าใช้จ่ายและอุปกรณ์การเรียนวิชาศิลปะศึกษาหายาก วิณามิ่งขวัญ (2530) กล่าวว่า ครูศิลปะศึกษาที่มีความเห็นตรงกันในปัญหาที่ประสบมาก คือ วัสดุอุปกรณ์ศิลปะมีราคาแพงทำให้นักเรียนเดือดร้อน ซึ่งผลการวิจัยพบว่าการจัดสรรเงินซื้อครุภัณฑ์ภายในห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่ได้งบประมาณรายปีของโรงเรียน แต่บางส่วนได้รับจากนักเรียนรวมทั้งครูผู้สอนครูผู้สอนที่จัดหาเอง เนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอ ครุภัณฑ์ในการเรียนบางอย่างชำรุดง่าย ซึ่งจำเป็นต้องจัดหาเพิ่มเติมอยู่เสมอเป็นภาระให้นักเรียนและครูต้องพยายามจัดหาให้เพียงพอในการเรียนแต่ละครั้ง

### ตอนที่ 3 เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการของครูศิลปะศึกษา

#### 3.1 ด้านลักษณะในห้องปฏิบัติการ

ลักษณะในห้องปฏิบัติการปัจจุบัน สภาพปัจจุบันในบางโรงเรียนจะมีอาคารเรียนทางศิลปะโดยเฉพาะ แต่ยังมีประสบปัญหาเรื่องการออกแบบ และระบบการจัดวางภายใน และในบางโรงเรียนยังมีห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอจากการวิจัยพบว่าใน 60 โรงเรียน มี 4 โรงเรียนที่

ไม่มีห้องปฏิบัติการทางศิลปะซึ่งต้องอาศัยห้องเรียนปกติแทน ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการเรียนการสอนดังที่ คลาร์กและซิมเมอร์แมน (Clark and Zimmerman, 1981) เสนอว่า การเรียนการสอนศิลปศึกษา ควรให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนอย่างครบถ้วน ในเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ความรู้ ความเข้าใจและทักษะตามแนวเนื้อหาที่เป็น ประวัติศาสตร์ศิลป์ สุนทรียศาสตร์ การวิจารณ์ และศิลปะปฏิบัติ ซึ่งจะเห็นว่าความคิดแนวนี้นี้เนื้อหาวิชาศิลปศึกษา จะกว้างและหลากหลายเพื่อให้ นักเรียนได้มีประสบการณ์และเลือกเรียนในแขนงที่ตนสนใจต่อไป

จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาจากลักษณะภายในห้องปฏิบัติการ ส่งผลให้การจัดการประสบการณ์ทางศิลปะแก่เด็กขาดประสิทธิภาพ ความต้องการของครูศิลปะต่อการมีห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษามีอยู่ในระดับสูง

นอกจากนั้นแล้วจากผลการวิจัยพบว่า การมีห้องปฏิบัติการเฉพาะวิชาแต่ละประเภท ก็เป็นสิ่งจำเป็นที่ครูศิลปะต้องการเช่นกัน จึงทำให้ NAEA (National Art Education Association) สร้างตัวอย่างห้องปฏิบัติการทางศิลปะ ระดับมัธยมศึกษา โดยการนำเอาสภาพปัญหาที่ครูและนักเรียนมีแนวความคิดว่า ควรกำหนดสิ่งจำเป็นหลักในการเรียน และความต้องการในการใช้พื้นที่โดยการแบ่งเป็นหน่วยการเรียนย่อยภายในห้องขนาดใหญ่โดยไม่มีการใช้ผนังกันห้อง แต่ใช้วัสดุอุปกรณ์ เป็นตัวแบ่งพื้นที่ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้เสมอ เมื่อรูปแบบของการเรียนเปลี่ยนไป

จากผลการวิจัยพบว่า ครูศิลปะมีความต้องการห้องปฏิบัติการเฉพาะวิชา แต่ละประเภท ซึ่ง Guy Hubbard (1981) ได้กล่าวไว้ในหนังสือ Material Resources in the Teaching of Art ว่า ครูศิลปะมีโอกาสเตรียมการ หรืออีกประการหนึ่งคือ ครูศิลปะได้มีส่วนร่วมในการจัดวางผัง เพราะจากประสบการณ์จะก่อให้เกิดความสะดวกสบายในการจัดการ นักเรียนและครูศิลปะสามารถเริ่มพัฒนาตามแนวความคิดได้แล้วว่า ในโรงเรียนของตนเองควรมีอะไรบ้าง ความคิดเหล่านี้จะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาที่พบในห้องปฏิบัติการศิลปะ การนำเอาวัสดุประสงค์ของห้องเรียนศิลปะมาแยกย่อยเป็นลำดับ สำหรับห้องที่ต้องใช้เครื่องมือเป็นพิเศษ เช่น ห้องเซรามิก ห้องถ่ายภาพ และห้องประวัติศาสตร์ศิลป์ ซึ่งในการสอนอาจมีการเปลี่ยนพื้นที่หรือใช้ผนังแบ่งห้องและเป็นระบบปิดพอสมควร ควรคำนึงถึงการเคลื่อนที่ภายในห้อง และระบุที่ตั้งไว้ภายนอกประตู และหลีกเลี่ยงบริเวณที่เสียงต่อการ สะดุดล้ม หรือการเก็บสิ่งของใหญ่โตไว้ภายในห้อง เหล่านี้แม้ไม่ใช่สิ่งจำเป็นหลัก ๆ แต่ก็มีความและเป็นประโยชน์ต่อการสอน

จากผลการวิจัยพบว่า ครูศิลปศึกษาต้องการนำเอารูปแบบของโรงฝึกงานมาใช้จัดห้องปฏิบัติการเป็นส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนผังหรือการดำเนินการจัดโรงฝึกงาน กับวิชาศิลปะนั้นเป็นการฝึกปฏิบัติเช่นเดียวกัน ซึ่งเป็นความต้องการอย่างหนึ่งของครู ผจญ ชันระชวณะ (2525) ได้กล่าวว่า โรงฝึกงานเป็นสถานที่สำคัญที่สุดของการเรียนการสอนทางด้านช่าง ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะทางการปฏิบัติงานอย่างจริงจังโดยที่สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการวางแผน

โรงฝึกงานที่ดีนั้น จะประกอบไปด้วยบริเวณฝึกฝีมือของนักเรียน บริเวณห้องพักอาจารย์บริเวณ ห้องเรียนและส่วนสนับสนุนอื่น ๆ

จากที่ผู้วิจัยนำเสนอไปข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ลักษณะโดยรวมของห้องปฏิบัติการ ควรจะมีวิธีการจัดและปรับปรุงด้านลักษณะภายในห้องปฏิบัติการอย่างจริงจัง วิชาศิลปศึกษา เป็นวิชาที่ประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เมื่อได้รับการจัดวางผังที่เหมาะสม โดยนำเอารูปแบบ การจัดโรงฝึกงานและศึกษาวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยได้รับความร่วมมือจากนักออกแบบ หรือสถาปนิก จะทำให้ลักษณะของห้องปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 3.2 ด้านวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ

จากการวิจัยพบว่าสภาพปัจจุบันและความต้องการเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการด้านวัสดุ อุปกรณ์ ส่งผลให้ครูศิลปศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดแคลน ก๊อกน้ำและอ่างน้ำจากสภาพปัจจุบันพบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีก๊อกน้ำและอ่างน้ำภายในห้อง มีแต่ ชำรุดหรือมีน้อย ไม่เพียงพอกับความต้องการของนักเรียนกลุ่มใหญ่จากประสบการณ์การใช้ห้อง ปฏิบัติการของผู้วิจัยเกี่ยวกับอ่างน้ำก๊อกน้ำ มักประสบปัญหา ท่ออุดตันจากเศษวัสดุตกค้างเนื่อง จากการปฏิบัติงานในชั่วโมงเรียน

การที่ห้องปฏิบัติการทางศิลปะ ส่วนใหญ่ไม่มีก๊อกน้ำอ่างน้ำเนื่องจากการนำห้อง เรียนปกติ มาใช้สำหรับการเรียนการสอนศิลปะซึ่งไม่ได้ดัดแปลงสภาพห้องเรียนเดิมให้เป็นห้อง ปฏิบัติ การจึงทำให้เกิดปัญหาการปฏิบัติงานในเวลาเรียน การเดินเข้าเดินออกและความสกปรก รวมทั้งการใช้ห้องเรียนเป็นประจำโดยให้นักเรียนนั่งประจำที่เนื่องจากมีห้องเรียนจำกัด ภายใน ห้องจึงเป็นทั้งห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ จากเอกสารการสอนชุดวิชา การจัดระบบการสอน การงานและอาชีพของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2533) ได้กล่าวถึงปัญหาอุปสรรคและ การแก้ไขในการบริหารห้องปฏิบัติการไว้ว่า ห้องปฏิบัติการหรือโรงฝึกงานเป็นสถานที่เรียนรู้ที่ ฝึกทักษะฝึกลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์รวมทั้งเจตคติที่พึงปรารถนาต่อการศึกษา โรงเรียนมัธยม จำนวนมากเพิกเฉยต่อการจัดและบริหารเพื่อให้เกิดประโยชน์ ปล่อยให้สกปรกเลอะเทอะมีสภาพ แวดล้อมที่ไม่เหมาะสำหรับการเรียนการฝึกวิชาเครื่องมืออุปกรณ์วัสดุที่ใช้การได้ สร้างความเบื่ อหน่ายแก่ครูนักเรียนและผู้พบเห็น จึงเสนอแนะว่าการวางแผนดำเนินการ และติดตามเพื่อให้ โรงเรียนมีเครื่องมือ อุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

1. ประชุมวิเคราะห์หลักสูตรและแสดงเหตุผลความจำเป็นที่ต้องจัดหา
2. กำหนดเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ต้องจัดหาให้ครบหลักสูตร
3. ทำบัญชีจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องมือของแต่ละกลุ่มวิชา
4. กำหนดการจัดซื้อและการหารายได้เป็นรายปีรายภาค
5. ลงบัญชีวัสดุอุปกรณ์ที่จัดซื้อมา

6. จัดสถานที่เก็บและบันทึกให้บริการเครื่องมืออุปกรณ์วัสดุ
7. กำหนดวันซ่อมแซมและผู้รับผิดชอบเป็นรายเดือน/ภาคเรียน

จากปัญหาการสอนของครูศิลปะ เกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์พบว่าควรจัดแบ่งห้อง โดยดูจากเกณฑ์รายการที่มีผนังกันห้องปฏิบัติการที่ต้องการการออกแบบที่มีลักษณะพิเศษไม่ว่าจะเป็นขนาดของกระดาษ กระดานรองวาด สมุดร่างงานศิลปะ รวมทั้งตัวนักเรียนถ้ามีบริเวณเหลือควรดูที่โต๊ะทำงานของครูสำหรับเตรียมอุปกรณ์ ข้อกำหนดทั้งหลายสามารถเพิ่มโครงสร้างอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการทำงานศิลปะบางครั้งครูศิลปะอาจตัดสินใจเพิ่มอุปกรณ์บางสิ่ง เช่น ล้อหมุนปั่นงาน ถังดิน ม้านั่งสำหรับงานประดิษฐ์ เต้าเผางานเซรามิคและอีนาเมล งานโลหะและงานไม้ งานพิมพ์ โต๊ะพิมพ์งาน ห้องมืด มุมทอ นอกจากนี้ควรรู้จักการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์แต่ละชิ้นเป็นอย่างดี (Guy Hubbard, 1969)

การขาดวัสดุอุปกรณ์การสอน ส่งผลทำให้ทั้งครูและนักเรียนประสบปัญหาต่อการสร้างสรรค์งานศิลปะ มีผลต่อความกระตือรือร้นทางการเรียนและความพึงพอใจในการทำงานของครู จึงควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนเบื้องต้น จัดหาสิ่งจำเป็นที่ควรมีติดตั้งไว้ภายใน ประเทิน มหาจันทร์ (2525) กล่าวว่า “การจัดการเรียนการสอนสำหรับกลุ่มวิชาปฏิบัติ ถ้าจะให้ได้ผล สมบูรณ์ จะต้องมียุทธศาสตร์อย่างพร้อมมูล หากไม่แล้วคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องการปลูกฝังให้นักเรียนจะไม่เกิดขึ้นตามต้องการ” ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า ห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่ขาดแคลน ก๊อกน้ำ อ่างน้ำ ซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานศิลปะทุกประเภทการติดตั้งวางทอเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักเรียน รวมทั้งชั้นวางงานและตู้เก็บงานศิลปะ ควรมีติดตั้งและจัดวางไว้อย่างเหมาะสม เมื่อมีวัสดุอุปกรณ์แล้วควรเก็บบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ วัสดุอุปกรณ์บางชิ้นอาจมีราคาแพงควรควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน

### 3.3 ด้านสื่อการสอนในห้องปฏิบัติการ

สำหรับปัญหาด้านสื่อการสอน จากผลการวิจัยจะพบว่า ครูศิลปะศึกษาต้องการตู้สำหรับเก็บสื่อการสอนโดยเฉพาะนอกจากนี้แล้วยังขาดแคลนประเภทคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายข้ามศีรษะ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องขยายเสียง มีอยู่น้อยมาก โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์และเครื่องฉายข้ามศีรษะ ค่อนข้างขาดแคลนเป็นที่ทราบกันดีว่า การสอนเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การสอนที่ดีที่สุดนั้นก็คือ กระบวนการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด และสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดคือสื่อการสอน เนื่องจากสื่อการสอนเป็นสื่อกลางที่ผู้สอนใช้เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียน วิบูลย์ จันทรย์แย้ม (2531) ได้สรุปผลการวิจัยในเรื่องการขาดแคลนสื่อการสอนของครูมัธยมศึกษาไว้ว่า สื่อการสอนประเภทเครื่องฉายมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษามาก แต่โรงเรียนส่วนใหญ่มักขาดแคลนและในด้านการใช้สื่อประเภทนี้มักไม่ได้รับความสะดวก ดังนั้นครูควรเลือกสื่ออย่างอื่น ที่

มีความสะดวกหรือมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน คล้าย ๆ กับแทนสื่อที่หายาก เช่น ของจริง ของจำลอง หรือสถานการณ์จำลอง เป็นต้น

เมื่อนำผลการวิจัยมาพิจารณาพบว่า สื่อโสตทัศนอุปกรณ์ (Audio-Visual Equipments) เป็นที่ต้องการของครูศิลปะเป็นส่วนใหญ่ กับสภาพห้องปฏิบัติการที่มีปัญหาเกี่ยวกับลักษณะห้อง การเตรียมความพร้อมสำหรับสื่อการสอนบางชนิด อาจยุ่งยากและต้องใช้งบประมาณราคาแพงหรือต้องใช้ในที่ที่มีแสงสว่างน้อยอากาศที่ไม่ร้อนเกินไป ดังนั้นในโรงเรียนส่วนใหญ่จึงมีสื่อการสอนไว้ที่หน่วยงานกลาง ความสะดวกในการนำมาใช้ จึงมีน้อยแม้จะไม่เป็นภาระในการดูแลรักษาภายในห้องปฏิบัติการ เมื่อพิจารณาประโยชน์ของสื่อประเภทต่าง ๆ ฮิวจ์ (Elvis Huges, 1972) ได้ทำการศึกษาและวิจัยชี้ให้เห็นความสัมพันธ์และคุณค่าระดับต่างๆ ของสื่อการสอนแต่ละประเภท พบว่า สื่อการสอนประเภทโสตทัศนอุปกรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อประเภทคอมพิวเตอร์ วิทยทัศน์ มีประสิทธิภาพต่อการเรียนสูง เหมาะสำหรับการศึกษาอย่างเป็นขั้นตอนและสามารถพัฒนาแนวความคิดได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาดูจะพบว่าสื่อประเภทโสตทัศนอุปกรณ์ยังเหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้นอกจากนี้แล้ว การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนเริ่มมีบทบาทมากขึ้นในวงการศึกษา ซึ่ง (อ้างถึงในเกษมศรี พรหมภิบาล, 2537) ได้สรุปผลการวิจัยว่า การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ ควรเริ่มในระดับมัธยมศึกษาผลของการใช้คอมพิวเตอร์มีส่วนปรับปรุงให้กระบวนการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อความสำคัญทางศิลปะ ปุณณรัตน์ พิชญไพบุลย์ (2534) กล่าวไว้ในบทความ ศิลปศึกษากับเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ไว้ว่าการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์การทำงานขั้นพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ก่อน โดยเลือกโปรแกรมที่เหมาะสมจะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ ซึ่งควรเป็นการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรให้ความสำคัญทางเจตคติและความเข้าใจในคอมพิวเตอร์ รวมทั้งบูรณาการตามเทคโนโลยีเพื่อตอบสนองสังคมปัจจุบัน การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาปัจจุบัน เริ่มมีแพร่หลายมากขึ้นส่วนใหญ่ไม่ขึ้นตรงกับหมวดวิชาใด เป็นที่ทราบกันดีว่าคอมพิวเตอร์เป็นประโยชน์ต่อการใช้ในทุกหน่วยงาน ความต้องการที่จะนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในห้องปฏิบัติการ สำหรับปฏิบัติงานเฉพาะวิชา จึงมีความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อย นอกจากจะได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ๆ หรืออาจนำเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับทดลองใช้ในระยะต้น เพื่อดูปฏิบัติการตอบรับจากนักเรียน และดูความเป็นไปได้ก่อนนำมาใช้จริง

ชโล พงษ์สามารถ (2526) ได้กล่าวถึง ปัญหาการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาส่วนหนึ่งนั้นมาจากการขาดสื่อการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาโดยเฉพาะ แต่โดยส่วนใหญ่แล้วสื่อการสอนประเภทโสตทัศนอุปกรณ์ มักมีราคาแพงและต้องการการดูแลรักษาพิเศษกว่าสื่อประเภทอื่น รวมทั้งค่าใช้จ่ายจากการซ่อมบำรุง ถ้าโรงเรียนมีงบประมาณเพียงพอที่จะมีสื่อการสอนประเภทนี้



ในส่วนนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ควรจัดบริเวณของห้องสำหรับสื่อการสอนโดยเฉพาะสื่อบางชนิดไม่ต้องการแสงรบกวน เช่น สไลด์เครื่องฉายข้ามศีรษะขณะนั้นควรมีม่านหรือมู่ลี่สำหรับป้องกันแสง และถ่ายเทอากาศโดยเพิ่มพัดลม เครื่องดูดอากาศ ทั้งนี้ถ้าไม่มีสื่อการสอนประเภทนี้ก็ควรมีความพร้อมในการใช้งาน สำหรับการหยิบยืมมาจากหน่วยโสตฯของโรงเรียนและตรวจเช็คสายไฟ ปลั๊กไฟ ในบริเวณที่เหมาะสมสำหรับการใช้สื่อ เพื่อมิให้นักเรียนสะดุดหกล้มหรือต้องคอยระวังตลอดเวลา

### 3.4 ด้านการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ

เมื่อพิจารณาดูความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการพบว่า ครูศิลปศึกษามีความต้องการให้นักเรียนมีเวลาทำกิจกรรมอิสระอย่างชัดเจน และการจัดโต๊ะแบบเป็นกลุ่มเพื่อปฏิบัติกิจกรรมด้านปฏิบัติงานหรืออภิปรายซึ่ง ความพร้อมของห้องปฏิบัติการจะส่งผลให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้สะดวกยิ่งขึ้น การจัดที่นั่งสำหรับการเรียน ที่ได้รับความนิยมและปฏิบัติกันมานาน คือ แบบเรียงแถวหน้ากระดานโดยมีครูเป็นศูนย์กลางแต่ในการสอนศิลปะซึ่งส่วนใหญ่ให้เด็กเป็นศูนย์กลางนั้น มีความจำเป็นที่ต้องจัดโต๊ะแบบเป็นกลุ่ม ซึ่งการจัดลักษณะนี้เริ่มมีมาตั้งแต่ ค.ศ.1896 เมื่อจอห์นดิวอี้ สร้างโรงเรียนปฏิบัติการ (Laboratory School) ขึ้นที่เมืองชิคาโก ในมลรัฐอิลลินอยส์ ซึ่งในการเรียนการสอนลักษณะนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนของตนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะวิชาที่ต้องใช้ทักษะฝีมือ ชลอ พงษ์สามารถ (2526) กล่าวว่า การสอนวิชาศิลปศึกษาส่วนใหญ่ใช้วิธีการสาธิต และวิธีปฏิบัติเพราะวิชาศิลปศึกษาเป็นวิชาทักษะ ฉะนั้นการที่นักเรียนได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมได้มากเพียงใด ก็จะทำให้ทักษะมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งจอยส์ เอลเลน (Wright Joyce Ellen, 1986) แนะนำวิธีสอนแบบบรรยายและสาธิตทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้น้อย จึงอาจเป็นสาเหตุทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนได้ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาเด็กไม่สนใจเรียน ครูควรจะได้เลือกใช้วิธีสอนที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วม และเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระทางความคิด ได้ตัดสินใจด้วยตนเอง โดยให้เด็กได้เลือกวิธีสร้างงานเอง เลือกบริเวณสร้างงาน เช่น มุมห้อง หลังห้อง อาจจะนั่งทำงานกับพื้น หรือระเบียบง่ามหน้าห้อง เป็นต้น

การจัดระบบเพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความคิดของตนเอง อัญชลี เศรษฐเสถียร (2526) เสนอว่า การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกในการสอน และกิจกรรมในสภาพปัจจุบันนี้ ครูไม่จำเป็นต้องยืนสอนหน้าชั้นเรียนหรือต้องยืนสอนหน้าชั้น และให้นักเรียนหันหน้าเพื่อฟังครูเสมอไป แต่จะเป็นการสอนโดยการจัดกิจกรรมอันจะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกทางความคิดมากขึ้น ดังนั้นการจัดโต๊ะหรือสิ่งอำนวยความสะดวกในชั้นเรียนเพื่อการสอนและการทำกิจกรรม ควรให้เหมาะสมกับแต่ละสถานการณ์การเรียนการสอน

เมื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ ต้องการเวลาในการทำกิจกรรมอิสระอย่างชัดเจน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า การมีความพร้อมของสื่อประเภทต่าง ๆ การจัดพื้นที่ใช้สอย เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเคลื่อนที่ภายในห้อง วัสดุอุปกรณ์ที่พร้อมสำหรับปฏิบัติงาน รวมทั้งการควบคุมชั้นเรียนของครูจะทำให้นักเรียนมีเวลาทำกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น อีกประการหนึ่งคือการจัดโต๊ะสำหรับปฏิบัติงานกลุ่ม ซึ่งมีทั้งข้อดีและข้อเสีย จากประสบการณ์สอนของผู้วิจัยพบว่า การจัดโต๊ะปฏิบัติงานกลุ่มจะทำให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ครูสามารถดูแลได้ทั่วถึง ประหยัดพื้นที่ในห้องเรียน ส่วนการจัดโต๊ะแบบปฏิบัติงานเดี่ยว นักเรียนจะมีอิสระทางความคิดมากกว่ากลุ่ม แต่มีข้อเสียเรื่องการดูแล และการใช้พื้นที่ในห้องเรียนบ้าง ซึ่งผู้วิจัยยังเห็นประโยชน์ของการปฏิบัติงานแบบกลุ่ม โดยเฉพาะนักเรียนที่ขาดอุปกรณ์บางอย่างสามารถหยิบยืมแลกเปลี่ยนกันภายในกลุ่ม ทำให้เด็กมีน้ำใจและพึ่งพาอาศัยกัน และเกิดการแข่งขันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานมากยิ่งขึ้น

### 3.5 ด้านบรรยากาศในห้องปฏิบัติการ

ความต้องการของครูศิลปศึกษา ที่มีต่อบรรยากาศภายในห้องปฏิบัติการ จัดอยู่ในระดับมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการด้านการจัดแสดงผลงานของนักเรียนภายในห้องปฏิบัติการ แม้ว่าในสภาพปัจจุบันจะมีการผลงานในห้องบ้างบางส่วน สมชาย นิลอาธิ (2527) กล่าวว่า ครูผู้สอนเป็นหลักสำคัญ ที่มีอิทธิพลต่อนักเรียน เพราะศิลปศึกษาเป็นวิชาที่ต้องมีผลงานปรากฏให้เห็นชัดเจน ก่อให้เกิดผลทางความนิยมชมชื่นได้มาก ครูศิลปะต้องพร้อมเสมอในการทำงาน ศิลปะให้ปรากฏทุกโอกาส เป็นการสนองความต้องการของสังคม ด้านประโยชน์และคุณค่าทางศิลปะ

ในการจัดสภาพห้องเรียนศิลปะนั้น ครูควรตกแต่งด้วยบรรยากาศที่มีผลงานศิลปะมากกว่าห้องเรียนที่มีแต่ โต๊ะ เก้าอี้ กระดานดำ ผืนว่างเปล่าและก่อให้เกิดความรู้สึกจืดชืด ไม่น่าสนใจ (ผดุง พรหมมูล, 2527) การจัดนิทรรศการยังเป็นการให้ครูอาจารย์ในโรงเรียน ได้แสดงผลงานสื่อการเรียนการสอนของหน่วยงานและของโรงเรียน เป็นการกระตุ้นให้บุคลากรโรงเรียนมีความพร้อมด้านการเรียนการสอนอยู่เสมอ ทั้งยังเป็นแบบอย่างให้ชุมชนรับรู้ เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโรงเรียนด้วย (ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์, 2533)

ความต้องการให้นักเรียนมีอิสระในการแสดงออกภายในห้องปฏิบัติการ ที่มีอยู่ในระดับมากนั้น เป็นที่ทราบว่าการเรียนวิชาศิลปะในระดับประถมและมัธยมศึกษา อยู่ในขอบเขตที่แคบมาก นักเรียนไม่มีโอกาสได้เรียนรู้ว่าศิลปะคืออะไร มีคุณค่าต่อชีวิตอย่างไรการสอนเดิมเน้นหนักเรื่องทักษะฝีมือ และการลอกเลียนแบบ เนื่องจากครูผู้สอนมิได้คำนึงถึงจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ไม่เข้าใจในปรัชญาการศึกษา ทำให้นักเรียนเบื่อหน่ายไม่อยากเรียน (จิตร บัวบุศย์, 2524) มาในปัจจุบันการสอนมีลักษณะยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง (Child Centered Approach) เน้น

การแสดงออกของนักเรียน (Self - Expression) เพื่อให้นักเรียนได้แสดงออกตามความสามารถของตนเอง มีความคิดอิสระในการทำงานมีความเชื่อมั่นในตนเองอยู่เสมอ เช่น หาประสบการณ์หรือทักษะในการสอนศิลปะแนวใหม่อยู่เสมอ เข้าใจวิธีสอนศิลปะในระดับต่าง ๆ อย่างถูกต้องตามขั้นตอนและไม่พยายามปิดกั้นความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก โดยพยายามแนะนำให้เด็กรู้จักแสวงหาในการแสดงออกได้อย่างอิสระเสรี

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงควรพิจารณาความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงห้องปฏิบัติการสำหรับการจัดนิทรรศการชั่วคราว โดยอาจเป็นทั้งห้องปฏิบัติการและศูนย์นิทรรศการศิลปะในเวลาเดียวกัน ครูควรมอบหมายให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัด เพื่อเป็นการฝึกประสบการณ์ตรงและความสามารถในการแก้ปัญหา รวมทั้งให้เด็กมีอิสระในการแสดงออก ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของการเรียนศิลปศึกษา

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยพบว่า นอกเหนือจากสภาพปัญหาจากห้องปฏิบัติการโดยทั่วไปแล้วข้อสังเกตอย่างหนึ่งที่พบคือ การให้ความสำคัญแก่ห้องปฏิบัติการน้อยเกินไป ข้อมูลของครูศิลปศึกษาจากการสัมภาษณ์เรื่อง “ปัญหาการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาระดับมัธยมศึกษา” ซึ่งจักร ศิริพานิช (2530) รวบรวมไว้ว่า ปัญหาการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาประการหนึ่งอยู่ที่ผู้บริหารสถานศึกษา ขาดการสนับสนุนในวิชาศิลปศึกษาและทำนอง จันทิมา (2525) ได้สรุปปัญหาการสอนของครูศิลปศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาไว้ว่า ผู้บริหารบางคนไม่สนับสนุนหรือไม่เข้าใจถึงความจำเป็นของวิชาศิลปศึกษา ส่วนในด้านของครูศิลปศึกษาคูแต่ละคนก็มีพื้นฐานและพฤติกรรมแตกต่างกันไป ซึ่งก็อาจจะสร้างปัญหาขึ้นได้เช่นกัน

#### ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของครูศิลปศึกษาเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปะ

เมื่อเกิดสภาพปัญหาภายในโรงเรียนหลายคนมักมุ่งประเด็นที่ผู้บริหารเป็นอันดับแรกแม้กระทั่งปัญหาที่เกิดจากห้องเรียนหรืออาคารเรียน สมิตร์ คุณานุกร (2523) กล่าวว่า หลักสูตรจะสัมฤทธิ์ผลได้ตามความมุ่งหมายนั้น จำเป็นต้องมีปัจจัยหลาย ๆ ด้านมาเสริม โดยเฉพาะผู้บริหารโรงเรียน ควรมีความรู้ความเข้าใจแตกฉาน ในทุกหลักสูตรวิชาและทุกระดับชั้นเพื่อประสานการเรียนการสอนภายในโรงเรียนได้กลมกลืนกันอย่างสมดุล และเอื้ออำนวยให้ครูและนักเรียนสามารถสอนและเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ผู้บริหารจะต้องสำรวจปัจจัยและสภาพต่าง ๆ ของโรงเรียนว่าเหมาะสมกับการนำหลักสูตรไปปฏิบัติหรือไม่ ผู้บริหารจะต้องคำนึงถึงขนาดห้องเรียนและจำนวนนักเรียน การกำหนดครูเข้าสอนการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะอำนวยต่อการเรียนการสอน ทั้งนี้รวมไปถึงความคล่องตัวในการบริหาร การเตรียมและจัดสภาพต่าง ๆ ภายในโรงเรียน

การที่ครูศิลปศึกษามีความต้องการในการเสนอปัญหา และแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอนมากขึ้น ในขณะที่ผลการวิจัยพบว่า ความพร้อมของโรงเรียน ในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนการจัดอาคารและโรงฝึกงานเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูมีอยู่ในระดับน้อย ภาระของครูคือปฏิบัติงานสอนและจัดเตรียมสถานที่ เท่าที่สามารถกระทำได้เหมาะสมกับรายวิชาที่นักเรียนเรียนหรือเลือกเรียน ซึ่งวิชาศิลปศึกษาเน้นที่ทักษะปฏิบัติ สัจด์ อุทรานันท์ (2532) กล่าวว่า การที่ครูผู้สอนส่วนใหญ่ เลือกวิธีฝึกปฏิบัติจริง จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและเกิดทักษะ แต่จากผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ประสบปัญหาเรื่องงบประมาณไม่เพียงพอ ซึ่งสุนันท์ คลีขยาย (2521) เสนอว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มีขนาดอาคารเรียนและอาคารประกอบดีกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก และย่อมมีทรัพยากรวัสดุครุภัณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้ปรับปรุงการเรียนการสอนได้ดีกว่าแสดงว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ได้รับงบประมาณมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก จากการจัดสรรงบประมาณมีข้อบังคับและขีดจำกัดในการของบประมาณสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก ถ้าได้งบประมาณมากแล้วจะทำให้เกิดสภาพการใช้ทรัพยากรไม่คุ้มค่า ในเรื่องนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การของบประมาณเพื่อสร้างห้องปฏิบัติการหรือเปลี่ยนแปลงปรับปรุง ต้องอยู่ในดุลยพินิจและคำอนุมัติจากฝ่ายงบประมาณต้นสังกัดทางที่จะปฏิบัติได้คือหมั่นสังเกตและสำรวจสภาพห้องปฏิบัติการ พิจารณาความต้องการที่จำเป็นปรับปรุงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เหมือนเดิมผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะให้ขอความร่วมมือจากชุมชน เนื่องจากโรงเรียนเป็นหน่วยหนึ่งของชุมชน โรงเรียนจะเจริญและดำรงอยู่ได้เพราะความร่วมมือจากประชาชนเป็นสำคัญ ผู้บริหารควรแสดงบทบาทโดยให้ความสำคัญแก่วิชาที่ใช้ทักษะฝีมือ นอกเหนือจากวิชาการอื่น ๆ เพื่อแสดงให้เห็นว่าโรงเรียนส่งเสริมสนับสนุนนักเรียน ที่มีความรู้ความสามารถในทุก ๆ ด้าน

#### ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

แม้ว่าจะไม่มีการกำหนดรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน แต่ผู้วิจัยมีแนวความคิดว่าห้องปฏิบัติการทางศิลปะในอนาคต ควรอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันและครูศิลปศึกษา ด้วยเหตุที่ว่า บุคคลทั้ง 2 กลุ่ม ต่างมีประสบการณ์ร่วมในกระบวนการสร้างสรรค์เหมือนกันในขณะที่ฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ใช้อาคารและอีกฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ออกแบบอาคาร ในปัจจุบันปัญหาจากการใช้ห้องปฏิบัติการ ที่มีได้ออกแบบสำหรับการทำงานศิลปะในห้องก่อให้เกิดอุปสรรคส่งผลถึงความต้องการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงห้องปฏิบัติการ จากเดิมที่มีอยู่มาสู่อาคารปฏิบัติงานศิลปะโดยเฉพาะ การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ทำให้ทราบว่าครูศิลปศึกษาได้พยายามดำเนินการสอนตามหลักสูตร ในสภาพที่ไม่พร้อมของห้องปฏิบัติการและเป็นผู้รับรู้สภาพภายในห้องปฏิบัติการได้เป็นอย่างดี ดังที่ได้สรุปผลในเบื้องต้น นอกจากนี้

ความต้องการโดยทั่วไปครูศิลปศึกษาส่วนใหญ่ รู้สึกคาดหวังว่าห้องปฏิบัติการในอนาคตคงจะมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น จากห้องเรียนเล็ก ๆ ที่มีเพียงโต๊ะ เก้าอี้ และกระดานดำ

แนวทางการแก้ไขรูปแบบอาคารเรียน หรือห้องปฏิบัติการในอนาคต จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงรองรับการเจริญเติบโตของเมือง ก่อให้เกิดการขยายตัวของพื้นที่ใช้สอยหลัก ๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อรูปแบบที่มีอยู่ อีกทั้งการพัฒนาของวัสดุก่อสร้าง ทำให้รูปแบบโครงสร้างอาคารและห้องเรียนที่มีอยู่พัฒนามากขึ้นตามรูปแบบอาคารทั่วไป วิมลสิทธิ์ หรยางกูร(2536) ได้กล่าวไว้ในหนังสือพัฒนาการแนวความคิดและรูปแบบของงานสถาปัตยกรรม อดีต ปัจจุบัน อนาคต ว่าในช่วงทศวรรษที่ 30 รูปแบบอาคารในประเทศไทยจะเปลี่ยนไปดังนี้

1. อาคารจะเปลี่ยนไปในทิศทางที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและทางเทคโนโลยี

2. เอื้อประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความงามภายนอก แต่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงเนื่องจากแรงกดดันจากสภาพแวดล้อม

3. มีการใช้วัสดุก่อสร้างที่ผลิตด้วยเทคโนโลยีนำสมัยขึ้น เช่น การใช้คอนกรีตเสริมใยแก้ว ลูกรังสำเร็จรูป ผนังกระจก ฯลฯ ทำให้สร้างได้รวดเร็วขึ้นสอดคล้องกับกระบวนการทำงาน

4. ปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ มีผลกระทบโดยตรงต่อรูปแบบของอาคาร การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางในการออกแบบ จึงมีบทบาทสำคัญต่อการชี้แนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการศึกษาในวันหน้า ด้วยเหตุที่ว่าการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่มาเป็นในอดีต ไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่ซับซ้อนทั้งหมดของสังคมอนาคตได้

เมื่อทราบแนวทางในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและโครงสร้างของอาคารในอนาคตอันจะนำไปสู่การจัดการเรียนการสอน การนำข้อมูลจากสภาพและความต้องการของครูศิลปศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาไปใช้ในการสร้างสร้างแนวความคิดสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจึงเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบการศึกษาอย่างไรก็ดี ผู้วิจัยขอเสนอแนะว่า ถึงแม้งานวิจัยฉบับนี้จะถูกนำไปใช้อ้างอิงหรือเป็นแนวทางในการออกแบบห้องปฏิบัติการ เพื่อคุณค่าในการใช้สอยอย่างเต็มที่ จะต้องให้ห้องปฏิบัติการที่ออกแบบขึ้นสนองความต้องการอันแท้จริงของหลักสูตรรวมทั้งเป็นการสร้างให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในวิชาที่เรียน และให้ห้องปฏิบัติการมีความยืดหยุ่นเพียงพอที่จะตอบรับการเปลี่ยนแปลงของแผนการศึกษาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้

1. ควรมีการจัดประชุมสัมมนาเกี่ยวกับพัฒนาและบริหารอาคารเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้กับผู้บริหารโรงเรียน และเกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการ ภายในโรงเรียนให้เข้าใจวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อการจัดที่มีประสิทธิภาพ

2. นำแนวความคิดจากความต้องการเบื้องต้นของครูศิลปศึกษา ผู้ใช้หลักสูตรมาสร้างกรอบในการออกแบบหรือปรับปรุงห้องปฏิบัติการ เพื่อให้วิศวกรและสถาปนิก สร้างต้นแบบของห้องปฏิบัติการที่สมบูรณ์แบบ

3. ควรมีการนิเทศและติดตามผลให้ความช่วยเหลือโรงเรียน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การบำรุงรักษาอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการ

4. ควรพิจารณาจัดสรรงบประมาณ บุคลากรและวัสดุอุปกรณ์ ให้เหมาะสมตรงกับความต้องการของโรงเรียนและผู้สอน

5. พิจารณาความต้องการและความจำเป็นขั้นต้น ในการปรับปรุงห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

6. พัฒนาและปรับปรุงห้องปฏิบัติการตามความรู้ความสามารถโดยอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรในหน่วยงาน หมอวดีวิชา นักเรียน จัดและตกแต่งสร้างระบบภายในห้องเพื่อการใช้พื้นที่ภายในห้องให้เกิดประโยชน์สูงสุด

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยรูปแบบของห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญ

2. ควรมีการศึกษาเฉพาะกรณีในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีอาคารเรียนทางศิลปศึกษา โดยเฉพาะ

3. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบการเรียนการสอน ในห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษา และห้องเรียนปกติ

4. การศึกษาวิธีการนำรูปแบบของโรงฝึกงานมาใช้ในการออกแบบห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษาระดับมัธยมศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย