

บทที่ ๔

สรุปผลของการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะ

ตามที่ได้วางวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์งานโสตทัศนศึกษาของวิทยาลัยเทคนิค
ชลบุรี ไว้ ๕ ประการ สรุปผลได้ดังนี้

๑. ในการสำรวจชนิดและจำนวนโสตทัศนอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วในวิทยาลัยพบว่า

๑.๑ มีโสตทัศนอุปกรณ์เป็นจำนวนมาก ทั้งกระดานต่างๆ วัสดุสายเส้น วัสดุ
มีทรง โสตทัศนศึกษา ภาชนะ เครื่องฉาย ห้องปฏิบัติการต่างๆ ภายในวิทยาลัย

๑.๒ โสตทัศนอุปกรณ์ต่างๆ ได้รับความช่วยเหลือจาก ยูเนสโก เป็นส่วนมาก
และส่วนน้อยวิทยาลัยเป็นผู้จัดหาตามความจำเป็น

๑.๓ โสตทัศนอุปกรณ์ในวิทยาลัย มีทั้งส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบของแผนก
โสตทัศนศึกษา และส่วนที่อยู่ในแผนกวิชาอื่นๆ ภายในวิทยาลัย ทั้งรายละเอียดที่ได้กล่าวไว้แล้ว
ในบทที่ ๒

๑.๔ โสตทัศนอุปกรณ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของแผนกโสตทัศนศึกษาเป็นเครื่อง
ช่วยประกอบการสอน การเรียน ทุกแผนกวิชาช่างสามารถยืมใช้ได้ แต่ส่วนที่อยู่ในแผนกวิชา
อื่นๆ เป็นอุปกรณ์การสอนที่จำเป็นสำหรับแผนกวิชานั้นๆ เช่น ห้องปฏิบัติการทางภาษาสำหรับแผนก
วิชาภาษาและสังคม ห้องปฏิบัติการทางศิลปะและเคมี ของแผนกวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
ห้องปฏิบัติการเฉพาะวิชาในแผนกวิชาช่างต่างๆ ทุนจำลองอาคารแบบต่างๆ ของแผนกวิชา
ช่างก่อสร้าง เครื่องยนต์พาหนะของแผนกวิชาช่างยนต์ เป็นต้น

๒. ในการศึกษา การใช้ ประสิทธิภาพ ทัศนคติ และความต้องการเกี่ยวกับโสตทัศน-
อุปกรณ์ของอาจารย์และนักศึกษาในวิทยาลัยพบว่า

๒.๑ เกี่ยวกับการใช้ จากแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากอาจารย์ ๖๕ ชุดปรา-
กฏว่า ๘๘.๔๖ % ใช้อุปกรณ์ ๑๖.๙๒% ไม่ใช่ และอีก ๔.๖๒ % ไม่ตอบ (ตารางที่ ๔ หน้า ๑๐)
ในบรรดาอาจารย์ที่ใช้อุปกรณ์ ๘๐.๘๕ % มีการตระเตรียมล่วงหน้า ๖.๑๕ % ไม่เตรียมเลย
และนอกจากใช้อุปกรณ์ของวิทยาลัยแล้ว ๕๒.๓๑ % นำของส่วนตัวมาเป็นอุปกรณ์ และอีก ๒๘.๒๓ %

ขอยืมอุปกรณ์จากแหล่งอื่นมาช่วย (ตารางที่ ๑๖ หน้า ๘๗) จากแบบสอบถามที่ได้รับจากนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ปรากฏว่า ๘๕.๐๗ % ชอบให้อาจารย์ใช้อุปกรณ์ประกอบการสอน อีก ๘.๘๓ % ไม่ชอบ (ตารางที่ ๕ หน้า ๓๒)

อุปกรณ์การสอนที่อาจารย์นิยมใช้มากที่สุดคือกระดานชอล์ค รองลงมาได้แก่หนังสือและสิ่งพิมพ์ต่างๆ ในห้องสมุด การทดลองปฏิบัติจริง โรงฝึกงาน ห้องปฏิบัติการ เฉพาะวิชาจริง ฯลฯ (ตารางที่ ๑๑ หน้า ๓๘) ทั้งอาจารย์และนักศึกษาได้ร่วมมือกันเป็นอย่างดี ปรากฏว่า นักศึกษา ๘๘.๐๘ % ใฝ่รวมใช้กระดานชอล์กกับอาจารย์ ๒๒.๘๘ % ใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนชนิดอื่นๆ ร่วมกับอาจารย์ ๑๘.๘๒ % เตรียมอุปกรณ์การสอนกับอาจารย์ ๒๒.๘๘ % จัดการศึกษานอกสถานที่ ๒๐.๘๓ % จัดนิทรรศการ (ตารางที่ ๕ หน้า ๓๒) ทั้งอาจารย์และนักศึกษามองว่าการสอนโดยใช้อุปกรณ์ประกอบเพราะเห็นคุณประโยชน์นานาประการ (ตารางที่ ๑๒ หน้า ๘๓ , ตารางที่ ๑๓ หน้า ๘๔ และตารางที่ ๒๑ หน้า ๘๖) ส่วนอาจารย์และนักศึกษาก็ไม่ชอบการสอนโดยใช้อุปกรณ์ประกอบเพราะเห็นว่าไม่สะดวก ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่มีความถนัด ไม่มีเวลา ไม่เหมาะสม ฯลฯ (ตารางที่ ๑๔ หน้า ๘๕, ตารางที่ ๑๕ หน้า ๘๖ และตารางที่ ๒๒ หน้า ๘๓)

๒.๒ ประสบการณ์ อาจารย์ส่วนใหญ่หาความรู้ทางไสตย์ศันศึกษาจากสถาบันการศึกษาที่ตนสำเร็จการศึกษามา แล้วศึกษาเพิ่มเติมหรือรับการอบรมเพิ่มเติมเมื่อรับราชการ บางส่วนก็หาความรู้ด้วยตนเองโดยตลอด บางท่านก็ได้รับการอบรมโดยเฉพาะ และ ๘.๒๓ % ไม่เคยศึกษารับอบรมเลย (ตารางที่ ๗ หน้า ๓๔) ส่วนนักศึกษานั้น เฉพาะนักศึกษาปีสุดท้าย ก็ได้รับความรู้เพิ่มเติมจากวารศึกษาวิชาวิธีสอนและไสตย์ศันศึกษาโดยตรง นักศึกษาอื่นๆ ก็ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองด้วยวิธีการต่างๆ (ตารางที่ ๘ หน้า ๓๕)

๒.๓ ทัศนคติ ทั้งอาจารย์และนักศึกษาคืออยู่ในระดับที่ดี อาจารย์ ๘๖.๘๒ % ชอบใช้อุปกรณ์ และเมื่อไรแล้วคิดจะใช้เพิ่มขึ้นถึง ๘๘.๖๒ % ส่วนที่ไม่ชอบเลยมีเพียง ๓.๐๘ % และที่คิดจะไม่ใช้อีกเลยมีเพียง ๑.๘๘ % (ตารางที่ ๑๘ หน้า ๘๐) และนักศึกษา ๘๘.๐๗ % ชอบให้อาจารย์สอนโดยใช้อุปกรณ์เพียง ๘.๘๓ % เท่านั้นที่ไม่ชอบ (ตารางที่ ๕ หน้า ๓๒)

๒.๔ ความต้องการทั้งอาจารย์และนักศึกษามีความต้องการตรงกันในเรื่อง การส่งเสริมการศึกษาควบคู่ควบด้วยตนเองให้มากขึ้น การจัดตั้งศูนย์วัสดุอุปกรณ์การศึกษา เพื่อ เป็นศูนย์กลางจัดบริการต่างๆ ที่สามารถอำนวยความสะดวกสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และต้องการให้ปรับปรุงงานโสตทัศนศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและ เน้นถึงวิธีสอนวิธี เรียน ด้วย (ตารางที่ ๒๖ - หน้า ๖๐ - ๖๑ - ๖๒ - ๖๓ - ๖๔)

๓. การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานโสตทัศนศึกษาในวิทยาลัย เทคนิค ชนบุรี พบว่า

๓.๑ ปัญหาที่เกิดจากแผนกโสตทัศนศึกษาได้แก่ ความไม่สะดวกต่างๆ ใน การใช้อุปกรณ์เพราะสถานที่ใช้และที่ตั้งอยู่ไกลกัน (๓๕.๓๘%) ไม่สามารถหาอุปกรณ์ที่ต้องการ ได้ (๔๓.๐๘%) (ตารางที่ ๑๔ หน้า ๔๕) ต้องการให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยเหลือในการใช้อุป- กรณ์ประกอบการสอน (ตารางที่ ๒๖ หน้า ๖๐) ต้องการรถส่งเศษต่างๆ (ตารางที่ ๒๗ หน้า ๖๔ และตารางที่ ๓๔ หน้า ๗๙)

๓.๒ ปัญหาที่เกิดจากการใช้ของปฏิบัติการต่างๆ และโรงฝึกงาน นักศึกษา ๕๖.๘๗% มีปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ผู้ควบคุม อุปกรณ์ไม่เพียงพอและชำรุด และ ๕๗.๒๕% คิดว่าควรปรับปรุงให้ดีขึ้นกว่านี้ ๖.๕๗% คิดว่าควรเปลี่ยนแปลงใหม่ทั้งหมด (ตารางที่ ๓๗ หน้า ๗๕)

๓.๓ ปัญหาจากยูสอน เช่นการลดชั่วโมงสอนหรืองานอื่นๆ ลงบ้างเพื่อจะ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์การสอนอย่างเพียงพอ (ตารางที่ ๒๖ หน้า ๖๐)

๓.๔ ปัญหาอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ จากแบบสอบถามนักศึกษาพบว่าอุปกรณ์ บางชิ้นคุณภาพไม่ดีพอ ทำให้ผลการทดลองคลาดเคลื่อน บางชิ้นชำรุดไม่มีการซ่อมแซม บางชิ้นหาอะไหล่เปลี่ยนไม่ได้ อุปกรณ์มีจำนวนน้อยไม่พอนักศึกษา อุปกรณ์บางอย่างนักศีก- ษาเห็นว่าวิทยาลัยควรจัดหาให้ก็ไม่จัด นักศึกษาต้องซื้อเอง

๓.๕ ปัญหาเกี่ยวกับความสะดวกสบายในห้องปฏิบัติการ นักศึกษามีความเห็น ว่า มีบางห้องแคบเกินไป บางห้องร้อนเกินไป เวลาปฏิบัติการบางครั้งน้อยเกินไป นอก เวลาไม่สามารถเข้าทำงานได้

๓.๖ ปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ในห้องปฏิบัติการ นักศึกษาบางคนเห็นว่า อาจารย์มีน้อยคุณแล่นักศึกษาไม่ทั่วถึง อาจารย์บางคนไม่มีความรู้เพียงพอที่จะสอนนักศึกษา ในระดับนี้ อาจารย์บางคนปล่อยให้ นักศึกษาฝึกการใช้ เครื่องมือตามลำพัง และบางคนดู เกินไป

๓.๗ ปัญหาอื่นๆ ใกล้เคียง หนังสือบางประเภทที่สำคัญในการเรียนยังขาดอยู่ การ ใช้งานของปฏิบัติการควรมีเอกสารแจกก็ไม่มี และอุปกรณ์บางชิ้นขอแนะนำวิธีใช้ เป็น ภาษาเยอรมันอ่านไม่รู้เรื่อง

๔. ในการศึกษาการบริหารและการบริการทางงานโสตทัศนศึกษาที่เหมาะสมแก่ระ- คับการศึกษา ผู้วิจัยได้พบว่า

๔.๑ ผู้บริหารได้ให้การสนับสนุนงานด้านโสตทัศนศึกษาเป็นอย่างดี และเห็น ความสำคัญในงานด้านโสตทัศนศึกษา จะเห็นจากการร่วมมือของคณะกรรมการบริหารในการ ไรขอเสนอแนะต่างๆ

๔.๒ แผนกโสตทัศนศึกษาเพิ่งแยกออกจากแผนกอุปกรณ์อุปกรณ์และวิจัย เป็นแผนกเอกเทศ เช่นเดียวกับห้องสมุด และแผนกวิจัยการศึกษา มีอาคารสำนักงานเป็น สักส่วน ๗ อาคารชั้นบนของตึกหอสมุด

๔.๓ งานแผนกโสตทัศนศึกษามีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการผลิตครูระดับ ประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูงเป็นอย่างมาก นักศึกษาฝึกหัดครู ๕๐.๕๔ % เห็นว่าการให้ ความรู้ทางโสตทัศนศึกษายังไม่เพียงพอ(ตารางที่ ๓๘ หน้า ๘๖)

๔.๔ งานบริการ ของแผนกโสตทัศนศึกษาอาจดำเนินงานร่วมกับห้องสมุด ได้เป็นอย่างดี

๕. แนวทางปรับปรุงส่งเสริมและขยายงานด้านโสตทัศนศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การพิจารณาขอเสนอแนะจากอาจารย์และนักศึกษาจากแบบสอบถามสรุปได้ดังนี้

๕.๑ โสตทัศนศึกษาควรได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจังเพื่อให้ครู อาจารย์ และ นักศึกษา ได้มีโอกาสไปใช้ประกอบการสอนและการเรียนให้มีสมรรถภาพสูงขึ้นไปอีกและได้ ผลดียิ่งขึ้นในการศึกษาด้านต่างๆ

ยิ่งขึ้น

๕.๖ ให้มีการประสานงานระหว่างหัวหน้าฝ่ายบริการและวิชาการให้มากขึ้น

๕.๗ ให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์

๕.๘ จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความสามารถทำอุปกรณ์การสอนตามโปรแกรมของ
อาจารย์ผู้สอนให้และประหยัดเวลา

๕.๙ มีห้องสำหรับผลิตอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาที่มีขนาดใหญ่ ที่หลายๆ คนเข้าไปทำงานได้พร้อมกัน มีความสะดวกสบายเย็น น้ำไฟ และควาเย็นเมื่ออยู่พร้อมเพรียง

๕.๑๐ ทำ Index Card และระบบยืม-ส่ง ทำนองเกี่ยวกับบริการห้องสมุด

๕.๑๑ จัดทำคู่มือ (Instruction Book) ของเครื่องมือทุกชิ้น

๕.๑๒ จัดอบรมวิธีใช้เครื่องมือแก่อาจารย์ผู้ประสงค์จะไปและทดสอบความเข้าใจว่าใช้ได้ถูกต้องก่อนอนุญาตให้ยืม นอกเสียจากในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของศูนย์เป็นผู้บริการเอง

๕.๑๓ ถ้าจะมีการศึกษากลับอุปกรณ์ประจำตึกเรียนหรือห้องเรียน ขอให้ทำที่เก็บ
มีคุณภาพดี และให้อาจารย์ผู้ประสงค์จะขอไปยืมจากหัวหน้าตึก เป็นผู้ที่จะต้องได้รับ
อนุญาตจากศูนย์แล้ว ๕.๑๔ เสียก่อน

๕.๑๕ ชักชวนให้มีการใช้บริการของแผนกโสตทัศนศึกษานี้ให้มากขึ้น โดย
อำนวยความสะดวกต่างๆ พอสมควร

๕.๑๖ มีการจัดนิทรรศการ (Exhibition) เกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์ให้เพียง
พอ เพื่อให้ครูอาจารย์ได้เห็นความสำคัญของงานนี้มากขึ้น

๕.๑๗ จัดทำเอกสารหรือหนังสือเวียนเพื่อให้อาจารย์ในวิทยาลัยได้ทราบว่า
ทางแผนกโสตทัศนศึกษามีวัสดุและอุปกรณ์ประเภทใดบ้าง มีสิ่งใดเพิ่มขึ้นมาใหม่บ้างและเป็น
จำนวนเท่าใด

๕.๑๘ ประชาสัมพันธ์ให้กว้างขวางขึ้น โดยสร้างมนุษยสัมพันธ์อันดีแก่อาจารย์
โดยทั่วไป ให้เกิดความสบายใจที่จะมาขอใช้บริการ

๕.๑๙ จัดปฐมนิเทศการใช้อุปกรณ์ต่างๆ แก่อาจารย์ที่สนใจจะใช้อุปกรณ์

๕.๒๐ จัดทำเอกสาร คู่มือการใช้อุปกรณ์และประโยชน์ของอุปกรณ์ประเภท

ต่างๆ

- ๕.๑๖ มีอาจารย์เพียงพอสื่อที่จะควบคุมถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักศึกษา
- ๕.๑๗ วิทยุเรดิโอวารสารทางโสตทัศนศึกษาช่วยแนะแนวทางบาง
- ๕.๑๘ ให้อาจารย์และนักศึกษาที่สนใจได้มีส่วนร่วมกิจกรรมทางโสตทัศน-

ศึกษาม่าง

- ๕.๑๙ ลวกร เก็บวัสดุและอุปกรณ์ให้พร้อมที่จะใช้ได้ทันที
- ๕.๒๐ การบ่มลวกรจะสะดวกสบายกว่าเท่าที่เป็นอยู่
- ๕.๒๑ บุคคลที่จะทำหน้าที่ ลวกรมีความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ได้ทุกอย่าง
- ๕.๒๒ ห้องที่จะใช้อุปกรณ์ทางโสตทัศนศึกษา ควรอยู่ไกลห้องเรียนทาง

ทดลอง มีคนคอยช่วยเหลือเตรียมและเก็บอุปกรณ์

- ๕.๒๓ จัดเจ้าหน้าที่บริการให้เพียงพอแก่งานที่อาจมีเพิ่มขึ้น
- ๕.๒๔ จัดทำตารางกรรให้อุปกรณ์ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการใช้อุปกรณ์และห้อง

ที่ซ้ำกัน

- ๕.๒๕ สำรองความคงการใช้อุปกรณ์จากอาจารย์แต่ละวิชา
- ๕.๒๖ จัดอุปกรณ์บางชนิด เช่น โทรทัศน์วงจรปิด เทปโทรทัศน์ ฯลฯ

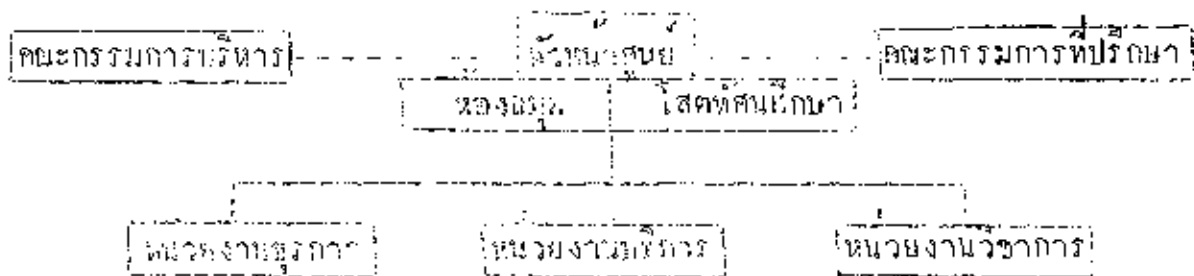
เข้ามาใช้บ้าง

- ๕.๒๗ ร่วมกับอาจารย์จัดทำลิสมส์คริป สไลด์ รวมทั้งภาพยนตร์ ที่มีคุณค่าแก่
- การสอนเข้ามาเป็นสมบัติของแผนกด้วย

ข้อเสนอแนะของผู้นวิจัย

หลังจากวิเคราะห์งานโสตทัศนศึกษาของวิทยาลัยเทคนิค ชนบุรีแล้ว ผู้ทำการวิจัยเห็นว่า โสตทัศนูปกรณ์ที่แผนกโสตทัศนศึกษาของวิทยาลัยมีอยู่อย่างพร้อมเพียง สถานที่ประกอบกิจการก็มี สมควรที่จะได้ให้บริการต่างๆ เพื่อให้อาจารย์และนักศึกษาได้ใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์เหล่านี้ได้อย่างคุ้มค่า การจัดบริการใดๆ ก็ตาม ต้องคำนึงถึงบุคคลากร กำลังเงิน เป็นสำคัญ ถ้าวิทยาลัยสามารถใช้เงินของวิทยาลัยจัดหาบุคคลากรใดเพียงพอ บริการต่างๆ ที่ศูนย์วัสดุอุปกรณ์การศึกษาควร จัดเสนอ คงจะทำได้โดยสมบูรณ์

การบริหาร มีจัดการดำเนินงานโดยอัคร. จะเห็นได้ว่า



มีจัดการดำเนินงานนี้คล้ายคลึงกับของแบบของหอสมุด แต่เพิ่มคณะกรรมการบริหาร และคณะกรรมการที่ปรึกษาเข้ามา เชื่อมประโยชน์ในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบาย ของวิทยาลัยและฝ่ายวิชาการ เมื่อรวมของหอสมุดและหน่วยโสตทัศนศึกษาเข้าด้วยกันแล้ว

หัวหน้าศูนย์ควรจะเป็นบุคคลที่มีความสามารถในการบริหาร และมีความรู้ความสนใจ ในงานหอสมุด งานโสตทัศนศึกษาและงานวิชาการ ของวิทยาลัยพอสมควร

คณะกรรมการบริหารควรประกอบด้วย หัวหน้าศูนย์และหัวหน้าหน่วยงานชั้นต้นและชั้น รองๆ ของศูนย์เอง

คณะกรรมการที่ปรึกษาคงประกอบด้วย หัวหน้าฝ่ายบริการ หัวหน้าฝ่ายธุรการ หัวหน้าแผนกวิชาการ มีหัวหน้าศูนย์เป็นประธาน

หน่วยงานธุรการ ของงานโสตทัศนศึกษาทำหน้าที่เกี่ยวกับการดำเนินงานจัดซื้อและ- ควบคุมวัสดุอุปกรณ์ การเบิกจ่ายเงิน การพัสดุและทะเบียนพัสดุ การติดต่อและติดต่อ- การติดตามธุรกิจต่างๆ ที่เกิดขึ้นและคลังแสง ฯลฯ

หน่วยงานบริการ ทำหน้าที่จัดวางระเบียบต่างๆ ในงานบริการ จัดตารางและบัน- ทึกรายใช้ การพิมพ์ การตรวจสีชม และรับคืนวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ หากมีวัสดุหรืออุปกรณ์พร่อง หรือชำรุดเล็กน้อย คงจัดการซ่อมให้เรียบร้อยก่อนเก็บเข้าที่ หากมีข้อเสียหายมากคงแจ้ง ใหญ่เข้าส่งซ่อมทันทีและเสนอซ่อมโดยด่วน หากมีความจำเป็นต้องขนย้ายเครื่องไปใช้ในที่- ต่างๆ ควรจะมีเจ้าหน้าที่ขนส่ง และควรมีเจ้าหน้าที่ดูแลเรื่องมือบางชนิด เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์- ควบ

หน่วยงานบริหาร การดำเนินงาน เกี่ยวข้องกับ การ จัดหาวัสดุอุปกรณ์ การจัดการทรัพย์สินวัสดุ วัสดุที่มีมูลค่าสูงกับผลิตภัณฑ์และความต้องการ ของวิทยาลัย จัดหมวดหมู่ทรัพย์สินราชการและทรัพย์สินที่สืบทอดกับแผนกของสมุด จัดทำเอกสารและขออนุญาตต่างๆ เกี่ยวกับงานใช้โดยทรัพย์สินแผ่นดิน ตลอดจนเอกสารที่ใช้ในการอบรม การประชุมเกี่ยวกับโลก-พินีสยาม จัดการขบวนรถประจำทาง Inservice Trainings เกี่ยวกับการผลิตและการใช้วัสดุจะอยู่ภายใต้ความควบคุม การจัดทำรายการขออนุญาตการใช้วัสดุที่สูญปรณแก่นักศึกษา มีหลักฐานและข้อมูลอื่น ๆ จัดทำเอกสารเกี่ยวกับเรื่องความเกี่ยวข้องในการ เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ งานของแผนก

บุคคลากร:

ในการบริหารงาน ทางฝ่ายโสตทัศนศึกษาควรจะมีจำนวนที่จำกัดไว้ นี้ จำเป็นต้องใ้บุคคลากรที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. หัวหน้างานโสตทัศนศึกษา ควรจะมีวุฒิปริญญาตรีทางการศึกษาหรือทางตรงกับปริญญาโทสาขาโสตทัศนศึกษาหรือตรีเทียบเท่า
๒. ผู้ช่วยหัวหน้างานโสตทัศนศึกษาที่ so designated ควรจะมีวุฒิปริญญาตรีทางการศึกษาหรือทางตรง กับปริญญาโทหรือตรี ประกาศนียบัตรชั้นสูงสาขาโสตทัศนศึกษา
๓. หัวหน้างานธุรการ ควรจะมีวุฒิปริญญาตรีสาขามบริหารธุรกิจ
๔. บุคคลงานธุรการชั้นสูง ควรจะมีวุฒิประกาศนียบัตร วิชาชั้นสูงสาขาวิชาบัญชี เสาะการ และบริหารธุรกิจ
๕. ผู้ช่วยงานธุรการชั้นรอง โ้คนเคยมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ม.ศ.๓ และมีความสามารถผลิตโดย อังกฤษได้
๖. หัวหน้างานบริการ ควรจะมีวุฒิปริญญาตรีทางการศึกษา
๗. ผู้ช่วยงานบริการชั้นสูง ควรจะมีวุฒิประกาศนียบัตร วิชาชั้นสูงสาขาอิเล็กทรอนิกส์ ช่างภาพ และช่างอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์หรือเทียบเท่า
๘. ผู้ช่วยงานบริการชั้นรอง โ้คนเคยมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ม.ศ.๖ สาขาอาชีพ

สาขาทางวิทยุ โทรทัศน์ หรือทางไกล

๕. หัวหน้างานวิชาการ ควรมีคุณวุฒิปริญญาตรีทางการศึกษาหรือทางช่าง กับ ปริญญาโทหรือ ประกาศนียบัตร ชั้นสูงสาขาวิชา โสภศาสตร์ศึกษาหรือเทียบเท่า

๖. ผู้ช่วยงานวิชาการ ชั้นสูง ควรมีวุฒิปริญญาตรีทางการศึกษาหรือบรรณารักษศาสตร์ หรือประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูงสาขาต่างๆ

๗. ผู้ช่วยงานวิชาการ ชั้นรอง ได้แก่มัธยมศึกษาชั้นต้นหรือชั้นมัธยมศึกษาชั้นต้น

๘. ภารโรงและพนักงานรับรถ หักความรู้อย่างน้อย ป.๔

จำนวนบุคลากรที่ต้องการขึ้นอยู่กับปริมาณงานที่จะนำเสนอ แต่อย่างน้อยที่สุด ควรมีหัวหน้างานต่างๆ โทรทัศน์เสียงจอ และจึงค่อยเพิ่มบริการและบุคลากรตามแผน การขยาย ยานพาหนะและพนักงานขับรถเป็นของจำเป็นสำหรับงานโสตทัศนศึกษาเป็นอย่าง ยิ่ง เพราะการเสาะแสวงหาวัสดุจากแหล่งต่างๆ เพื่อมาบริการตามคำขอเป็นกิจการส่วน หนึ่งที่ควรจัดทำ นอกจากนั้นการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ในการฉายต่างๆ ซึ่งมีน้ำหนักมากไปใช้ ตามอาคารต่างๆ การใช้ยานพาหนะขนส่งจะมีความปลอดภัยมากกว่าการใช้การโรงแหมหรือ หามไม้

บริการ

ศูนย์วัสดุอุปกรณ์การศึกษาควรจัดให้มีบริการต่างๆ เหล่านี้ได้ ถึงแม้ไม่พร้อมกันก็ควร จะ จัดโดยระบบโครงการต่อไปนี้

๑. ส่งเสริมการหาความรู้ด้วยตนเอง (Independent Study) วัสดุและอุปกรณ์ ต่างๆ ที่มีอาจนำมาจัดได้ เช่นฟิล์มดูหุ ฟิล์มสตริป สไลด์ เครื่องดูฟิล์มสตริป เป็นต้น ห้องสมุดมีบริเวณที่จัดไว้สำหรับให้ศึกษาเป็นเอกเทศ (Study Carrels) อยู่แล้ว ส่วนที่ต้อง เพิ่มเติมคือปลั๊กไฟ เมื่อนักศึกษาต้องการใช้วัสดุชนิดใดก็ติดต่อขอยืมมาใช้ได้ โดยไม่ต้องรบกวนผู้เฒ่าของสมุดอื่นๆ

๒. จัดทำคู่มือและแนะนำการใช้อุปกรณ์ทุกกับติดไว้กับเครื่อง และควรมีสำเนา

เกินไปเป็นหลักฐาน และสำหรับเจกยูที่สนใจหรือคอยมิใช่ ครั้งลงแต่ละชั้นด้วย

๓. ทุกครั้งที่ได้รับวัสดุหรืออุปกรณ์ใหม่ๆ ควรใส่คู่มือไว้ระยะหนึ่งและติดประกาศให้ทราบทั่วกัน แล้วเก็บรวบรวมตีพิมพ์แจกไปตามแผนกวิชาต่างๆ เป็นวงๆ

๔. วัสดุทุกชั้นควรมีการประเมินคุณค่าไว้ และลงรายการในบัตรประจำวัสดุชั้นๆ ด้วย เวลาของการใช้จะทราบได้ทันทีว่าเหมาะหรือไม่เพียงใด การประเมินคุณค่าควรรวบรวมจากผู้ใช้หลายคน รวมทั้งคำวิจารณ์ต่างๆ เทวที่หาได้จากเอกสารหรือวารสารต่างๆ ด้วย

๕. จัดนิทรรศการ (Exhibition) เป็นครั้งคราว เพื่อเสนอแนะสิ่งใหม่ๆ ในวงการโลหิตภัณฑ์ศึกษา อาจจะขอความร่วมมือจากช่างงานที่จำหน่ายโลหิตภัณฑ์ใหม่มา รวมด้วย เพื่อเป็นการชี้แจงให้อาจารย์ผู้สอนเกิดความคลั่งสร้างสรรหรือสามารถนำไปดัดแปลงใช้ประโยชน์ได้

๖. รวบรวมเอกสารต่างๆ ที่จะประโยชน์ในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของ ศูนย์ฯ จัดไว้ในที่เฉพาะเรียกว่า Professional Room เอกสารที่จัดไว้จะมีไว้เพื่อการศึกษาค้นคว้าของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ อาจารย์หรือนักศึกษาก็หัดครูที่สนใจอาจมาขอใช้ได้ แต่จะขอยืมออกไปนอกสถานที่ไม่ได้ เอกสารที่ควรมีเป็นอย่างยิ่งได้แก่พวก Teacher's Guides, Instructor's Manual, บรรณานุกรม, ไลบรารีแคตตาล็อก สไลด์ และฟิล์มสกริป ซึ่ง Library of Congress เป็นผู้จัดพิมพ์ขึ้น บรรณานุกรมหนังสือใหม่ Catalog และ Specification ของวัสดุอุปกรณ์ที่มีจำหน่ายใหม่ๆ เป็นต้น

๗. การอบรมเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ (Technical Service Training) เพื่อที่เป็น อยู่ ขณะนี้บุคลากรของศูนย์มีเฉพาะในตำแหน่งสมุคเท่านั้น เพราะฉะนั้นเมื่อวิทยาลัยสามารถ จัดหาบุคลากรมาประจำงานโลหิตภัณฑ์ศึกษาได้ ควรจัดอบรมเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เกี่ยวกับ นโยบายและวัตถุประสงค์ของวิทยาลัย หลักสูตรและนโยบายของศูนย์ รวมทั้งแนะนำการ ปฏิบัติหน้าที่ของหน่วยงานส่วนต่างๆ ที่วางไว้ด้วย หลังจากการอบรมแล้วควรมีการประชุม ปรึกษาหารือในการปรับปรุงกิจการต่างๆ ของศูนย์อย่างน้อยภาคเรียนละ ๑ ครั้ง

๘. การอบรมครูประจำ (Inservice Training) ควรจัดในระหว่างโอกาสเรียน ทั่วทั้งความ สะดวกของครูประจำการทั้งหลาย และฝ่ายผู้ให้การยอมรับด้วย หัวข้อในการ

อบรมอบรมจะเห็นเรื่องวิธีคิดและเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างเหมาะสม อย่างน้อยที่สุด
หลังการอบรมนั้นผู้ลงแนว ก... ในสายควรจะรู้จักการทำ story-board ได้ ถึง
แม้ว่าจะไม่มีเวลาผลิตวัสดุตัวเอง ก็ยังมี story-board มาให้อ่างเทคนิคประจำศูนย์ฯ จัด
ทำตามที่ต้องการได้ เอกสารที่จัดทำขึ้นในการอบรม ควรจะเผื่อไว้สำหรับแจกผู้สนใจอื่นๆ
ที่ไม่สามารถเข้ารับการอบรมด้วยได้

๔. จัดตั้งโครงการร่วมมือระหว่างสถาบัน (Inter-Loan System) สถาบันการ
ศึกษาทางตรงในระดับวิทยาลัยเทคนิค และโรงเรียนการช่างอุตสาหกรรมเฉพาะในส่วนกลาง
มีบทบาทที่ว่าจะร่วมมือกับจัดโครงการนี้ได้ วัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อร่วมมือและให้ความช่วย
เหลือถึงกันและกันในทางจัดหาวัสดุประกอบการสอนวิชาช่าง (softwares) ซึ่งประเทศ
อุตสาหกรรมผลิตออกจำหน่าย โดยที่ไม่จำเป็นต้องจัดซื้ออุปกรณ์ต่างๆ มาผลิตเองหรือไม่จำ-
เป็นของนักศึกษา ในเมื่อของที่มีจำหน่ายสามารถหาได้และถูกของตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้
อยู่แล้ว วัสดุเหล่านี้สามารถให้ความสะดวกแก่เราได้แต่ราคาแพงมาก เพราะฉะนั้นจึงควร
รวมกันพิจารณาแบ่งกันจัดซื้อแล้วนำมาแลกเปลี่ยนกันใช้ เพื่อให้โครงการนี้ได้ผล แต่ละสถาบัน
ที่ตกลงให้ความร่วมมือ จะต้องมีสำเนาบัตรรายการวัสดุทุกรุ่นที่ตนมีอยู่และส่งให้สถาบันอื่น
ที่ร่วมมือในโครงการ ทุกฝ่ายจะใจทรามว่าใครมีอะไรบาง เมื่อถึงเวลาที่ต้องการใช้จะได้
ติดต่อได้สะดวก บัตรรายการวัสดุที่นำมาวมกันนี้ ทางห้องสมุดเรียกว่า "สหบัตร"

(Union Catalog) ถ้าหากมีมากพออาจทำเป็น Book Catalog ก็ได้ จะทำให้ใช้ได้สะดวก
๕

๖๖. ชุดๆ ขึ้นไปการศึกษา ควรจัดทำบรรณานุกรมสะสม (Cumulative
Bibliography) ของวัสดุทั้งหมดให้สมบูรณ์เพื่อใช้เป็น Bibliographical Tool สำหรับมี
ต่อไป

งานพิเศษต่าง

แต่เช่นเดียวกับโลกแห่งอนาคต เงินค่าจ้างสำหรับงานไอศพลักษณ์ศึกษาไว้เป็นสัดส่วนคงมีนัยเฉพาะทางของสมมุติเท่านั้น ถ้ามีความจำเป็นต้องซื้อวัสดุหรืออุปกรณ์ให้ขออนุมัติเป็นคราวๆ เมื่อมีบัญชีวัสดุอุปกรณ์การศึกษาที่มีบุคคลากรพอสมควร ที่จะจัดบริการต่างๆ ใดแล้ว ทุนการวิจัยของงบประมาณกำไรสองรองตนโดยเฉพาะ จะไปกำหนดไว้ว่าแต่ละปีจะจัดบริการอะไรได้บ้าง ควรจะพิจารณาเจ้าวัสดุหรืออุปกรณ์อะไรเพิ่มเติม หรือควรจะซื้อได้เท่าใด ทั้งนี้ถ้าหากทุนมีควรจะได้จัดทำแต่เนิ่นๆ ถ้าเป็นเงินงบประมาณควร เสนอวิทยาลัยเมื่อถึงการพิจารณาประจำปี และถ้าเป็นเงินบำรุงการศึกษา ควร เสนอวิทยาลัยก่อนเปิดภาคเรียนทุกภาค หรือถ้ามีขอค่าจ้างที่พอจะประมาณตลอดปีได้ อาจเสนอก่อนเริ่มปีการศึกษาก็ได้

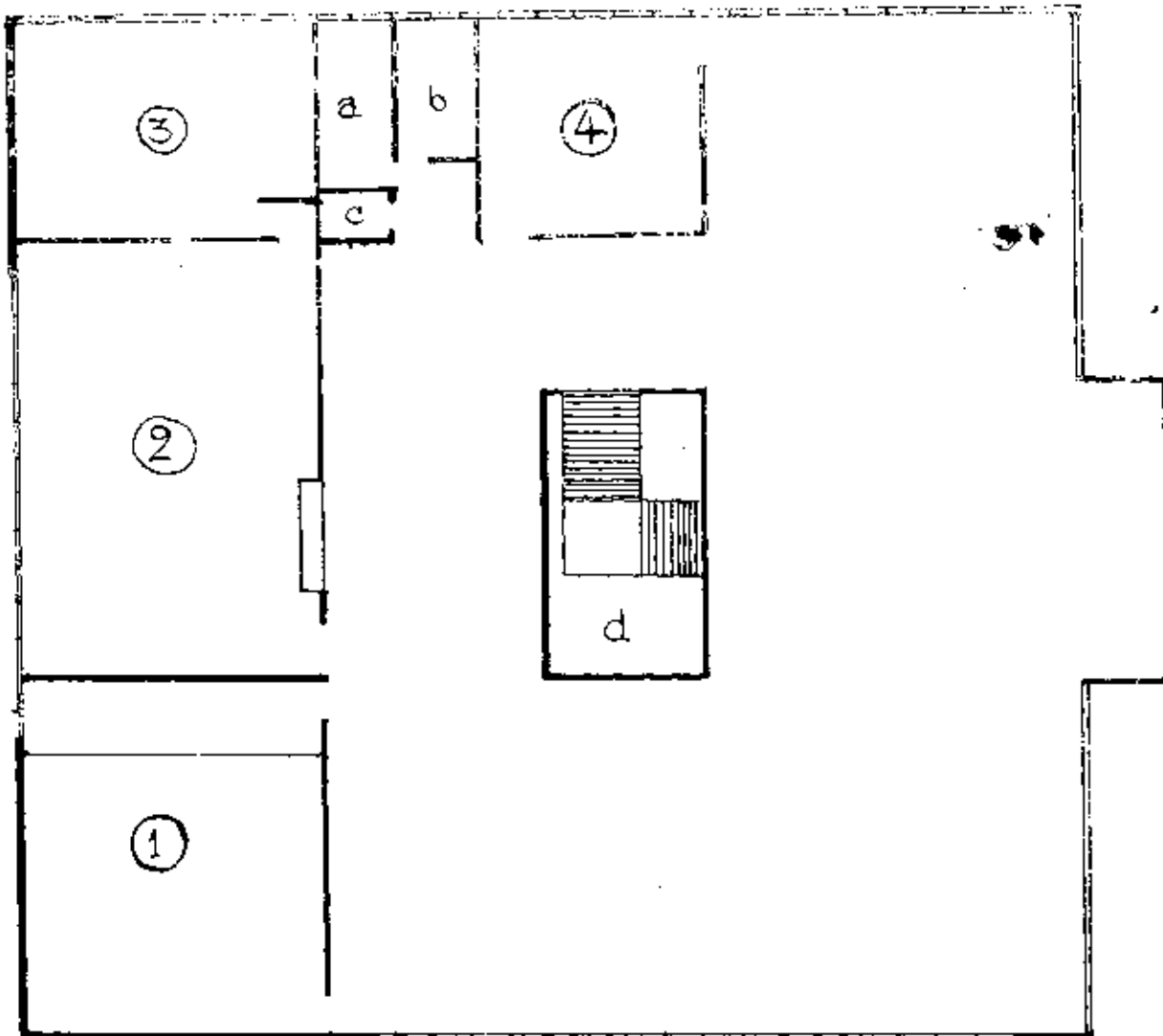
การสอน

โดยปกติถ้ามีบุคลากรจำกัด เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ไม่ควรทำหน้าที่สอนด้วย แต่ถ้ามีกำลังคนสมบูรณ์ตามแผนแล้ว หัวหน้างานที่มีวุฒิทางไอศพลักษณ์ศึกษา ควรจะรับผิดชอบปลีกเวลาไปสอนบ้าง การจะช่วยเหลือนักศึกษาปีแรกเกี่ยวกับไอศพลักษณ์ศึกษาหรือสอนวิชาสามัญวิชาต่างตามทฤษฎีของนักศึกษาได้ แต่ควรจะเป็นผู้นำในการใช้ไอศพลักษณ์ประกอบบ้างมีประสิทธิภาพจะได้เป็นตัวอย่างชักจูงอาจารย์อื่นๆ ไปด้วย เปลี่ยนวิธีการสอนจากการบรรยายแต่เพียงอย่างเดียวโดยบาง ผลิตจากนี้ควรจัดและนำเสนอกาการสอนโดยทางอ้อม เช่น ค้นคว้าและสารคดีที่สอนวิชาต่าง วิชาบริหารการอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาต่างเป็นรายวิชา

ปัจจุบัน

ปัจจุบันแผนกไอศพลักษณ์ศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยี ชานุมัน ตั้งอยู่ที่อาคารหอสมุดชั้นบน อาคาร เป็น ๕ ห้องขนาดแตกต่างกัน มีเนื้อที่ประมาณ ๒๖๐ ตารางเมตรและกำลังดำเนินการจัดหาอุปกรณ์สำหรับใช้งาน กำลังแผนยังประกอบหน้า ๕๑

ผังแผนผังโสตทัศนศึกษา (มาตรฐาน ๒๐๐)



- ๑ ห้องเก็บเสียง (Soundproof Room)
- ๒ ห้องทำงาน (Work Room)
- ๓ ห้องมืด (Dark Room)
- ๔ ห้องผลิตและจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ (Production and Preparation Room)
- a, b ห้องเข้า ทย และ ญุส , c ห้องเก็บของ
- d ชั้นโสตทัศนศึกษาและห้องเรียน

- ๒.๑ ที่ทำงานของหัวหน้าแผนกโสตทัศนศึกษาและเจ้าหน้าที่อื่นๆ
- ๒.๒ หอสมุดสื่อกลางของคณะผู้บริหาร วิทยานิพนธ์และรับวัสดุอุปกรณ์
- ๒.๓ ห้องวิจัยสื่อและซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์: เมื่อมีผู้เข้ามาส่งคืน
- ๒.๔ มีหน่วยผลิตวัสดุและอุปกรณ์ประกอบการสอนสำหรับเจ้าหน้าที่ของแผนก

๓. ห้อง (Dark Room) เป็นห้องมีขนาดกว้าง ๔ เมตร ยาว ๕ เมตร รวมเนื้อที่ ๒๐ ตารางเมตร วัตถุประสงค์ของการสร้างห้องนี้คือ

- ๓.๑ ใช้ในการล้างฟิล์ม อัดขยายภาพ โดยมีอุปกรณ์สำหรับงานด้านนี้อ่าง

และอมเพรียง

- ๓.๒ ใช้ในการถ่าย ฟิล์มสไลด์ ฟิล์มสตริป

๓.๓ ใช้ในการล้างฟิล์มภาพยนตร์ ฟิล์มดูพ ผลิตจากการจัดทำและตัดต่อฟิล์มประเภทต่างๆ

๔. ห้องผลิตและจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ (Production and Preparation Room) เป็นห้องที่อาจารย์และนักศึกษาจะใช้ในการจัดเตรียมวัสดุต่างๆ เพื่อประกอบการสอน ตลอดจนห้องฝึกปฏิบัติทำงานของนักศึกษาฝึกหัดครู และบรรดาอาจารย์ที่เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับงานโสตทัศนศึกษา