



การดำเนินการวิจัยและวิธีการวิจัย

๒.๑. การดำเนินการวิจัย จะดำเนินการดังต่อไปนี้ คือ

๒.๑.๑. ทำการสำรวจเครื่องมือและวัสดุโสตทัศนศึกษาที่มีอยู่ในปัจจุบันของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

๒.๑.๒. การใช้แบบสอบถามกับอาจารย์ที่ทำการสอนในมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อศึกษาถึงความจำเป็นในด้านการไว้เครื่องมือและวัสดุโสตทัศนศึกษาและด้านอื่น ๆ

๒.๑.๓. ศึกษาการบริหารงานของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และการดำเนินงานด้านโสตทัศนศึกษาของมหาวิทยาลัย เพื่อเปรียบเทียบในความจำเป็นของการจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาของมหาวิทยาลัย

๒.๑.๔. ดำเนินการออกแบบผังอาคารจากข้อมูลที่ได้ในข้อ ๒.๑.๑., ๒.๑.๒., ๒.๑.๓., เพื่อกำหนดเนื้อที่ส่วนต่าง ๆ , ครุภัณฑ์, และเครื่องมือโสตทัศนศึกษาภายในโครงการ

๒.๒. วิธีการวิจัย

๒.๒.๑. การสำรวจเพื่อที่จะทราบว่ามหาวิทยาลัยขอนแก่นมีเครื่องมือและวัสดุทางโสตทัศนศึกษาอะไรบ้างและมีจำนวนเท่าใด รวมทั้งอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้เพื่อผลิตวัสดุโสตทัศนศึกษาเหล่านั้น ใช้การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยขอนแก่นด้วยตนเอง^๑

^๑ สัมภาษณ์อาจารย์ ดร. กวี จุฑากุล รักษาการคณบดีคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และอาจารย์ หวีศักดิ์ แก้วนิม อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์อัครศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กุมภาพันธ์ ๒๕๑๒

๒.๒.๑.๑. การสำรวจจะแบ่งประเภทของเครื่องมือและวัสดุโสตทัศนศึกษา ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอนกับวิชาต่างๆ ได้ทั่วไปออกเป็น ๑๐ ประเภท และมีประเภท "อื่นๆ" ไว้สำหรับระบุเครื่องมือและวัสดุที่ไม่ได้จัดไว้ใน ๑๐ ประเภทแรก ซึ่งเป็นเครื่องมือและวัสดุที่ใช้ในวิชาใดวิชาหนึ่งรวมเป็น ๑๑ ประเภท คือ

- (๑) เครื่องฉายภาพยนตร์ ๑๖ มม.
16 MM. Motion Picture Projectors
- (๒) เครื่องฉายภาพยนตร์ ๘ มม.
8 MM. Motion Picture Projectors
- (๓) เครื่องฉายฟิล์ม ลูป
Loop Film Projectors
- (๔) เครื่องฉายสไลด์ ๒"x ๒" และฟิล์ม
สตริป ๓๕ มม.
2"x2" Slides and 35 MM. Filmstrips
Projectors
- (๕) เครื่องฉายสไลด์ ๓ $\frac{3}{4}$ " x ๔"
3 $\frac{3}{4}$ " x 4" Lantern Slides Projectors
- (๖) เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
Overhead Projectors
- (๗) เครื่องฉายภาพทึบ
Opaque Projectors

^๖ คัดแปลงจาก "ประเภทและชนิดของโสตทัศนอุปกรณ์" สำเนา วรังกูร
แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, โรเนียว, พระนคร ๒๕๑๑

- (๘) เครื่องฉายภาพไมโคร
Micro Projectors
- (๙) ห้องปฏิบัติการสอนภาษาและเครื่องบันทึกเสียง
Language Laboratory and Tape Recorder.
- (๑๐) ภาพถ่าย, ภาพเขียน, โคละแกรม, แผนภูมิ
Photograph, Drawing, Diagram, Chart.
- (๑๑) อื่น ๆ
Others

๒.๒.๒. การไต่ถามแบบสอบถามเพื่อศึกษาถึงความจำเป็นในการใช้เครื่องเขียนและวัสดุโสตทัศนศึกษาและความจำเป็นในด้านต่าง ๆ ของอาจารย์ที่ทำการสอนในมหาวิทยาลัยขอนแก่น แบบสอบถามนี้จะถามถึงความต้องการในด้านการใช้เครื่องมือและวัสดุโสตทัศนศึกษา และความจำเป็นอื่น ๆ ซึ่งศูนย์โสตทัศนศึกษาที่จะจัดตั้งขึ้นจะอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ รวม ๒ ประการคือ

- (๑) ความต้องการที่จะใช้เครื่องมือและวัสดุโสตทัศนศึกษาในการบรรยายและการสอน
Need in USING audio-visual equipments and materials in lectures or instructions.
- (๒) ความต้องการที่จะทราบแหล่งทั่ว ๆ ไปในการจัดหาเครื่องมือและวัสดุโสตทัศนศึกษารวมทั้งที่มีอยู่ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น
Need in GETTING THE INFORMATIONS about the sources of audio-visual equipments and materials including at Khonkaen University.

001057

- (๓) ความต้องการที่จะได้รับการฝึกอบรมในการใช้เครื่องมือและวัสดุทัศนศึกษา
- OR
- Need in GETTING TRAINED / INSTRUCTED to use or operate audio-visual equipments and materials.
- (๔) ความต้องการที่จะได้รับเครื่องมือและวัสดุทัศนศึกษาตามความประสงค์ทันทีพร้อมทั้งเครื่องมือและวัสดุทัศนศึกษาเหล่านั้นอยู่ในสภาพดี
- Need in OBTAINING THE REQUESTED audio-visual equipments and materials which are in good condition when needed.
- (๕) ความต้องการที่จะมีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตเพื่อใช้ผลิตวัสดุทัศนศึกษาไปใช้ในการสอน
- Need to HAVE THE PRODUCTION FACILITIES available to produce audio-visual materials for instructional use.
- (๖) ความต้องการที่จะมีผู้ช่วยเหลือในการเตรียมการไว้ ฯลฯ เครื่องมือและวัสดุทัศนศึกษา
- Need in HAVING ASSISTANT for the preparation operation, etc. of audio-visual equipments and materials.

๒.๒.๒.๑. หัวข้อคำถามทั้ง ๖ ข้อ ในข้อ ๒.๒ ซึ่งเกี่ยวกับประเภทของเครื่องมือและวัสดุทัศนศึกษานั้น จัดแบ่งประเภทของเครื่องมือและวัสดุทัศนศึกษาออกเป็น ๑๑ ประเภทตามข้อ ๒.๑.๑

- ๒.๒.๒.๒. การส่งแบบสอบถามจะส่งถึงผู้ตอบด้วยตนเอง
- ๒.๒.๒.๓. การพิจารณาความจำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องมือและวัสดุ
 วัสดุทัศนศึกษาและความต้องการด้านอื่น ๆ รวม ๒
 ประเภทตามประเภทของเครื่องมือและวัสดุทัศนศึกษา
 นั้นใช้ วิธี weighing โดยแบ่งเป็น ๓ ระดับ และ
 ให้คะแนนต่างกัน คือ

ไม่จำเป็น (NOT NECESSARY)	= 0	คะแนน
จำเป็นบ้าง (CONSIDERABLE NECESSARY)	= 1	คะแนน
จำเป็นมาก (MOST NECESSARY)	= 2	คะแนน

จากคะแนนที่ได้จะนำไปหาค่าเฉลี่ย จากสูตร^๗

$$\bar{X} = \frac{N_1 X_1 + N_2 X_2 + N_3 X_3}{N}$$

$$\bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$X_1 = 2$$

$$X_2 = 1$$

$$X_3 = 0$$

$$N_1 = \text{จำนวนค่าตอบที่ตอบในช่อง จำเป็นมาก}$$

$$N_2 = \text{จำนวนค่าตอบที่ตอบในช่อง จำเป็นบ้าง}$$

$$N_3 = \text{จำนวนค่าตอบที่ตอบในช่อง ไม่จำเป็น}$$

$$N = N_1 + N_2 + N_3$$

^๗ ประคอง กรรณสูต: สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พระนคร,
 ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๐๔), หน้า ๓๗

ค่า \bar{X} ที่ได้จะจัดระดับความจำเป็น ดังนี้คือ

คะแนนระหว่าง	๐.๐๐ - ๐.๔๙	=	ไม่จำเป็น
คะแนนระหว่าง	๐.๕๐ - ๑.๔๙	=	จำเป็นบ้าง
คะแนนระหว่าง	๑.๕๐ - ๒.๐๐	=	จำเป็นมาก

๒.๒.๓. ในการยืนยันถึงความจำเป็นที่จะต้องมีศูนย์โสตทัศนศึกษาชั้น จะศึกษาจากแผนภูมิการบริหารงานของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่ามีหน่วยงานเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาเป็นส่วนกลางหรือไม่ และการดำเนินงานเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นในปัจจุบัน มีสภาพเป็นอย่างไร และจะให้ศูนย์โสตทัศนศึกษาที่จะจัดตั้งขึ้นอยู่ในส่วนใดของการบริหารงานของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

๒.๒.๔. การออกแบบอาคารหรือสถานที่ศูนย์โสตทัศนศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่น จะพิจารณาจากข้อมูลที่ได้ในข้อ ๒.๑, ๒.๒, และ ๒.๓ ซึ่งจะได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลและผลของการวิจัยในข้อดังกล่าวแล้ว เพื่อนำไปกำหนดรูปร่าง ขนาด ระยะ ตลอดจนรายละเอียดของภูมิทัศน์และเครื่องมือ ซึ่งจะออกแบบไว้ในบทต่อไป.