

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อศึกษา

1. การใช้สื่อดัดแปลงของอาจารย์สาขาศิลปะในมหาวิทยาลัยของรัฐในด้านวัตถุประสงค์ รูปแบบ เนื้อหาวิชา และแหล่งที่ใช้ รวมทั้งปัญหาในการใช้สื่อดัดแปลง
2. ความต้องการใช้สื่อดัดแปลงของอาจารย์สาขาศิลปะในมหาวิทยาลัยของรัฐ ในด้าน รูปแบบ เนื้อหาวิชา และแหล่งที่ต้องการใช้

ในบทนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. เก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ประจำผู้สอนสาขาศิลปะในมหาวิทยาลัยของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในกลุ่มสาขาวิชา วิจารณ์ศิลป์ ศิลปะประยุกต์ และสถาปัตยกรรม โดยครอบคลุมเฉพาะมหาวิทยาลัยที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนสาขาศิลปะที่จัดตั้งเป็นคณะ ไม่รวมถึงภาควิชาศิลปะที่สังกัดกับคณะอื่น ซึ่งมหาวิทยาลัยของรัฐ ที่มีการเรียนการสอนสาขาศิลปะตามขอบเขตมี 7 แห่ง ดังนี้

- 1.1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
  - คณะศิลปกรรมศาสตร์
  - คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

- 1.2 มหาวิทยาลัยขอนแก่น
  - คณะศิลปกรรมศาสตร์
  - คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
- 1.3 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
  - คณะวิจิตรศิลป์
- 1.4 มหาวิทยาลัยบูรพา
  - คณะศิลปกรรมศาสตร์
- 1.5 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
  - คณะศิลปกรรมศาสตร์
- 1.6 มหาวิทยาลัยศิลปากร
  - คณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์
  - คณะมัณฑนศิลป์
  - คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
- 1.7 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
  - คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ในการสำรวจข้อมูลจำนวนอาจารย์ ได้สอบถามด้วยตนเอง และสอบถามทางโทรศัพท์จากคณะที่เป็นประชากร พบว่า มีจำนวนอาจารย์ทั้งสิ้น 414 คน

## 2. กลุ่มตัวอย่าง

จากจำนวนอาจารย์ทั้งหมด 414 คน ดังกล่าว ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่างของอาจารย์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ด้วยการคำนวณจากสูตร

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

โดย  $N$  = ขนาดของกลุ่มมวลประชากร  
 $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ให้  $N = 414$   
 $e$  = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (ซึ่ง  $e = 0.05$ )

$$\begin{aligned}
 \text{แทนค่า} \quad n &= 414 \\
 &= \frac{1+(414 \times 05^2)}{5} \\
 &= 203.4398
 \end{aligned}$$

ปรากฏว่า ได้กลุ่มตัวอย่างของอาจารย์ จำนวนทั้งสิ้น 204 คน โดยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างต่ำสุด 1 คน สำหรับประชากร และกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามมหาวิทยาลัย คณะ และภาควิชา ปรากฏรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามมหาวิทยาลัย คณะ และภาควิชาที่สังกัด

มหาวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา	อาจารย์	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	(94)	(46)
1.1 คณะศิลปกรรมศาสตร์		
- ภาควิชาทัศนศิลป์	10	5
- ภาควิชาอนุภูมิภาคศิลป์	11	5
1.2 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์		
- ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์	32	16
- ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม	11	5
- ภาควิชาวางแผนภาคและเมือง	13	6
- ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม	10	5
- ภาควิชาเคหะการ	4	2
- ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน	3	2
2. มหาวิทยาลัยขอนแก่น	(21)	(11)
2.1 คณะศิลปกรรมศาสตร์		
- ภาควิชาจิตรกรรม	1	1
- ภาควิชาประติมากรรม	1	1
- ภาควิชาออกแบบนิเทศศิลป์	1	1

ตารางที่ 2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามมหาวิทยาลัย คณะ และภาควิชาที่สังกัด (ต่อ)

มหาวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา	อาจารย์	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
2.2 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์		
- ภาควิชาพื้นฐานสถาปัตยกรรม	5	2
- ภาควิชาผังเมือง	4	2
- ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม	5	2
- ภาควิชาสถาปัตยกรรม	4	2
3. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	(30)	(15)
3.1 คณะวิจิตรศิลป์		
- ภาควิชาภาพพิมพ์ จิตรกรรม ประติมากรรม	15	7
- ภาควิชาศิลปะไทย	12	6
- ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์	3	2
4. มหาวิทยาลัยบูรพา	(14)	(7)
4.1 คณะศิลปกรรมศาสตร์		
- ภาควิชาจิตรกรรม	4	2
- ภาคนิเทศศิลป์	5	2
- ภาควิชาภาพพิมพ์	3	2
- ภาควิชาเซรามิกส์	2	1
5. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	(21)	(11)
5.1 คณะศิลปกรรมศาสตร์		
- ภาควิชาทัศนศิลป์	10	5
- ภาควิชาทัศนศิลป์ศึกษา	3	2
- ภาควิชาออกแบบทัศนศิลป์	8	4
6. มหาวิทยาลัยศิลปากร	(125)	(61)
6.1 คณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์		
- ภาควิชาจิตรกรรม	7	3
- ภาควิชาประติมากรรม	8	4

ตารางที่ 2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามมหาวิทยาลัย คณะ และภาควิชาที่สังกัด (ต่อ)

มหาวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา	อาจารย์	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
- ภาควิชาภาพพิมพ์	8	4
- ภาควิชาศิลปะไทย	7	3
- ภาควิชาทฤษฎีศิลป์	7	3
6.2 คณะมัณฑนศิลป์		
- ภาควิชาออกแบบตกแต่งภายใน	10	5
- ภาควิชาออกแบบนิเทศศิลป์	13	6
- ภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์	8	4
- ภาควิชาประยุกต์ศิลปศึกษา	9	5
- ภาควิชาเครื่องเคลือบดินเผา	8	4
6.3 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์		
- ภาควิชาสถาปัตยกรรม	13	6
- ภาควิชาศิลปสถาปัตยกรรม	8	4
- ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม	10	5
- ภาควิชาการออกแบบและการวางผังชุมชนเมือง	9	5
7. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขต- เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	(109)	(53)
7.1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์		
- ภาควิชาจิตรศิลป์	13	6
- ภาควิชาสถาปัตยกรรม	28	14
- ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน	23	11
- ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	26	13
- ภาควิชานิเทศศิลป์	8	4
- ภาควิชาวางแผนภาคและเมือง	11	5
<b>รวม</b>	<b>414</b>	<b>204</b>

จากกลุ่มตัวอย่างอาจารย์สาขาศิลปะจำนวน 204 คน ดังกล่าว ได้นำมาจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม สาขาวิชาของศิลปะ คือ กลุ่มสาขาวิชาจิตรศิลป์ กลุ่มสาขาวิชาศิลปะประยุกต์ และกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรม โดยพิจารณาจากภาควิชาที่อาจารย์สังกัด ผลปรากฏว่า อาจารย์แต่ละกลุ่มสาขามีจำนวน ดังนี้

1. กลุ่มสาขาวิชาจิตรศิลป์ จำนวน 54 คน
2. กลุ่มสาขาวิชาศิลปะประยุกต์ จำนวน 72 คน
3. กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรม จำนวน 78 คน

สำหรับรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ และภาควิชาที่ครอบคลุมในกลุ่มสาขาศิลปะ แต่ละกลุ่มปรากฏรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างอาจารย์สาขาศิลปะ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา ภาควิชา และมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัย	กลุ่มสาขาวิชา			
	จิตรศิลป์	ศิลปะประยุกต์	สถาปัตยกรรม	รวม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	- ทัศนศิลป์ (5)	- นฤมิตศิลป์ (5) - ออกแบบอุตสาหกรรม (5) - สถาปัตยกรรมภายใน (2)	- สถาปัตยกรรมศาสตร์ (16) - วางแผนภาคและเมือง (6) - ภูมิสถาปัตยกรรม (5) - เคหะการ (2)	46
ขอนแก่น	- จิตรกรรม (1) - ประติมากรรม (1)	- ออกแบบนิเทศศิลป์ (1)	- สถาปัตยกรรม (2) - พื้นฐานสถาปัตยกรรม (2) - เทคนิคสถาปัตยกรรม (2) - ผังเมือง (2)	11
เชียงใหม่	- ภาพพิมพ์ จิตรกรรม ประติมากรรม (7) - ศิลปไทย (6)		- สถาปัตยกรรมศาสตร์ (2)	15
บูรพา	- จิตรกรรม (2) - ภาพพิมพ์ (2)	- นิเทศศิลป์ (2) - เซรามิกส์ (1)	-	7

ตารางที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างอาจารย์สาขาศิลปะ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา ภาควิชา และมหาวิทยาลัย (ต่อ)

มหาวิทยาลัย	กลุ่มสาขาวิชา			
	วิจิตรศิลป์	ศิลปะประยุกต์	สถาปัตยกรรม	รวม
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	- ทัศนศิลป์ (5) - ทัศนศิลป์ศึกษา (2)	- ออกแบบนิเทศศิลป์ (4)		11
ศิลปากร	- จิตรกรรม (3) - ประติมากรรม (4) - ภาพพิมพ์ (4) - ศิลปไทย (3) - ทฤษฎีศิลป์ (3)	- ออกแบบตกแต่งภายใน (5) - ออกแบบนิเทศศิลป์ (6) - ออกแบบผลิตภัณฑ์ (4) - ประยุกต์ศิลป์ศึกษา (5) - เครื่องเคลือบดินเผา (4)	- สถาปัตยกรรม (6) - ศิลปสถาปัตยกรรม (4) - เทคนิคสถาปัตยกรรม (5) - ออกแบบและวางผังชุมชนเมือง (5)	61
สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า วิทยาเขต เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	- วิจิตรศิลป์ (6)	- นิเทศศิลป์ (4) - สถาปัตยกรรมภายใน (11) - ศิลปอุตสาหกรรม (13)	- สถาปัตยกรรม (14) - วางแผนภาคและเมือง (5)	53
<b>รวม</b>	<b>54</b>	<b>72</b>	<b>78</b>	<b>204</b>

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างอาจารย์จำนวน 204 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกสุ่ม (Stratified Random Sampling) โดยวิธีจับสลากจากรายชื่ออาจารย์ทั้งหมดในแต่ละภาควิชาของทั้ง 3 กลุ่ม

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้า หนังสือ บทความวารสาร และงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับสื่อดิจิทัล วัสดุ ความต้องการและการใช้สื่อดิจิทัล ตลอดจนปัญหาในการใช้สื่อดิจิทัล
2. สร้างแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน (ปรากฏใน ภาคผนวก ก ) คือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ภาควิชา คณะ มหาวิทยาลัยที่สังกัด วุฒิการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์การทำงาน แบบสอบถามในตอนนี้ มีลักษณะเป็นแบบเลือกคำตอบ และเติมคำ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับ ความต้องการ และการใช้สไลด์ทัศน์ของอาจารย์ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการใช้สไลด์ทัศน์ ความต้องการ และการใช้สไลด์ทัศน์ในด้านรูปแบบ เนื้อหาวิชา และแหล่งสไลด์ทัศน์ แบบสอบถามในตอนนี้ เป็นแบบสอบถามวัดระดับ โดยกำหนดระดับความต้องการ และระดับการใช้ ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับค่าคะแนน = 5 หมายถึง มีความต้องการและการใช้อยู่ในระดับ มากที่สุด

ระดับค่าคะแนน = 4 หมายถึง มีความต้องการและการใช้อยู่ในระดับ มาก

ระดับค่าคะแนน = 3 หมายถึง มีความต้องการและการใช้อยู่ในระดับ ปานกลาง

ระดับค่าคะแนน = 2 หมายถึง มีความต้องการและการใช้อยู่ในระดับ น้อย

ระดับค่าคะแนน = 1 หมายถึง มีความต้องการและการใช้อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามไม่ใช่/ไม่ต้องการสไลด์ทัศน์ ไม่นำมาคิดค่าคะแนน

สำหรับการกำหนด เนื้อหาวิชาสไลด์ทัศน์นั้น ผู้วิจัยได้จำแนกกลุ่มเนื้อหาวิชาออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มสาขาศิลปะ และกลุ่มสาขาวิชาอื่น ๆ

กลุ่มสาขาศิลปะ จำแนกเนื้อหาออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ วิจิตรศิลป์ ศิลปะประยุกต์ สถาปัตยกรรม และภายใต้แต่ละกลุ่ม จำแนกเป็นเนื้อหาวิชาย่อย

ในการกำหนดเนื้อหา ในกลุ่มสาขาศิลปะ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรสาขาศิลปะที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ที่เป็นกลุ่มประชากรทั้ง 7 แห่ง

2. ปรีกษา ขอคำแนะนำจากอาจารย์สาขาศิลปะในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 4 ท่าน รวมทั้งขอให้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาวิชาย่อย ได้แก่

- อาจารย์จรรยา มง แสงวิเชียร และ รองศาสตราจารย์ ดร. อภินันท์ โปษยานนท์ ภาควิชาทัศนศิลป์ และอาจารย์อารยะ ศรีกัลยาณบุตร ภาควิชาอนุภูมิภาคศิลป คณะศิลปกรรมศาสตร์

- รองศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์สุดา ปทุมานนท์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

กลุ่มสาขาวิชาอื่น ๆ จำแนกเนื้อหาออกเป็น 18 หมวดใหญ่ โดยใช้ระบบการจัดหมู่ของทอสมุด รัฐบาลอเมริกัน เป็นแนวทาง



ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงบริการโสตทัศนวัสดุ

คำถามเกี่ยวกับปัญหา ในการใช้โสตทัศนวัสดุของอาจารย์ มีจำนวน 1 ข้อ ลักษณะของคำถามเป็นแบบวัดระดับปัญหา โดยกำหนดช่วงความถี่ของระดับปัญหาเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับค่าคะแนน = 5 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีปัญหาตรงกับข้อความนั้นๆ มากที่สุด  
 ระดับค่าคะแนน = 4 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีปัญหาตรงกับข้อความนั้นๆ มาก  
 ระดับค่าคะแนน = 3 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีปัญหาตรงกับข้อความนั้นๆ ปานกลาง  
 ระดับค่าคะแนน = 2 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีปัญหาตรงกับข้อความนั้นๆ น้อย  
 ระดับค่าคะแนน = 1 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีปัญหาตรงกับข้อความนั้นๆ น้อยที่สุด  
 ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีปัญหา ไม่นำมาคิดค่าคะแนน

ส่วนข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงบริการโสตทัศนวัสดุ แบ่งออกเป็น

2 ข้อ คือ

1. ข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุของอาจารย์ในด้านรูปแบบ เนื้อหา และแหล่งโสตทัศนวัสดุที่ใช้
2. ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการให้บริการโสตทัศนวัสดุ

ลักษณะของแบบสอบถามตอนนี้ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด

3. การทดสอบแบบสอบถาม แบบสอบถามที่สร้างขึ้นได้นำ ไปทดสอบกับอาจารย์สาขา ศิลปะทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาจิตรศิลป์ จำนวน 7 คน กลุ่มสาขาวิชาศิลปะประยุกต์ จำนวน 9 คน และกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรม จำนวน 9 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 25 คน จากมหาวิทยาลัยของรัฐทั้ง 7 แห่ง ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

การทดสอบแบบสอบถาม พบว่า มีข้อบกพร่อง 1 แห่ง คือ แบบสอบถาม ตอนที่ 2 ในส่วน รูปแบบของโสตทัศนวัสดุที่ต้องการและใช้ โดยอาจารย์ระบุว่า ไม่เข้าใจ และไม่รู้จัก फिल्मสตริป จึงได้แก้ไข โดยอธิบายความหมายของคำว่า "ฟิล์มสตริป" ในแบบสอบถาม เมื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องแล้ว จึงนำไปใช้ กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งแบบสอบถามครั้งที่ 1 ให้อาจารย์สาขาศิลปะซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 204 ชุด ตั้งแต่วันที่ 14 ตุลาคม 2540 จนถึงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2540 และได้ทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามตั้งแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน 2540 ถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2540 ผลปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 141 ชุด คิดเป็น 69.12% ผู้วิจัยจึงส่งแบบสอบถามอีกเป็นครั้งที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2540 จนถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2540 และทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2541 ถึงวันที่ 5 มีนาคม 2541 ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 45 ชุด รวม 2 ครั้ง ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น 186 ชุด คิดเป็น 91.18 % ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด หลังจากตรวจสอบ และคัดเลือกแบบสอบถามแล้ว เหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ จำนวน 178 ชุด คิดเป็น 87.25 % ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC โดยใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับ ภาควิชา คณะ มหาวิทยาลัย วุฒิการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์การทำงาน ใช้วิธีหาความถี่ และค่าร้อยละ
2. ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ และการใช้ไฮสทัทสน์วัสดุในด้านวัตถุประสงค์ รูปแบบ เนื้อหาวิชา และแหล่งไฮสทัทสน์วัสดุ ตลอดจนปัญหาในการใช้ไฮสทัทสน์วัสดุ นำมาวิเคราะห์โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำตอบแต่ละข้อ และนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวนตามความต้องการ และการใช้ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม และทดสอบค่า F (F-test) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ทั้งนี้ในการเปรียบเทียบได้กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยการเสนอผลทดสอบค่า F ซึ่งแสดงว่า มีความแตกต่างระหว่างข้อมูลนั้น จะทำโดยใส่เครื่องหมายดอกจัน (\*) ไว้ที่ค่านั้นๆ พร้อมทั้งมีการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วย
3. กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ย ดังนี้  
ข้อมูลวัดระดับความต้องการ และการใช้ไฮสทัทสน์วัสดุ ตลอดจนปัญหาในการใช้ไฮสทัทสน์วัสดุ ค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้มีความหมาย ดังนี้

4.51 - 5.00	มากที่สุด
3.51 - 4.50	มาก
2.51 - 3.50	ปานกลาง
1.51 - 2.50	น้อย
1.00 - 1.50	น้อยที่สุด

ส่วนข้อมูลที่มีผู้ตอบว่า ไม่ใช่ ไม่ต้องการ และไม่มีปัญหา จะมีค่าเท่ากับ 0 จะไม่นำมาคำนวณ  
หาค่าเฉลี่ย

สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอใน บทที่ 4 ส่วน สรุปและอภิปรายผล นำเสนอใน  
บทที่ 5 ตามลำดับ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย