

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย ประเภทสำรวจ เพื่อศึกษาถึงองค์ความรู้ที่นักออกแบบต้องการใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพในปัจจุบัน การพิจารณาแบ่งส่วนของการศึกษานี้อยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมอันนำมาสู่รายละเอียดของข้อมูล และการจัดระเบียบวิธีการวิจัยให้เหมาะสมกับการศึกษาและข้อมูล โดยแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

ในงานวิจัยนี้ สามารถแบ่งการศึกษาวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- 3.1 การวิเคราะห์ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 การวิเคราะห์ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลและเนื้อหาที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับขอบเขตหมวดวิชาของมาตรฐานวิชาการ ในสถาปัตยกรรมควบคุม พ.ศ.2545 โดยกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาจำแนกตามชนิดของตัวแปร ดังนี้

ตัวแปรอิสระ คือ

(ก) หมวดวิชาหลัก ได้แก่

- 1.) การสร้างแนวความคิดในการออกแบบ
- 2.) การออกแบบภายใน ชั้นพื้นฐาน
- 3.) องค์ประกอบสถาปัตยกรรมภายใน
- 4.) การวิเคราะห์โครงการและการออกแบบ

(ข) หมวดวิชาพื้นฐาน ได้แก่

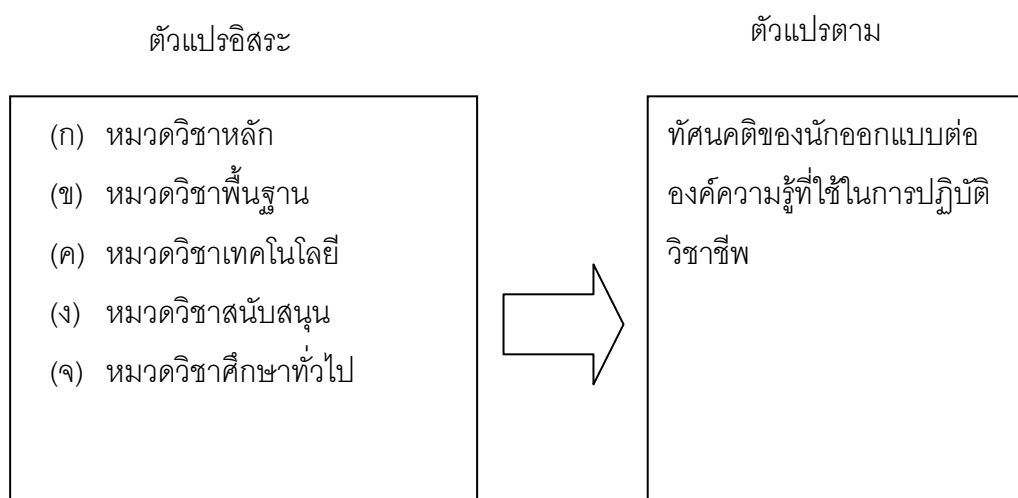
- 1.) วาดเส้น
- 2.) การเขียนแบบปฏิบัติ
- 3.) การวิชาชีพ
- 4.) การเขียนแบบ 3 มิติ
- 5.) ทฤษฎีสี
- 6.) พื้นฐานสถาปัตยกรรมไทย

- 7.) ประวัติศาสตร์ศิลปะ
- 8.) ภาษาเพื่อการออกแบบ
- 9.) คอมพิวเตอร์พื้นฐาน
- (ค) หมวดวิชาเทคโนโลยี ได้แก่
 - 1.) ระบบโครงสร้าง สถาปัตยกรรมภายใน
 - 2.) วิธีการสร้างประกอบเครื่องเรือน
 - 3.) ความเข้าใจระบบอาคาร
 - ระบบไฟฟ้า
 - ระบบระบายอากาศ
 - ระบบปรับอากาศ
 - ระบบประปาสุขาภิบาล
 - อุปกรณ์ประกอบอาคาร เช่น ลิฟท์
- (ง) หมวดวิชาสนับสนุน
 - 1.) คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ
 - 2.) การฝึกงานวิชาชีพ
 - 3.) การบริหารงานออกแบบ
 - 4.) กฎหมายอาคาร
 - 5.) การประมาณราคา
 - 6.) จิตวิทยาสภาพแวดล้อม
 - 7.) วิธีการค้นคว้าวิจัย
- (จ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
 - 1.) มนุษยศาสตร์
 - 2.) สังคมศาสตร์
 - 3.) วิทยาศาสตร์
 - 4.) คณิตศาสตร์
 - 5.) ภาษาอังกฤษ

ตัวแปรตาม คือ ทักษะคตินักออกแบบต่อองค์ความรู้ที่ใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพ

ตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้นำมาสร้างเครื่องมือวิจัย เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ (ดูภาคผนวก ก. และ ข.) เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำมาวิเคราะห์จัดลำดับ ประเด็นความสำคัญขององค์ความรู้ที่ใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพของนักออกแบบในปัจจุบัน

จากการทบทวนทฤษฎีและวรรณกรรมต่างๆ ในส่วนการศึกษาที่ต้องการวิเคราะห์หาองค์ความรู้ที่นักออกแบบต้องการในการปฏิบัติวิชาชีพ ได้กำหนดกรอบแนวคิดไว้ดังนี้



ตารางที่ 3.1 แสดงการสรุปตัวแปรและวิธีการวิจัย

ตัวแปรแนวคิด (Conceptual Variable)	ตัวแปรปฏิบัติการ (Operational Variable)	วิธีการวิจัย	
		แบบสอบถาม	สัมภาษณ์
(ก) หมวดวิชาหลัก	1.) การสร้างแนวความคิดในการออกแบบ	x	
	2.) การออกแบบภายในขั้นพื้นฐาน	x	
	3.) องค์ประกอบสถาปัตยกรรมภายใน	x	
	4.) การวิเคราะห์โครงการและการออกแบบ	x	

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ตัวแปรแนวคิด (Conceptual Variable)	ตัวแปรปฏิบัติการ (Operational Variable)	วิธีการวิจัย	
		แบบสอบถาม	สัมภาษณ์
(ข) หมวดวิชาพื้นฐาน	5.) วาดเส้น	x	
	6.) การเขียนแบบปฏิบัติการวิชาชีพ	x	
	7.) การเขียนแบบ 3มิติ	x	
	8.) ทฤษฎีสี	x	
	9.) พื้นฐานสถาปัตยกรรมไทย	x	
	10.) ประวัติศาสตร์ศิลปะ	x	
	11.) ภาษาเพื่อการออกแบบ	x	
	12.) คอมพิวเตอร์พื้นฐาน	x	
	13.) การปฏิบัติการวัสดุ	x	
(ค)หมวดวิชาเทคโนโลยี	14.)ระบบโครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน	x	
	15.)วิธีการสร้างประกอบเครื่องเรือน	x	
	16.) ความเข้าใจระบบอาคาร - ระบบไฟฟ้า - ระบบระบายอากาศ - ระบบปรับอากาศ - ระบบประปา สุขาภิบาล - อุปกรณ์ประกอบอาคาร เช่น ลิฟท์	x	

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ตัวแปรแนวคิด (Conceptual Variable)	ตัวแปรปฏิบัติการ (Operational Variable)	วิธีการวิจัย	
		แบบสอบถาม	สัมภาษณ์
(ง) หมวดวิชานับสนุน	17.) คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ	x	
	18.) การฝึกงานวิชาชีพ	x	
	19.) การบริหารงานออกแบบ	x	
	20.) กฎหมายอาคาร	x	
	21.) การประมาณราคา	x	
	22.) จิตวิทยาสภาพแวดล้อม	x	
	23.) วิธีการค้นคว้าวิจัย	x	
(จ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24.) มนุษยศาสตร์	x	
	25.) สังคมศาสตร์	x	
	26.) วิทยาศาสตร์	x	
	27.) คณิตศาสตร์	x	
	28.) ภาษาอังกฤษ	x	
การปฏิบัติวิชาชีพ	ความรู้เพิ่มเติมด้านอื่นๆ	x	
ข้อมูลทั่วไปของนักออกแบบ	เพศ	x	
	อายุ	x	
	การศึกษา	x	
	ประสบการณ์	x	
	รูปแบบการทำงาน	x	
	ตำแหน่ง	x	
	หน้าที่รับผิดชอบ	x	

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ตัวแปรแนวคิด (Conceptual Variable)	ตัวแปรปฏิบัติการ (Operational Variable)	วิธีการวิจัย	
		แบบสอบถาม	สัมภาษณ์
ข้อมูลทั่วไปของเจ้าของ สำนักงานออกแบบ ภายใน	เพศ		x
	อายุ		x
	ประสบการณ์		x
การปฏิบัติวิชาชีพ	เพิ่มเติมความรู้ด้านใด		x
	ขาดความรู้ด้านใด		x
	เกณฑ์ในการรับ ทำงาน		x
	คุณสมบัติของนัก ออกแบบ		x

3.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- นักออกแบบวิชาชีพสถาปัตยกรรมภายในที่เพิ่งจบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ช่วงระหว่าง 1-2 ปี
- นักออกแบบวิชาชีพสถาปัตยกรรมภายในที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ด้านวิชาชีพออกแบบภายในตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป
- เจ้าของสำนักงานออกแบบภายใน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

1. นักออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

นักออกแบบสถาปัตยกรรมภายในที่จบการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในระยะเวลาไม่เกิน 10 ปี มีจำนวนประมาณ 2,000 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 95 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำมาเปรียบเทียบกับตารางประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane Taro “ Statistics ; An Introductory Analysis “ N.Y. Harper and Row (พงษ์รัตน์ ทวีรัตน์ , 2535 : 296 อ้างจาก Yamane, 1967 : 886-887) โดยกำหนดความถูกต้องแม่นยำไว้ที่ระดับร้อยละ 0.10 และความคลาดเคลื่อน ± 10 หมายความว่าการศึกษาชิ้นนี้เชื่อถือได้ 90 % จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาวิจัยจำนวน 95 คน

2. เจ้าของสำนักงานออกแบบภายใน

เจ้าของสำนักงานออกแบบภายใน ที่มีความรู้และปฏิบัติวิชาชีพออกแบบภายใน จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มจำนวนสำนักงานออกแบบจากนิตยสารเกี่ยวกับการออกแบบภายในที่หน้าโฆษณาประชาสัมพันธ์ พ.ศ.2548 หลังจากนั้นจึงนำมากำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาวิจัยจำนวน 20 คน

3.2.1 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเลือกตามวัตถุประสงค์ (Purposive sampling) โดยเฉพาะเจาะจงดังนี้

- นักออกแบบวิชาชีพสถาปัตยกรรมภายในที่เพิ่งจบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ช่วงระหว่าง 1-2 ปี
- นักออกแบบวิชาชีพสถาปัตยกรรมภายในที่มีคุณสมบัติและประสบการณ์ด้านวิชาชีพออกแบบภายในตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป
- เจ้าของสำนักงานออกแบบภายใน

จากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างนักออกแบบ ผู้วิจัยเห็นว่าสภาวิชาการสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในแห่งประเทศไทยได้รวบรวมสถาบันที่เป็นสมาชิกทั้งหมด 14 สถาบัน โดยสถาบันที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนระยะเวลา 4 ปี นั้นมีทั้งหมด 9 สถาบัน โดยมีสถาบันที่เพิ่งเริ่มเปิดสอนในระยเวลาน้อยกว่า 4 ปี จำนวน 4 สถาบัน คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม , มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ดังนั้นจึงยังไม่ได้มีนักออกแบบวิชาชีพจากสถาบันดังกล่าวเข้าปฏิบัติวิชาชีพในปัจจุบัน (วิรัตน์ รัตตากร. 2548)

สภาวิชาการสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในแห่งประเทศไทยได้ทำการรวบรวมรายชื่อสถาบันที่เป็นสมาชิก ในปีการศึกษา 2548 ทั้งสิ้น จำนวน 14 สถาบัน (วิรัตน์ รัตตากร. 2548) ดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงรายชื่อสถาบันที่เป็นสมาชิกในปีการศึกษา 2548

มหาวิทยาลัย / สถาบัน	สังกัดคณะ	ภาควิชา	หลักสูตร
1. มหาวิทยาลัยศิลปากร	คณะมัณฑนศิลป์	ออกแบบภายใน	4 ปี
2. มหาวิทยาลัยรังสิต	คณะศิลปกรรม	ออกแบบภายใน	4 ปี
3. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	คณะศิลปกรรมศาสตร์	ออกแบบตกแต่งภายใน	4 ปี
4. มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ออกแบบตกแต่งภายใน	4 ปี

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

มหาวิทยาลัย / สถาบัน	สังกัดคณะ	ภาควิชา	หลักสูตร
5. เทคโนโลยีราชมงคล	คณะศิลปกรรม	ออกแบบภายใน	4 ปี
6. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	สถาปัตยกรรมภายใน	4 ปี
7. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	ออกแบบภายใน	4 ปี
8. มหาวิทยาลัยศรีปทุม	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ออกแบบภายใน	4 ปี
9. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	คณะศิลปกรรมศาสตร์	ออกแบบตกแต่งภายใน	4 ปี
10. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	สถาปัตยกรรมภายใน	5 ปี
11. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	สถาปัตยกรรมภายใน	5 ปี
12. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	สถาปัตยกรรมภายใน	5 ปี
13. มหาวิทยาลัย อัสสัมชัญ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	สถาปัตยกรรมภายใน	5 ปี
14. เทคโนโลยีราชมงคล	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	สถาปัตยกรรมภายใน	5 ปี

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย แบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

- แบบสอบถาม
- แบบสัมภาษณ์

3.3.1 แบบสอบถามนักออกแบบภายใน

เป็นเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล เกี่ยวกับความต้องการในการนำองค์ความรู้ต่างๆเพื่อใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพ ประเภทแบบสอบถามมีลักษณะการตอบเป็นการประเมินความต้องการมากน้อยของความคิดเห็น 5 ระดับ (Rating scale) คือ ระดับความต้องการความรู้ในช่วง น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด แบบสอบถามนี้มีความยาว จำนวน 3 หน้า (ดูภาคผนวก ก) โดยผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบเครื่องมือและโครงสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยเรื่อง “The Career Cycle Approach To Defining The Interior Design Profession’s Body of Knowledge (Denise A. Guerin, Ph.D; and Caren S. Martin, Ph.D University of Minnesota)” โดยใช้วิธีจัดกลุ่มของหมวดวิชาแสดงเป็นตารางตามความต้องการ มากน้อยและนำมาประกอบกับเนื้อหาของหมวดวิชามาตรฐานวิชาการ ในสถาปัตยกรรมควบคุม สาขาสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ (กฎกระทรวงและข้อบังคับสภาสถาปนิก พ.ศ 2543-2546) เพื่อนำมาสร้างเครื่องมือวิจัย เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และได้นำเครื่องมือวิจัยออกไปทดสอบในครั้งแรก (pretest) ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน พบว่า แบบสอบถามให้ความหมายในลักษณะนามธรรม เข้าใจยาก ผู้วิจัยจึงนำมาแก้ไขปรับปรุงและนำเครื่องมือวิจัยให้อาจารย์ด้านออกแบบภายในชี้แนะและปรับปรุงครั้งที่ 2 ก่อนนำออกใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด ประกอบด้วย 2 ส่วน มีทั้งหมด 36 ข้อ ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเป็นคำถามแบบปลายปิด 28 ข้อ

คือ ส่วนข้อมูลของการนำองค์ ความรู้ ไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากน้อยเพียงใด และแบบสอบถามคำถามแบบปลายเปิด มีทั้งหมด 1 ข้อ

คือ ส่วนข้อมูลของความต้องการความรู้เพิ่มเติมในการปฏิบัติวิชาชีพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1.) การนำความรู้ด้านการสร้างแนวความคิดในการออกแบบจากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากน้อยเพียงใด
- 2.) การนำความรู้ด้านการออกแบบภายใน เช่น หลักทฤษฎีและการตกแต่งสถานที่, การจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอย จากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากน้อยเพียงใด
- 3.) การนำความรู้ด้านองค์ประกอบสถาปัตยกรรมภายใน เช่น ลักษณะโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมประเภทต่างๆ ระยะเวลาและขนาดของส่วนประกอบอาคาร จากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากน้อยเพียงใด

4.) การนำความรู้ด้านการวิเคราะห์โครงการและการออกแบบ เช่น การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ (program) และกำหนดหัวข้อปัญหาต่างๆเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบจากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้นเพียงใด

5.) การนำความรู้ด้านการวาดเส้น เช่น น้ำหนัก รูปทรง พื้นผิวชนิดต่าง ๆ เพื่อแสดงออกในแง่ของความคิด หรือการนำเสนอผลงาน จากการศึกษานในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้นเพียงใด

6.) การนำความรู้ด้านการเขียนแบบปฏิบัติกรวิชาชีพ หมายถึง การปฏิบัติกรเขียนแบบตามมาตรฐานสากล สัญลักษณ์ สัดส่วน และแบบขยายของส่วนประกอบต่างๆ จากการศึกษานในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้นเพียงใด

7.) การนำความรู้ด้าน การเขียนแบบ 3 มิติเช่น Isometric ,Perspective จากการศึกษานในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้นเพียงใด

8.) การนำความรู้ด้าน ทฤษฎีสี จากการศึกษานในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้นเพียงใด

9.) การนำความรู้ด้านพื้นฐานสถาปัตยกรรมไทย เช่น รูปแบบและโครงสร้างสถาปัตยกรรมเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์การออกแบบจากการศึกษานในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้นเพียงใด

10.) การนำความรู้ด้านประวัติศาสตร์ศิลปะเพื่อให้เข้าใจถึงวิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของแต่ละสมัยและนำมาเป็นแนวทาง,ข้อคิดประกอบในการออกแบบจากการศึกษานในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้นเพียงใด

11.) การนำความรู้ด้านภาษาเพื่อใช้ในการการออกแบบ ศัพท์เทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการวงการศิลปะและการออกแบบทั้งในและต่างประเทศจากการศึกษานในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้นเพียงใด

12.) การนำความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์ เช่น การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการทำงานและการปฏิบัติงาน เช่น Microsoft office จากการศึกษานในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้นเพียงใด

13.) การนำความรู้ด้านการปฏิบัติกรวัสดุ เช่น ศึกษาคุณสมบัติของวัสดุและอุปกรณ์กรรมวิธีประกอบและติดตั้ง สำหรับใช้ในการตกแต่งสถานที่ที่มีจำหน่ายในปัจจุบันจากการศึกษานในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้นเพียงใด

14.) การนำความรู้ด้านระบบโครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน เช่น โครงสร้างตู้ built-in จากการศึกษานในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้นเพียงใด

15.) การนำความรู้ด้านวิธีการสร้างประกอบเฟอร์นิเจอร์จากการศึกษานในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้นเพียงใด

16.) การนำความรู้ความเข้าใจเรื่องระบบอาคารจากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากนักน้อยเพียงใด

- ☐ ระบบไฟฟ้า
- ☐ ระบบระบายอากาศ
- ☐ ระบบปรับอากาศ
- ☐ ระบบประปาสุขาภิบาล
- ☐ ระบบอุปกรณ์ประกอบอาคาร

17.) การนำความรู้ ด้านคอมพิวเตอร์กับงานออกแบบเช่นการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ เช่น การเขียน 3D, auto-cad จากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากนักน้อย เพียงใด

18.) การนำความรู้ด้าน การฝึกงานวิชาชีพจากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากนักน้อยเพียงใด

19.) การนำความรู้ด้านการบริหารงานออกแบบ (C.M) construction management จากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากนักน้อยเพียงใด

20.) การนำความรู้ด้าน กฎหมายอาคารจากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากนักน้อยเพียงใด

21.) การนำความรู้ด้านการประมาณราคาจากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากนักน้อยเพียงใด

22.) การนำความรู้ด้าน จิตวิทยาสภาพแวดล้อมจากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากนักน้อยเพียงใด

23.) การนำความรู้ด้าน วิธีการค้นคว้าวิจัยจากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากนักน้อยเพียงใด

24.) การนำความรู้ด้าน มนุษยศาสตร์เช่น จริยศาสตร์,สุนทรียศาสตร์จากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติ วิชาชีพมากนักน้อยเพียงใด

25.) การนำความรู้ด้านสังคมศาสตร์ เช่น จิตวิทยา, การเมืองและเศรษฐกิจจากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากนักน้อยเพียงใด

26.) การนำความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์จากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากนักน้อยเพียงใด

27.) การนำความรู้ด้าน คณิตศาสตร์จากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากนักน้อยเพียงใด

28.) การนำความรู้ด้าน ภาษาอังกฤษจากการศึกษาในสถาบันการศึกษา และนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพมากนักน้อย เพียงใด

29.) ความต้องการความรู้เพิ่มเติมด้านใดบ้างนอกเหนือจากที่กล่าวถึง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามมีทั้งหมด 7 ข้อคือ ส่วนข้อมูลทั่วไปของนักออกแบบ เพื่อนำไปศึกษา ร่วมกับแบบสอบถามส่วนที่ 1 เกี่ยวกับองค์ความรู้ของนักออกแบบภายในเพื่อใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพ ซึ่งแบบสอบถามส่วนที่ 2 เป็นลักษณะคำถามแบบปลายเปิด 5 ข้อ และ คำถามปลายปิด 2 ข้อ ดังนี้

- 1.) เพศ
- 2.) อายุ
- 3.) จบการศึกษาที่ใด
- 4.) ประสบการณ์ทำงาน
- 5.) รูปแบบการทำงาน
- 6.) ตำแหน่ง
- 7.) หน้าที่รับผิดชอบ

3.3.2 แบบสัมภาษณ์เจ้าของสำนักงานออกแบบ

เป็นเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล เกี่ยวกับความต้องการองค์ความรู้เพิ่มเติมให้แก่นักออกแบบ ในการปฏิบัติวิชาชีพในปัจจุบัน เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีความยาว จำนวน 1 หน้า (ดูภาคผนวก ข) โดยผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบเครื่องมือโดยได้รับการชี้แนะและปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ ด้านสถาปัตยกรรมภายใน จนแล้วเสร็จ ก่อนนำออกใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ลักษณะของแบบสัมภาษณ์เป็นคำถามแบบปลายเปิด ประกอบด้วย 2 ส่วน มีทั้งหมด 6 ข้อ ได้แก่

ส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลทั่วไปของเจ้าของสำนักงานออกแบบภายใน ได้แก่ เพศ., อายุ, ประสบการณ์ทำงาน

ส่วนที่ 2 คือ ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติวิชาชีพ ได้แก่

1. ความต้องการให้นักออกแบบภายในองค์กรมีความรู้เพิ่มเติมด้านใดบ้าง ในการปฏิบัติวิชาชีพในปัจจุบัน
2. ความคิดเห็นต่อนักออกแบบในองค์กรเกี่ยวกับการขาดความรู้ในการปฏิบัติวิชาชีพในปัจจุบัน
3. สิ่งทีพิจารณาเป็นลำดับแรกในการเลือกรับนักออกแบบเข้าทำงาน
4. คุณสมบัติของนักออกแบบภายใน
(เรียงลำดับตามความสำคัญ)

3.3.3 การทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ

ในการทดสอบความเที่ยงตรง (Content Validity) ของแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ให้การตรวจสอบโดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ด้านสถาปัตยกรรมภายในจำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำของเนื้อหา และความเป็นไปได้ของคำตอบที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยออกไปทดสอบในครั้งแรก (pretest) ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างยังเข้าใจคำถามไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงนำมาแก้ไขปรับปรุงและนำเครื่องมือวิจัยให้อาจารย์ด้านสถาปัตยกรรมภายในชี้แนะและปรับปรุงครั้งที่ 2 ก่อนนำออกใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

3.3.4 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.4.1 แจกแบบสอบถามนักร้องแบบภายใน

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูล และเมื่อกลุ่มตัวอย่างทำเสร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง

3.3.4.2 สัมภาษณ์เจ้าของสำนักงานออกแบบ

ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เจ้าของสำนักงานออกแบบและจัดบันทึกด้วยตนเอง โดยรูปแบบที่ใช้ในการสัมภาษณ์เป็นลักษณะการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview) โดยการใช้คำถาม ชนิดคำถามแบบปลายเปิด

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเอกสาร และข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา

โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ ความถี่ ร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง เช่น อายุ เพศ ประสบการณ์ทำงาน และวิเคราะห์ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ความต้องการในการนำองค์ความรู้ต่างๆเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพ และความต้องการความรู้เพิ่มเติมในการปฏิบัติวิชาชีพ

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

นำผลการสัมภาษณ์เจ้าของสำนักงานออกแบบภายใน เรื่องความต้องการความรู้เพิ่มเติมให้แก่นักออกแบบในการปฏิบัติวิชาชีพในปัจจุบัน เพื่อมาวิเคราะห์สรุปจัดกลุ่มและสร้างเป็นประเด็นหลักๆ ที่พบ และเรียงลำดับตามความสำคัญ

3.5 การสรุปผลของข้อมูล

3.5.1 การสรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา

เมื่อได้ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ จะได้ผลของข้อมูลเป็นความถี่ ร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง เช่น อายุ เพศ ประสบการณ์ทำงาน และนำมาสรุปร่วมกับ ผลของข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการในการนำองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพ ผลที่ได้จะนำมาสรุปและจัดกลุ่มของความต้องการในหมวดวิชาต่างๆ ของนักออกแบบ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยตามลำดับ

3.5.2 การสรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

เมื่อได้ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เรื่องความต้องการความรู้เพิ่มเติมให้แก่ นักออกแบบในการปฏิบัติวิชาชีพในปัจจุบัน ผู้วิจัยได้นำมาสรุป จัดกลุ่มหัวข้อของการตอบคำถามเรียงตามลำดับความสำคัญ เพื่อนำมาสร้างเป็นหัวข้อประเด็นในการตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย