



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

จากการศึกษาในบทก่อนซึ่งกล่าวถึงการประกอบวิชาชีพสอบบัญชี ความเป็นมาของวิชาชีพสอบบัญชี ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานสอบบัญชี วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างในการสอบบัญชีทั้งวิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณ และการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จ ตลอดจนปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการกำหนดขนาดตัวอย่างในการสอบบัญชีแล้ว ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยซึ่งประกอบด้วยวิธีที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ลักษณะของข้อมูลที่เลือกใช้ การกำหนดขนาดของตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การรวบรวมข้อมูล และวิธีทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### วิธีที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ในการกำหนดขนาดตัวอย่างในการสอบบัญชี ได้ศึกษาจากข้อมูลหลายๆ ด้านที่มีความสำคัญต่อการวิจัยในเรื่องนี้ ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย การดำเนินงานมีวิธีดังนี้

#### การศึกษาจากเอกสาร

เป็นการรวบรวมและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ซึ่งเป็นลายลักษณ์อักษร แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้เป็นแนวคิดและใช้ข้อมูลในการอ้างอิงในงานวิจัย ซึ่งการวิจัยทางเอกสารนี้ได้แยกการพิจารณาออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. การศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการกำหนดขนาดตัวอย่างในการสอบบัญชี ซึ่งทำการรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ บทความ และงานวิจัยต่างๆ ที่ได้มีการศึกษาในเรื่องดังกล่าว เพื่อใช้ข้อมูลเหล่านั้นในการประกอบการทำวิจัยและช่วยในการสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลต่อไป
2. การศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดขนาดตัวอย่างในการสอบบัญชี โดยทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการในการกำหนดขนาดตัวอย่าง รวมทั้งคู่มือและมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ทั้งนี้เพื่อใช้ในการอ้างอิงและเป็นแนวทางในการหาข้อมูลในการวิจัย

### การสัมภาษณ์

เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ทราบข้อมูลเชิงลึกในส่วนของการกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยทำการสัมภาษณ์จากผู้ตอบบัญชีรับอนุญาตในระดับหัวหน้าสายงานตรวจสอบขึ้นไป เมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ ขั้นตอนการปฏิบัติงานตรวจสอบรวมทั้งการกำหนดขนาดตัวอย่าง และนอกจากนี้ยังได้สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเพื่อกำหนดขนาดตัวอย่าง ตลอดจนผลกระทบของปัจจัยต่างๆ อีกด้วย ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะนำมารวบรวมและวิเคราะห์ เพื่อเสนอเป็นผลของการวิจัยในเรื่องการกำหนดขนาดตัวอย่างในการสอบบัญชี

### การส่งแบบสอบถาม

ในการสร้างแบบสอบถาม ผู้ทำการวิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลทั้งที่ได้จากการสัมภาษณ์ และการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแบบสอบถาม และได้นำแบบสอบถามที่ได้ทดสอบจากผู้ตอบบัญชี เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของแบบสอบถาม หลังจากนั้นได้ดำเนินการส่งแบบสอบถามดังกล่าวไปยังผู้ตอบบัญชีที่เลือกมาเป็นตัวอย่าง ซึ่งการส่งแบบสอบถามนี้จะให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบตามความสมัครใจ และส่งกลับคืนผู้ทำการวิจัย ซึ่งข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ส่งกลับคืนจะเกี่ยวกับวิธีการกำหนดขนาดตัวอย่าง การกำหนดขนาดตัวอย่างในแต่ละสถานการณ์ และปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเพื่อใช้กำหนดขนาดตัวอย่าง (ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงอยู่ในภาคผนวก ก)

### ประชากร

ในการทำวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับประชากรหรือเหตุการณ์หนึ่งโดยการใช้ข้อมูลจากตัวอย่างที่เลือกมาจากประชากร แล้วใช้ระเบียบวิธีการทางสถิติหาค่าประมาณของลักษณะของประชากรที่ต้องการทราบแทนการเก็บข้อมูลจากทุกๆ หน่วยของประชากร อันเนื่องมาจากข้อจำกัดทางด้านค่าใช้จ่ายและระยะเวลา ดังนั้นจึงใช้วิธีการศึกษาจากตัวอย่างแทนซึ่งประชากรที่ใช้ในการวิจัยมาจาก

1. ผู้ตอบบัญชีรับอนุญาตที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

2. ผู้สอบบัญชีที่ได้รับความยินยอมในการเผยแพร่ข้อมูลในทะเบียนรายชื่อผู้สอบบัญชีรับอนุญาตจาก web site ของกระทรวงพาณิชย์ และปฏิบัติงานในสำนักงานสอบบัญชี ซึ่งการที่ได้ใช้ข้อมูลจากผู้สอบบัญชีที่มีได้ปฏิบัติงานในสำนักงาน เนื่องจากปัญหาทางด้านคุณภาพของข้อมูลและปริมาณของข้อมูลไม่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย

([http://www.thairegistration.com/thai/account\\_x/detail9\\_list](http://www.thairegistration.com/thai/account_x/detail9_list))

ซึ่งจำนวนผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทั้งหมดที่ถือว่าเป็นประชากรของการทำวิจัยนั้นมีทั้งสิ้น 431 ท่าน

#### การกำหนดขนาดตัวอย่าง

เมื่อทราบจำนวนของประชากรทั้งหมดที่จะทำการสุ่มตัวอย่างแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดขนาดตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิจัย ซึ่งขนาดตัวอย่างได้มาจากสูตรการคำนวณของ Yamane ซึ่งจากสูตรจะได้ขนาดตัวอย่างดังนี้

การคำนวณจำนวนตัวอย่าง

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

แทนค่า  $N = 431$  ,  $e = 0.10$

$$n = \frac{431}{1 + 431(0.10)^2}$$

$$n = 81$$

โดย  $N =$  จำนวนประชากร

$n =$  กลุ่มตัวอย่าง หรือ ขนาดตัวอย่าง

$e =$  ค่าความผิดพลาดสูงสุดที่ยอมให้เกิด 10% หรือ 0.10

หลังจากได้จำนวนตัวอย่างที่จำเป็นต่อการทำวิจัยแล้ว ก็จะทำให้การเลือกตัวอย่างจากประชากรทั้งสองกลุ่มเพื่อส่งแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการเลือกตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย

1. การทำสำมะโนประชากร (Census) โดยจะทำการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ตอบบัญชีรับอนุญาตที่ได้รับความเห็นชอบ จากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ทั้งหมด

2. วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก (Convenience) เป็นวิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก โดยจะทำการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบบัญชีซึ่งอาศัยในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล จากประชากรของผู้ตอบบัญชีรับอนุญาตที่ให้ความยินยอมในการเผยแพร่ข้อมูลในทะเบียนรายชื่อผู้ตอบบัญชีรับอนุญาต ซึ่งการที่ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะผู้ตอบบัญชีที่อาศัยในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เนื่องจากความสะดวกในการติดตามแบบสอบถามและข้อจำกัดในเรื่องเวลา นั่นคือ หากเลือกตัวอย่างของผู้ตอบบัญชีที่อาศัยนอกเขตดังกล่าว จะเสียเวลาเป็นอย่างมากในการส่งและตอบกลับแบบสอบถาม ซึ่งอาจได้รับแบบสอบถามกลับมาไม่ทันตามเวลาที่กำหนด

## การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งตามวิธีการรวบรวมข้อมูลดังนี้

### 1. การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร หนังสือ และผลงานวิจัยในอดีตที่ได้มีผู้จัดทำขึ้น ตลอดจนคู่มือและวารสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบบัญชี และการกำหนดขนาดตัวอย่างในการสอบบัญชี ทั้งจากห้องสมุดของมหาวิทยาลัยและจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่ที่ได้จะเป็นแนวคิด หลักเกณฑ์ และทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

### 2. การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจะได้รับมาจาก 2 แหล่งคือ จากแบบสอบถามและจากการสัมภาษณ์โดยข้อมูลดังกล่าวจะถูกรวบรวมและประมวลผล ซึ่งรายละเอียดมีดังต่อไปนี้

### การสัมภาษณ์

ในการขอสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะโทรศัพท์เพื่อแจ้งให้ทราบว่าการขอเข้าสัมภาษณ์ และบอกวัตถุประสงค์ของการขอเข้าสัมภาษณ์ ซึ่งหากผู้ให้สัมภาษณ์อนุญาตให้เข้าสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะจัดทำเป็นหนังสือเพื่อให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำการสัมภาษณ์ รวมทั้งคำถามต่างๆ ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ และเมื่อสัมภาษณ์เป็นที่เรียบร้อยแล้วก็จะรวบรวมข้อมูลที่ได้ในแต่ละสำนักงานสอบบัญชีมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### การส่งแบบสอบถาม

เมื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามแล้ว จะใช้แบบสอบถามดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามไปยังผู้สอบบัญชีทางไปรษณีย์ ซึ่งรายชื่อผู้สอบบัญชีที่เลือกนั้นได้มาจากรายชื่อผู้สอบบัญชีรับอนุญาตที่ยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลใน Web site ของกระทรวงพาณิชย์ เมื่อส่งแบบสอบถามให้กับผู้สอบบัญชีแล้ว ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบกลับภายใน 3 อาทิตย์ ซึ่งหากมีผู้สอบบัญชีท่านใดมิได้ส่งแบบสอบถามกลับภายในกำหนด ก็จะมีการโทรศัพท์ติดตามเพื่อให้ผู้ตอบส่งแบบสอบถามมาภายในกำหนด และหลังจากได้รับแบบสอบถามตอบกลับมาแล้ว ผู้วิจัยพบว่าจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับมานั้นไม่ครบตามจำนวนที่คำนวณได้ จึงต้องทำการส่งแบบสอบถามเป็นครั้งที่สองเพื่อให้ได้แบบสอบถามครบตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้ และนำข้อมูลที่ได้รับไปประมวลผลต่อไป

### วิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลได้ครบตามที่ต้องการแล้วก็นำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์ ซึ่งวิธีทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ วิธีการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) ซึ่งสถิติดังกล่าวจะใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ จากข้อมูลที่รวบรวมมา เพื่อดูว่าปัจจัยตัวใดบ้างที่มีความสัมพันธ์ในการกำหนดขนาดตัวอย่างในการตรวจสอบ นอกจากสถิติดังกล่าวแล้วยังใช้สถิติไคสแควร์ (Chi Square) ซึ่งทดสอบความเป็นอิสระระหว่างประเภทของผู้สอบบัญชีกับปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดขนาดตัวอย่าง เพื่อดูว่าผู้สอบบัญชีทั้งสองกลุ่มที่ทำการศึกษาคือ ผู้สอบบัญชีที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน Big 4 และผู้สอบบัญชีที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในสำนักงาน Big 4 มีความแตกต่างในการใช้ปัจจัยเพื่อกำหนดขนาดตัวอย่างหรือไม่ และเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ จึง

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางด้านสถิติ SPSS (Statistical Package for Social Science) เพื่อช่วยในการประมวลผล ซึ่งวิธีทางสถิติที่ใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์มีดังนี้

### สถิติเพื่อการทดสอบ

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร เป็นเทคนิคทางสถิติเพื่อทดสอบว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ซึ่งใช้เทคนิคการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) ซึ่งเทคนิคดังกล่าวเป็นการหาระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ โดยวัดออกมาในรูปของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation :  $r$ ) ส่วนการทดสอบความเป็นอิสระระหว่างประชากร จะใช้วิธีการทดสอบสถิติคือ สถิติทดสอบไคสแควร์ ( $\chi^2$  - test)

### **สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( Correlation Coefficient )**

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เป็นวิธีการทางสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสองตัวแปร [ ในที่นี้คือตัวแปรตาม (Y) และตัวแปรอิสระ (X) ] ว่ามีความสัมพันธ์กันมากหรือน้อยเพียงใด ซึ่งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กรณีที่ตัวแปรตามตัวหนึ่งมีความสัมพันธ์กับ ตัวแปรอิสระเพียงตัวแปรเดียวมาทำการวิเคราะห์จะเรียกว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ( Simple Correlation Coefficient ) ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้แทนคือ  $\rho$  โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นี้จะไม่มีหน่วย จึงสามารถใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรอิสระได้ว่า มีความสัมพันธ์มากหรือน้อยเพียงใด โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 ( $-1 \leq \rho \leq 1$ )

เนื่องจากในการศึกษาได้ใช้ข้อมูลตัวอย่างมาใช้ในการวิเคราะห์ จึงประมาณค่า  $\rho$  ด้วยค่า  $r$  โดยที่  $r$  แทนสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวอย่าง

ความหมายของค่า  $r$

1. ถ้า  $r$  มากกว่า 0 แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีความสัมพันธ์กันมากถ้า  $r$  มีค่าเข้าใกล้ 1
2. ถ้า  $r$  น้อยกว่า 0 แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และมีความสัมพันธ์กันมากถ้า  $r$  มีค่าเข้าใกล้ -1
3. ถ้า  $r$  เท่ากับ 0 หรือใกล้เคียง แสดงว่า X และ Y ไม่มีความสัมพันธ์กัน

### การทดสอบสมมติฐานของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X และ Y ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ เราใช้วิธีการทดสอบเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $\rho$ ) เพราะการทดสอบดังกล่าว ทำให้ทราบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรซึ่งการทดสอบสมมติฐานสามารถทำได้โดย

สมมติฐาน

$H_0 : \rho = 0$  หรือ  $H_0 : X$  และ  $Y$  ไม่มีความสัมพันธ์กันในรูปเส้นตรง

$H_1 : \rho \neq 0$  หรือ  $H_1 : X$  และ  $Y$  มีความสัมพันธ์กันในรูปเส้นตรง

$$\therefore \text{สถิติทดสอบ } t = \frac{r}{\sqrt{(1-r^2)/(n-2)}}$$

เขตปฏิเสธ จะปฏิเสธ  $H_0$  ถ้า  $|t| > t_{1-\alpha/2; n-2}$

นั่นคือ ถ้าค่าของ  $t$  ที่คำนวณได้นี้มีค่ามากกว่า  $t_{1-\alpha/2; n-2}$  หรือ น้อยกว่า  $-t_{1-\alpha/2; n-2}$  (ซึ่งได้จากการเปิดตารางโดย  $n$  คือจำนวนตัวอย่าง และ  $\alpha$  คือ ค่าของระดับนัยสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์) แล้ว ก็จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือ  $H_0$  และยอมรับสมมติฐานรอง หรือ  $H_1$  ซึ่งหมายถึงตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กัน

### การทดสอบความเป็นอิสระของตัวแปร 2 ตัวแปร

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$H_0 : \text{ตัวแปร 2 ตัวเป็นอิสระต่อกัน}$

$H_1 : \text{ตัวแปร 2 ตัวไม่เป็นอิสระต่อกัน}$

สถิติทดสอบ

$$\chi^2 = \sum \sum \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

โดยที่

$O_{ij}$  (Observed Frequency) = ความถี่หรือจำนวนครั้งที่เกิดในระดับที่  $i$  ของตัวแปรที่ 1 และระดับ  $j$  ของตัวแปรที่ 2 ที่เกิดขึ้นจริงของตัวอย่างขนาด  $n$

$E_{ij}$  (Expected Frequency) = ความถี่หรือจำนวนครั้งที่คาดว่าจะเกิดในระดับที่  $i$  ของตัวแปรที่ 1 และระดับ  $j$  ของตัวแปรที่ 2

$$n = \text{ขนาดตัวอย่างหรือจำนวนครั้งที่ทดลองและ} \sum \sum O_{ij} = \sum \sum E_{ij} = n$$

$$E_{ij} = n_i \cdot n_j$$

เมื่อ

$$n_i = \text{ผลรวมของความถี่ในระดับที่ } i \text{ ของตัวแปรที่ 1}$$

$$n_j = \text{ผลรวมของความถี่ในระดับที่ } j \text{ ของตัวแปรที่ 2}$$

และสถิติทดสอบ  $\chi^2$  มีการแจกแจงแบบไคสแควร์ด้วยองศาอิสระ  $(c-1)(r-1)$

เมื่อ

$c$  คือ จำนวนระดับของตัวแปรที่ 1

$r$  คือ จำนวนระดับของตัวแปรที่ 2

ขอบเขตของการปฏิเสธสมมติฐานหลัก จะปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ถ้า  $\chi^2 > \chi^2_{(1-\alpha)}$  ที่องศาอิสระ  $(c-1)(r-1)$  (เนื่องจากถ้า  $H_0$  จริง  $O_{ij}$  กับ  $E_{ij}$  ต้องเท่ากันหรือมีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งมีผลทำให้  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อย)