

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวการปฏิบัติและแนวโน้มทางการบัญชีการเงิน และการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมประเภทที่มีผลกระทบโดยตรงหรือมีนัยสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม” เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณประกอบด้วย ดังนั้นข้อมูลต่างๆ ที่ถูกเก็บรวบรวมและนำมาวิเคราะห์สรุปผลจึงสามารถระบุได้ 2 ประเภทคือ ข้อมูลเชิงคุณภาพ และข้อมูลเชิงปริมาณ ทั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาถึงหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติทางการบัญชีการเงินที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะลักษณะรูปแบบ และเนื้อหาของข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินที่ได้เปิดเผยไว้ในรายงานทางการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการศึกษาแนวโน้มในการนำหลักการบัญชีเพื่อสิ่งแวดล้อมมาปฏิบัติ และแนวโน้มของการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมของบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมที่การดำเนินงานมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรงหรือมีนัยสำคัญ ในช่วงเวลา 5 ปีที่สนใจ คือ ตั้งแต่ปี 2539 จนถึง 2544

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดข้อพิจารณาเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประชากร

กลุ่มประชากรสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ คือ บริษัทที่ได้จดทะเบียนประกอบกิจการกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทั้งที่ได้จดทะเบียนและไม่ได้จดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และต้องเป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 โดยที่ลักษณะการดำเนินธุรกิจจะต้องสามารถจัดให้อยู่ในประเภทของอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรงหรืออย่างมีนัยสำคัญ (Industrial Categories with A Direct or Significant Environment Impacts) ตามที่องค์การสหประชาชาติได้กำหนดไว้เมื่อปี พ.ศ. 2535 จำนวน 9 ประเภทอุตสาหกรรม อันได้แก่อุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. อุตสาหกรรมเคมีและพลาสติก (Chemicals and Plastics)
2. อุตสาหกรรมก่อสร้าง (Construction)
3. อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการผลิตพลังงาน (Energy Production)

4. อุตสาหกรรมการผลิตกระแสไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electricity and Electronics)
5. อุตสาหกรรมเกี่ยวกับป่าไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ (Forestry and Forest Products)
6. อุตสาหกรรมเกี่ยวกับธุรกิจที่ผลิตสินค้าหลายชนิด (Industrial Conglomerates)
7. อุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะและผลิตภัณฑ์จากโลหะ (Metals and Metal Products)
8. อุตสาหกรรมการค้าน้ำมัน (Oil Trading)
9. อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการขนส่ง (Transportation)

กรอบในการสุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ คือ รายชื่อโรงงานและสถานประกอบการของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมที่จัดอยู่ใน 9 ประเภทอุตสาหกรรมข้างต้น ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2544 จากสถิติสะสมจำนวนโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการตาม พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งได้ประกาศไว้เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545 โดยศูนย์สารสนเทศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล และรายชื่อกิจการที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 14000 ณ วันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2545 ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

สำหรับเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Non-Probability แบบ Purposive คือ เลือกบริษัทที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 14000 ที่มีจำนวนสินทรัพย์รวม ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2544 มากที่สุด 5 อันดับแรกของแต่ละประเภทอุตสาหกรรมสำหรับการศึกษาข้อมูลเอกสารรายงานทางการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกนั้น จะพิจารณาถึงความพร้อมในการให้ความร่วมมือให้สัมภาษณ์และขอบเขตของการเปิดเผยข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาถึงการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในเอกสารรายงานทางการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมจึงมีจำนวนทั้งหมดเท่ากับ 40 บริษัท เนื่องจากในกลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างในประเทศไทยไม่มีบริษัทใดที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14000 ในขณะนั้น (28 ธันวาคม 2545) ซึ่งผู้วิจัยสามารถจำแนกกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 บริษัทให้ออกตามประเภทอุตสาหกรรมต่างๆ ได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายชื่อบริษัทกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลเอกสารรายงานทางการเงินและ
รายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม

ประเภทอุตสาหกรรม	รายชื่อบริษัทกลุ่มตัวอย่าง
1. อุตสาหกรรมเคมีและพลาสติก	1.) บริษัท ทุนเท็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) 2.) บริษัท วีนิไทย จำกัด (มหาชน) 3.) บริษัท อะโรเมติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) 4.) บริษัท ปุ๋ยเอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ³ 5.) บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีคัลไทย จำกัด (มหาชน)
2. อุตสาหกรรมก่อสร้าง	ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรับรอง ISO 14000
3. อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการผลิตพลังงาน	1.) บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) 2.) บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) 3.) บริษัท ยูโนแคล จำกัด 4.) บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ⁴ 5.) บริษัท ไทยอินดัสเตรียลแก๊ส จำกัด (มหาชน)
4. อุตสาหกรรมการผลิตกระแสไฟฟ้าและ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	1.) บริษัท ฮานา ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) 2.) บริษัท เดลต้า อีเลคโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) 3.) บริษัท โกลว์ เอสพีซี จำกัด (มหาชน) ⁵ 4.) บริษัท อิตาซี โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) 5.) บริษัท ผลิตไฟฟ้าระยอง จำกัด
5. อุตสาหกรรมเกี่ยวกับป่าไม้และผลิตภัณฑ์ จากไม้	1.) บริษัท เยื่อกระดาษสยาม จำกัด (มหาชน) 2.) บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) 3.) บริษัท ฟีนิกซ์ พัลป แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) 4.) บริษัท ผลิตภัณฑ์กระดาษไทย จำกัด 5.) บริษัท อุตสาหกรรมกระดาษคราฟท์ไทย จำกัด
6. อุตสาหกรรมเกี่ยวกับธุรกิจที่ผลิตสินค้า หลายชนิด	1.) บริษัท สหยูเนี่ยน จำกัด (มหาชน) 2.) บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) 3.) บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) 4.) บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) 5.) บริษัท ยูนิลีเวอร์ไทยโฮลดิ้ง จำกัด

³ ชื่อเดิมคือ บริษัท ปุ๋ยแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)

⁴ ชื่อเดิมคือ บริษัท ไทยเซลล์ เอ็กซ์พลอเรชั่น แอนด์ โปรดักชั่น จำกัด

⁵ ชื่อเดิมคือ บริษัท เดอะโคเจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.1 รายชื่อบริษัทกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลเอกสารรายงานทางการเงินและ
รายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม (ต่อ)

ประเภทอุตสาหกรรม	รายชื่อบริษัทกลุ่มตัวอย่าง
7. อุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะและผลิตภัณฑ์ จากโลหะ	1.) บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) 2.) บริษัท ผาแดงอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) 3.) บริษัท ไทยน็อคซ์ สแตนเลส จำกัด (มหาชน) 4.) บริษัท สยามลวดเหล็กอุตสาหกรรม จำกัด 5.) บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
8. อุตสาหกรรมการค้ำน้ำมัน	1.) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 2.) บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) 3.) บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) 4.) บริษัท ปิโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) 5.) บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
9. อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการขนส่ง	1.) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) 2.) บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด 3.) บริษัท เอ็น วาย เค โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ⁶ 4.) บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 5.) บริษัท เลนโซเทอร์มินัล จำกัด

จากจำนวนบริษัทกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 บริษัทข้างต้น ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือให้เข้าทำการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากบริษัทตัวอย่างจำนวน 7 บริษัท เพื่อสอบถามถึงแนวทางการปฏิบัติงานทางด้านการบัญชีการเงินเพื่อสิ่งแวดล้อม และปัญหาต่างๆ ที่พบ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ถูกเลือกสำหรับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกนั้นมาจาก 4 ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.2 ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยไม่สามารถที่จะเปิดเผยรายชื่อของบริษัททั้ง 7 บริษัทและผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 7 ท่านได้

⁶ ชื่อเดิมคือ บริษัท เอ็นวายเคบริการขนส่งประเทศไทย จำกัด

ตารางที่ 3.2 จำนวนบริษัทกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก
จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (บริษัท)
อุตสาหกรรมการค้าน้ำมัน	3
อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการผลิตพลังงาน	1
อุตสาหกรรมเกี่ยวกับป่าไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	1
อุตสาหกรรมเกี่ยวกับธุรกิจที่ผลิตสินค้าหลายชนิด	1
อุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะและผลิตภัณฑ์จากโลหะ	1
รวม	7

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชนิด คือ ชุดคำถามเบื้องต้นสำหรับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และแบบประเมินและวิเคราะห์เนื้อหาสาระของการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในรายงานทางการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

ชุดคำถามเบื้องต้นสำหรับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกนั้นประกอบด้วยคำถามเบื้องต้นซึ่งเป็นแนวคำถามกว้างๆ สำหรับการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) เป็นแนวทางจำนวน 11 ข้อ ส่วนขั้นตอนการบันทึกการสัมภาษณ์นั้น ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการบันทึกการสัมภาษณ์ในขณะที่สัมภาษณ์และเขียนรายละเอียดภายหลัง⁷

สำหรับการวิเคราะห์เนื้อหาสาระเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในรายงานทางการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างนั้น ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลขึ้นมา เรียกว่า “แบบประเมินและวิเคราะห์เนื้อหาสาระของการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในรายงานทางการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้าน

⁷ การบันทึกคำตอบในขณะที่สัมภาษณ์ทำให้ได้ข้อมูลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ถ้าผู้สัมภาษณ์ใช้วิธีจดจำคำตอบทุกคำตอบแล้วบันทึกภายหลังการสัมภาษณ์ จะไม่สามารถจดจำข้อมูลได้ทั้งหมดและข้อมูลมักจะมีบิดเบือนได้ (สุภางค์ จันทวนิช, 2540)

สิ่งแวดล้อม" ซึ่งจะใช้บันทึกความถี่ของจำนวนบริษัทกลุ่มตัวอย่างที่พบว่าได้เปิดเผยคำสำคัญหรือประโยคที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือการได้รับการรับรอง ISO 14000 ในเอกสารรายงานทางการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

อนึ่งการลงรหัสในการวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการแยกลงรหัสตาม ประเภทอุตสาหกรรม รายชื่อของบริษัทกลุ่มตัวอย่าง ปีที่พบ ประเภทของสารสนเทศที่พบ และเอกสารที่พบการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารแต่ละฉบับ เมื่อผู้วิจัยทำการอ่านเอกสารทั้งหมด และพบว่ามีความสำคัญหรือประโยคที่มีความหมายของเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม หรือการได้รับการรับรอง ISO 14000 โดยผู้วิจัยจะได้ใช้วิธีการตีความหมายตามที่ปรากฏอยู่และทำการจัดประเภทของเนื้อหาสาระดังกล่าวว่าเป็นการเปิดเผยข้อมูลหรือสารสนเทศประเภทใด และจัดอยู่ในกลุ่มเนื้อหาใดตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบประเมินและวิเคราะห์เนื้อหาสาระ โดยผู้วิจัยได้มีการทดลองจัดกลุ่มเนื้อหาที่พบหลายครั้งจนได้กลุ่มเนื้อหาของสารสนเทศประเภทต่างๆ ที่เหมาะสมที่สุด อย่างไรก็ตามในกรณีที่พิจารณาความหมายแล้วสามารถที่จะตีความหมายได้มากกว่า 1 กลุ่มเนื้อหา ผู้วิจัยก็จะลงรหัสตามจำนวนเนื้อหาสิ่งแวดล้อมที่สามารถระบุได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่มีการศึกษาวิเคราะห์ด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นหลัก ผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ขั้นตอน ได้แก่

- ขั้นตอนแรก คือ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่หรือสมุห์บัญชีของบริษัทกลุ่มตัวอย่างจำนวน 7 บริษัทละ 1 ท่าน กลุ่มตัวอย่างสำหรับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกนั้นมาจาก 4 ประเภทอุตสาหกรรม ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 3.2
- ขั้นตอนที่สอง คือ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร ซึ่งก็ได้แก่ รายงานทางการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมที่บริษัทกลุ่มตัวอย่างทั้ง 40 บริษัทได้มีการจัดทำขึ้นในช่วงระยะเวลา 5 ปีที่ผู้วิจัยกำหนด คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 จนถึง 2544 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารเฉพาะที่ได้

มีการตีพิมพ์เป็นภาษาไทยและสามารถจะหามาได้ในเวลาที่ทำการวิจัยเท่านั้น ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะต้องทำการอ่านเอกสารรายงานทางการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 บริษัทประจำปี 2539 ถึง 2544 เพื่อหาว่าบริษัทกลุ่มตัวอย่างได้มีการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไว้บ้างหรือไม่ ซึ่งต่อมาผู้วิจัยจะได้นำข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่พบทั้งหมดเหล่านั้นมาทำการวิเคราะห์เนื้อหาสาระต่อไป

รายงานทางการเงินของกลุ่มตัวอย่างในที่นี่สามารถระบุได้ 3 ประเภท คือ

- 1.) รายงานประจำปี - สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ได้จดทะเบียนไว้กับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- 2.) เอกสารแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (56-1) - สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ได้จดทะเบียนไว้กับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- 3.) งบการเงินและหมายเหตุประกอบงบการเงิน - สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้จดทะเบียนไว้กับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ในที่นี่ผู้วิจัยจะถือว่าการศึกษาข้อมูลเอกสารทั้งรายงานประจำปีและเอกสารแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (56-1) ของบริษัทกลุ่มตัวอย่างที่จดทะเบียนไว้กับตลาดหลักทรัพย์ฯ นั้นได้ครอบคลุมถึงการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสารที่เป็นงบการเงินและหมายเหตุประกอบงบการเงินของกลุ่มตัวอย่างนั้นๆ ไปด้วย ทั้งนี้เนื่องงบการเงินและหมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารรายงานประจำปีและเอกสารแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (56-1) ที่บริษัทได้นำส่งให้กับคณะกรรมการกำกับและดูแลตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ส่วนรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทกลุ่มตัวอย่าง เป็นเอกสารที่มีการจัดทำโดยกลุ่มตัวอย่างเฉพาะบางบริษัทเท่านั้น เนื่องจากเอกสารดังกล่าวเป็นรายงานที่จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ด้วยความสมัครใจ อีกทั้งเอกสารรายงานดังกล่าวของแต่ละบริษัทตัวอย่างยังมีชื่อเรียกที่แตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

- เอกสารของรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท เยื่อกระดาษสยาม จำกัด (มหาชน) บริษัท ผลิตภัณฑ์กระดาษไทย จำกัด บริษัท อุตสาหกรรมกระดาษกราฟไทย จำกัด และบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย

จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทเครือซิเมนต์ไทย ในปัจจุบันเรียกว่า "รายงานการพัฒนาเพื่อความยั่งยืน" แต่ในปี 2544 รายงานฉบับดังกล่าวยังใช้ชื่อเดิมที่เรียกว่า "รายงานสิ่งแวดล้อม"

- เอกสารของรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เรียกว่า "รายงานผลการดำเนินงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม"
- เอกสารของรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) เรียกว่า "รายงานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อชุมชน"
- เอกสารของรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท วินิไทย จำกัด (มหาชน) เรียกว่า "รายงานผลการดำเนินงานด้าน ความปลอดภัย สุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม"
- และเอกสารของรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เรียกว่า "รายงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย"

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ในเบื้องต้นผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาสาระ (Content Analysis) สำหรับการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่พบในรายงานทางการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำการจัดประเภทข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่พบออกเป็นสารสนเทศประเภทต่างๆ พร้อมการจัดกลุ่มเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่พบของสารสนเทศประเภทต่างๆ สำหรับการวิเคราะห์เนื้อหานั้นจะใช้วิธีการเชิงปริมาณ ซึ่งหมายถึง การทำให้ข้อมูลเอกสารซึ่งได้แก่ ถ้อยคำ ประโยคหรือใจความในเอกสารเป็นจำนวนที่วัดได้ (สุภางค์ จันทวานิช, 2540) แล้วเจนนับจำนวนของถ้อยคำและประโยคเหล่านั้น แต่ในที่นี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้การตีความถ้อยคำ ประโยค หรือใจความในเอกสารรายงานทางการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างเมื่อพบการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และจึงได้บันทึกจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เปิดเผยข้อมูลที่พบในครั้งนั้นเป็น 1

บริษัทที่ได้เปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในรายงานทางการเงินหรือรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งการแจกแจงน่าจะมีการแยกนับตามประเภทของสารสนเทศหรือกลุ่มเนื้อหาที่พบ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์เนื้อหาสาระในครั้งนั้น

เมื่อได้ผลจากการวิเคราะห์เนื้อหาสาระซึ่งจะเป็นจำนวนของกลุ่มบริษัทตัวอย่างที่เปิดเผยสารสนเทศสิ่งแวดล้อมประเภทต่างๆ และกลุ่มเนื้อหาต่างๆ ในรายงานทางการเงินหรือรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยจึงจะได้นำข้อมูลเชิงปริมาณดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์เชิงสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป โดยการวิเคราะห์ทางสถิติที่ผู้วิจัยเลือกใช้มี 2 ประเภทด้วยกันคือ

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ใช้เพื่ออธิบายและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในเบื้องต้น อันได้แก่ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดแยกตามประเภทอุตสาหกรรม จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องสิ่งแวดล้อมในรายงานทางการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม หรือจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เปิดเผยสารสนเทศประเภทต่างๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

2. การทดสอบหาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ที่จะใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานหาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เปิดเผยสารสนเทศสิ่งแวดล้อมในรูปแบบและเนื้อหาต่างๆ ซึ่งเครื่องมือการทดสอบทางสถิติสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ คือ McNemar Test ซึ่งเป็นการทดสอบทางสถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ เพื่อเปรียบเทียบลักษณะที่น่าสนใจของ 2 ประชากรแบบจับคู่ และใช้กับข้อมูลที่อยู่ในรูปความถี่ ข้อมูลจะต้องเป็นสเกลสนามกำหนด (Nominal Scale) เท่านั้นและมีได้เพียงสองค่า (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544) โดยค่าสองค่าสำหรับการวิจัยในครั้งนี้คือ การเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม และการไม่เปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมไว้ในรายงานทางการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยที่ตารางสำหรับข้อมูลที่จะใช้ในการทดสอบ McNemar Test นั้นจะต้องอยู่ในรูปแบบตารางความถี่ขนาด 2x2 ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รูปแบบตารางความถี่ขนาด 2x2 ที่ใช้สำหรับการทดสอบ McNemar Test

ปี 2539	ปี 2544		รวม
	เปิดเผย ข้อมูลสิ่งแวดล้อม	ไม่เปิดเผย ข้อมูลสิ่งแวดล้อม	
เปิดเผย ข้อมูลสิ่งแวดล้อม	A	B	A+B
ไม่เปิดเผย ข้อมูลสิ่งแวดล้อม	C	D	C+D
รวม	A+C	B+D	N

ตารางที่ 3.3 คือ รูปแบบตารางที่จะต้องใช้ในการทดสอบ McNemar Test สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ในตารางดังกล่าว ผู้วิจัยได้สมมติให้ปีที่ต้องการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้เปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมคือ ปี 2539 และปี 2544 โดยที่:

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้เปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในปี 2539 คือ A+B บริษัท

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้เปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในปี 2544 คือ A+C บริษัท

P_1 = สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในปี 2539

$$\text{โดยที่ } P_1 = \frac{A+B}{N}$$

P_2 = สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในปี 2544

$$\text{โดยที่ } P_2 = \frac{A+C}{N}$$

โดยที่กลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดสอบในการวิจัยครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กทั้งหมด นั่นคือ

$$n = B+C \leq 20$$

ค่านัยสำคัญทางสถิติ หรือ α เท่ากับ 0.05 และสมมติฐานเพื่อการทดสอบคือ

$$H_0 : P_1 \geq P_2$$

$$H_1 : P_1 < P_2$$

โดยที่ H_0 หมายถึง สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่เปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในปี 2539 มากกว่าหรือเท่ากับสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่เปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในปี 2544 ซึ่งนั่นหมายความว่าแนวโน้มการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในรายการการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมไม่ได้เพิ่มขึ้นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

ดังนั้น H_1 จึงหมายถึง สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่เปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในปี 2539 น้อยกว่าสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่เปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในปี 2544 หมายความว่าแนวโน้มการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในรายการการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมนั้นเพิ่มขึ้นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในรายการการเงินและรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์เนื้อหาสาระเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนต่อมา คือ การวิเคราะห์เชิงสถิติ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS เข้ามาช่วยในการจำแนกและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความสะดวกและเพื่อให้ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้มีความถูกต้องแม่นยำ