

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมกับราคาหลักทรัพย์ของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai) โดยกำหนดขอบเขตการศึกษาในขอบเขตเนื้อหา ขอบเขตประชากร การเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเนื้อหาที่จะกล่าวในบทนี้มีดังต่อไปนี้

3.1 ขอบเขตการศึกษา

3.1.1 ขอบเขตเนื้อหา

ผู้ศึกษาต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมกับราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai) โดยจะทำการศึกษาการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยจะใช้ 8 หลักการปฏิบัติของความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นกรอบในการเก็บข้อมูลในแบบแสดงข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) รวมไปถึงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) และการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมใน Website ของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai) โดยจะใช้ข้อมูล จำนวน 2 ปี คือ ปี 2556 และปี 2557

3.1.2 ขอบเขตประชากร

ในการศึกษาครั้งนี้ประชากรในการศึกษา คือแบบแสดงข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) รวมไปถึงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) และการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมใน Website ของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai) จำนวน 2 ปี ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลในปี 2556 จำนวน 109 บริษัท และปี 2557 จำนวน 108 บริษัท (ตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ: ระบบออนไลน์) ซึ่งจะใช้จำนวนบริษัทที่ได้มีการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai) ของแต่ละปี

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ทดสอบในการศึกษาครั้งนี้จึงประกอบด้วยบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (mai) จำนวนเบื้องต้น 198 ชุดข้อมูลดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ขนาดตัวอย่างและวิธีการคัดเลือกตัวอย่าง

รายละเอียดข้อมูล	จำนวนบริษัท พ.ศ.2556	จำนวนบริษัท พ.ศ.2557
บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai)	109	108
หักบริษัทที่ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR)	(19)	(0)
ข้อมูลที่เหลืออยู่ในการศึกษา	90	108
รวมชุดข้อมูลในการศึกษาจำนวน 2 ปี	198	

3.2 วิธีการศึกษา

3.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เก็บรวบรวมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) จากแบบแสดงข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) รวมไปถึงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) และการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมใน Website ของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai) ส่วนราคาหลักทรัพย์เก็บข้อมูลจากฐานข้อมูล Bloomberg

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้การรวบรวมข้อมูลจากแบบแสดงข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) รวมไปถึงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) และการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมใน Website ของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai) โดยจะแบ่งแยกการรวบรวม คือ

1. รวบรวมข้อมูลการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยสำรวจในแบบแสดงข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) รวมไปถึงรายงานประจำปีในส่วนของคุณสมบัติด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (แบบ 56-2) และการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมใน Website ของแต่ละบริษัทด้วย ซึ่งจะดูว่าแต่ละบริษัทได้มีการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมหรือไม่ โดยจะกำหนดเป็นค่าคะแนน คือ เปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมจะให้เป็น 1 คะแนน แต่หากไม่มีการเปิดเผยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมจะให้คะแนนเป็น 0

2. หากบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai) ได้มีการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมตามข้อ 1 แล้ว จะทำการรวบรวมข้อมูลที่เก็บได้ทั้งหมดโดยใช้

กระดาษทำการการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมแต่เนื่องจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ไม่ได้กำหนดรายละเอียดในการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน ดังนั้นผู้ศึกษาจึงพัฒนากระดาษทำการขึ้นมาโดยกำหนดการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมตามกรอบแนวคิดอ้างอิงของ สถาบันไทยพัฒนา (2557) และใช้แนวในการทำกระดาษทำการ การเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของ Murcia and Santos (2010) โดยกระดาษทำการที่ได้พัฒนา ประกอบด้วย 8 หลักการ ตามกรอบแนวคิดของสถาบันไทยพัฒนาเป็นเกณฑ์ โดยทำการแบ่งออกเป็น 44 รายการการเปิดเผยข้อมูล ซึ่งหากแต่ละบริษัทมีการเปิดเผยข้อมูลรายการใดจะให้คะแนนการเปิดเผยข้อมูลเป็น 1 คะแนน แต่หากไม่มีการเปิดเผยข้อมูลในรายการนั้นจะให้คะแนนเป็น 0 และถ้าหากบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai) ที่พิจารณาแล้วว่าไม่เกี่ยวข้องกับรายการใดใน 44 รายการการเปิดเผยข้อมูล รายการที่ไม่เกี่ยวข้องจะไม่ถูกนำมาคำนวณการให้คะแนน (N/A) ซึ่งจากรายการทั้งหมด 44 รายการมีอยู่ 1 รายการที่ไม่ถูกนำมาคำนวณการให้คะแนน (N/A) คือ บริษัทในกลุ่มธุรกิจการเงินซึ่งพิจารณาแล้วว่าไม่เกี่ยวข้องกับรายการการเปิดเผยข้อมูลมาตรการที่ใช้เพื่อไม่ให้มีการใช้แรงงานเด็กรายการนี้จึงไม่ได้นำมาคำนวณการให้คะแนน

3. หลังจากรวบรวมข้อมูลที่ได้จากกระดาษทำการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมแล้ว จะทำการรวมคะแนนที่ได้ในแต่ละหลักการนำมาวิเคราะห์ว่าแต่ละบริษัทได้มีการเปิดเผยข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมใน 8 หลักการ 44 รายการการเปิดเผยข้อมูลซึ่งจะทำการคำนวณเป็นค่าของร้อยละ (%) จากคะแนนที่ได้ตามแต่ละหัวข้อของ 8 หลักการ ซึ่งจะทำการคิดเป็นคะแนนร้อยละโดยนำคะแนนที่ได้ในแต่ละหลักการหารด้วยคะแนนเต็มของแต่ละหลักการ เพื่อคะแนนของแต่ละหลักการจะเท่ากัน คือ 1 เช่น หลักการการประกอบกิจการด้วยความเป็นธรรม เก็บได้ 5 รายการการเปิดเผยหารด้วย 7 หลักการการเปิดเผย เป็นต้น โดยในแต่ละข้อจะกำหนดกระดาษทำการดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กระดาษทำการการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

กระดาษทำการการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	คะแนน
การประกอบกิจการด้วยความเป็นธรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีการและมาตรการที่ใช้ในการต่อต้านการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม 2. นโยบายการดำเนินงานที่ส่งเสริมการเคารพสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของกลุ่มและภูมิปัญญาท้องถิ่น 3. แนวทางการใช้สิทธิและปกป้องสิทธิในทรัพย์สินของบริษัทโดยความคาดหวังของสังคม 4. รายงานผลลัพธ์ที่เกิดจากการส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมกับบรรดาคู่ค้าในห่วงโซ่อุปทาน 5. การช่วยเหลือสนับสนุนกิจการขนาดย่อมในประเด็นที่เกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคม 6. มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดการประนีประนอมต่อข้อขัดแย้งในความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัท 7. มูลค่าโทษปรับและจำนวนครั้งของการถูกบังคับโทษที่ไม่เป็นตัวเงินจากการละเมิดกฎหมายและข้อบังคับ
การต่อต้านการทุจริต	<ol style="list-style-type: none"> 1. มติคณะกรรมการบริษัท เรื่องนโยบายการดำเนินธุรกิจของบริษัทและบริษัทย่อยที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทุจริต 2. ประกาศเจตนารมณ์ที่จะเข้าร่วมองค์กรใดของภาคเอกชนในการต่อต้านการทุจริต 3. ระบุการดำเนินการของบริษัทเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายเรื่องการประเมินความเสี่ยงของธุรกิจ 4. กำหนดแนวปฏิบัติเพื่อควบคุม ป้องกัน และติดตามความเสี่ยงจากการทุจริต 5. สื่อสารและฝึกอบรมแก่พนักงานเกี่ยวกับนโยบายและแนวปฏิบัติในการต่อต้านการทุจริต
การเคารพสิทธิมนุษยชน	<ol style="list-style-type: none"> 1. นโยบายและกระบวนการในการป้องกัน บรรเทา และแก้ไขผลกระทบต่อสิทธิมนุษยชนที่เกิดจากกิจกรรมขององค์กร

กระตาดำการการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	คะแนน
	<ol style="list-style-type: none"> 2. สร้างหรือมีส่วนร่วมในกลไกเฝ้าระวังทั้งในระดับบุคคลและระดับชุมชน 3. แนวปฏิบัติในการลงทุนและข้อตกลงกับองค์กรที่ได้รับเงินลงทุน ผู้ส่งมอบ และคู่ค้า ในประเด็นเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน 4. แจ้งนโยบายและข้อปฏิบัติด้านสิทธิมนุษยชนให้แก่พนักงาน 5. มาตรการที่ใช้เพื่อไม่ให้มีการใช้แรงงานเด็ก 6. มาตรการที่ใช้เพื่อจัดการใช้แรงงานเกณฑ์และแรงงานบังคับ 7. รายงานการประเมินผลกระทบด้านสิทธิมนุษยชนของแหล่งดำเนินงาน 8. การดำเนินการแก้ไขข้อร้องทุกข์เกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนที่ได้รับผ่านกลไกร้องทุกข์ที่เป็นทางการ
การปฏิบัติต่อแรงงานอย่างเป็นธรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานถึงสถิติการจ้างแรงงานและแรงงานสัมพันธ์ ขอดแรงงานรวม จำนวนและอัตราพนักงานเข้าใหม่และพนักงานที่พ้นสภาพ 2. อัตราการคงอยู่ของบุคลากรหลังการใช้สิทธิ์ลาภิจเพื่อเลี้ยงดูบุตร 3. อัตราของพนักงานที่ได้รับความคุ้มครองผลประโยชน์เกี่ยวกับสภาพการจ้าง 4. อัตราการบาดเจ็บ โรคจากการทำงาน จำนวนวันสูญเสียและการขาดงานและจำนวนผู้ที่เสียชีวิต 5. แผนงานที่มีไว้ช่วยเหลือแรงงานและครอบครัว ชุมชน 6. การให้ความรู้ การฝึกอบรม การให้คำปรึกษา การป้องกันและการควบคุมความเสี่ยงต่อโรคร้ายแรง 7. จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมและการให้ความรู้เพื่อการพัฒนาฝีมือแรงงาน
ความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการที่ได้รับการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพและความปลอดภัย

กระตาดำทำการการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	คะแนน
	<ol style="list-style-type: none"> 2. ข้อกำหนดในการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์และบริการ 3. การปฏิบัติตามกฎหมาย มาตรฐาน และข้อแนะนำเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาด 4. มูลค่าของโทษปรับจากการละเมิดกฎหมายและข้อบังคับการใช้สอยผลิตภัณฑ์และบริการ
การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานข้อมูลปริมาณการใช้วัสดุรีไซเคิล พลังงานและน้ำ 2. ปริมาณการปล่อยมลพิษอากาศ น้ำทิ้ง และของเสีย 3. การบรรเทาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากผลิตภัณฑ์และบริการ 4. สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายและวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ 5. รายละเอียดที่ตั้งและขนาดของที่ดินในกรรมสิทธิ์ที่ตั้งอยู่ภายในหรือใกล้เคียงกับพื้นที่คุ้มครอง 6. มูลค่าโทษปรับและจำนวนครั้งของการถูกบังคับโทษที่ไม่เป็นตัวเงินจากการละเมิดกฎหมายและข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อม
การร่วมพัฒนาชุมชนและสังคม	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีพิจารณาคำเนิการจ้างแรงงานท้องถิ่นและสัดส่วนของผู้บริหารอาวุโสที่มาจากชุมชนในท้องถิ่น 2. การพัฒนาและผลกระทบจากการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน 3. บริการเพื่อประโยชน์สาธารณะในเชิงพาณิชย์ การบริจาคเงิน หรือการทำงานบริการสังคม 4. การสานเสวนากับชุมชน การประเมินผลกระทบแผนงานการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น
นวัตกรรมและการเผยแพร่นวัตกรรมจากการดำเนินความรับผิดชอบต่อสังคม	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายละเอียดผลกระทบ ความเสี่ยงและโอกาส ในบริบทของความยั่งยืน ทั้งในระยะใกล้และระยะไกล 2. การปรับกระบวนการทำงาน เพื่อพัฒนาไปสู่การค้นพบนวัตกรรมทางธุรกิจ 3. นวัตกรรมที่ค้นพบในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อกระตุ้นธุรกิจและผู้ประกอบการอื่น

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการเปิดเผยในรูปแบบแสดงข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) รวมไปถึงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) และการเปิดเผยข้อมูลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมใน Website ของแต่ละบริษัทจะนำไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ โดยแบ่งได้ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนาใช้ในวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของการเปิดเผยข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai) โดยจะคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าต่ำสุด (Min) และค่าสูงสุด (Max)

2. การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ตัวแปรมากกว่า 2 ตัวแปรขึ้นไป โดยผู้ศึกษาได้จำลองตัวแบบที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้

$$SP = \beta_0 + \beta_1 * FAI + \beta_2 * COR + \beta_3 * HUM + \beta_4 * WOR + \beta_5 * CON + \beta_6 * ENV + \beta_7 * COM + \beta_8 * INN + \beta_9 * SIZ + \beta_{10} * IND + \beta_{11} * PRO + e_i$$

โดยที่

SP	คือ	ราคาปิดเฉลี่ยจำนวน 5 วัน โดยใช้ราคาก่อนหลัง 2 วันและราคาหลักทรัพย์ ณ วันที่สำนักงาน ก.ล.ต. ได้รับข้อมูลการเปิดเผยแบบแสดงข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) ของบริษัทหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai)
FAI	คือ	การประกอบกิจการด้วยความเป็นธรรม
COR	คือ	การต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน
HUM	คือ	การเคารพสิทธิมนุษยชน
WOR	คือ	การปฏิบัติต่อแรงงานอย่างเป็นธรรม
CON	คือ	ความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค
ENV	คือ	การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม
COM	คือ	การร่วมพัฒนาชุมชนหรือสังคม
INN	คือ	การมีนวัตกรรมและเผยแพร่วัตกรรม
SIZ	คือ	ขนาดของบริษัท โดยใช้ค่าลอการิทึมธรรมชาติของสินทรัพย์รวม
IND	คือ	ประเภทของอุตสาหกรรม 8 กลุ่มธุรกิจ
PRO	คือ	กำไรสุทธิในงบกำไรขาดทุน
e	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อน

ตัวแปรตาม (Independent Variable) คือ ราคาปิดของหลักทรัพย์เฉลี่ยจำนวน 5 วัน โดยใช้ราคาก่อนหลัง 2 วันและราคาหลักทรัพย์ ณ วันที่สำนักงาน ก.ล.ต. ได้รับข้อมูลการเปิดเผยแบบแสดงข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) ของบริษัทหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai)

ตัวแปรอิสระ (Dependent Variables) คือ การเปิดเผยตามหลักการของความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่ง ประกอบไปด้วย 8 ตัวแปร ได้แก่

1. การประกอบธุรกิจด้วยความเป็นธรรม (Fair Operating Practices)
2. การต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน (Anti-Corruption and Corruption)
3. การเคารพสิทธิมนุษยชน (Human Rights)
4. การปฏิบัติต่อแรงงานอย่างเป็นธรรม (Labor Practices)
5. ความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค (Consumer Issues)
6. การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม (Environment)
7. การร่วมพัฒนาชุมชนและสังคม (Community Involvement and Development)
8. การมีนวัตกรรมและเผยแพร่ นวัตกรรม (Innovations and Publishing the Innovation)

ตัวแปรควบคุม (Control Variables) คือ

1. ขนาดของบริษัทใช้ค่าลอการิทึมธรรมชาติของสินทรัพย์รวม
2. กำไรสุทธิใช้กำไร (ขาดทุน) สุทธิในงบการเงินของบริษัท
3. ประเภทของอุตสาหกรรมแบ่งออกเป็น 8 ประเภทอุตสาหกรรมตามการแบ่งประเภทอุตสาหกรรมของตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ โดยกำหนดให้กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมเป็น Baseline เนื่องจากกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมมีจำนวนบริษัทมากที่สุด

โดยการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไป โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (R) และค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจที่ปรับแล้ว (Adjusted R Square) เพื่ออธิบายระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมดกับตัวแปรตาม และอธิบายอัตราร้อยละของความผันแปรของตัวแปรตามได้

โดยการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ ผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสอบเงื่อนไขการวิเคราะห์
ของสมการถดถอยเชิงพหุคูณ โดยทำการตรวจสอบเงื่อนไขได้ 5 ข้อ ดังต่อไปนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา,
2557: 334)

1. ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเท่ากับศูนย์
2. ค่าคลาดเคลื่อนต้องมีการแจกแจงแบบปกติ
3. ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระ (e_t และ e_{t+1} ต้องเป็นอิสระกัน)
4. ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นค่าคงที่
5. ตัวแปรอิสระต้องเป็นค่าอิสระต่อกัน

ซึ่งผลการทดสอบเงื่อนไขข้างต้น ผู้ศึกษาได้แสดงไว้ในภาคผนวก ก



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved