



## ดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมกับผลการดำเนินงานของบริษัท

### The Environmental Disclosures Indexes and Firm Performances

นริศรา อยู่ธรรยา Naritsara Yuchanya <sup>1,\*</sup>, สุชาดา เจียมสกุล Suchada Jiamsagul <sup>2</sup>

<sup>1</sup> นิสิตปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

<sup>2</sup> D.B.A. อาจารย์ ภาควิชาบัญชี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

<sup>1</sup> Graduate Student, Department of Accountancy, Kasetsart Business School, Kasetsart University, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup> D.B.A., Lecturer, Department of Accountancy, Kasetsart Business School, Kasetsart University, Bangkok, Thailand

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมกับผลการดำเนินงานของบริษัท โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2557 จำนวน 340 บริษัท ซึ่งยกเว้นบริษัทกลุ่มธุรกิจการเงินและบริษัทประกันภัยทรัพย์สินและกองทุนรวม ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหาสาระ (Content Analysis Method) โดยการนับจำนวนคำจากข้อมูลที่เปิดเผยในรายงานประจำปี และคำนวณดัชนีเพื่อหาระดับการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม และใช้อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) วัดผลการดำเนินงานทางบัญชี และใช้อัตราส่วน Tobin's Q เพื่อวัดผลการดำเนินงานทางการตลาด นอกจากนี้ได้ใช้สินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ และกลุ่มอุตสาหกรรม เป็นตัวแปรควบคุม ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าข้อมูลด้านนโยบายสิ่งแวดล้อมมีการเปิดเผยในลำดับสูงที่สุด ข้อมูลผลกระทบของผลิตภัณฑ์และบริการต่อสิ่งแวดล้อมเปิดเผยมากลำดับรองลงมา ส่วนข้อมูลด้านการเงินเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเปิดเผยในลำดับต่ำที่สุด อีกทั้งผลการวิเคราะห์โดยสถิติการถดถอยเชิงพหุ แสดงให้เห็นว่า ดัชนีการเปิดเผยข้อมูลนโยบายสิ่งแวดล้อม และดัชนีการเปิดเผยข้อมูลด้านพลังงานมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานทางบัญชีและผลการดำเนินงานทางการตลาด ตามลำดับ ในทางตรงกันข้าม ดัชนีการเปิดเผยข้อมูลด้านการจัดการและ

\* E-mail address: naritsara\_may@hotmail.com

fbussdj@ku.ac.th, suchada.jia@ku.ac.th

ตรวจสอบสิ่งแวดล้อมมีผลเชิงลบต่อผลการดำเนินงานทั้งด้านการบัญชีและด้านการตลาด ผลการศึกษาครั้งนี้หวังว่าจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมให้แก่บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

**คำสำคัญ:** การเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม, ผลการดำเนินงานของบริษัท

## ABSTRACT

This study aimed to test the relationship between environmental disclosures indexes and firm performances. The samples were 340 listed companies in the Stock Exchange of Thailand in 2014, except for financial conglomerates, insurance firms, trust and mutual funds. The researcher adopted the content analysis method by counting the number of words disclosed in annual reports and calculating indexes to find the level of environmental disclosures. Return on Asset (ROA) and Return on Equity (ROE) were used to measure accounting performance, and Tobin's Q was used to measure marketing performance. In addition, total assets, debt to equity ratio, debt to asset ratio, and industry type were used as control variables. By using descriptive analysis, the authors found that environmental policy and product impacts and environmental were the top and the second ranks of disclosure levels. Meanwhile, environmental financial information was the last disclosure rank. By using regression analysis, the study showed that disclosures of environmental policy and energy information indexes had a positive effect on accounting performance and marketing performance, respectively. On the contrary, disclosure of environmental management and auditing index had a negative effect on accounting performance and marketing performance. Hopefully, the findings of this study will be useful for developing environmental disclosures for listed companies in the Stock Exchange of Thailand.

**Keywords:** Environmental Disclosures, Firm Performances

## บทนำ

ในปัจจุบันกระแสเรื่องความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมได้กระตุ้นให้บริษัทต้องแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพื่อรักษาภาพลักษณ์และพยายามดำรงความน่าเชื่อถือของบริษัท กระแสดังกล่าวช่วยผลักดันให้ผู้บริหารต้องคำนึงถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม และผลกระทบ

จากการดำเนินงานของบริษัทที่มีต่อสิ่งแวดล้อมนอกเหนือจากการคำนึงถึงเฉพาะผลกำไรทั้งระยะสั้นและระยะยาวเช่นเดิมดังที่ Deegan, Rankin and Voght (2000) อธิบายไว้ว่าบริษัทต้องพยายามทำให้สังคมมั่นใจว่าการดำเนินธุรกิจของบริษัทได้อยู่ภายใต้มาตรฐานของสังคมและถูกต้องตามกฎหมาย และบริษัทดำเนินธุรกิจเพื่อมุ่งตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของสังคมซึ่งหากบริษัทไม่ตอบสนองความต้องการของสังคมแล้ว บริษัทย่อมไม่ได้รับการสนับสนุนจากสังคม และย่อมส่งผลกระทบโดยตรงต่อผลการดำเนินงาน

ผู้บริหารส่วนใหญ่มักจะเห็นว่าการเปิดเผยข้อมูลในเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมโดยตรงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะจะช่วยลดผลกระทบของเหตุการณ์ที่ส่งผลเสียต่อภาพลักษณ์ของบริษัท ในอีกทางหนึ่งการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมที่กระตุ้นจิตสำนึก การแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมจะช่วยเพิ่มภาพลักษณ์ที่ดีของกิจการ สร้างความได้เปรียบจากการแข่งขันและเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ของบริษัท อย่างไรก็ตามกระบวนการหรือกิจกรรมการดังกล่าวไม่ว่าจะเพื่อลดผลเสียต่อบริษัทหรือเพิ่มชื่อเสียงให้กับบริษัท ล้วนนำมาซึ่งค่าใช้จ่ายและอาจส่งผลต่อผลประโยชน์ของบริษัท

สำหรับในมุมมองของนักลงทุนซึ่งใช้ข้อมูลของบริษัทในการตัดสินใจลงทุน ทั้งข้อมูลผลการดำเนินงานที่เป็นตัวเงิน และ ผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นตัวเงิน การเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมถือเป็นข้อมูลที่สำคัญอย่างหนึ่งที่นักลงทุนใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุน ดังเช่น สภาวิชาชีพบัญชี ได้อ้างอิงถึงรายงานของคณะกรรมการ IFAC และได้กล่าวถึงประเด็นการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมว่าเป็นประเด็นสำคัญอย่างหนึ่งในการตัดสินใจของนักลงทุน และนักลงทุนมีความสนใจในข้อมูลสิ่งแวดล้อมมากขึ้น รวมถึงให้คำแนะนำแก่นักบัญชีในการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมให้แก่นักลงทุนได้รับทราบมากขึ้น (สภาวิชาชีพบัญชี, 2555)

ตราบจนถึงปัจจุบันการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม ที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์แก่ผู้มีส่วนได้เสียในประเทศไทย ยังมีจำนวนไม่มากนัก และส่วนใหญ่เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรม ขนาดบริษัท โครงสร้างหนี้สิน โครงสร้างความเป็นเจ้าของ และความสามารถในการทำกำไร เป็นต้น (สุนิสา บุญชูช่วย, 2554 ; จุติมา กิ่งแก้ว, 2554 และ Murcia and Santos, 2010) โดยระบุว่าปัจจัยต่างๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมกับผลการดำเนินงานยังหาข้อสรุปได้ไม่แน่ชัด บางชิ้นพบความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับผลการดำเนินงาน เช่น Guenster, Bauer, Derwall and Koedijk (2011) และ Oba, Fodio, and Soje (2012) ขณะที่บางชิ้นพบความสัมพันธ์ในเชิงลบกับผลการดำเนินงาน อาทิเช่น อลิษา สุกศรี และมัทนชัย สุทธิพันธ์ (2557) และ King and Lenox (2002) ขณะที่บางชิ้นไม่พบความสัมพันธ์ใดๆ เช่น Rahman, Yusoff and Mohamed (2010) และ Kungkajit and Suttipun (2014) ทั้งนี้อาจเนื่องจากการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน หรืออาจเกิดจากวัดผลการดำเนินงานที่ไม่เหมือนกัน

สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาจะวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม กับผลการดำเนินงานทั้งด้านการบัญชี (Accounting-based Measure) และ ด้านการตลาด (Market-based Measure) โดยได้ออกแบบกระดาศทำการเพื่อรวบรวมหัวข้อการเปิดเผยข้อมูล

สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความนิยมจากผลงานวิจัยในอดีต และได้เพิ่มเครื่องมือในการวัดระดับการเปิดเผย โดยใช้ดัชนีปริมาณค่านามาจากงานวิจัยของ Beretta and Bozzolan (2004) ผู้วิจัยเชื่อว่างานวิจัยชิ้นนี้จะช่วยส่งเสริมให้มีการนำดัชนีปริมาณค่านาวัดระดับการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมกับผลการดำเนินงานทางบัญชีและทางการตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

## ประโยชน์ของการศึกษา

1. เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริหารได้ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งมีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของบริษัท และสนใจเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อีกทั้งเพื่อเป็นแนวทางสำหรับนักลงทุนได้พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการเปิดเผยสิ่งแวดล้อมกับผลการดำเนินงานในการตัดสินใจร่วมลงทุนกับบริษัท
2. เพื่อเป็นข้อพิจารณาแก่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ สภาวิชาชีพบัญชี สำหรับการส่งเสริมให้มีแนวทางการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับผลการดำเนินงานของบริษัท
3. สุดท้ายเพื่อเป็นประโยชน์กับนักวิจัยในอนาคตที่อาจจะสนใจศึกษาระดับการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมโดยใช้ดัชนีปริมาณค่า

## การทบทวนวรรณกรรม

ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง บุคคลใดๆ หรือ กลุ่มใดๆ ก็ตามที่สามารถส่งผลกระทบ หรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจตามวัตถุประสงค์หลักของกิจการ ตามทฤษฎีผู้มีส่วนได้เสีย กิจการต้องตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มซึ่งแตกต่างกัน ผู้มีส่วนได้เสียเหล่านั้นสามารถส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ หรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจของกิจการ ดังที่ Suchman (1995) ได้อธิบายทฤษฎีความถูกต้องตามกฎหมาย (Legitimacy Theory) ไว้ว่า การดำเนินงานใดๆ ของกิจการ ต้องเป็นที่พอใจ และเหมาะสมกับบรรทัดฐาน ค่านิยม และความเชื่อของสังคม ด้วยเหตุนี้กิจการจึงต้องสร้างความสอดคล้องระหว่างผลการดำเนินงานกับค่านิยมและบรรทัดฐานที่สังคมยอมรับ เช่นเดียวกัน Deegan, Rankin, and Voght (2000) กล่าวว่า กิจการต้องทำให้สังคมมั่นใจว่าการดำเนินธุรกิจถูกต้องตามกฎหมายและอยู่ภายใต้มาตรฐานของสังคม และสิ่งตอบแทนที่ได้คือสังคมจะอนุญาตให้กิจการได้ดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจและจัดการทรัพยากรภายในสังคมนั้น แต่ถ้ากิจการไม่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมแล้ว จะไม่ได้รับความสนับสนุนจากสังคมซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการดำเนินธุรกิจของกิจการ

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้กำหนดให้บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ควรเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการที่ดีไว้ในรายงานประจำปี และมีแนวทางปฏิบัติการเปิดเผย

หัวข้อข้อมูลเกี่ยวกับสังคมและสิ่งแวดล้อม ว่าคณะกรรมการควรรายงานข้อมูลด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมในรายงานประจำปีชัดเจนในส่วนของนโยบายการดูแลสิ่งแวดล้อมและสังคม อย่างไรก็ตามการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมข้างต้นไม่ได้กำหนดบังคับไว้อย่างชัดเจน ดังนั้นการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมจึงนับเป็นการรายงานตามความสมัครใจ (Voluntary) และกิจการอาจเลือกเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมและสังคมในรายงานประจำปี (Annual Report) หรือจัดทำเป็นฉบับแยกต่างหากจากรายงานประจำปีที่เรียกว่า รายงานความยั่งยืน (Sustainability Report) ทั้งนี้จากผลการศึกษาของ Wuttichindanon (2017) ได้พบว่าบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในปี พ.ศ. 2557 ได้เลือกเปิดเผยข้อมูลด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมในรายงานความยั่งยืนเป็นเพียงส่วนน้อยเพียง 19.5% ของกลุ่มตัวอย่าง 451 บริษัท และปัจจัยด้านกรรมสิทธิ์ของรัฐและขนาดบริษัทมีผลต่อการจัดทำรายงานความยั่งยืน

โดยทั่วไปการวิเคราะห์การเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมจะใช้หลักเนื้อหาสาระ (Content Analysis) คือ การวิเคราะห์เนื้อหาที่ปรากฏทางกายภาพหรือสามารถนับได้ขยายไปสู่ความหมายที่แฝงเร้นอยู่ (Latent Content) ทั้งนี้ นิตยา วงศ์ภินันท์วัฒนา (2547) ได้อธิบายหลักเกณฑ์การวิเคราะห์เพื่อนำเข้ารหัสไว้สองวิธี ได้แก่ การให้รหัสตามกรอบแนวคิดทฤษฎีและการให้รหัสตามเนื้อหา อีกทั้งการวิเคราะห์เนื้อหาสารถยังมีการกำหนดวิธีการแจกแจงนับข้อมูลเพื่อให้คะแนนการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมตามความเหมาะสม อาทิเช่น การนับจำนวนคำ (Words) ซึ่งการนับจำนวนคำเป็นหน่วยของสาระที่เล็กที่สุดที่ใช้ในการแจกแจง และเป็นการวัดปริมาณการเปิดเผยข้อมูลที่ละเอียด นอกจากนี้อาจเป็นการนับจำนวนย่อหน้า (Paragraph) หรือ การนับหัวข้อเรื่อง (Items) หรือ การนับจำนวนบรรทัด (Lines) ของข้อมูลที่นำมาพิจารณาในแต่ละหัวข้อของการเปิดเผยสิ่งแวดล้อม

งานวิจัยที่เกี่ยวกับระดับของการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมอาจวัดโดยใช้ดัชนีเชิงปริมาณเช่นเดียวกับงานวิจัยของ Beretta and Bozzolan (2004) ซึ่งได้ใช้ขนาดของบริษัทและกลุ่มอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรอิสระเพื่อสร้างดัชนีจำนวนคำที่บริษัทเปิดเผย (Relative Quantity Index : RQT) เพื่อเป็นการเปรียบเทียบปริมาณการเปิดเผยข้อมูลของแต่ละบริษัท ว่ามีการเปิดเผยข้อมูลสูงหรือต่ำกว่าค่าประมาณการเปิดเผย ( $\hat{D}_i$ ) ที่ได้จากการแทนค่าในสมการถดถอยเชิงพหุ (OLS Regression) ที่วิเคราะห์ผลความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคำ กับขนาดของบริษัท(ลอการิทึมธรรมชาติของยอดขายสินทรัพย์รวม) และกลุ่มอุตสาหกรรม (Dummy Variable) โดยค่า  $\hat{D}_i$  มาจาก OLS Regression ซึ่งเขียนสมการได้ดังนี้  $\hat{D}_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j IND_j + \beta_{k+1} LNSIZE_i$

หลังจากที่ได้ค่าประมาณของจำนวนคำที่แต่ละบริษัทเปิดเผย ( $\hat{D}_i$ ) จะนำไปลบกับปริมาณการเปิดเผยจริง ( $D_i$ ) ของแต่ละบริษัท จะได้ผลของดัชนีจำนวนคำ คือ  $RQT_i = D_i - \hat{D}_i$  โดยที่  $RQT_i$  = ดัชนีจำนวนคำของบริษัท  $i$ ,  $D_i$  = จำนวนคำที่เปิดเผยจริงของบริษัท  $i$  และ  $\hat{D}_i$  = ค่าประมาณการเปิดเผยของบริษัท  $i$  ผลการคำนวณของดัชนีจำนวนคำดังกล่าว ทำให้สามารถประเมินได้ว่าบริษัทได้มีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมสูงหรือต่ำกว่าปริมาณที่ควรจะเป็น บริษัทที่ได้ผลบวกแสดงว่าบริษัทมีการเปิดเผยข้อมูลสูงกว่าค่าประมาณการเปิดเผย แต่หากบริษัทได้มีผลติดลบแสดงว่ามีการเปิดเผยข้อมูลต่ำกว่าค่าประมาณ

การวัดผลการดำเนินงาน (Firm Performances) โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ การวัดผลการดำเนินงานทางบัญชี (Accounting-based Measure) และการวัดผลการดำเนินงานเชิงการตลาด (Market-based Measure) ทั้งนี้ Al-Matari, Al-Swidi, and Fadzil (2014) ได้สรุปงานวิจัย 88 งานและ 52 งานวิจัย เลือกใช้อัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on Assets : ROA) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity : ROE) เป็นตัววัดผลการดำเนินงานทางบัญชีตามลำดับ และ 74 งานวิจัย เลือกใช้อัตราส่วน Tobin's Q เป็นตัววัดผลการดำเนินงานเชิงการตลาด

จากการทบทวนวรรณกรรมในอดีต ผู้ศึกษาพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินงานยังไม่ปรากฏผลที่แน่ชัด บางงานวิจัยพบความสัมพันธ์ในเชิงบวก อาทิเช่น Guenster *et al.* (2011) และ Oba *et al.* (2012) ส่วนงานวิจัยบางชิ้นพบความสัมพันธ์ในเชิงลบ อาทิเช่น อลิษา สุกศรี และ มัทนชัย สุทธิพันธ์ (2557) และ King and Lenox (2002) หรือบางชิ้นของงานวิจัยไม่พบความสัมพันธ์ อาทิเช่น Rahman *et al.* (2010) และ Kungkajit and Suttipun (2014) แสดงรายละเอียดดังตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 1: แสดงการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การเปิดเผยสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินงาน

| Study                         | Measure of Environmental Responsibility                           | Measure of Financial Performance | Sample Description and Control Variables                                                                                                                                                                          | Conclusions                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>ความสัมพันธ์ในเชิงบวก</u>  |                                                                   |                                  |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Guenster <i>et al.</i> (2011) | คะแนนการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ Eco-efficiency Scores | ROA และ Tobin's Q                | กลุ่มตัวอย่าง :บริษัทในประเทศอเมริกาในปี 1996-2002 จำนวน 154 บริษัท<br>Control Variables : ขนาดบริษัท (วัดโดยยอดขายของสินทรัพย์), ความเสี่ยง (วัดโดยอัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์) และค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา | พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่าง Eco-efficiency และ ผลการดำเนินงานที่วัดโดย ROA และ Tobin's Q ดังนั้นชี้ให้เห็นว่าการตัดสินใจในการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับข้อมูลสิ่งแวดล้อมของบริษัท ณ เวลาปัจจุบัน นักลงทุนอาจแปลผลข้อมูลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้ประโยชน์ได้ |
| Oba <i>et al.</i> (2012)      | การเปิดเผยสิ่งแวดล้อมมี 12 หัวข้อ ให้คะแนน 0-1 คะแนน              | Return on capital employed       | กลุ่มตัวอย่าง :บริษัทในประเทศไนจีเรีย ในปี ค.ศ. 2005-2009 จำนวน 18 บริษัท<br>Control Variables : จำนวนคนที่เป็นชาวต่างชาติในกรรมการบริหาร                                                                         | พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการเปิดเผยสิ่งแวดล้อมและ Return on capital employed โดยมีคณะกรรมการบริหารที่เป็นชาวต่างชาติมีบทบาทสำคัญในการปรับปรุงประสิทธิภาพทางการเงินและการรายงานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม                                                     |

ตารางที่ 1: (ต่อ)

| Study                                      | Measure of Environmental Responsibility                                  | Measure of Financial Performance      | Sample Description and Control Variables                                                                                                                                                    | Conclusions                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| อลิษา สุกศรี และ มัทนชัย สุทธิพันธ์ (2557) | การนับจำนวนค่าของการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม มี 18 หัวข้อ                | ROA<br>ROE<br>Debt Ratio              | กลุ่มตัวอย่าง :บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ในปี พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2555 จำนวน 56 บริษัท<br>Control Variables : -                                                             | พบความสัมพันธ์เชิงลบการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) แต่พบความสัมพันธ์เชิงบวกการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมกับความเสี่ยงทางการเงิน (Debt Ratio)     |
| King and Lenox (2002)                      | รายงานข้อมูลการปล่อยและเคลื่อนย้ายสารมลพิษ toxic release inventory (TRI) | $ROA_{(t+1)}$ และ Tobin's $Q_{(t+1)}$ | กลุ่มตัวอย่าง :บริษัทในประเทศอเมริกาปี 1991-1996 จำนวน 2,837 บริษัท<br>Control Variables : ขนาดบริษัท, ค่าใช้จ่ายในการลงทุน, การเติบโตของยอดขาย, ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา และ D/A ratio | พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างการปล่อยสารมลพิษในสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินงานทั้ง ROA และ Tobin's Q โดยได้อภิปรายเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้านมลพิษที่ลงทุนในการกำจัดของเสียและสารมลพิษมากเกินไปทำให้พลาดโอกาสในการทำกำไรของบริษัท |
| Rahman et al. (2010)                       | การเปิดเผยด้านสิ่งแวดล้อม                                                | ROA                                   | กลุ่มตัวอย่าง :บริษัทในประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ ไทย ในปี ค.ศ. 2006 จำนวน 250 บริษัท<br>Control Variables : ขนาดบริษัท                                                                        | ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินงานทั้งในประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ ไทยจากการวิเคราะห์ในการตีความของข้อมูลการเปิดเผยเป็นสัญญาณเชิงบวกในการลงทุน                                            |
| Kungkajit and Suttipun (2014)              | การเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมแบ่งออกเป็น 17 หัวข้อ                         | ROA<br>ROE<br>EPS                     | กลุ่มตัวอย่าง :บริษัทในประเทศไทย ในปี ค.ศ. 2006 และปี ค.ศ. 2011 จำนวน 90 บริษัท<br>Control Variables : -                                                                                    | ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินงานทางการเงิน                                                                                                                                           |

ตารางที่ 1: (ต่อ)

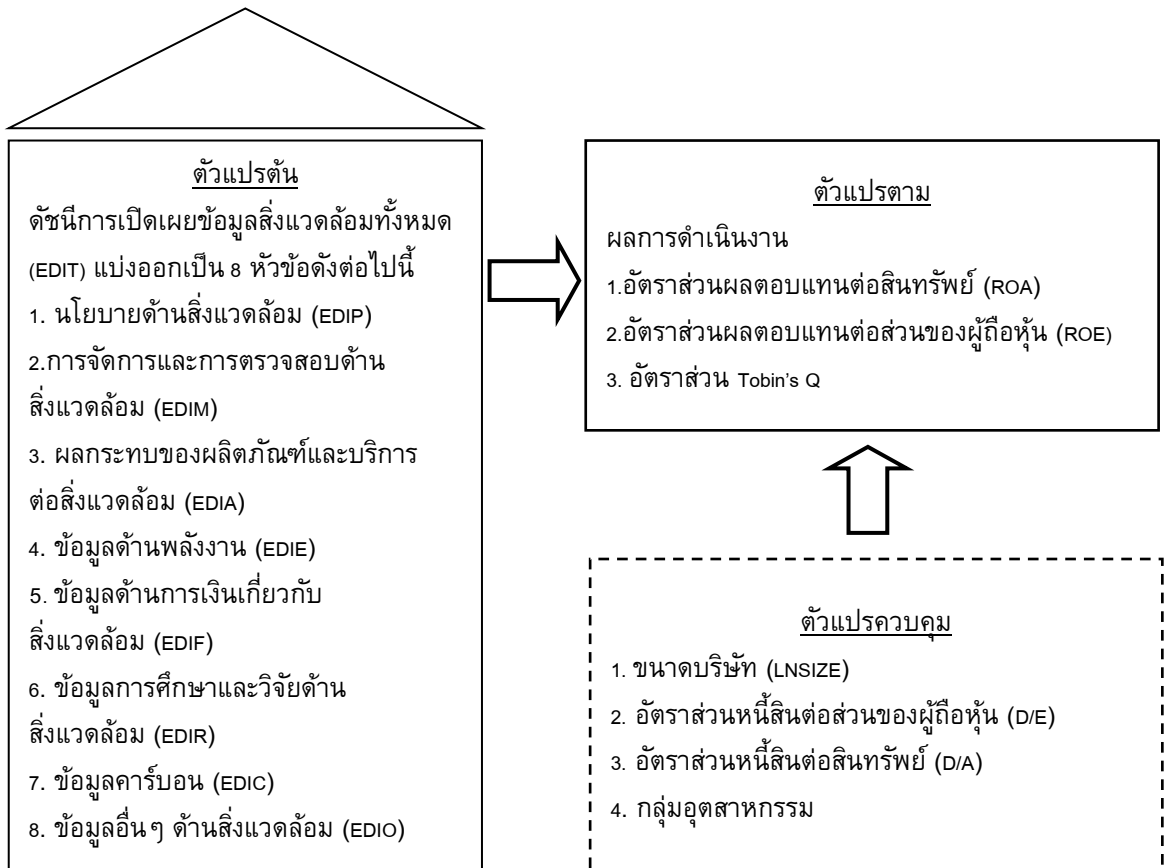
| Study                            | Measure of Environmental Responsibility      | Measure of Financial Performance | Sample Description and Control Variables                                                                                                                                                                                  | Conclusions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saleh <i>et al.</i> (2011)       | การเปิดเผยความผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม   | ROA<br>Stock Return<br>Tobin's Q | กลุ่มตัวอย่าง :บริษัทในประเทศมาเลเซีย จำนวน 200 บริษัท ในปี ค.ศ. 1999-2005<br>Control Variables :<br>เบต้าความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ, ภาวะผูกพันทางการเงิน, ขนาดบริษัท, ยอดขาย, อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ และกำไรต่อหุ้น | ไม่พบความสัมพันธ์ในหัวข้อการเปิดเผยสิ่งแวดล้อมกับผลการดำเนินงาน โดยวิธีการวัด ROA แต่พบความสัมพันธ์เชิงลบในหัวข้อด้านสิ่งแวดล้อมกับ Stock Return และ Tobin's Q                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Olayinka and Oluwamayo wa (2014) | คะแนนการเปิดเผยสิ่งแวดล้อมของบริษัท 7 หัวข้อ | Tobin's Q                        | กลุ่มตัวอย่าง :บริษัทในประเทศไนจีเรีย ในปี 2003-2011 จำนวน 50 บริษัท<br>Control Variables :<br>ขนาดบริษัท (วัดโดยลอการิทึมของสินทรัพย์รวม)                                                                                | ผลการศึกษาพบว่า การเปิดเผยสิ่งแวดล้อมโดยรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกเชิงบวกต่อมูลค่าตลาด Tobin's Q เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบความสัมพันธ์เชิงบวกกับนโยบายพลังงาน, การรีไซเคิลวัสดุและการอนุรักษ์, รางวัลด้านสิ่งแวดล้อม และการวิจัยและพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมต่อมูลค่าตลาด Tobin's Q ในทางกลับกันพบความสัมพันธ์เชิงลบกับหัวข้อมลพิษและการควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม, การจัดการของเสีย และการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมกับมูลค่าทางการตลาด Tobin's Q |

ดังนั้นจากการทบทวนวรรณกรรมในอดีตที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นผู้ศึกษาจึงตั้งสมมติฐานว่า

$H_0$  : ดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในแต่ละหัวข้อไม่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงาน

$H_1$  : ดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในแต่ละหัวข้อมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงาน

## กรอบแนวคิดความคิด



รูปที่ 1: กรอบแนวคิดความคิด

## ระเบียบวิธีการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ใช้แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ประกอบด้วยข้อมูลการเปิดเผยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ข้อมูลผลการดำเนินงานทางการเงินและการตลาดรวมถึงข้อมูลตัวแปรควบคุม ซึ่งรวบรวมได้จากรายงานประจำปี และฐานข้อมูล SETSMART กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2557 โดยกำหนดเงื่อนไขว่าต้องเป็นบริษัทที่มีรอบบัญชีสิ้นสุด 31 ธันวาคมของทุกปี และต้องมีรายงานประจำปีภาษาไทยที่สามารถคัดลอกตัวอักษรได้และข้อมูลผลการดำเนินงานทางการเงินครบถ้วน ทั้งนี้ยกเว้นบริษัทในกลุ่มธุรกิจการเงิน การประกันภัย ทราสต์ และกองทุนรวมต่างๆ เนื่องจากไม่มีกิจกรรมเกี่ยวกับการผลิตซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (สุนิสา บุญชูช่วย, 2554) ดังนั้นการศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่าง 340 บริษัท จากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยปี 2557 จำนวน 502 บริษัท สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2: แสดงกลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม

| กลุ่มอุตสาหกรรม                 | บริษัท | ร้อยละ |
|---------------------------------|--------|--------|
| กลุ่มเกษตรและอาหาร              | 42     | 12.35  |
| กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค         | 30     | 8.82   |
| กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม           | 61     | 17.94  |
| กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง | 76     | 22.35  |
| กลุ่มทรัพยากร                   | 31     | 9.12   |
| กลุ่มบริการ                     | 69     | 20.29  |
| กลุ่มเทคโนโลยี                  | 31     | 9.12   |
| รวม                             | 340    | 100.00 |

ในการศึกษาค้นคว้านี้ ผู้ศึกษาได้จัดทำกระดานทำการเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการให้คะแนนการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ โดยกำหนดหัวข้อให้สอดคล้องกับงานวิจัยของ (จิตติมา กิ่งแก้ว, 2554; มัทนชัย สุทธิพันธุ์, 2555; สุชา สุนทรานนท์ และสุชาดา เจียมสกุล, 2559; Jaikengkit *et al.*, 2009; Murcia *et al.*, 2010 และ Sulaimana *et al.*, 2014) ทั้งนี้ กระดานทำการฯ ได้แบ่งเป็นหัวข้อหลัก (Main Items) จำนวน 8 ข้อ และหัวข้อรอง (Sub Items) จำนวน 32 ข้อ ในช่วงแรกของการเก็บข้อมูลผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบความเที่ยงธรรม (Validity) ของการให้คะแนนการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม โดยเลือกทดสอบกับ 64 บริษัทใน SET100 เพื่อหาข้อผิดพลาดและแก้ไขกระดานทำการก่อนจะดำเนินการเก็บข้อมูลจริง โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbachs' Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.74 ซึ่งแสดงถึงความน่าเชื่อถือได้ของกระดานทำการ

การศึกษาค้นคว้านี้ผู้ศึกษาได้นำคะแนนที่ได้มาคำนวณดัชนีเพื่อวัดระดับการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม ซึ่งประยุกต์มาจากงานวิจัยของ Beretta and Bozzolan (2004) โดยนำจำนวนคำที่แต่ละบริษัทเปิดเผยและสร้างดัชนีจำนวนคำ (Environmental Disclosure Index : EDI) ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบปริมาณการเปิดเผยข้อมูลของแต่ละบริษัท ว่ามีการเปิดเผยข้อมูลสูงหรือต่ำกว่าค่าประมาณการเปิดเผย ( $\bar{D}_i$ ) ที่ได้จากการแทนค่าในสมการถดถอยเชิงพหุ (OLS Regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ถดถอยของกลุ่มอุตสาหกรรมและขนาดของบริษัท

สมการหาค่าประมาณการเปิดเผยค่าของบริษัทเป็นดังนี้

$$\bar{D}_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j IND_j + \beta_{k+1} LNSIZE_i$$

โดยที่

- $\bar{D}_i$  = ค่าประมาณการเปิดเผยของบริษัท i
- $IND_j$  = ค่า Dummy Variable บริษัท i ที่อยู่ในอุตสาหกรรม j
- $LNSIZE_i$  = ค่าลอการิทึมธรรมชาติของสินทรัพย์รวมของบริษัท i

หลังจากที่ได้ค่าประมาณของจำนวนคำที่แต่ละบริษัทเปิดเผย ( $\bar{D}_i$ ) จะนำไปลบกับปริมาณการเปิดเผยจริง ( $D_i$ ) ของแต่ละบริษัท จะได้ผลของดัชนีจำนวนคำ คือ  $EDI_i = D_i - \bar{D}_i$  โดยที่  $EDI_i$  คือดัชนี

จำนวนคำของบริษัท,  $D_i$  คือ จำนวนคำที่เปิดเผยจริงของบริษัท และ  $D_i$  คือ ค่าประมาณการเปิดเผยของบริษัท

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมกับผลการดำเนินงาน ได้วัดผลการดำเนินงานของบริษัทโดยผลการดำเนินงานทางบัญชีของบริษัท โดยใช้อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) คำนวณจาก กำไร (ขาดทุน) ก่อนภาษีเงินได้หารสินทรัพย์รวม (เฉลี่ย) และใช้อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) คำนวณจาก กำไร (ขาดทุน) หารรวมส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัทใหญ่ (เฉลี่ย) และวัดผลการดำเนินงานเชิงการตลาด (Market-based Measure) โดยใช้อัตราส่วน Tobin's Q โดยคำนวณจากลอการิทึมธรรมชาติของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดบวกหนี้สินทั้งหมดของบริษัทและหารด้วยสินทรัพย์ทั้งหมด

การศึกษาค้นคว้านี้ได้กำหนดตัวแปรควบคุม ได้แก่ ขนาดของบริษัท วัดค่าจากลอการิทึมธรรมชาติของยอดสินทรัพย์รวม ซึ่งบริษัทขนาดใหญ่ (สินทรัพย์รวม) มีมากจะมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าบริษัทขนาดเล็ก (สินทรัพย์รวมน้อยกว่า) ประเภทอุตสาหกรรม กำหนดเป็นค่าตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) อุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีผลการดำเนินงานแตกต่างกัน อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ เป็นตัวประมาณความเสี่ยงที่เกิดขึ้นของบริษัท ซึ่งในการวัดผลการดำเนินงานในแต่ละบริษัทก็มีความเสี่ยงในการก่อหนี้สูงหรือต่ำไม่เท่ากัน

สมการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Model) ดังนี้

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 EDIP_i + \beta_2 EDIM_i + \beta_3 EDIA_i + \beta_4 EDIE_i + \beta_5 EDIF_i + \beta_6 EDIR_i + \beta_7 EDIC_i + \beta_8 EDIO_i + \beta_9 LNSIZE_i + \beta_{10} D/E_i + \beta_{11} D/A_i + \beta_{12} AGRO_i + \beta_{13} CONSUMP_i + \beta_{14} INDUS_i + \beta_{15} PROPCON_i + \beta_{16} RESOURCE_i + \beta_{17} SERVICE_i + \beta_{18} TECH_i + \varepsilon_i$$

เมื่อ  $Y_i$  : Return on Total Assets: ROA, ROE, และค่า Tobin's Q ของบริษัท  $i$

EDIP : ดัชนีการเปิดเผยในหัวข้อนโยบายสิ่งแวดล้อมของบริษัท  $i$

EDIM : ดัชนีการเปิดเผยในหัวข้อการจัดการและการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท  $i$

EDIA : ดัชนีการเปิดเผยในหัวข้อผลกระทบของผลิตภัณฑ์และบริการต่อสิ่งแวดล้อมของบริษัท  $i$

EDIE : ดัชนีการเปิดเผยในหัวข้อข้อมูลด้านพลังงานของบริษัท  $i$

EDIF : ดัชนีการเปิดเผยในหัวข้อข้อมูลด้านการเงินเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของบริษัท  $i$

EDIR : ดัชนีการเปิดเผยในหัวข้อข้อมูลการศึกษาและวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท  $i$

EDIC : ดัชนีการเปิดเผยในหัวข้อข้อมูลคาร์บอนของบริษัท  $i$

EDIO : ดัชนีการเปิดเผยในหัวข้อข้อมูลอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท  $i$

LNSIZE : ค่าลอการิทึมธรรมชาติของสินทรัพย์รวมของบริษัท  $i$

D/E : อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

D/A : อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์

AGRO, CONSUMP, INDUS, PROPCON, RESOURCE, SERVICE, TECH = กลุ่มเกษตร

และอาหาร กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง กลุ่มทรัพยากร กลุ่มบริการ กลุ่มเทคโนโลยี

## ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในตารางที่ 3 ผู้ศึกษาพบว่าดัชนีจำนวนค่าการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมทั้งหมด (EDIT) มีขอบเขตค่อนข้างกว้าง โดยมีค่าต่ำสุดอยู่ที่ -1,460.79 และมีค่าสูงสุดอยู่ที่ 4,939.90 ซึ่งการใช้ดัชนีจำนวนค่า เป็นการประเมินว่าบริษัทได้มีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมสูงหรือต่ำกว่าปริมาณที่ควรเปิดเผย นั่นคือ หากดัชนีจำนวนค่าการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมมีค่าเป็นบวก แสดงว่าบริษัทมีการเปิดเผยข้อมูลสูงกว่าค่าประมาณการเปิดเผย ในทางกลับกันหากดัชนีจำนวนค่าการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมมีติดลบ แสดงว่าบริษัทได้มีการเปิดเผยข้อมูลต่ำกว่าค่าประมาณ

ผู้ศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในหัวข้อนโยบายสิ่งแวดล้อม (EDIP) มีดัชนีจำนวนค่า มีค่าสูงที่สุดเท่ากับ 2,633.11 ซึ่งเป็นไปตามที่คาดหมายเนื่องจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลในส่วนของนโยบายการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม ผู้บริหารจึงให้ความสำคัญในการเปิดเผยในหัวข้อนโยบายสิ่งแวดล้อมมากที่สุด การเปิดเผยเรื่องผลกระทบของผลิตภัณฑ์และบริการต่อสิ่งแวดล้อม (EDIA) เป็นลำดับรองลงมา มีดัชนีจำนวนค่าเท่ากับ 1,754.31 และการเปิดเผยข้อมูลด้านการเงินเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (EDIF) มีดัชนีจำนวนค่า มีค่าน้อยที่สุดเท่ากับ -53.22 ทั้งนี้อาจเนื่องจากบริษัทไม่ได้ให้ความสำคัญ หรือ เห็นว่าเป็นข้อมูลที่มีผลต่ำลบ รวมถึงประเทศไทยยังไม่มีข้อกำหนดให้เปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

ตารางที่ 3: ดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยปี พ.ศ. 2557

| Variable                                     | Description                                | Min.     | Max.    | Mean.     | Std. Dev. |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|---------|-----------|-----------|
| ตัวแปรต้น : ดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม |                                            |          |         |           |           |
| EDIT                                         | การเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมทั้งหมด         | -1460.79 | 4939.90 | -2.20E-12 | 827.45    |
| EDIP                                         | นโยบายสิ่งแวดล้อม                          | -549.20  | 2633.11 | -7.57E-13 | 330.27    |
| EDIM                                         | การจัดการและการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม      | -204.89  | 953.90  | -8.69E-14 | 142.22    |
| EDIA                                         | ผลกระทบของผลิตภัณฑ์และบริการต่อสิ่งแวดล้อม | -363.56  | 1754.31 | -2.67E-13 | 262.37    |
| EDIE                                         | ข้อมูลด้านพลังงาน                          | -149.91  | 979.48  | -4.85E-14 | 154.92    |
| EDIF                                         | ข้อมูลด้านการเงินเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม      | -53.22   | 653.81  | -1.93E-14 | 43.07     |
| EDIR                                         | ข้อมูลการศึกษา และวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม     | -132.73  | 488.81  | -1.02E-13 | 75.48     |
| EDIC                                         | ข้อมูลคาร์บอน                              | -245.41  | 1155.62 | -2.01E-13 | 108.62    |
| EDIO                                         | ข้อมูลอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อม                | -238.40  | 1125.29 | -1.67E-13 | 145.36    |

ตารางที่ 4: แสดงข้อมูลผลการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยปี พ.ศ. 2557

| กลุ่มอุตสาหกรรม              | ROA (%) |           | ROE (%) |           | Tobin's Q (เท่า) |           |
|------------------------------|---------|-----------|---------|-----------|------------------|-----------|
|                              | Mean.   | Std. Dev. | Mean.   | Std. Dev. | Mean.            | Std. Dev. |
| กลุ่มเกษตรและอาหาร           | 10.35   | 7.38      | 14.07   | 10.24     | 2.00             | 1.08      |
| กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค      | 4.30    | 7.90      | 7.87    | 16.34     | 2.80             | 7.93      |
| กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม        | 6.38    | 8.11      | 6.14    | 16.59     | 1.29             | 0.55      |
| กลุ่มสิ่งหยาบหยาบและก่อสร้าง | 7.09    | 10.48     | -6.99   | 153.77    | 1.65             | 0.99      |
| กลุ่มทรัพยากร                | 5.85    | 6.91      | 6.69    | 16.67     | 1.81             | 1.21      |
| กลุ่มบริการ                  | 8.11    | 10.38     | 8.30    | 20.96     | 2.35             | 1.92      |
| กลุ่มเทคโนโลยี               | 7.94    | 13.00     | 14.24   | 22.07     | 2.04             | 1.17      |
| ภาพรวม                       | 7.29    | 9.55      | 5.56    | 74.33     | 1.92             | 2.64      |

จากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในตารางที่ 4 ผู้ศึกษาพบว่ากลุ่มเกษตรและอาหาร และกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค มีประสิทธิภาพในการนำสินทรัพย์ไปลงทุนให้เกิดผลตอบแทน (ROA) สูงสุด และต่ำที่สุดอยู่ที่ 10.35% และ 4.30% นอกจากนี้พบว่าผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) มีการกระจายตัวของข้อมูลค่อนข้างมากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าสูงถึง 74.33 ในขณะที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5.56% ทั้งนี้เนื่องมาจากการกระจายตัวของข้อมูลในกลุ่มสิ่งหยาบหยาบและก่อสร้างที่มีค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ติดลบเท่ากับ -6.99% และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 153.77 และอัตราส่วน Tobin's Q เท่ากับ 1.92 เท่าโดยภาพรวม โดยอัตราส่วน Tobin's Q ของกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภคมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2.80 เท่า

ก่อนจะทำการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและพบว่ามีความสัมพันธ์กันเอง แต่ความสัมพันธ์อยู่ในระดับที่ไม่สูงมาก โดยสังเกตจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทุกคู่มีค่าน้อยกว่า 0.5 และไม่เข้าใกล้ 1 จึงไม่มีผลกระทบที่รุนแรงในการตีความหมายของผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ และ ผู้ศึกษาได้มีการทดสอบเงื่อนไขการวิเคราะห์การถดถอยพหุทั้ง 5 เงื่อนไข และ พบว่าค่าความคลาดเคลื่อนเป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อนเท่ากับศูนย์ ค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนเป็นค่าคงที่ ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน และสุดท้าย ตัวแปรอิสระทุกตัวต้องเป็นอิสระกัน

ผลการศึกษาในตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในแต่ละหัวข้อกับผลการดำเนินงาน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ดัชนีการเปิดเผยในหัวข้อนโยบายสิ่งแวดล้อม (EDIP) มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานทางบัญชี ไปในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 หมายความว่า เรามีความเชื่อมั่นถึง 90% ว่าการเปิดเผยในหัวข้อนโยบายสิ่งแวดล้อมมากขึ้น มีแนวโน้มว่า จะส่งผลให้อัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) เพิ่มขึ้น

ดัชนีการเปิดเผยในหัวข้อการจัดการและการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (EDIM) มีความสัมพันธ์กับทั้งผลการดำเนินงานทางบัญชีและทางการเงิน ไปในทิศทางลบ อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ 0.10, 0.05 และ 0.05 ตามลำดับ หมายความว่า เรามีความเชื่อมั่นถึง 90% ว่าการเปิดเผยในหัวข้อการจัดการและการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น มีแนวโน้มว่า จะส่งผลให้อัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) ลดลงและเรามีความเชื่อมั่นถึง 95% ว่าการเปิดเผยในหัวข้อการจัดการและการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น จะส่งผลให้อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) และอัตราส่วน Tobin's Q ลดลง อีกทั้งพบว่า ดัชนีการเปิดเผยในหัวข้อข้อมูลด้านพลังงาน (EDIE) มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานทางการตลาด ไปในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 หมายความว่า เรามีความเชื่อมั่นถึง 90% ว่าการเปิดเผยในหัวข้อข้อมูลด้านพลังงานมากขึ้น มีแนวโน้มว่า จะส่งผลให้อัตราส่วน Tobin's Q เพิ่มขึ้น

นอกจากตัวแปรอิสระที่กล่าวมาในข้างต้นแล้วผู้ศึกษาได้พบว่า ขนาดของบริษัทส่งผลต่ออัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) และอัตราส่วน Tobin's Q โดยพบความว่ามีผลในทางบวก และทางลบ ตามลำดับ อีกทั้งยังพบว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) ส่งผลต่ออัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ในทางลบ ขณะที่อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (D/A) ส่งผลต่ออัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) และอัตราส่วน Tobin's Q มีผลในทางลบ ทางบวก และทางลบ ตามลำดับ

สำหรับตัวแปรควบคุมกลุ่มอุตสาหกรรมผลการวิเคราะห์พบว่ากลุ่มอุตสาหกรรมส่งผลต่อผลการดำเนินงานกล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบทุกกลุ่มอุตสาหกรรมกับกลุ่มเทคโนโลยีซึ่งเป็นกลุ่มอ้างอิงจะให้ผลการดำเนินงานน้อยกว่ากลุ่มเทคโนโลยียกเว้นกลุ่มเกษตรและอาหาร เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเทคโนโลยีซึ่งเป็นกลุ่มอ้างอิงแล้ว ไม่พบว่ากลุ่มเกษตรและอาหารส่งผลต่อผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 5: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมกับผลการดำเนินงาน

| Independent Variable |         | Dependent Variable |           |             |
|----------------------|---------|--------------------|-----------|-------------|
|                      |         | ROA                | ROE       | Q           |
| Constant             | $\beta$ | 5.900              | -29.041** | 1.706***    |
|                      | (t)     | (0.864)            | (-2.086)  | (3.876)     |
| EDIP                 | $\beta$ | 0.003*             | 0.005*    | 4.65E-05    |
|                      | (t)     | (1.858)            | (1.851)   | (0.487)     |
| EDIM                 | $\beta$ | -0.007*            | -0.015**  | -5.42E-04** |
|                      | (t)     | (-1.825)           | (-2.016)  | (-2.22)     |
| EDIA                 | $\beta$ | 0.002              | 0.004     | 4.92E-05    |
|                      | (t)     | (1.039)            | (0.929)   | (0.387)     |
| EDIE                 | $\beta$ | 0.002              | 0.004     | 3.31E-04*   |
|                      | (t)     | (0.567)            | (0.652)   | (1.694)     |
| EDIF                 | $\beta$ | -0.001             | -0.001    | -2.83E-04   |
|                      | (t)     | (-0.143)           | (-0.062)  | (-0.449)    |
| EDIR                 | $\beta$ | -0.003             | -0.018    | -4.77E-04   |
|                      | (t)     | (-0.567)           | (-1.486)  | (-1.233)    |

ตารางที่ 5: (ต่อ)

| Independent Variable    |         | Dependent Variable |           |           |
|-------------------------|---------|--------------------|-----------|-----------|
|                         |         | ROA                | ROE       | Q         |
| EDIC                    | $\beta$ | -0.003             | -0.006    | -1.26E-04 |
|                         | (t)     | (-0.706)           | (-0.705)  | (-0.425)  |
| EDIO                    | $\beta$ | -0.001             | -0.005    | 2.87E-05  |
|                         | (t)     | (-0.356)           | (-0.756)  | (0.138)   |
| LNSIZE                  | $\beta$ | 0.350              | 1.850***  | -0.043**  |
|                         | (t)     | (1.165)            | (2.995)   | (-2.209)  |
| D/E                     | $\beta$ | -0.315             | -9.085*** | 0.023     |
|                         | (t)     | (-0.785)           | (-6.109)  | (1.623)   |
| D/A                     | $\beta$ | -9.678***          | 26.427*** | -0.309*   |
|                         | (t)     | (-3.282)           | (3.499)   | (-1.919)  |
| Industry dummy variable |         | Yes                | Yes       | Yes       |
| Adjust R-squared        |         | 9.65%              | 14.11%    | 13.51%    |
| F-statistic             |         | 3.086***           | 4.228***  | 4.096***  |
| N                       |         | 333                | 335       | 338       |

\* นัยสำคัญที่ระดับ 0.10, \*\* นัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ \*\*\* นัยสำคัญที่ระดับ 0.01

## อภิปรายผลการศึกษา

ปัจจุบันสังคมให้ความสำคัญเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น จึงกระตุ้นให้บริษัทต้องแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อรักษาภาพลักษณ์และพยายามดำรงความน่าเชื่อถือของบริษัท อีกทั้งผู้บริหารเห็นว่าการเปิดเผยข้อมูลในเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมโดยตรงนั้นเป็นสิ่งจำเป็น อาจเพื่อลดผลกระทบของเหตุการณ์ที่ส่งผลเสียต่อภาพลักษณ์ของบริษัท แม้ว่าการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมจะนำมาซึ่งค่าใช้จ่าย และส่งผลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทก็ตาม ในขณะที่นักลงทุนมองว่าการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมถือเป็นข้อมูลที่สำคัญอย่างหนึ่งที่นักลงทุนนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุน (สกววิชาชีพนัญชี, 2555) เนื่องจากผลกระทบต่อการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมอาจมีผลกระทบต่อผลตอบแทนจากการลงทุน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ผู้ศึกษาพบว่าการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมกับผลการดำเนินงานทั้งในประเทศและต่างประเทศยังหาข้อสรุปที่ชัดเจนไม่ได้ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงสนใจจะทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมกับผลการดำเนินงานทั้งด้านบัญชี (ROA และ ROE) และด้านการตลาด (Tobin's Q) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยปี พ.ศ. 2557 จำนวน 340 บริษัทใน 7 กลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ กลุ่มเกษตรและอาหาร กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง กลุ่มทรัพยากร กลุ่มบริการ และกลุ่มเทคโนโลยี

โดยเริ่มแรก ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง 340 บริษัท ซึ่งได้พบว่ามีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม เป็นหัวข้อที่แต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมเปิดเผยมากที่สุด คือทั้งนี้อาจเนื่องจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้สนับสนุนให้มีการเปิดเผยข้อมูลนโยบายการดูแลสิ่งแวดล้อมและสังคม และได้กำหนดไว้ในแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีปี 2555 ส่วนหัวข้อที่กลุ่มตัวอย่างเปิดเผยน้อยที่สุด คือ ข้อมูลด้านการเงินเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากบริษัทอาจจะไม่ค่อยเต็มใจจะเปิดเผยด้วยเกรงจะมีผลด้านลบต่อบริษัท รวมถึงประเทศไทยยังไม่มีข้อกำหนดให้เปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมในหัวข้อดังกล่าว

ต่อมาผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินงาน โดยอธิบายได้ดังนี้ คือ ดัชนีการเปิดเผยข้อมูลการจัดการและตรวจสอบสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์เชิงลบ กับทั้งผลการดำเนินงานทางบัญชีและการตลาด ทั้งนี้อาจเนื่องจาก กิจกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม อาทิเช่นการได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 : 2004 หรือ การจัดทำมาตรการป้องกัน แก๊สซ ่ติดตามตรวจสอบ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ล้วนไม่ก่อให้เกิดรายได้โดยตรงหรือไม่ได้เป็นการลงทุนให้เกิดผลกำไรแต่อย่างใด แต่ในทางตรงกันข้ามทำให้บริษัทมีค่าใช้จ่ายมากขึ้น ส่งผลให้บริษัทมีกำไรลดลง อันส่งผลต่อผลตอบแทนของสินทรัพย์และส่วนของผู้ถือหุ้น และ นักลงทุนผู้ให้ความสำคัญกับผลกำไรระยะสั้นอาจตัดสินใจไม่ลงทุน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ King and Lenox ( 2002) ซึ่งได้ศึกษาการเปิดเผยข้อมูลการปล่อยและเคลื่อนย้ายสารมลพิษ Toxic release inventory (TRI) และพบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างข้อมูลปล่อยสารมลพิษในสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินงานทั้ง ROA และ Tobin's Q

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการเปิดเผยนโยบายสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินงานทางบัญชี เป็นเชิงบวก สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อบริษัทได้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (EDIP) โดยครอบคลุมเป้าหมาย จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอีกทั้งให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ย่อมส่งผลต่อการดำเนินงานที่ระมัดระวังรอบคอบอีกทั้งการที่บริษัทกำหนดให้มีนโยบายการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไว้อย่างชัดเจนและเข้มงวดนั้น ผู้บริหารและพนักงานในองค์กรต้องปฏิบัติตามนโยบายสิ่งแวดล้อมที่ให้ไว้ ซึ่งจะช่วยลดอัตราความเสี่ยงจากการเกิดการถูกฟ้องร้องดำเนินคดีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการกำหนดและเปิดเผยนโยบายสิ่งแวดล้อมจะส่งผลให้บริษัทมีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Guenster *et al.* (2011) และ Oba *et al.* (2012) ซึ่งกล่าวว่า การที่บริษัทกำหนดให้มีการเปิดเผยด้านนโยบายสิ่งแวดล้อม จะส่งผลต่อกำไรของบริษัท

นอกจากนี้ผู้ศึกษาพบว่าดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมด้านพลังงาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการดำเนินงานทางการตลาด หมายถึง การที่บริษัทมีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในหัวข้อการเปิดเผยด้านพลังงาน มากขึ้น ส่งผลให้ อัตราส่วน Tobin's Q มีค่าเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งอธิบายได้ว่าบริษัทที่มุ่งเน้นเรื่องการประหยัดพลังงาน และให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์พลังงาน มีนโยบายส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า เป็นบริษัทที่มีภาพลักษณ์ดี ซึ่งทำให้นักลงทุนสนใจติดตามผลการดำเนินงานบริษัท และตัดสินใจลงทุนในบริษัทดังกล่าวได้ง่ายขึ้นซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Olayinka and

Oluwamayowa (2014) ซึ่งพบความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเปิดเผยข้อมูลด้านนโยบายพลังงานกับมูลค่าตลาด Tobin's Q

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ยังไม่พบว่าดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในหัวข้ออื่นๆ ได้แก่ ในดัชนีการเปิดเผยผลกระทบของผลิตภัณฑ์และบริการต่อสิ่งแวดล้อมดัชนีการเปิดเผยด้านการเงินเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ดัชนีการเปิดเผยข้อมูลการศึกษาและวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม ดัชนีการเปิดเผยข้อมูลคาร์บอน และดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงาน ทั้งนี้อาจเนื่องจากปริมาณการเปิดเผยข้อมูลในหัวข้อเหล่านี้อาจไม่เพียงพอที่จะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงาน หรือ การเปิดเผยรายการเหล่านั้นอาจส่งผลกระทบต่อตัววัดผลการดำเนินงานอื่นๆ ซึ่งไม่ได้ถูกวัดในการศึกษานี้

## ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมกับผลการดำเนินงาน ผู้ศึกษาได้พบความสำคัญในการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในบางหัวข้อ ได้แก่ หัวข้อด้านนโยบายสิ่งแวดล้อม หัวข้อการจัดการและการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม และหัวข้อด้านพลังงาน กับผลการดำเนินงานซึ่งจะอาจจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารสามารถนำเอาผลการศึกษานี้ไปวิเคราะห์ให้เกิดประโยชน์ต่อไป อาทิเช่น ควรให้ความสนใจเรื่องการเปิดเผยข้อมูลในด้านนโยบายสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง โดยกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมให้ชัดเจน มีการกำหนดเป้าหมาย (Goals) จุดมุ่งหมาย (Target) วัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม และปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่พนักงานทุกระดับในองค์กร มิใช่เป็นเฉพาะเพียงเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมตามกระแสที่ได้รับความนิยม เท่านั้น เพราะเรื่องนโยบายและกิจกรรม สิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่จำเป็นต่อการคงอยู่ของธุรกิจในระยะยาวโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ศึกษาหวังว่าการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อบริษัทจดทะเบียนซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่ที่มีกิจกรรมในการดำเนินธุรกิจเป็นจำนวนมากและใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลืองกว่าบริษัทที่ไม่ได้จดทะเบียน อีกทั้งความมีชื่อเสียงของบริษัททำให้ได้รับความนิยม ดังนั้นบริษัทขนาดใหญ่ควรอย่างยิ่งที่จะสนใจรายละเอียดของเรื่องเปิดเผยให้มีสาระครบถ้วนตามความเป็นจริง เพื่อภาพลักษณ์ที่ดีของบริษัทและเป็นข้อมูลให้นักลงทุนได้รับข้อมูลเพื่อต่อการตัดสินใจลงทุนต่อไปได้

## รายการอ้างอิง

- จิตติมา กิ่งแก้ว. 2554. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมตามความสมัครใจ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นิตยา วงศ์ภินันท์วิวัฒนา และคณะ. 2547. การเปรียบเทียบขนาดการเปิดเผยข้อมูลนโยบายสิ่งแวดล้อม บริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วารสารบริหารธุรกิจ. ปีที่ 27. ฉบับที่ 103. 15-36.

- มัทนชัย สุทธิพันธุ์. 2555. การเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในรายงานประจำปีบริษัท: กรณีศึกษา: บริษัทขนาดใหญ่ 50 บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์*. ปีที่ 34. ฉบับที่ 2. 47-67.
- สภาวิชาชีพบัญชี. 2555. ข่าวสารสภาวิชาชีพบัญชี. สืบค้นวันที่ 23 มิถุนายน 2560. จาก <http://www.fap.or.th/index.php?lay=show&ac=article&Id=539623096&Ntype=30>
- สุชา สุทรานนท์ และสุชาดา เจียมสกุล. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของคณะกรรมการบริษัทกับระดับการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา SET100. *วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานครปริทัศน์*. ปีที่ 6. ฉบับที่ 1. 30-43.
- สุนิสา บุญชูช่วย. 2554. ปัจจัยที่มีผลต่อการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาบัญชี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อลิษา สุกศรี และมัทนชัย สุทธิพันธุ์. 2557. ความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อมในรายงานประจำปีกับผลการดำเนินงานทางการเงินบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการจัดการ. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- Al-Matari, E. M., Al-Swidi A. K., and Fadzil F. H. B. 2014. The Measurements of Firm Performance's Dimensions. *Asian Journal of Finance & Accounting*. Vol. 6. No. 1. 24-49.
- Beretta, S. and Bozzolan S. 2004. A Framework for the Analysis of Firm Risk Communication. *The International Journal of Accounting*. No. 39. 265-288.
- Deegan, C., Rankin M., and Voght P. 2000. Firms Disclosure Reactions to Major Social Incidents: Australian Evidence. *Accounting Forum*. Vol. 24. No. 1. 101-130.
- Guenster, N., Bauer R., Derwall J., and Koedijk K. 2011. The Economic Value of Corporate Eco-Efficiency. *European Financial Management*. Vol. 17. No. 4. 679-704.
- Jaikengkit, A., Komaratat D., and Tepalagul N. 2009. *Annual Asian Academic Accounting Association Conference Turkey*.
- King, A. and Lenox M. 2002. Exploring the Locus of Profitable Pollution Reduction. *Management Science*. Vol. 48. No. 2. 289-299.
- Kungkajit, S. and Suttipun M. 2014. The Relationship between Corporate Environmental Disclosure and Financial Performance in Thailand: A Comparative Study of Companies in the Stock Exchange of Thailand Between Property and Construction, and Agriculture and Food Industries. *Journal of Business Administration*. Vol. 37. No. 144. 67-83.
- Murcia, F. D. and Santos A. D. 2010. *Determinants of Corporate Voluntary Disclosure in Brazil*. Retrieved December 26, 2015 from <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1531767>

- Oba, V. C., Fodio M. I., and Soje B. 2012. The Value Relevance of Environmental Responsibility Information Disclosure in Nigeria. **Acta Universitatis Danubius**. Vol. 8. No. 6. 100-113.
- Olayinka, A. O., and Oluwamayowa I. O. 2014. Corporate Environmental Disclosures and Market Value of Quoted Companies in Nigeria. **The Business & Management Review**. Vol. 5. No. 3. 171-184.
- Rahman, S. A. B. A., Yusoff R. B., and Mohamed W. N. B. W. 2010. Environmental Disclosures and Financial Performance: An Empirical Study of Malaysia, Thailand, and Singapore. **Social and Environmental Accountability Journal**. Vol. 29. No. 2. 46-58.
- Saleh, M., Zulkifli N., and Muhamad R. 2011. Looking for Evidence of the Relationship between Corporate Social Responsibility and Corporate Financial Performance in an Emerging Market. **Asia-Pacific Journal of Business Administration**. Vol. 3. No. 2. 165-190.
- Suchman, M. 1995. Managing Legitimacy: Strategic Approaches and Institutional Approaches. **Academy of Management Review**. Vol. 20. No. 3. 571-610.
- Suttipun, S. and Stanton P. 2012. Determinants of Environment Disclosure in Thai Corporate Annual Reports. **International Journal of Accounting and Financial Reporting**. Vol. 2. No. 1. 99-115.
- Wuttichindanon, S. 2017. Corporate Social Responsibility Disclosure-Choice of Report and its Determinants: Empirical Evidence from Firms Listed on the Stock Exchange of Thailand. **Kasetsart Journal of Social Sciences**. 1-7.

#### เอกสารอ้างอิงจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ (Translated Thai References)

- Boonchuchua, S. 2011. **Factors Effecting Environmental Disclosures of the Listed Companies in the Stock Exchange of Thailand**. Master of Accountancy. Kasetsart University.
- Federation of Accounting Professions. 2012. **Federation of Accounting News**. Retrieved June 23, 2017 from <http://www.fap.or.th/index.php?lay=show&ac=article&Id=539623096&Ntype=30>.
- Kingkaew, T. 2011. **Factors Influencing of Voluntary Environmental Disclosure by Listed Companies in the Stock Exchange of Thailand**. Master of Accounting. Thammasat University.

- Suksri, A and Suttipun, M. 2014. **The Relationship between Environmental Disclosures in Annual Report and Performance of Company Listed on Market for Alternative Investment.** Master of Accounting. Prince of Songkla University.
- Suntranon, S and Jiamsagul, S. 2016. The Relationship between Board Characteristics and Environmental Disclosure: The Case of SET 100. **MUT Journal of Business Administration Review.** Vol. 6. No. 1. 30-43.
- Suttipun, M. 2012. Environmental Disclosures in Corporate Annual Reports: A Study of Top 50 Companies listed in the Stock Exchange of Thailand. **Chulalongkorn Business Review.** Vol. 34. No. 2. 47-67.
- Wongpinunwatana, N. et al. 2004. A Comparison of Environmental Disclosure Level of Companies listed in the Stock Exchange of Thailand. **Journal of Business Administration.** Vol. 27. No. 103. 15-36.